

art. n.		descrizione						U.M.
NP01.a		<p>Fornitura e posa in opera di cavo a 4 Fibre Ottiche multimodale per esterno tipo LOOSE, armatura dielettrica in filo di vetro antiroditore, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1 (CEI 20-35, CEI 20-22II). Resistente al fuoco in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25. Tipo di fibra: MM 50/125 mm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm.</p> <p>Sono comprese inoltre l'installazione di eventuali tubazioni a vista o incassate o interrate in banchina o su strada, canalette, passerelle portacavi ecc. necessarie per dare la continuità al cavidotto fino all'interno delle cabine elettriche (eventuali attraversamenti e paralelismi stradali) o quadri elettrici. E' inoltre compreso l'onere di ripristinare la completa funzionalità di eventuali cavidotti ostruiti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>						m.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	0,01	€ 34,55		0,35	
2		Operaio specializzato	h	0,01	€ 32,84		0,33	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.05	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	0,01	€ 73,76	0,74		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Cavo 4 F.O. per esterno tipo LOOSE, armatura antiroditore, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1	m	1,00	€ 1,54		1,54	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 0,20		0,20	
13		Trasporti: 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			0,05	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			0,74	2,46	
		Spese Generali 14%	€				0,34	
		somma parziale	€			0,74	2,81	
		Utile Impresa 10%	€				0,28	
		somma parziale	€			0,74	3,09	
		totale A+B	€		Produzione	1	metro	3,83
Prezzo di applicazione								€ 3,85

art. n.		descrizione						U.M.
NP01.b		Fornitura e posa in opera di cavo a 8 Fibre Ottiche multimodale per esterno tipo LOOSE, armatura dielettrica in filo di vetro antiriduttore, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1 (CEI 20-35, CEI 20-22II). Resistente al fuoco in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25.Tipo di fibra: MM 50/125 mm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Sono comprese inoltre l'installazione di eventuali tubazioni a vista o incassate o interrate in banchina o su strada, canalette, passerelle portacavi ecc. necessarie per dare la continuità al cavidotto fino all'interno delle cabine elettriche (eventuali attraversamenti e paralelismi stradali) o quadri elettrici. E' inoltre compreso onere di ripristinare la completa funzionalità di eventuali cavidotti ostruiti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.						m.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
mano d'opera								
1		Operaio IV livello	h	0,01	€ 34,55		0,35	
2		Operaio specializzato	h	0,01	€ 32,84		0,33	
3								
4								
5								
noli								
6	03.01.05	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	0,01	€ 73,76	0,74		
7								
8								
9								
10								
materiali								
11		Cavo 8 F.O. per esterno tipo LOOSE, armatura antiriduttore, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1	m	1,00	€ 1,99		1,99	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 0,20		0,20	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			0,07	
14								
15								
lavorazioni								
16								
17								
18								
19								
20								

art. n.		descrizione						U.M.
NP01.c		<p>Fornitura e posa in opera di cavo a 24 Fibre Ottiche multimodale per esterno tipo LOOSE, armatura dielettrica in filo di vetro antiroditore a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1 (CEI 20-35, CEI 20-22II). Resistente al fuoco in conformità alla norma CEI 20-36, IEC 60331-25. Tipo di fibra: MM 50/125 mm; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm.</p> <p>Sono comprese inoltre l'installazione di eventuali tubazioni a vista o incassate o interrate in banchina o su strada, canalette, passerelle portacavi ecc. necessarie per dare la continuità al cavidotto fino all'interno delle cabine elettriche (eventuali attraversamenti e paralelismi stradali) o quadri elettrici. E' inoltre compreso onere di ripristinare la completa funzionalità di eventuali cavidotti ostruiti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito.</p>						m.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	0,01	€ 34,55		0,35	
2		Operaio specializzato	h	0,01	€ 32,84		0,33	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03:01:05	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	0,01	€ 73,76	0,74		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Cavo 24 F.O. per esterno tipo LOOSE, armatura antiroditore, guaina Termoplastica speciale LSZH - M1	m	1,00	€ 5,26		5,26	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 0,50		0,50	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			0,17	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			0,74	6,60	
		Spese Generali 14%	€				0,92	
		somma parziale	€			0,74	7,53	
		Utile Impresa 10%	€				0,75	
		somma parziale	€			0,74	8,28	
		totale A+B	€		Produzione	1	metro	9,02
Prezzo di applicazione								€ 9,05

art. n.		descrizione						U.M.
NP02.a		Fornitura e posa in opera di switch di rete a 6 porte RJ45 e 1 porta F.O. tipo "SCALANCE 6GK5106-2BB00-2AA3" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
		<u>mano d'opera</u>						
1		Operaio IV livello	h	0,50	€ 34,55		17,28	
2		Operaio specializzato	h	0,50	€ 32,84		16,42	
3								
4								
5								
		<u>noli</u>						
6								
7								
8								
9								
10								
		<u>materiali</u>						
11		Switch di rete a 6 porte RJ45 e 1 porta F.O. "SCALANCE 6GK5106-2BB00-2AA3"	n.	1,00	€ 434,90		434,90	
12		Quota parte di materiale, accessori, cablaggio e software per la messa in servizio	n.	1,00	€ 43,00		43,00	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			14,34	
14								
15								
		<u>lavorazioni</u>						
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	525,94	
		Spese Generali 14%	€				73,63	
		somma parziale	€			-	599,57	
		Utile Impresa 10%	€				59,96	
		somma parziale	€			-	659,52	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	659,52

Prezzo di applicazione € 659,55

art. n.		descrizione						U.M.
NP02.a		Fornitura e posa in opera di switch di rete a 4 porte RJ45 e 2 porte F.O. bidirezionali tipo "SCALANCE 6GK5204-2BB10-2AA3" o similare; il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	0,50	€ 34,55		17,28	
2		Operaio specializzato	h	0,50	€ 32,84		16,42	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Switch di rete 4 porte RJ45 2 porte F.O. bidirezionali "SCALANCE 6GK5204-2BB10-2AA3"	n.	1,00	€ 724,84		724,84	
12		Quota parte di materiale, accessori, cablaggio e software per la messa in servizio	n.	1,00	€ 72,00		72,00	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			23,91	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	854,45	
		Spese Generali 14%	€				119,62	
		somma parziale	€			-	974,07	
		Utile Impresa 10%	€				97,41	
		somma parziale	€			-	1.071,47	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	1.071,47
Prezzo di applicazione								€ 1.071,50

art. n.		descrizione						U.M.
NP03.a		Fornitura e posa in opera di PLC slave per shelter apparati da installare entro apposito quadro elettrico predisposto, costituito dall'insieme dei seguenti componenti : - n°1 modulo d'interfaccia IM153-4P simatic 6ES7315-2EH13-0AB0 o similare; - n°1 scheda di memoria da 64 Kbyte simatic 6ES7953-8LF20-0AA0 o similare; - n°1 telaio di montaggio per moduli PLC simatic 6ES7390-1AF30-0AA0 o similare; - n°2 scheda da 64 ingressi digitali simatic 6ES7321-1BP00-0AA0 o similare; - n°2 cavo di collegamento per moduli da 64 canali simatic 6ES7392-4BB00-0AA0 o similare; - n°2 blocco terminale con morsetti a vite simatic 6ES7392-1AN00-0AA0 o similare; - n°1 scheda da 32 uscite digitali simatic 6ES7322-BL00-0AA0 o similare; - n°2 scheda da 8 ingressi analogici simatic 6ES7331-1KF02-0AB0 o similare; - n°3 blocco morsetti da 40 poli simatic 6ES7392-1AM00-0AA0 o similare; - n°1 alimentatore stabilizzato 230Vac/24Vdc 10A simatic 6ES7307-1KA02-0AA0 o similare. Il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
		<u>mano d'opera</u>						
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
		<u>noli</u>						
3								
		<u>materiali</u>						
4		Modulo d'interfaccia IM153-4PN "SIMATIC 6ES7315-2EH13-0AB0"	n.	1,00	22800%		228,00	
5		Scheda di memoria da 64 Kbyte "SIMATIC 6ES7953-8LF20-0AA0"	n.	1,00	3518%		35,18	
6		Telaio di montaggio per moduli PLC "SIMATIC 6ES7390-1AF30-0AA0"	n.	1,00	3103%		31,03	
7		Scheda PLC da 64 ingressi digitali "SIMATIC 6ES7321-1BP00-0AA0"	n.	2,00	41557%		831,14	
8		Cavo di collegamento di 1 metro per moduli a 64 canali "SIMATIC 6ES7392-4BB00-0AA0"	n.	2,00	4832%		96,64	
9		Blocco terminale con morsetti a vite "SIMATIC 6ES7392-1AN00-0AA0"	n.	2,00	6765%		135,30	
10		Scheda PLC da 32 uscite digitali "SIMATIC 6ES7322-1BL00-0AA0"	n.	1,00	38561%		385,61	
11		Scheda PLC da 8 ingressi analogici "SIMATIC 6ES7331-1KF02-0AB0"	n.	2,00	36435%		728,70	
12		Blocco morsetti da 40 poli "SIMATIC 6ES7392-1AM00-0AA0"	n.	3,00	3189%		95,67	
13		Alimentatore stabilizzato 230Vac/24Vdc 10A "SIMATIC 6ES7307-1KA02-0AA0"	n.	1,00	16237%		162,37	
14		Quota parte di materiale, accessori, cablaggio e software per la messa in servizio	n.	1,00	27300%		273,00	
15		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			90,08	
		<u>lavorazioni</u>						
16								
		somma parziale	€			-	3.362,28	
		Spese Generali 14%	€				470,72	
		somma parziale	€			-	3.833,00	
		Utile Impresa 10%	€				383,30	
		somma parziale	€			-	4.216,30	
		totale A+B	€		Produzione	1 cad		4.216,30
Prezzo di applicazione								€ 4.216,30

art. n.		descrizione						U.M.
NP03.b		Fornitura e posa in opera di PLC slave per shelter apparati cabina 3 da installare entro apposito quadro elettrico predisposto, costituito dall'insieme dei seguenti componenti : - n°1 modulo d'interfaccia IM153-4P simatic 6ES7315-2EH13-0AB0 o similare; - n°1 scheda di memoria da 64 Kbyte simatic 6ES7953-8LF20-0AA0 o similare; - n°1 telaio di montaggio per moduli PLC simatic 6ES7390-1AF30-0AA0 o similare; - n°2 scheda da 64 ingressi digitali simatic 6ES7321-1BP00-0AA0 o similare; - n°2 cavo di collegamento per moduli da 64 canali simatic 6ES7392-4BB00-0AA0 o similare; - n°2 blocco terminale con morsetti a vite simatic 6ES7392-1AN00-0AA0 o similare; - n°1 scheda da 32 uscite digitali simatic 6ES7322-BL00-0AA0 o similare; - n°1 blocco morsetti da 40 poli simatic 6ES7392-1AM00-0AA0 o similare; - n°1 alimentatore stabilizzato 230Vac/24Vdc 10A simatic 6ES7307-1KA02-0AA0 o similare. Il tutto completo di accessori di fissaggio, cablaggio e cavi elettrici di collegamento, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
		<u>mano d'opera</u>						
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
		<u>noli</u>						
3								
		<u>materiali</u>						
4		Modulo d'interfaccia IM153-4PN "SIMATIC 6ES7315-2EH13-0AB0"	n.	1,00	€ 228,00		228,00	
5		Scheda di memoria da 64 Kbyte "SIMATIC 6ES7953-8LF20-0AA0"	n.	1,00	€ 35,18		35,18	
6		Telaio di montaggio per moduli PLC "SIMATIC 6ES7390-1AF30-0AA0"	n.	1,00	€ 31,03		31,03	
7		Scheda PLC da 64 ingressi digitali "SIMATIC 6ES7321-1BP00-0AA0"	n.	2,00	€ 415,57		831,14	
8		Cavo di collegamento di 1 metro per moduli a 64 canali "SIMATIC 6ES7392-4BB00-0AA0"	n.	2,00	€ 48,32		96,64	
9		Blocco terminale con morsetti a vite "SIMATIC 6ES7392-1AN00-0AA0"	n.	2,00	€ 67,65		135,30	
10		Scheda PLC da 32 uscite digitali "SIMATIC 6ES7322-1BL00-0AA0"	n.	1,00	€ 385,61		385,61	
11		Blocco morsetti da 40 poli "SIMATIC 6ES7392-1AM00-0AA0"	n.	1,00	€ 31,89		31,89	
12		Alimentatore stabilizzato 230Vac/24Vdc 10A "SIMATIC 6ES7307-1KA02-0AA0"	n.	1,00	€ 162,37		162,37	
13		Quota parte di materiale, accessori, cablaggio e software per la messa in servizio	n.	1,00	€ 194,00		194,00	
14		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			63,93	
15								
		<u>lavorazioni</u>						
16								
		spesa parziale	€			-	2.464,65	
		Spese Generali 14%	€				345,05	
		spesa parziale	€			-	2.809,70	
		Utile Impresa 10%	€				280,97	
		spesa parziale	€			-	3.090,67	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	3.090,67
Prezzo di applicazione								€ 3.090,70

art. n.		descrizione						U.M.
NP04.a		Esecuzione di connettorizzazione di fibra ottica, comprende la fornitura e posa di bretella bi-fibra conforme ISO/IEC 11801 - EN 50173-1 - ANSI TIA/EIA 568B, BRAND-REX SC - SC Duplex 50/125 Patchcord con lunghezza di 1 metro, provvista di connettori SC standard fibra multimodale. E' inoltre compreso quanto altro, non espressamente indicato, occorre per dare il lavoro finito.						n.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	0,25	€ 34,55		8,64	
2		Operaio specializzato	h	0,25	€ 32,84		8,21	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Connettore per fibra ottica Pigtail da 1m. "SC 50/125" marca Brand-Rex	n.	1,00	€ 3,78		3,78	
12		Quota parte di materiale e test di misura attenuazione	n.	1,00	€ 1,00		1,00	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			0,14	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		Spese Generali 14%	somma parziale	€		-	21,77	
				€			3,05	
		Utile Impresa 10%	somma parziale	€		-	24,81	
				€			2,48	
			somma parziale	€		-	27,30	
			totale A+B	€	Produzione	1	cad	27,30
Prezzo di applicazione								€ 27,30

art. n.		descrizione						U.M.
NP04.b		Fornitura e posa in opera di bretella bifibra LC-SC 50/125 multimodo lunghezza 1 metro conforme ISO/IEC 11801 - EN 50173-1 - ANSI TIA/EIA 568B						n.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
		<u>mano d'opera</u>						
1		Operaio specializzato	h	0,01	€ 32,84		0,33	
2								
3								
4								
5								
		<u>noli</u>						
6								
7								
8								
9								
10								
		<u>materiali</u>						
11		Bretella Bifibra da 1m. "LC-SC Duplex 50/125 tipo Brand-Rex HOPLC008010SC203	n.	1,00	€ 18,30		18,30	
12		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			0,55	
13								
14								
15								
		<u>lavorazioni</u>						
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	19,18	
		Spese Generali 14%	€				2,68	
		somma parziale	€			-	21,86	
		Utile Impresa 10%	€				2,19	
		somma parziale	€			-	24,05	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	24,05
						Prezzo di applicazione		€ 24,05

art. n.		descrizione						U.M.
NP04.c		Fornitura e posa in opera di bretella bifibra LC-SC 8/125 monomodo lunghezza 1 metro conforme ISO/IEC 11801 - EN 50173-1 - ANSI TIA/EIA 568B.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
		<u>mano d'opera</u>						
1		Operaio specializzato	h	0,01	€ 32,84		0,33	
2								
3								
4								
5								
		<u>noli</u>						
6								
7								
8								
9								
10								
		<u>materiali</u>						
11		Bretella Bifibra da 1m. "LC-SC Duplex 50/125 tipo Brand-Rex HOPLC008010SC203	n.	1,00	€ 23,62		23,62	
12		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			0,71	
13								
14								
15								
		<u>lavorazioni</u>						
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	24,66	
		Spese Generali 14%	€				3,45	
		somma parziale	€			-	28,11	
		Utile Impresa 10%	€				2,81	
		somma parziale	€			-	30,92	
		totale A+B	€		Produzione			30,92
						1 cad		30,95
						Prezzo di applicazione		€ 30,95

art. n.		descrizione						U.M.
NP05		Fornitura e posa in opera di cassetto ottico per 24 fibre ottiche, completo di 12 connettori SC duplex multimodo tipo BRAND-REX FPCC1SXMM24DC2 o similare, adatto ad essere installato entro armadio rack 19"; il tutto completo di apposite cartelle per la raccolta della scorta di ogni singola fibra ottica, connettori ottici per i collegamenti delle fibre ottiche, accessori di fissaggio, di cablaggio, etichette di identificazione rispondenti a schema elettrico di come eseguito, scheda tecnica prodotto, rifinitura con eccellente disposizione dei componenti ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	0,20	€ 34,55		6,91	
2		Operaio specializzato	h	0,20	€ 32,84		6,57	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
5								
6								
7								
8								
10								
<u>materiali</u>								
11		Cassetto ottico per armadio rack tipo Brand-Rex FPCC1SXMM24DC2	n.	1,00	€ 104,14		104,14	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 21,00		21,00	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			3,75	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	142,37	
		Spese Generali 14%	€				19,93	
		somma parziale	€			-	162,30	
		Utile Impresa 10%	€				16,23	
		somma parziale	€			-	178,53	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	178,53
Prezzo di applicazione								€ 178,55

art. n.		descrizione						U.M.
NP06		Fornitura e posa in opera di armadio rack 19" da 44 unità dimensioni 625x625x2200mm, con carpenteria costituita da armadio modulare componibile in lamiera d'acciaio pressopiegata spessore 20/10mm verniciata a fuoco con resine epossidiche, colorazione secondo disposizioni della D.L., in standard RAL, grado di protezione minimo IP31, con telaio in profilati di lamiera zincata, porta frontale in lamiera d'acciaio con serratura a chiave, pannelli laterali e posteriore asportabili per facilitare le operazioni di posa in opera, minimo 4 ripiani per future apparecchiature elettriche ed elettroniche, minimo 1 barra di alimentazione elettrica, sistema di areazione forzata con aspiratori in sommità e prese d'aria filtrate alla base, canaline passacavi interne, pannelli passacavi per caccaggio strutturato, accesso cavi dal fondo con pressacavi IP65 (uno per ogni cavo) o sistema analogo a garantire sempre IP65, schede tecniche e certifica di conformità, golfari di sollevamento e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte e conforme alla norma vigente completa di schemi elettrici.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	1,50	€ 34,55		51,83	
2		Operaio specializzato	h	1,50	€ 32,84		49,26	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Armadio rack dim. 625x625x220	n.	1,00	€ 886,20		886,20	
12		Barra di alimentazione	n.	1,00	€ 119,20		119,20	
13		Ripiani	n.	4,00	€ 26,40		105,60	
14		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 111,00		111,00	
15		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			36,66	
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	1.359,75	
		Spese Generali 14%	€				190,36	
		somma parziale	€			-	1.550,11	
		Utile Impresa 10%	€				155,01	
		somma parziale	€			-	1.705,12	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	1.705,12
Prezzo di applicazione								€ 1.705,15

art. n.		descrizione						U.M.
NP07		Fornitura e posa in opera di cavo per reti dati cat. 5, fino a 100 Mbps, di tipo non propagante l'incendio, assenza di gas corrosivi, bassa emissione di fumi opachi e gas tossici rispondente alle norme CEI 20 - 22 -III, 20 - 37 e 20 - 38, completo di connettori alle estremità, cartellini segnacavo, schede tecniche prodotto, certificati di prova di attenuazione segnale e quanto altro serva per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.						m.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	0,01	€ 34,55		0,35	
2		Operaio specializzato	h	0,01	€ 32,84		0,33	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Cavo per reti dati cat. 5, fino a 100 Mbps	m	1,00	€ 1,15		1,15	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 0,10		0,10	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			0,04	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	1,96	
		Spese Generali 14%	€				0,27	
		somma parziale	€			-	2,24	
		Utile Impresa 10%	€				0,22	
		somma parziale	€			-	2,46	
		totale A+B	€					2,46
					Produzione			
						1	m	
					Prezzo di applicazione		€	2,46

art. n.		descrizione						U.M.
NP08.a		Fornitura e posa in opera di shelter prefabbricato, realizzato con forma come indicato negli elaborati di progetto, con dimensioni interne 210x280cm H 240cm in cemento armato e vibrato costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo ad alta resistenza, dello spessore mm 80 - 120 e solaio di copertura di mm 160, realizzati con armatura in acciaio FeB44K e calcestruzzo RbK 350 Kg/cmq. Impermeabilizzazione della copertura con guaina spessore mm 4. Verniciatura interna con colore lavabile bianco, trattamento impermeabilizzante esterno e verniciatura con pittura murale plastica colore a scelta della D.L. Costruita in conformità alle leggi vigenti in materia di costruzioni prefabbricate in cemento e posata su basamento predisposto. Nel prezzo sono compresi e compensati la fornitura delle pratiche amministrative di concessione edilizia, calcoli di verifica statica, la progettazione definitiva e cantierabile, ogni onere ed accessorio necessario previsto ed imprevedibile per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	16,00	€ 34,55		552,80	
2		Operaio specializzato	h	16,00	€ 32,84		525,44	
3		Operaio comune	h	16,00	€ 27,40		438,40	
4		Operaio comune	h	16,00	€ 27,40		438,40	
5								
<u>noli</u>								
6	03:01:04	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	4,00	€ 82,15	328,60		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11								
12		Cabina elettrica prefabbricata dimensioni interne 210x280cm H 240cm in cemento armato e vibrato costruita ed assemblata con pannelli di calcestruzzo	n.	1,00	€ 2.995,00		2.995,00	
13		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 1.497,50		1.497,50	
14		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			134,78	
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			328,60	6.582,32	
		Spese Generali 14%	€				921,52	
		somma parziale	€			328,60	7.503,84	
		Utile Impresa 10%	€				750,38	
		somma parziale	€			328,60	8.254,23	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	8.582,83
Prezzo di applicazione								€ 8.582,80

art. n.		descrizione						U.M.
NPos.b		Fornitura e posa in opera di porta tagliafuoco REI 120 conforme alle normative UNI 9723 con dimensioni passaggio ~920x2110mm e con oblò REI 120 dimensioni ~300x400mm, con anta e telaio realizzati in acciaio inox AISI 304, con cerniere regolabili e portanti su cuscinetti antiusura e molle tarabili per la chiusura automatica, con maniglie in acciaio inox e serratura tagliafuoco marcata "CE" conforme normativa EN 12209 con la stessa chiave per tutta la fornitura di progetto. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura della documentazione tecnica e delle certificazioni ed ogni altro accessorio necessario previsto ed imprevedibile per la posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio specializzato	h	1,00	€ 32,84		32,84	
2		Operaio comune	h	1,00	€ 27,40		27,40	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Porta tagliafuoco REI 120 conforme alle normative UNI 9723 con dimensioni passaggio ~920x2110mm realizzata completamente in acciaio inox AISI 304 completa di oblò REI 120 dimensioni ~300x400mm	n.	1,00	€ 1.366,50		1.366,50	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 136,70		136,70	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			45,10	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	1.608,54	
		Spese Generali 14%	€				225,20	
		somma parziale	€			-	1.833,74	
		Utile Impresa 10%	€				183,37	
		somma parziale	€			-	2.017,11	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	2.017,11
Prezzo di applicazione								€ 2.017,15

art. n.		descrizione						U.M.
NP08.c		Fornitura e posa in opera di pavimento sopraelevato H. 15/20 cm incombustibile composto da struttura di sostegno realizzata con piedini in acciaio con altezza variabile e guarnizione antistatica, traversi di collegamento in acciaio zincato con guarnizioni antistatiche, pannello da 600x600mm Sp.30mm in solfato di calcio, con rivestimento inferiore in lamina di alluminio, rivestimento superiore in linoleum spessore ~2,5mm di colore a scelta della D.L. e con bordatura perimetrale in ABS nero Sp. 0,5mm. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura di tutta la documentazione tecnica e certificazioni e ogni altro onere ed accessorio necessario previsto ed imprevedibile per la posa e per dare il lavoro finito a regola d'arte.						mq
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio specializzato	h	0,50	€ 32,84		16,42	
2		Operaio comune	h	0,50	€ 27,40		13,70	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Pavimento sopraelevato con struttura di sostegno e pannelli da 600x600mm Sp.30mm in solfato di calcio	n.	1,00	€ 93,00		93,00	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 27,90		27,90	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			3,63	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	154,65	
		Spese Generali 14%	€				21,65	
		somma parziale	€			-	176,30	
		Utile Impresa 10%	€				17,63	
		somma parziale	€			-	193,93	
		totale A+B	€		Produzione	1	mq	193,93
Prezzo di applicazione								€ 193,95

art. n.		descrizione						U.M.
NPos.d		<p>Fornitura e posa in opera di insieme di componenti per la sigillatura di passaggi cavi a tenuta stagna IP 65 riaccessibili e modificabili in futuro per sigillare nuovi cavi, tipo Roxtec o similare, costituito da telaio in alluminio o acciaio zincato a caldo e verniciato con fino a 32 moduli ognuno in gomma EPDM priva di alogeni, non emanante gas tossici e antiroditore per passaggio cavi fino a 32,5mm di diametro.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la fornitura di tutta la documentazione tecnica e certificazioni e ogni altro onere ed accessorio necessario previsto ed imprevedibile per la posa e per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	0,20	€ 34,55		6,91	
2		Operaio specializzato	h	0,20	€ 32,84		6,57	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Modulo Roxtec Comseal 32	n.	1,00	€ 88,00		88,00	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 13,20		13,20	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			3,04	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	117,72	
		Spese Generali 14%	€				16,48	
		somma parziale	€			-	134,20	
		Utile Impresa 10%	€				13,42	
		somma parziale	€			-	147,62	
		totale A+B	€					147,62
<i>Produzione</i>						1	cad	147,65
Prezzo di applicazione								€ 147,65

art. n.		descrizione						U.M.
NP09.a		Esecuzione di cablaggio con fornitura e posa in opera di apparecchiature per quadro elettrico entro shelter "pari" da realizzare entro l'armadio rack per il PLC, come schemi di progetto e completo di: - n°6 interruttori magnetotermici bipolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°5 interruttori magnetotermici quadripolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°3 blocchi differenziali con In da 0,03A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici bipolari; - n°4 blocchi differenziali con In da 0,3A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici quadripolari; - n°1 relè a quattro contatti di scambio per comando accensione impianto d'illuminazione shelter; - n°1 morsettiera quadripolare di ingresso alimentazione adatta per cavi con sezione fino a 25mmq segregata entro cassetta in materiale plastico isolante e non propagante incendio completa di pressacavo per linea in ingresso e linea in uscita con grado di protezione minimo IP 54 e classe d'isolamento 2°; - n°1 strumento di misura multifunzione per la verifica istantanea delle principali grandezze elettriche completo di trasformatori amperometrici; - Gruppo SPD per la protezione da fulminazioni dirette e indirette, quadripolare, incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili di taratura adeguata all'utilizzo. Il prezzo per la realizzazione del quadro elettrico e' comprensivo di trasporto/montaggio entro armadio rack, apparecchiature elettriche come indicato in schema elettrico di progetto, componenti ausiliari anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati, cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN, morsettiere isolanti per attestazione dei cavi di potenza e di segnale e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte e conforme alla norma vigente completo di schemi elettrici e collaudi.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.04	Autocarro con gru idraulica	h	1,00	€ 82,15	82,15		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Quadro elettrico shelter dispari realizzato come schemi di progetto	n.	1,00	€ 3.000,00		3.000,00	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 600,00		600,00	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			108,00	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			82,15	3.977,56	
		Spese Generali 14%	€				556,86	
		somma parziale	€			82,15	4.534,42	
		Utile Impresa 10%	€				453,44	
		somma parziale	€			82,15	4.987,86	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	5.070,01
Prezzo di applicazione								€ 5.070,00

art. n.		descrizione						U.M.
NP09.b		Esecuzione di cablaggio con fornitura e posa in opera di apparecchiature per quadro elettrico entro shelter apparati cabina 3 da realizzare entro l'armadio rack per il PLC, come schemi di progetto e completo di: - n°8 interruttori magnetotermici bipolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°5 blocchi differenziali con In da 0,03A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici bipolari; - n°10 blocchi per contatti ausiliari 1NO+1NC; - n°3 trasformatore toroidale a nucleo chiuso D.30÷120mm; - n°1 strumento di misura multifunzione per la verifica istantanea delle principali grandezze elettriche completo di trasformatori amperometrici; - Gruppo SPD per la protezione da fulminazioni dirette e indirette, bipolare, incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili di taratura adeguata all'utizzo. Il prezzo per la realizzazione del quadro elettrico e' comprensivo di trasporto/montaggio entro armadio rack, apparecchiature elettriche come indicato in schema elettrico di progetto, componenti ausiliari anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati, cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN, morsettiere isolanti per attestazione dei cavi di potenza e di segnale e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte e conforme alla norma vigente completo di schemi elettrici e collaudi.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.04	Autocarro con gru idraulica	h	1,00	€ 82,15	82,15		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Quadro elettrico shelter dispari realizzato come schemi di progetto	n.	1,00	€ 1.700,00		1.700,00	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 340,00		340,00	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			61,20	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			82,15	2.370,76	
		Spese Generali 14%	€				331,91	
		somma parziale	€			82,15	2.702,67	
		Utile Impresa 10%	€				270,27	
		somma parziale	€			82,15	2.972,93	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	3.055,08
Prezzo di applicazione								€ 3.055,10

art. n.		descrizione						U.M.
NP09.c		<p>Esecuzione di cablaggio con fornitura e posa in opera di apparecchiature per quadro elettrico entro shelter "dispari" da realizzare entro l'armadio rack per il PLC, come schemi di progetto e completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n°11 interruttori magnetotermici bipolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°7 interruttori magnetotermici quadripolari da 6A fino a 32A 10kA con contatti ausiliari di stato; - n°4 blocchi differenziali con In da 0,03A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici bipolari; - n°5 blocchi differenziali con In da 0,3A a 0,5A classe "A" per interruttori magnetotermici quadripolari; - n°1 relè a quattro contatti di scambio per comando accensione impianto d'illuminazione shelter; - n°1 morsetteria quadripolare di ingresso alimentazione e derivazione per quadro successivo adatta per cavi con sezione fino a 25mmq segregata entro cassetta in materiale plastico isolante e non propagante incendio completa di pressacavo per linea in ingresso e linea in uscita con grado di protezione minimo IP 54 e classe d'isolamento 2°; - n°1 strumento di misura multifunzione per la verifica istantanea delle principali grandezze elettriche completo di trasformatori amperometrici; - n°1 soccorritore d'emergenza da 1.200VA per alimentare in caso di mancanza rete il PLC e tutti gli switch relativi alla rete trasmissione dati in F.O. della galleria; - Gruppo SPD per la protezione da fulminazioni dirette e indirette, quadripolare, incapsulato, autoestinguente non soffiante, con moduli di protezione estraibili di taratura adeguata all'utilizzo. <p>Il prezzo per la realizzazione del quadro elettrico e' comprensivo di trasporto/montaggio entro armadio rack, apparecchiature elettriche come indicato in schema elettrico di progetto, componenti ausiliari anche se non espressamente indicati negli schemi elettrici allegati, cablaggio dei cavi di collegamento, pannelli interni preforati e/o ciechi per apparecchiature modulari e interruttori, eventuali ripartitori di connessione supporti di ammaraggio cavi, canaline di raccolta cavi laterali, telaio con guide DIN, morsettiere isolanti per attestazione dei cavi di potenza e di segnale e quanto altro occorre per dare l'opera compiuta a regola d'arte e conforme alla norma vigente completo di schemi elettrici e collaudi.</p>						n.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.04	Autocarro con gru idraulica	h	1,00	€ 82,15	82,15		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Quadro elettrico shelter dispari realizzato come schemi di progetto	n.	1,00	€ 3.530,00		3.530,00	
12		Soccorritore da 1.200VA K.E.R.T. KSPE1200B	n.	1,00	€ 800,00		800,00	
13		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 1.299,00		1.299,00	
14		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			168,87	
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
		somma parziale	€			82,15	6.067,43	
		Spese Generali 14%	€				849,44	
		somma parziale	€			82,15	6.916,87	
		Utile Impresa 10%	€				691,69	
		somma parziale	€			82,15	7.608,56	
		totale A+B	€		<i>Produzione</i>	<i>1</i>	<i>cad</i>	7.690,71
Prezzo di applicazione								€ 7.690,75

art. n.		descrizione						U.M.
NP9.d		<p>Opere per modifiche di quadro elettrico generale con alimentazione da UPS presente in cabina, come indicato nello specifico elaborato di progetto, con l'istallazione di una nuova partenza per alimentare gli shelter apparati in galleria. La modifica prevede l'installazione di un interruttore magnetotermico quadripolare 4 C 63A motorizzato con bobina di sgancio e una centralina differenziale tarabile nelle correnti e nel tempo d'intervento con sistema di verifica intervento mediante tre prove di ripristino.</p> <p>Il prezzo compensa tutti gli oneri, accessori e lavorazioni necessarie per dare l'opera eseguita secondo la regola dell'arte.</p>						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Materiale elettrico come indicato nei schemi di progetto per la modifica del quadro elettrico esistente	n.	1,00	€ 755,00		755,00	
12		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			22,65	
13								
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	1.047,21	
		Spese Generali 14%	€				146,61	
		somma parziale	€			-	1.193,82	
		Utile Impresa 10%	€				119,38	
		somma parziale	€			-	1.313,20	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	1.313,20
Prezzo di applicazione								€ 1.313,20

art. n.		descrizione					U.M.	
NP10.a		<p>Fornitura e posa in opera di telecamere digitali per analisi del traffico con protocolli video compatibili con la piattaforma di videosorveglianza di Autovie Venete, ad elevata sensibilità, in custodia termostata, certificata Vo, anticorrosione e adatta ad ambienti ostili come le gallerie. Avente le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - telecamera da esterno N&D; - sensore CMOS Sony Exmor da 1,3 Mpixel. - filtro W per la funzione Night & Day; - Uscita LAN - Ethernet. - Telecamera con compressione Mpeg4/H264; - Protocolli di comunicazione perfettamente compatibili con gli apparati di ricezione video di Autovie Venete. - Integrazione della telecamera in software di supervisione standard come Milestone; - Illuminatore infrarossi IR. - Obiettivo varifocale 5-55 mm; - Analisi a bordo camera con algoritmi di: classificazione veicoli; sosta vietata; abbandono oggetti; formazione code; pedone in galleria. - Video analisi effettuata prima della compressione direttamente sui dati del sensore per una maggior affidabilità e qualità dell'analisi video; - Telecamera alloggiata direttamente a bordo camera un Hard Disk allo stato solido SSD entro contenuto con capacità 100 GB; - Capacità di registrazione continua a bordo camera a full frame (30 Fps) in alta risoluzione (HD) per 2 giorni continui; - Telecamera con DSP con possibilità di sostituire l'analisi video sopracitata con altre diverse tipologie di analisi. - Riprogrammabilità del firmware di analisi video via IP in tempo reale. - Temperatura di funzionamento da -25 a +50°C; - Certificazione fire Vo; - Protezione anti-corrosione per ambienti ostili; - Custodia IP66 con riscaldatore anticondensa adeguata ad ambienti ostili con aggressivi cimini nell'aria; - Kit di trasmissione segnale in fibra ottica completo di un trasmettitore miniaturizzato (PICO) ed un ricevitore (PICO RX); - Alimentatore 220 VAC 50Hz / 12 Vcc per telecamera e kit trasmissione segnale; - Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 di adeguate dimensioni, adatta per il contenimento dell'alimentatore, del convertitore elettrico/optico del sistema di morsettiere per eseguire la derivazione della linea principale quadripolare in ingresso ed uscita, completa inoltre di pressacavi in ottone nichelato, cavo di messa a terra con lunghezza massima di m.5 per il collegamento all'impianto di terra, cavo FTG10(O)M1 Sez. 2x1,5mmq con lunghezza massima di m.5 per alimentare la telecamera, cavo di rete Cat.5° con lunghezza massima di m.5 per il segnale video dalla telecamera ed eventuali cavi di alimentazione o segnale non prevedibili; - Staffa in acciaio inox AISI 304 completa di controventature posteriore e laterale adatta al fissaggio alla volta della galleria per sostegno telecamera. La telecamera dovrà essere contenuta in una custodia da esterno IP66 termostata, completa di robusta staffa di supporto, di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. 					n.	
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	1,00	€ 34,55		34,55	
2		Operaio specializzato	h	1,00	€ 32,84		32,84	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.05	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	1,00	€ 73,76	73,76		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Telecamera Selea "OTR1264mm" completa di Hard Dissk OTR100GB	n.	1,00	€ 2.600,00		2.600,00	
12		Custodia in policarbonato IP66 completa di alimentatore 230Vac / 12Vdc 2A	n.	1,00	€ 30,00		30,00	
13		Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 dimensioni minime ~ 200x200x125mm	n.	1,00	€ 98,00		98,00	
14		Staffa in acciaio inox AISI 304 per sostegno telecamera in volta alla galleria	n.	1,00	€ 220,00		220,00	
15		Quota parte per il software di gestione impianto di videosorveglianza	n.	1,00	€ 105,00		105,00	
16		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 305,30		305,30	
17		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			100,75	
<u>lavorazioni</u>								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			73,76	3.526,44	
		Spese Generali 14%	€				493,70	
		somma parziale	€			73,76	4.020,14	
		Utile Impresa 10%	€				402,01	
		somma parziale	€			73,76	4.422,16	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	4.495,92
Prezzo di applicazione								€ 4.495,95

art. n.		descrizione					U.M.	
NP10.b		<p>Fornitura e posa in opera di telecamere digitali per controllo piazzole gallerie con protocolli video compatibili con la piattaforma di videosorveglianza di Autovie Venete, ad elevata sensibilità, in custodia termostata, certificata V0, anticorrosione e adatta ad ambienti ostili come le gallerie. Avente le seguenti caratteristiche minime:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telecamera da esterno N&D. - Sensore CMOS Sony Exmor da 1,3 Mpixel. - Filtro W per la funzione Night & Day; - Uscita LAN - Ethernet. - Telecamera con compressione Mpeg4/H264. - Protocolli di comunicazione perfettamente compatibili con gli apparati di ricezione video di Autovie Venete. - Integrazione della telecamera in software di supervisione standard come Milestone. - Illuminatore infrarossi IR. - Obiettivo varifocale 2-12 mm. - Analisi a bordo camera con algoritmi di: veicolo fermo oltre un determinato tempo; scarica abusiva oggetti. - Video analisi effettuata prima della compressione direttamente sui dati del sensore per una maggior affidabilità e qualità dell'analisi video. - Telecamera alloggiata direttamente a bordo camera un Hard Disk allo stato solido SSD entro contenuto con capacità 100 GB. - Capacità di registrazione continua a bordo camera a full frame (30 Fps) in alta risoluzione (HD) per 2 giorni continui. - Telecamera con DSP con possibilità di sostituire l'analisi video sopracitata con altre diverse tipologie di analisi. - Riprogrammabilità del firmware di analisi video via IP in tempo reale. - Temperatura di funzionamento da -25 a +50°C. - Certificazione fire V0. - Protezione anti-corrosione per ambienti ostili. - Custodia IP66 con riscaldatore anticondensa adeguata ad ambienti ostili con aggressivi cими nell'aria. - Kit di trasmissione segnale in fibra ottica completo di un trasmettitore miniaturizzato (PICO) ed un ricevitore (PICO RX). - Alimentatore 220 VAC 50Hz / 12 Vcc per telecamera e kit trasmissione segnale. - Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 di adeguate dimensioni, adatta per il contenimento dell'alimentatore, del convertitore elettrico/optico del sistema di morsettiere per eseguire la derivazione della linea principale quadripolare in ingresso ed uscita, completa inoltre di pressacavi in ottone nichelato, cavo di messa a terra con lunghezza massima di m.5 per il collegamento all'impianto di terra, cavo FTG10(O)M1 Sez. 2x1,5mmq con lunghezza massima di m.5 per alimentare la telecamera, cavo di rete Cat.5° con lunghezza massima di m.5 per il segnale video dalla telecamera ed eventuali cavi di alimentazione o segnale non prevedibili. - Staffa in acciaio inox AISI 304 completa di controventature posteriore e laterale adatta al fissaggio alla volta della galleria per sostegno telecamera. La telecamera dovrà essere contenuta in una custodia da esterno IP66 termostata, completa di robusta staffa di supporto, di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. 					n.	
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	1,00	€ 34,55		34,55	
2		Operaio specializzato	h	1,00	€ 32,84		32,84	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.05	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	1,00	€ 73,76	73,76		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Telecamera Selea "OTR1120mm" completa di Hard Dissk OTR100GB	n.	1,00	€ 2.400,00		2.400,00	
12		Custodia in policarbonato IP66 completa di limentatore 230Vac / 12Vdc 2A	n.	1,00	€ 30,00		30,00	
13		Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 dimensioni minime ~ 200x200x125mm	n.	1,00	€ 98,00		98,00	
14		Staffa in acciaio inox AISI 304 per sostegno telecamera in volta alla galleria	n.	1,00	€ 220,00		220,00	
15		Quota parte per il software di gestione impianto di videosorveglianza	n.	1,00	€ 105,00		105,00	
16		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 285,30		285,30	
17		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			94,15	
<u>lavorazioni</u>								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			73,76	3.299,84	
		Spese Generali 14%	€				461,98	
		somma parziale	€			73,76	3.761,82	
		Utile Impresa 10%	€				376,18	
		somma parziale	€			73,76	4.138,00	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	4.211,76
Prezzo di applicazione								€ 4.211,75

art. n.		descrizione						U.M.
NP10.c		<p>Fornitura e posa in opera di telecamere lettura targhe con OCR a bordo camera (ANPR), avente le seguenti caratteristiche minime: - Sensore CMOS da 1,3 Mpixel multilane; - Sensore di tipo Globa shutter 60 Fps; - Filtro antiaccecamento fari; - Uscita LAN - Ethernet; - Telecamera con compressione Mpeg4/H264; - Protocolli di comunicazione compatibili con gli apparati di ricezione video di Autovie Venete; - Integrazione della telecamera in software di supervisione standard come Milestone; - Illuminatore infrarossi IR alta potenza; - Illuminatore adattativo (varia la potenza di emissione); - Distanza di lettura della targa da 5 a 30 mt con precisione non inferiore al 98%; - Precisione di lettura sul campo non inferiore al 98% anche con targhe sporche; - Capacità di lettura di tutte le targhe Europee; - Obiettivo varifocale 5-55 mm; - Analisi a bordo camera con algoritmi OCR e lettura targhe; - Video analisi effettuata prima della compressione direttamente sui dati del sensore per una maggior affidabilità e qualità dell'analisi video; - Telecamera alloggiante direttamente a bordo camera un Hard Disk allo stato solido SSD entro contenuto con capacità 100 Gbyte; - Capacità di registrazione continua a bordo camera a full frame per 2 giorni continui; - Telecamera con DSP con possibilità di aggiornare il firmware di lettura targhe; - Ingresso secondario web-server per telecamera di contesto o per videosorveglianza; - Uscita Rs232/485 per il controllo di telecamere secondarie di tipo PTZ; - Temperatura di funzionamento da -25 a +50°C; - Lettura targhe in syntax free con precisione superiore del 98%; - Lettura targhe senza uso di spire o sensori aggiuntivi esterni con precisione sup al 98%; - Funzione anti- blooming e smearing contro le parti cromate delle auto; - Protezione anti-corrosione per ambienti ostili; - Custodia IP66 con riscaldatore anticondensa adeguata ad ambienti ostili con aggressivi cими nell'aria; - Kit di trasmissione segnale in fibra ottica completo di un trasmettitore miniaturizzato (PICO) ed un ricevitore (PICO RX); - Alimentatore 220 VAC 50Hz / 12 Vcc per telecamera e kit trasmissione segnale; - Casseta in acciaio inox AISI 304 IP65 di adeguate dimensioni, adatta per il contenimento dell'alimentatore, del convertitore elettrico/ottico del sistema di morsettiere per eseguire la derivazione della linea principale quadripolare in ingresso ed uscita, completa inoltre di pressacavi in ottone nichelato, cavo di messa a terra con lunghezza massima di m.5 per il collegamento all'impianto di terra, cavo FTG10(O)M1 Sez. 2x1,5mmq con lunghezza massima di m.5 per alimentare la telecamere, cavo di rete Cat.5^e con lunghezza massima di m.5 per il segnale video dalla telecamera ed eventuali cavi di alimentazione o segnale non prevedibili; - Staffa in acciaio inox AISI 304 completa di controventature posteriore e laterale adatta al fissaggio alla volta della galleria per sostegno telecamera. La telecamera dovrà essere contenuta in una custodia da esterno IP66 termostata, completa di robusta staffa di supporto, di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>						n.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	1,00	€ 34,55		34,55	
2		Operaio specializzato	h	1,00	€ 32,84		32,84	
3								
<u>noli</u>								
4	03:01:05	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	1,00	€ 73,76	73,76		
5								
6								
7								
<u>materiali</u>								
8		Telecamera Selea "Targa 804mm" completa di Hard Dissk OTR100GB	n.	1,00	€ 3.800,00		3.800,00	
9		Custodia in policarbonato IP66 completa di limentatore 230Vac / 12Vdc 2A	n.	1,00	€ 30,00		30,00	
10		Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 dimensioni minime ~ 200X200X125mm	n.	1,00	€ 98,00		98,00	
11		Staffa in acciaio inox AISI 304 per sostegno telecamera in volta alla galleria	n.	1,00	€ 220,00		220,00	
12		Quota parte per il software di gestione impianto di videosorveglianza	n.	1,00	€ 105,00		105,00	
13		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 425,30		425,30	
14		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			140,35	
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
		somma parziale	€			73,76	4.886,04	
		Spese Generali 14%	€				684,05	
		somma parziale	€			73,76	5.570,09	
		Utile Impresa 10%	€				557,01	
		somma parziale	€			73,76	6.127,09	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	6.200,85
Prezzo di applicazione								6.200,85

art. n.		descrizione						U.M.
NP10.d		Fornitura e posa in opera di telecamera per controllo locali con protocolli video compatibili con la piattaforma di videosorveglianza di Autovie Venete, avente le seguenti caratteristiche minime: - Sensore CMOS da 2 Mpixel Full HD; - Dimensioni sensore 1/2,5" Progressivo CMOS a colori; - Sensibilità 0,2 Lux a colori - 0,02 Lux in B/N; - Shutter 1 ~ 0,0001 sec/filtro antiaccecamento fari; - Uscita LAN - Ethernet; - Telecamera con compressione Mpeg4/H264; - Protocolli di comunicazione perfettamente compatibili con gli apparati di ricezione video di Autovie Venete; - Integrazione della telecamera in software di supervisione standard come Milestone; - Illuminatore infrarossi IR con 23 led; - Slot di memoria per micro SD 32 Gbyte; - Ingresso microfonico; - Calotta antivandalismo; - Protocolli supportati IPv4/v6, TCP/IP, UDP, RTP, RTSP, HTTP, HTTPS, ICMP, FTP, SMTP, DHCP, PPPoE, UPnP, IGMP, SNMP, QoS, ONVIF; - Impostazione per inizio visione all'interno dei locali al cambio delle condizioni d'illuminamento per apertura della porta d'accesso o per accensione della luce; - Kit di trasmissione segnale in fibra ottica completo di un trasmettitore miniaturizzato (PICO) ed un ricevitore (PICO RX); - Alimentatore 220 VAC 50Hz / 12 Vcc per telecamera e kit trasmissione segnale; - Casseta in acciaio inox AISI 304 IP65 di adeguate dimensioni, adatta per il contenimento dell'alimentatore, del convertitore elettrico/optico del sistema di morsettiere elettriche per il collegamento dell'alimentazione, completa inoltre di pressacavi in ottone nichelato, cavo di messa a terra con lunghezza massima di m.5 per il collegamento all'impianto di terra, cavo FTG10(O)M1 Sez. 2x1,5mmq con lunghezza massima di m.5 per alimentare la telecamere, cavo di rete Cat.5° con lunghezza massima di m.5 per il segnale video dalla telecamera ed eventuali cavi di alimentazione o segnale non prevedibili. La telecamera dovrà essere contenuta in una custodia antivandalo IP66 termostata, completa di robusta staffa di supporto, di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	1,00	€ 34,55		34,55	
2		Operaio specializzato	h	1,00	€ 32,84		32,84	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.05	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	1,00	€ 73,76	73,76		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Telecamera Selea "MP200IRDmm"	n.	1,00	€ 1.100,00		1.100,00	
12		Custodia in policarbonato IP66 completa di alimentatore 230Vac /	n.	1,00	€ 30,00		30,00	
13		Cassetta in acciaio inox AISI 304 IP65 dimensioni minime ~	n.	1,00	€ 98,00		98,00	
14		Quota parte per il software di gestione impianto di videosorveglianza	n.	1,00	€ 105,00		105,00	
15		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 133,30		133,30	
16		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			43,99	
<u>lavorazioni</u>								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			73,76	1.577,68	
		Spese Generali 14%	€				220,88	
		somma parziale	€			73,76	1.798,56	
		Utile Impresa 10%	€				179,86	
		somma parziale	€			73,76	1.978,41	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	2.052,17

Prezzo di applicazione € 2.052,15

art. n.		descrizione						U.M.
NP11		<p>Fornitura e posa in opera di sistema a rack di registrazione e videosorveglianza digitale di rete (NVR) avente le seguenti caratteristiche: - Collegamento delle componenti video in standard Onvif verso il software della centrale operativa su sistema di registrazione software di videosorveglianza standard come IndigoVision, Milestone, Genetec purchè Onvif compatibile. - Gestione fino a 64 punti visione con predisposizione per essere ampliato fino a 150 punti visione. - Gestione delle ronde - Mappe multilivello - Versione Multimonitor (quattro) - Integrazione telecamere di terze parti per : Axis, Vivotek, Panasonic - Integrazione telecamere Selea con metadati in M2M XLM - Trans-codifica video per ottimizzazione stream per diverse piattaforme - Scalabilità, per impianti di grandi dimensioni, tramite la possibilità di collegamento in cascata di più Server o unità di elaborazione, suddividendo così il carico - Video Splitter ovvero scomposizione di immagini quad in immagini separate - Video Composer ovvero composizione di più sorgenti video in una unica immagine - Invio allarmi a più postazioni utenti le cui notifiche possono essere: o chiuse a tempo prefissato o rifiutate o prese in carico dal primo operatore con esclusione automatica degli altri utenti - Integrazione con sistemi esterni di terze parti attraverso "chiamate" e agenti di scambio o attraverso PLC - Schedulazioni degli allarmi o delle funzioni con range di validità e intervallo di esclusione - Creazione di profiling di streaming all'interno dei quali è possibile definire il tipo di compressione, il frame rate e l'occupazione di banda - Azioni "macro" attivabili : • avvio programma esterno • chiamata HTTP • imposta output in modalità: attiva, disattiva, inverti stato dopo n. sec • invia allarme agenti remoti • attiva messaggio audio preregistrato • notifica allarme su mappe • notifica email • oscura gruppo telecamere • attiva registrazione automatica • resetta stato allarmi • attiva preset preimpostati - Statistiche di sistema che mostrano: • utilizzo della banda d'ingresso • utilizzo banda di uscita • utilizzo CPU • utilizzo di memoria Ram • numero Client connessi • numero eventi registrati • spazio di storage utilizzato - Registrazioni Log di sistema - Per ogni singola sorgente è possibile attivare una o più allarmi e azioni. Gli eventi e le azioni associate previste dal software sono: - Circuito chiuso - Disconnessione singola sorgente - Input - Pulsante software - Temporizzato - Classificazione oggetti - Abbandono/rimozione oggetti - Intrusione - Velocità - Motion detection software - Motion telecamera Selea - Lettura Targhe - Veicolo fermo - Discarica oggetti abusiva - Pedone in galleria - Formazione code. Le azioni associate agli eventi possono essere: - Avvio programma esterno - Azione personalizzata - Chiamata HTTP - Impostazioni Output - Invio allarmi "Agenti esterni" - messaggio audio - Notifiche su Mappe - Notifiche email - Oscuramento gruppo telecamere - Registrazione - Reset stati allarmi - Preset selezionati - Formato di registrazione JPEG, Mpeg4 e H264 - Registrazione fino a 64 flussi video e audio - Registrazione in piena risoluzione - Gestione e registrazione dei log di sistema - Modalità registrazione continua h24 - Modalità registrazione su eventi - Registrazione del pre e post allarme - Registrazione dell'audio - Registrazione video e dati su database - Schedulazione settimanale delle registrazioni - Visualizzazione delle immagini attraverso Client - Personalizzazioni delle viste per singolo utente - Mappe e sottomappe - Immagini live e registrate: tramite Multicam - Immagini live e registrate: tramite Browser - Parametri di configurazione: tramite visualizzatore ProxyMonitor - Configurazione MVR remoti tramite medesimo ProxyMonitor - Gestione amministrazione del sistema, utenti e permessi - Diritti utente: • accesso archivio registrazioni • visione su Browser • flussi video RTP • log di sistema • controlli PTZ • registrazioni da software Client - Funzionamento del software in qualità di servizio di Windows e non come programma - Crittazione dinamica delle immagini - Gestione delle viste per singolo utente - Gestione degli accessi per singolo utente - Definizione di "gruppi" di telecamere con permessi per singolo utente - Sistema Operativo: Windows XP, 2003 Server, Vista, Seven, 2008 Server, 32bit e 64bit - Server di streaming video - Server HTTP - Gestione ottimizzata delle telecamere Selea - Gestione illimitata di utenti esterni - Gestione dinamica dell'indirizzo IP - Protocolli PTZ supportati: Pelco P+D; Kalatel; Axis; Ademco; Panasonic; Samsung; Videotec; Sony-visca ... - Funzione Touch Screen - Hard disk 1 Tbyte - Registrazione su NAS esterni - Ripristino immediato dell'intero sistema tramite salvataggio della configurazione su chiave USB GiU e Plug -in d'integrazione con sistema supervione Siemens</p>						n.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
		<u>mano d'opera</u>						
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
		<u>noli</u>						
3								
		<u>materiali</u>						
4		Sistema a rack di registrazione e videosorveglianza digitale di rete NVR Selea NVR16mm	n.	1,00	€ 9.900,00		9.900,00	
5		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 495,00		495,00	
6		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			311,85	
7								
8								
		<u>lavorazioni</u>						
9								
		somma parziale	€			-	10.976,41	
		Spese Generali 14%	€				1.536,70	
		somma parziale	€			-	12.513,11	
		Utile Impresa 10%	€				1.251,31	
		somma parziale	€			-	13.764,42	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	13.764,42
Prezzo di applicazione								€ 13.764,45

art. n.		descrizione						U.M.
NP12		Fornitura e posa in opera di console di visualizzazione con monitor 22" per il controllo delle registrazioni e degli eventi registrati sul sistema NVR						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
		<u>mano d'opera</u>						
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
3								
4								
5								
		<u>noli</u>						
6								
7								
8								
9								
10								
		<u>materiali</u>						
10		Sistema di visualizzazione digitale delle immagini di rete Sela SVR16mm	n.	1,00	€ 2.000,00		2.000,00	
11		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 200,00		200,00	
12		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			66,00	
13								
14								
15								
		<u>lavorazioni</u>						
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	2.535,56	
		Spese Generali 14%	€				354,98	
		somma parziale	€			-	2.890,54	
		Utile Impresa 10%	€				289,05	
		somma parziale	€			-	3.179,59	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	3.179,59
Prezzo di applicazione								€ 3.179,60

art. n.		descrizione						U.M.
NP13		Fornitura e posa in opera di sistema di storage digitale delle immagini 10 Terabyte con ridondanza 2 TB con throughput superiore ai 120 Mbit/s. Compreso nella fornitura del sistema di storage digitale delle immagini i manuali d'uso e manutenzione, le licenze software ed ogni altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Sistema di archiviazione digitale delle immagini di rete Sela NAS10Tmm	n.	1,00	€ 3.400,00		3.400,00	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 340,00		340,00	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			112,20	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	4.121,76	
		Spese Generali 14%	€				577,05	
		somma parziale	€			-	4.698,81	
		Utile Impresa 10%	€				469,88	
		somma parziale	€			-	5.168,69	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	5.168,69
Prezzo di applicazione								€ 5.168,70

art. n.		descrizione						U.M.
NP14		Esecuzione di ingenerizzazione dell'impianto di video sorveglianza, messa in funzione, collaudo, redazione del materiale necessario per il fascicolo dell'opera e corso addestramento utente.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	18,00	€ 34,55		621,90	
2								
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Engineering, startup, collaudo ed education al personale	n.	1,00	€ 4.000,00		4.000,00	
12		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			120,00	
13								
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	4.741,90	
		Spese Generali 14%	€				663,87	
		somma parziale	€			-	5.405,77	
		Utile Impresa 10%	€				540,58	
		somma parziale	€			-	5.946,34	
		totale A+B	€	Produzione		1 cad		5.946,34
								Prezzo di applicazione € 5.946,34

art. n.		descrizione						U.M.
NP15		Fornitura e posa in opera di condizionatore monosplit a parete da 20.400 BTU completo di unità esterna ed unità interna, avente le seguenti caratteristiche minime : - Alimentazione elettrica: 220V 50 Hz; - Capacità in raffreddamento: 6000 W - 20.400 BTU, Potenza assorbita di raffreddamento: 2000 W; - Capacità in riscaldamento: 7000 W - 23.800 BTU, Potenza assorbita di riscaldamento: 2050 W; - Classe di consumo energetico (Raffr/risc): B/B; - Commutazione automatica della modalità operativa; - Unità esterna con refrigerante R410A precaricato. Nel prezzo sono comprese la carica del gas frigorifero, la messa in funzione del sistema, le opere murarie di fissaggio, le linee elettriche, le tubazioni frigorifere e scarico condensa. Fornito e posto in opera.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	2,00	€ 34,55		69,10	
2		Operaio specializzato	h	2,00	€ 32,84		65,68	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.05	Autocarro con gru idraulica e cestello	h	1,00	€ 73,76	73,76		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Condizionatore Daikin FTXS60G da 20.400BTU	n.	1,00	€ 1.845,00		1.845,00	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 184,50		184,50	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			60,89	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			73,76	2.225,17	
		Spese Generali 14%	€				311,52	
		somma parziale	€			73,76	2.536,69	
		Utile Impresa 10%	€				253,67	
		somma parziale	€			73,76	2.790,36	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	2.864,12
Prezzo di applicazione								€ 2.864,15

art. n.		descrizione						U.M.
NP16.a		Fornitura e posa in opera di switch per rete in fibra ottica con funzione di concentratore segnali video costituito da struttura realizzata in acciaio dolce con verniciatura in nero adatta per il montaggio su rack da 19" e contenente n° 14 moduli ottici ProSafe SFP 1000LX per collegamenti sino a 2KM e n° 6 moduli media converter dual port 10/100/1000T. Lo switch concentratore di segnali video dovrà essere completo di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	1,00	€ 34,55		34,55	
2		Operaio specializzato	h	1,00	€ 32,84		32,84	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Switch Allied Telesis tipo AT-9000/28SP-50	n.	1,00	€ 979,00		979,00	
12		Modulo ottico SFP Pluggable 1000LX 2Km Allied Telesis	n.	14,00	€ 210,00		2.940,00	
13		Modulo ottico media converter dual port 10/100/1000T Allied Telesis	n.	6,00	€ 196,00		1.176,00	
14		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 509,50		509,50	
15		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			168,14	
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	5.840,03	
		Spese Generali 14%	€				817,60	
		somma parziale	€			-	6.657,63	
		Utile Impresa 10%	€				665,76	
		somma parziale	€			-	7.323,40	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	7.323,40
Prezzo di applicazione								€ 7.323,40

art. n.		descrizione						U.M.
NP16.b		Fornitura e posa in opera di switch per rete in fibra ottica con funzione di deconcentratore segnali video costituito da struttura realizzata in acciaio dolce con verniciatura in nero adatta per il montaggio su rack da 19" e contenente n° 14 moduli ottici ProSafe SFP 1000LX per collegamenti sino a 2KM e n° 6 moduli media converter dual port 10/100/1000T. Lo switch contentatore di segnali video dovrà essere completo di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	1,00	€ 34,55		34,55	
2		Operaio specializzato	h	1,00	€ 32,84		32,84	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Switch Allied Telesis tipo AT-9000/28SP-50	n.	1,00	€ 979,00		979,00	
12		Modulo ottico SFP Pluggable 1000LX 2Km Allied Telesis	n.	14,00	€ 210,00		2.940,00	
13		SFP Pluggable Optical Module, 1000LX10, 10km, Single mode, Dual fiber [Tx=1310,Rx=1310], LC conn. (0 to 70°C)	n.	6,00	€ 203,00		1.218,00	
14		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 513,70		513,70	
15		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			169,52	
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	5.887,61	
		Spese Generali 14%	€				824,27	
		somma parziale	€			-	6.711,88	
		Utile Impresa 10%	€				671,19	
		somma parziale	€			-	7.383,06	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	7.383,06
Prezzo di applicazione								€ 7.383,05

art. n.		descrizione						U.M.
NP17		<p>Fornitura e posa in opera di convertitore elettrico ottico per la trasformazione del segnale digitale della telecamere in un segnale ottico per trasmissione su cavo in fibra ottica multimodale per una distanza fino a 5Km, tipo Omnitron 1602-0-3W o similare, da installare all'interno della cassetta in acciaio inox di alimentazione telecamere con le seguenti caratteristiche minime :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alimentazione: 100÷240 Vac 50-60Hz; - Temperatura di lavoro: -40°C + +60°C; - Connettore rame: RJ45; - Connettore fibra: MM/DF - SC; - Distanza trasmissione ottica: 5Km; - Dimensioni: La 44,5 x Lu 57,2 x H 21,4mm. <p>Il convertitore elettrico ottico dovrà essere completo di manuale d'uso e manutenzione, certificazioni tecniche ed altro onere previsto e/o prevedibile, anche se non espressamente indicato, necessario per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	0,20	€ 34,55		6,91	
2		Operaio specializzato	h	0,20	€ 32,84		6,57	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Convertitore elettrico ottico Omnitron 1602-0-3W	n.	1,00	€ 335,00		335,00	
12		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 67,00		67,00	
13		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			12,06	
14								
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	427,54	
		Spese Generali 14%	€				59,86	
		somma parziale	€			-	487,39	
		Utile Impresa 10%	€				48,74	
		somma parziale	€			-	536,13	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	536,13
Prezzo di applicazione								€ 536,15

art. n.		descrizione						U.M.
NP18		Esecuzione di intervento per il riposizionamento dello strumento analizzatore "CO" e "OP" in piazzola di sosta con il posa della centralina di gestione all'interno dello shelter nell'armadio rack; per l'esecuzione dell'intervento si dovranno rispettare le seguenti fasi operative di massima : 1) Scollegare dalla cassetta di derivazione la linea d'alimentazione dello strumento; 2) Scollegare ed isolare la linea dei segnali dallo strumento all'impianto, con rimozione dei cavi fino in volta; 3) Eliminare la calata dalla volta; 4) Scollegare i cavi seriali di comunicazione dello strumento e rimuoverli anche con il tubo di protezione; 5) Togliere la centralina di gestione e rimuovere l'armadio di contenimento; 6) Togliere lo strumento emettitore e quello ricevitore; 7) Eseguire una manutenzione ordinaria dello strumento analizzatore; 8) Posare la centralina di gestione all'interno dell'armadio rack apparsi nello shelter; 9) Posare il nuovo cavo di comunicazione dello strumento utilizzando i cavidotti interrati ed aere predisposti; 10) Posare lo strumento ricevitore e lo strumento emettitore, completi dei cavi di collegamento con i tubi protettivi, e lungo il muro della piazzola di sosta ad una altezza superiore ai 3 metri; 11) Collegare gli strumenti in piazzola con la centralina nello shelter; 12) Collegare la centralina per l'alimentazione all'interruttore predisposto mentre i segnali al PLC; 13) Taratura dello strumento. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri previsti e/o prevedibili, anche se non espressamente indicati, necessari per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. Mal funzionamenti dello strumento analizzatore "CO" e "OP" rilevati prima dello spostamento dovranno essere segnalate alla D.L. che valuterà le opere manutentorie da eseguire.						n.
n.	codice	elementi	u.m.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.05	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	3,00	€ 73,76	221,28		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Cavo seriale di comunicazione dal ricevitore alla centralina per strumento SICK VICOTEC	n.	1,00	€ 165,00		165,00	
12		Kit di pulizia strumento SICK VICOTEC	n.	1,00	€ 50,00		50,00	
13		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 21,50		21,50	
14		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			7,10	
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			221,28	513,16	
		Spese Generali 14%	€				71,84	
		somma parziale	€			221,28	585,00	
		Utile Impresa 10%	€				58,50	
		somma parziale	€			221,28	643,50	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	864,78
Prezzo di applicazione								€ 864,80

art. n.		descrizione						U.M.
NP19		Esecuzione di intervento per il riposizionamento della centralina di gestione cavo termosensibile (per impianto di rilevamento incendio) all'interno dello shelter nell'armadio rack; per l'esecuzione dell'intervento si dovranno rispettare le seguenti fasi operative di massima : 1) Scollegare la centralina dai cavi di alimentazione, di segnale e dal cavo termosensibile; 2) Posizionare la centralina all'interno dell'armadio rack apparati nello shelter; 3) Collegare la centralina per l'alimentazione all'interruttore predisposto mentre i segnali al PLC; 4) Posare il nuovo tratto di cavo termosensibile della centralina al vecchio punto di collegamento in galleria, utilizzando i cavidotti interrati ed aere predisposti; 5) Rimuovere il vecchio cavo di alimentazione e di segnale della centralina fino alla cassetta di derivazione; 6) Rimuovere i cavidotti di risalita rimasti vuoti; 13) Taratura della centralina. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri previsti e/o prevedibili, anche se non espressamente indicati, necessari per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte. Mal funzionamenti della centralina rilevamento incendio o del cavo termosensibile controllato rilevati prima dello spostamento dovranno essere segnalate alla D.L. che valuterà le opere manutentorie da eseguire.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	4,00	€ 34,55		138,20	
2		Operaio specializzato	h	4,00	€ 32,84		131,36	
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6	03.01.05	Autocarro con gru idraulica e cesto portauomo	h	3,00	€ 73,76	221,28		
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Cavo termosensibile digitale	m.	100,00	€ 1,55		155,00	
12		Kit di giunzione cavo termosensibile digitale	n.	1,00	€ 37,00		37,00	
13		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 19,20		19,20	
14		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			6,34	
15								
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			221,28	487,10	
		Spese Generali 14%	€				68,19	
		somma parziale	€			221,28	555,29	
		Utile Impresa 10%	€				55,53	
		somma parziale	€			221,28	610,82	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	832,10
Prezzo di applicazione								€ 832,10

art. n.		descrizione						U.M.
NP20		Fornitura e posa in opera di piattaforma di connessione tra software SCADA di gestione impianto di supervione della gallerie e software di gestione impianto di videosorveglianza. Il sistema deve poter offrire la possibilità di interconnettersi agli impianti attualmente esistenti. Interconnessione con tutti i pabx via SIP , H.323, PRI/Q-Sig, ecc. Interconnessione con dispositivi di mobilità tipo: DECT, IP DECT, WiFi, GSM,VHF, TABLET android. Il Sistema dovrà gestire i vari eventi/allarmi che provengono dai vari adapter. Per adapter si intende un specifico modulo software che si incarica di tradurre le informazioni provenienti dai vari protocolli di comunicazione esterni in informazioni gestibili dalla piattaforma. La Piattaforma deve poter collegare dispositivi eterogeni per protocollo UHF,SERIALI,TCP/UDP,DECT,SIP MESSAGE RFC 3428, ESPA 444,MODBUS,XLM sia in modalità Master/Slave e Polling, POCSag, Seriali RS232, MSF I,II,III, SNMP V1V2 V3(trap,set,get), TELENT. Ogni protocollo deve poter essere combinato in modalità lettura/scrittura(bi direzionalità) a seconda dell'evento che verrà associato Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri previsti e/o prevedibili, anche se non espressamente indicati, necessari per dare il dispositivo in opera e funzionante a perfetta regola d'arte.						n.
n.	codice	elementi	um.	quantità	costo unitario	A costo comprese spese gen. e utile	B costi escluse spese gen. e utile	totale
<u>mano d'opera</u>								
1		Operaio IV livello	h	5,00	€ 34,55		172,75	
2								
3								
4								
5								
<u>noli</u>								
6								
7								
8								
9								
10								
<u>materiali</u>								
11		Piattaforma FOXSIX	n.	1,00	€ 3.200,00		3.200,00	
12		Licenza attivazione MODBUS per applicazioni industriali	n.	1,00	€ 1.100,00		1.100,00	
13		Licenza attivazione SNMP per applicazioni su data center e networking , videosorveglianza	n.	1,00	€ 1.100,00		1.100,00	
14		Quota parte di materiale e accessori per l'installazione	n.	1,00	€ 540,00		540,00	
15		Trasporti il 3% del costo di acquisto complessivo dei materiali		3%			178,20	
<u>lavorazioni</u>								
16								
17								
18								
19								
20								
		somma parziale	€			-	6.290,95	
		Spese Generali 14%	€				880,73	
		somma parziale	€			-	7.171,68	
		Utile Impresa 10%	€				717,17	
		somma parziale	€			-	7.888,85	
		totale A+B	€		Produzione	1	cad	7.888,85
Prezzo di applicazione								€ 7.888,85