



DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO
DIVISIONE DELLE COSTRUZIONI
AREA DEL SUPPORTO E DEL COORDINAMENTO
CASELLA POSTALE 2170 - 6501 BELLINZONA

2763.402-1

Strada Cantonale – PA13
Magadino - Brissago
Comune di Ascona

Rinnovo impianti elettromeccanici Galleria di Ascona
Illuminazione d'adattamento
Opere di elettromeccanica

ELENCO PREZZI

Impresa / Consorzio offerente:

Timbro e firma autorizzata:

Luogo e data:

.....
Importo totale dell'offerta (IVA inclusa)

CHF

Controllato il:

Visto:

Foglio di correzione

Correzioni o cancellature dei prezzi unitari o a corpo come pure l'omissione dei prezzi unitari o a corpo comportano l'esclusione dell'offerta. Eventuali errori dei prezzi unitari vanno pertanto notificati nel presente formulario, che è parte integrante dell'offerta.

Questo formulario serve anche in caso di correzioni relative ai fogli di copertina (p.es. correzioni di errori nel riporto dei totali, IVA compresa o non compresa, ecc.).

Per l'esame delle offerte vengono unicamente corretti errori evidenti (errori aritmetici).

Pag	Posizione	Prezzo esposto errato		Prezzo corretto	
		prezzo unitario / a corpo		prezzo unitario / a corpo	
Importo totale dell'offerta IVA inclusa					

Eventuali osservazioni del concorrente:

.....

.....

.....

.....

La Ditta offerente:
(timbro e firma autorizzata)

Luogo e data:

.....

.....

DA FIRMARE SOLO IN CASO DI UTILIZZO

Indice

	Pagina
-.....Foglio di correzione.....	1
-.....Indice.....	2
-.....Calcolo delle variazioni dei prezzi secondo il metodo parametrico.....	3
CPN 511 .....Lavori a regia e messa a disposizione.....	4
CPN 514 .....Sistemi portacavi e compartimentazioni.....	11
CPN 522 .....Conduttori per corrente forte.....	13
CPN 531 .....Allacciamento, distributori e scatole di derivazione.....	15
CPN 563 .....Automazione degli edifici: Sistemi proprietari.....	17
CPN 574 .....Illuminazione.....	18
-..... Ricapitolazione	22

Calcolo delle variazioni dei prezzi secondo il metodo parametrico

Oggetto :

Committente : **Dipartimento del territorio**

Imprenditore :

Offerta del : Data di riferimento:

Periodo di fatturazione e degli indici : dal : al :

Indice, codici	Tipo di costi	Aliquota dei costi	Percentuale dei costi	Indice alla data di riferimento	Indice medio durante il periodo di presentazione	Rapporto fra indici	Aliquota dell'indice
1	2	3	4	5	6	7	8
				X_0	X_m	$X_m : X_0$	4×7
Aliquota dei costi non trasferibili		a	20%	.....	.....		20.00%
ASM	Salari	b	.....	.....	.....		.....
.....	.....	c	.....	.....	.....		.....
.....	.....	d	.....	.....	.....		.....
.....	.....	e	.....	.....	.....		.....
.....	.....	f	.....	.....	.....		.....
.....	.....	g	.....	.....	.....		.....
.....	.....	h	.....	.....	.....		.....
.....	.....	i	.....	.....	.....		.....
.....	.....	t	.....	.....	.....		.....
ASTAG	Trasporti	t	.....	.....	.....		.....
		T	100%				
						./. indice di base	-100.00%

Importo determinante dei lavori eseguiti durante il periodo di fatturazione, senza IVA (ribassi dedotti, trattenute di garanzia e sconto non dedotti) CHF	Indice parametrico Variazione totale di prezzo, senza IVA: da riportare sulla fattura IVA 7.7%
Variazione totale di prezzo, IVA inclusa: da riportare sulla fattura	

Data :	Imprenditore :	Direzione locale dei lavori :	Direzione dei lavori :
Firme :			

Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

1 Capitolato d'appalto 511 Lavori a regia e messa a disposizione

000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

110 Lavori

112 Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.

.100 Lavori a regia (1).

.110 Elettricista capo progetto installazione e sicurezza.

.111 Prezzo orario. 80 h

.140 Elettricista capo squadra.

.141 Prezzo orario. 80 h

.160 Installatore elettricista AFC.

.161 Prezzo orario. 40 h

.170 Elettricista di montaggio AFC.

.171 Prezzo orario. 40 h

117 Prestazioni complementari.

.300 Smontaggio e rimontaggio.

R .391 Smontaggio e riposizionamento pannelli fonoassorbenti di ogni portale per i primi 30m

Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4

2 gl

R .891 Imballaggio e trasporto:

Caratteristiche secondo le

Riporto

R 117.891 prescrizioni tecniche
documento N°4

Comprendente:

- Tutto il materiale è da imballare in modo adeguato a proteggere le forniture da eventuali danni subiti durante il trasporto.

L'allontanamento/eliminazione del materiale di imballaggio è a carico dell'appaltatore.

- Spedizione e trasporto includono carico e scarico di ogni parte di impianto fino al punto di montaggio così come il ritiro degli armadi vuoti presso il fornitore. Le pratiche doganali, le tasse, ecc. sono a carico dell'appaltatore.

L'assicurazione per il trasporto deve essere conclusa dall'appaltatore. I relativi costi sono a carico dello stesso.

1 gl

120 Prestazioni complementari con incidenza sul prezzo

121 Prestazioni.

.100 Messa in esercizio e istruzioni. Prestazioni non comprese secondo la norma SIA 118/380.

R .191 Test e messa in servizio:

Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4

Comprendente:

Prestazioni necessarie per il collaudo in officina (FAT), inclusi l'allestimento della procedura ed i rapporti di test e collaudo.

1 gl

R .192 Test e messa in servizio:

Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4

Comprendente:

- Prestazioni necessarie per i test e per il collaudo sul

Riporto

R	121.192	posto (SAT-1), incluso l'allestimento del rapporto di test e collaudo.	1	gl	.....	.....
R	.193	Test e messa in servizio: Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4 Comprendente: - Prestazioni necessarie per i test e per il collaudo sul posto (SAT-2), incluso l'allestimento del rapporto di test e collaudo.	1	gl	.....	.....
R	.194	Test e messa in servizio: Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4 Comprendente: - Prestazioni necessarie per i test e per il collaudo sul posto (SAT-3), incluso l'allestimento del rapporto di test e collaudo.	1	gl	.....	.....
R	.195	Misure illuminotecniche: Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4 Incluso l'allestimento del rapporto delle misure illuminotecniche.	1	gl	.....	.....
	.500	Elaborazioni tecniche. Prestazioni supplementari alla elaborazione tecnica C (1).				
R	.591	Engineering Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4 Comprendente: - Studio dei documenti di riferimento, studio e concezione del sistema nella sua globalità.	1	gl	.....	.....
R	.592	Allestimento quaderno oneri realizzativo.				
		Riporto				.....

R 121.592 Caratteristiche secondo le
prescrizioni tecniche
documento N°4

Comprendente:

- Allestimento del quaderno
d'oneri realizzativo (QOR)
compresi tutti i piani e
schemi esecutivi necessari, il
piano di qualità e
l'allestimento di un proprio
concetto (o piano) di
sicurezza.

Da allestire secondo quanto
riportato nel documento N°4
"Prescrizioni tecniche" e
nell'allegata Direttiva per la
realizzazione del Quaderno
oneri realizzativi (QOR).

- Produzione del QOR in 5
copie cartacea rilegata in
idoneo classatore e copia su
supporto informatico (CD o
DVD) in lingua italiana.

1 gl

R .593 Documentazione minima
d'esercizio DME:

Caratteristiche secondo le
prescrizioni tecniche
documento N°4

- Allestimento della
Documentazione minima di
esercizio (DME) per la messa
in esercizio dell'impianto.

Da allestire secondo quanto
riportato nel documento N°4
"Prescrizioni tecniche".

- Produzione della DME in 5
copie cartacea rilegata in
idoneo classatore e copia su
supporto informatico (CD o
DVD) in lingua italiana.

1 gl

R .594 Engineering

Caratteristiche secondo le
prescrizioni tecniche
documento N°4

Comprendente:

- Concezione dettagliata del
piano di realizzazione, la
specificazione di tutta la
documentazione di progetto, la
specificazione e la validazione dei
programmi, la specificazione e la
definizione di tutte le

Riporto

.....

R	121.594	interfacce.	1	gl	.....	.....
R	.595	Engineering				
		Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4				
		Comprendente:				
		- Applicazione del codice CDR compreso di allestimento di una lista dei codici utilizzati.	1	gl	.....	.....
R	.596	Engineering				
		Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4				
		Comprendente:				
		- Sopralluoghi per i rilievi necessari all'allestimento e realizzazione del progetto esecutivo.	1	gl	.....	.....
R	.597	Engineering				
		Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4				
		Comprendente:				
		- Riunioni di coordinazione progetto; 1 riunione mensile per tutta la durata delle attività sul cantiere della Ditta.	1	gl	.....	.....
R	.598	Engineering				
		Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4				
		Comprendente:				
		- Coordinazione durante la messa in esercizio e coordinazione con gli altri lotti.	1	gl	.....	.....
R	.599	Engineering				
		Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4				
		Riporto				.....

R 121.599 Comprendente:

- Etichettatura dei componenti
e dei cavi secondo le
specifiche CDR. Insieme dei
costi per l'etichettatura 1 gl

.600 Elaborazioni tecniche. Prestazioni supplementari alla elab-
orazione tecnica C (2).

R .691 Documentazione Finale DAW:

Caratteristiche secondo le
prescrizioni tecniche
documento N°4 1 gl

R .692 Istruzione:

Caratteristiche secondo le
prescrizioni tecniche
documento N°4

Corsi di istruzione:

- Istruzione del personale
della manutenzione.
Un corso di base e un corso di
ripetizione (calcolare 4 ore
per corso).
- Il costo orario offerto deve
comprendere anche le spese di
trasferta.
- Il costo per la
documentazione del corso di
istruzione deve essere
compresa. 1 gl

170 Interventi a prezzo forfettario

171 Interventi a prezzo forfettario.

R .891 Manutenzione:

Caratteristiche secondo le
prescrizioni tecniche
documento N°4

Comprendente:

Costo complessivo della
manutenzione preventiva e
correttiva durante il periodo
di prova e il periodo di

Riporto

Incarico: 1 CPN Costruzione: 511 Lavori a regia e messa a disposizione I/97 (V21)

R 171.891 garanzia di 3 anni.

Tutto incluso nulla escluso

1 gl

511 Totale Lavori a regia e messa a disposizione

R	181.891	acciaio inossidabile classe IV secondo SIA 179 - Larghezza supporti secondo dimensioni canale cavi (considerare la - Curvatura delle pareti + una riserva) - Supporti regolabili per il fissaggio diretto alla volta - Tamponi di fissaggio chimici sovradimensionati con un fattore 2 con resistenza al fuoco F120 - La chimica dei tamponi dovrà permettere il fissaggio anche in zone con presenza di umidità.	300	m	.....	.....
R	.892	Fornitura materiale Chiusure taglia fuoco Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4:	4	pz	.....	.....
800	Otturazioni tagliafuoco e insonorizzanti, accessori per impianti con mantenimento della funzione ----- Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire leggermente.					
810	Otturazioni tagliafuoco in corrispondenza di cavi e di tubi passanti -----					
811	Otturazioni tagliafuoco, esecuzione con materiale deformabile, in corrispondenza di cavi e di tubi passanti. Con rivestimento ignifugo di cavi, tubi e canali.					
R	.891	Esecuzione chiusure tagliafuoco Descritta nella posizione CPN 514.181.892 Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4 CI 21	4	pz	.....	.....
514		Totale Sistemi portacavi e compartimentazioni	.....		

522 Conduttori per corrente forte

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

100 Montaggio e allacciamento, forniture

110 Montaggio e allacciamento, esclusa la fornitura

111 Montaggio e collegamento di linee a corrente forte, esclusa la fornitura.

R .891 Posa cavo 7 x 4 mm2

Descritta nella posizione
CPN 522.181.891

Caratteristiche secondo le
prescrizioni tecniche
documento N°4

CI 53 800 m

R .892 Posa cavo 5 x 2.5 mm2

Descritta nella posizione
CPN 522.181.892

Caratteristiche secondo le
prescrizioni tecniche
documento N°4

CI 53 300 m

R .893 Allacciamento cavo 7 x 4 mm2

Descritta nella posizione
CPN 522.181.891

Caratteristiche secondo le
prescrizioni tecniche
documento N°4

CI 72 150 pz

R .894 Allacciamento cavo 5 x 2.5 mm2

Descritta nella posizione
CPN 522.181.892

Riporto

531 Allacciamento, distributori e scatole di derivazione

000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

100 Montaggio e collegamento, supplementi e forniture

110 Montaggio e collegamento, esclusa la fornitura

111 Montaggio e collegamento di apparecchiature assiemate, esclusa la fornitura.

R .891 Montaggio scatola di derivazione completa di allacciamenti.

Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4

CI 12 30 pz

R .892 Montaggio quadri di potenza incluso smontaggio quadri esistenti

Descritta nella posizione CPN 531.181.892

Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4

CI 13 2 pz

180 Forniture

181 Fornitura di apparecchiature assiemate.

R .891 Fornitura:

Scatola di derivazione incl. morsettiera.

Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4:

- Costruzione solida, semplice

Riporto

R	181.891	ed appropriata al luogo d'installazione - Classe di protezione IP 65 - Materiale privo d'alogeni e non infiammabile - Nessuna formazione di gas nocivi in caso d'incendio - Premistoppa in acciaio inossidabile Gruppo II secondo SIA 179 correttamente dimensionati: - 2 per il cavo principale. - 3 linee di derivazione. - Con morsettieria integrata e correttamente dimensionata. - Tensione d'isolazione 500V.	30	pz	.....	.....
R	.892	Fornitura Quadro di potenza (senza carpenteria) Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4:	2	pz	.....	.....
531	Totale Allacciamento, distributori e scatole di derivazione					.....

563 Automazione degli edifici: Sistemi proprietari

000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

100 Montaggio e allacciamento, prestazioni di servizio, prestazioni supplementari e forniture

180 Forniture

181 Fornitura di apparecchi.

R .891 Fornitura e adattamento:

Software di gestione.

Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4

Adattamento Software per comando DALI/DSI incluso eventuali HW.

Tutto compreso nulla escluso.

1 gl

563 Totale Automazione degli edifici: Sistemi proprietari

574 Illuminazione

000 Condizioni

 . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.

. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

100 Montaggio, allacciamento, prestazioni supplementari e forniture

110 Montaggio e collegamento, esclusa la fornitura

Per quanto riguarda la limitazione della responsabilità durante la messa in funzione di apparecchi forniti a cura del committente, vale il cap. 502, pos. 111.100.

111 Apparecchi per illuminazione e accessori per apparecchi per illuminazione: montaggio e collegamento, esclusa la fornitura.

R .891 Montaggio corpo illuminante:

Descritto nella posizione
 CPN 574.181.891

Caratteristiche secondo le
 prescrizioni tecniche
 documento N°4

CI12 72 pz

R .892 Smontaggio:

Impianto adattamento esistente
 completo
 (lampade, supporti, canali,
 cavi, ecc).

Tutto completo nulla escluso. 1 gl

180 Forniture

181 Apparecchi per illuminazione e accessori per apparecchi per illuminazione: fornitura.

R .891 Fornitura:
 Corpo illuminante LED

Caratteristiche secondo le
 prescrizioni tecniche

Riporto

R 181.891 documento N°4:

- Temperatura di colore ca. 4000 °K
- Efficienza luminosa min. 100lm/W
- Indice di resa del colore Ra > 70
- Durata di vita nominale media $\geq 80'000$ h
- Temperatura d'esercizio - 20/+40°C
- Un guasto dell'elemento luminoso non deve assolutamente richiedere la sostituzione della lampada completa
- Resistenza alle vibrazioni causate dal transito dei veicoli e ai differenti metodi di pulizia in uso nelle gallerie autostradali

- Corpi illuminanti a LED con ottica a controflusso
- Cablaggio interno in rame \varnothing min. 1 mm² con isolamento esente d'alogeni
- Morsettiera d'alimentazione per cavi 3x2.5 mm² con fusibile di protezione
- Morsettiera per cavo di comando DALI/DSI 2x2.5 mm²
- Bride interne per il fissaggio dei cavi
- Allacciamento alla morsettiera possibile senza smontare i riflettori
- Tensione d'alimentazione 230VAC \pm 10%/50Hz
- Temperatura d'esercizio - 20/+40°C
- Alimentazione/convertitore ad alto rendimento con regolazione 1-100% rimovibile senza attrezzi (DSI)
- Limitazione dello spunto di corrente all'accensione
- Fattore di potenza $\cos \varphi > 0.97$
- Disinserimento automatico in caso di guasto
- Compatibilità elettromagnetica secondo norme
- Tasso di guasto: < 1% / anno
- Resistenza alle vibrazioni causate dal transito dei veicoli e ai differenti metodi di pulizia in uso nelle gallerie stradali

Riporto

.....

R 181.891 - Sostituzione della sorgente luminosa possibile senza attrezzi. 72 pz

R .892 Fornitura:
Corpo illuminante LED
(Riserva)

Caratteristiche secondo le prescrizioni tecniche documento N°4:

- Temperatura di colore ca. 4000 °K
- Efficienza luminosa min. 100lm/W
- Indice di resa del colore Ra > 70
- Durata di vita nominale media ≥ 80'000 h
- Temperatura d'esercizio - 20/+40°C
- Un guasto dell'elemento luminoso non deve assolutamente richiedere la sostituzione della lampada completa
- Resistenza alle vibrazioni causate dal transito dei veicoli e ai differenti metodi di pulizia in uso nelle gallerie autostradali

- Corpi illuminanti a LED con ottica a controflusso
- Cablaggio interno in rame Ø min. 1 mm² con isolamento esente d'alogeni
- Morsettiera d'alimentazione per cavi 3x2.5 mm² con fusibile di protezione
- Morsettiera per cavo di comando DALI/DSI 2x2.5 mm²
- Bride interne per il fissaggio dei cavi
- Allacciamento alla morsettiera possibile senza smontare i riflettori
- Tensione d'alimentazione 230VAC±10%/50Hz
- Temperatura d'esercizio - 20/+40°C
- Alimentazione/convertitore ad alto rendimento con

R 181.892	regolazione 1-100% rimovibile senza attrezzi (DSI) - Limitazione dello spunto di corrente all'accensione - Fattore di potenza $\cos \varphi >$ 0.97 - Disinserimento automatico in caso di guasto - Compatibilità elettromagnetica secondo norme - Tasso di guasto: $< 1\%$ / anno - Resistenza alle vibrazioni causate dal transito dei veicoli e ai differenti metodi di pulizia in uso nelle gallerie stradali - Sostituzione della sorgente luminosa possibile senza attrezzi.	10	pz	.....	.....
574	Totale Illuminazione				.....
<hr/>					
	Totale generale				.....

Ricapitolazione

CPN 514	Sistemi portacavi e compartimentazioni	CHF
CPN 522	Conduttori per corrente forte	CHF
CPN 531	Allacciamento, distributori e scatole di derivazione	CHF
CPN 563	Automazione degli edifici: Sistemi proprietari	CHF
CPN 574	Illuminazione	<u>CHF</u>
	Importo parziale 1	CHF
CPN 511	Lavori a regia e messa a disposizione	<u>CHF</u>
	Importo parziale 2	CHF
	IVA...7.7%	CHF
IMPORTO TOTALE OFFERTA		2763.402-1
		<u>CHF</u>