Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Bellinzona

Concorso N°.: 18126

Appalto LCPubb

E2009 - STABILE VIA BOSSI 3 - 6900 LUGANO

CAPITOLATO D'APPALTO E MODULO D'OFFERTA PER LE OPERE DA :

INSTALLAZIONI ELETTRICHE - CF

D1

eCCC-E

ATTENZIONE!

Se richieste nelle disposizioni particolari completare le pos. 224.420, 224.510/560/570, 224.620 e 224.710

Allegare documenti pos. 252.120

Importo dell'offerta			CHF,
IVA	7.7	%	CHF
IMPORTO COMPLESSIVO			CHF.
Luogo e data			
L'offerente: (timbro e firma)		į	A



E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 2 Data: 29.05.18

INDICE

1. CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA pag. 3

2. DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE da pag. 4 a pag. 9

3. CAPITOLATO D'APPALTO (CPN 102) da pag. 10 a pag. 32

4. BASI DI CALCOLO (CPN103) pag. 33

5. PRESCRIZIONI SPECIALI CPN ELETTRICITÀ E TELECOMUNICAZIONI

5. PRESCRIZIONI SPECIALI CABLAGGO STRUTTURATO CSI

6. ELENCO PREZZI

ALLEGATI:

- File SIA 451

Oggetto: **E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO**Opera da: Opere da elettricista

1. Correzioni del modulo d'offerta.

Correzioni o cancellature dei prezzi, come pure l'omissione dei prezzi unitari, comportano l'esclusione dell'offerta dalla procedura d'aggiudicazione.

Pagina: 3

Data: 29.05.18

Eventuali errori dei prezzi unitari devono essere notificati per mezzo del presente formulario, che è parte integrante dell'offerta.

Durante l'esame delle offerte, il committente (in seguito COM) deve rettificare unicamente eventuali errori aritmetici, previa comunicazione a tutti i concorrenti (RLCPubb, art. 42 cpv. 2).

		v				
Pag.	Posizione	Prez	zo esposto	Prez	zo corretto	
		p. unitario	Importo CHF.	p. unitario	Importo CHF	
[₁₋₀₋₁	40 404010 200100450		A ===	OUE		
Impor	to totale dell'offe	rta corretta (17/	esciusa)	CHF.		
IVA 7.	.7 %			CHF.		
Impor	to totale dell'offe	rta corretta (IV/	A compresa)	CHF.		
Eventu	ıali osservazioni	dell'offerente:				

Timbr	Timbro e firma (solo se il presente formulario è utilizzato):					

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 4 Data: 29.05.18

2. Dichiarazioni dell'offerente.

Le presenti dichiarazioni devono essere compilate in modo completo dall'offerente.

Le indicazioni relative i quadri, il personale, segnatamente quelle riferite all'appalto, devono corrispondere con quanto indicato nell'eventuale programma di lavoro richiesto.

2.1 L'offerente individuale. Offerente

Indirizzo : Telefono : Telefax : Iscritto al registro di commercio: quale : data iscrizione : sede di iscrizione : firmatario del CCL: a decorrere dal : presso : Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi: (indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:			
Telefax :	Nome	:	
Telefax scritto al registro di commercio: quale	Indirizzo		
Iscritto al registro di commercio: quale data iscrizione sede di iscrizione Firmatario del CCL: a decorrere dal presso Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi: (indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:	Telefono		
quale data iscrizione sede di iscrizione Firmatario del CCL: a decorrere dal presso Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi: (indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:	Telefax	3	
data iscrizione sede di iscrizione Firmatario del CCL: a decorrere dal presso Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi: (indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:	lscritto al registro di commer	cio:	
sede di iscrizione : Firmatario del CCL: a decorrere dal presso : Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi: (indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:	• quale	1	
Firmatario del CCL: a decorrere dal presso Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi: (indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:	 data iscrizione 	Ť	-
a decorrere dal presso Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi: (indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:	sede di iscrizione	1	
presso: Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi: (indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:	Firmatario del CCL:	:	
Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi: (indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:	 a decorrere dal 	:	·
(indicare nomi, diploma e anno del conseguimento): Struttura dell'offerente:	presso	3	
Direzione (nominativo):			
	Direzione (nominativo):		
	ß <u></u> _		
	•I		

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 5 Data: 29.05.18

Personale amministrativo (unità):				
Personale tecnico (unità):				
Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):				
Personale domiciliato (unità):	- Andre			
Personale estero (unità):				
Le ditte iscritte a Registro di commercio con più di un'attività devono ind sottoposte al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.	dicare solo le personale			
Le ditte che sono una succursale sono tenute ad indicare unicamente il personale impiegato presso la stessa.				
Personale relativo all'appalto:				
(per personale relativo all'appalto si intende la media delle unità per tutta la durata della prestazione).				
Personale amministrativo (unità):				
Personale tecnico (unità):				
Totale personale relativo all'appalto:				
Personale a disposizione in caso di urgenza: (messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)				
Totale personale a disposizione:				

2.2 Consorzio non ammesso

2.3 Subappalto ammesso per le opere da Fornitura e posa quadri elettrici e di comando

Se ammesso il subappalto deve rispettare le seguenti condizioni:

I subappaltatori o fornitori scelti e/o proposti dall'offerente devono garantire l'adempimento degli obblighi verso le istituzioni sociali, l'adempimento del pagamento delle imposte e del riversamento delle imposte alla fonte, il rispetto delle disposizioni in materia di protezione dei lavoratori e dei contratti collettivi di lavoro vigenti nei Cantoni per categorie d'arti e mestieri;dove non esistono, fanno stato i contratti nazionali mantello.

L'offerente che presenta un'offerta quale offerente (singolarmente o in consorzio) non può essere indicato quale subappaltatore da un altro offerente per il medesimo concorso. In caso contrario sia l'offerta dell'offerente (singolo o del consorzio), che l'offerta dell'altro offerente, saranno escluse dall'aggiudicazione.

I singoli subappaltatori possono partecipare a più offerte. La scelta dei subappaltatori e dei fornitori è compito e responsabilità dell'offerente.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 6 Data: 29.05.18

L'offerente è l'unico responsabile verso il COM per l'operato dei propri subappaltatori e fornitori, i quali devono adempiere ai requisiti di legge (pos. 252.110 a) e b))

Si precisa all'offerente che le condizioni, modi di computo, ecc. contenute nelle offerte dei subappaltatori riquardano i rapporti tra l'offerente ed i subappaltatori stessi. Nei confronti del COM valgono esclusivamente i documenti della gara d'appalto ed i vincoli di contratto, secondo la loro priorità.

Il COM si riserva il diritto di chiedere al offerente di cambiare uno o più subappaltatori se questi non dovessero adempiere ai requisiti di concorso.

Per assumere un subappaltatore estraneo alla lista approvata dal COM o per affidargli lavori non previsti in essa, l'offerente deve chiedere per iscritto l'approvazione preventiva del COM. Il consenso di un cambiamento del subappaltatore sarà dato solo se l'offerente prova che questi non ha dato seguito agli impegni assunti.

A semplice domanda del COM l'offerente sarà tenuto a trasmettere i certificati richiesti alla pos. 252.110 delle disposizioni particolari (CPN 102), riferiti a tutti i subappaltatori, nonché la copia delle loro offerte, entro 5 (cinque) giorni dalla data della richiesta.

Il subappalto di parte o di tutte le prestazioni già subappaltate (subappalto del subappalto) è vietato. In caso di violazioni è responsabile l'appaltatore.

L'appaltatore deve fornire regolarmente al committente la lista aggiornata dei lavoratori impiegati sul cantiere, da lui e/o dai suoi subappaltatori, indicando il datore di lavoro di ognuno.

Qualora il committente constata delle infrazioni alle condizioni dell'art. 36 RLCPubb. le notifica immediatamente all'autorità di vigilanza e all'ufficio per la sorveglianza del mercato del lavoro.

Accertate dall'autorità di vigilanza le infrazioni, il committente, si riserva di intimare una pena pecuniaria pari al 20% del valore della commessa regolarmente subappaltata.

L'offerente è tenuto a completare l'offerta con i seguenti dati o allegare una distinta che presenti le stesse informazioni.

		Importo offerte subappaltatore (IVA compresa)
Subappaltatore A	Nome: Indirizzo:	
	Opere:	CHF
2.4 Assicurazio	ni	

Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

In caso di consorzio è richiesta un'unica assicurazione RC rappresentante il consorzio. L'offerente dichiara di essere assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni.

Decesso o lesioni cor	porali:	
Per persona	CHF	
Per sinistro	CHF	
Danni materiali:		

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 7 Data: 29.05.18

	Per sinistro	CHF	
	Indennizzo massimo:		
	Per sinistro	CHF	
	Compagnia d'assicurazione:		
	Nome:		
	Polizza no.:		
	Franchigia per sinistro:	CHF	
Contra	atto collettivo di lavoro.		
	Contratto collettivo di lavoro:		
	Sezione:		
	Data d'edizione		
Event	uali osservazioni:		
	1		

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

L'elenco dettagliato degli eventuali allegati al capitolato d'appalto deve essere allestito dall'offerente su di un foglio separato da consegnare con l'offerta.

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

1.	Rispetto dei contratti collettivi di lavoro	SI	NO
	L'offerente si dichiara disposto a osservare il contratto nazionale mantello (CNM) risp. il contratto collettivo di lavoro (CCL), vigenti nel luogo di esecuzione dei lavori. Indicare il/i contratto/i:		
	L'offerente, in caso di mancanza della dichiarazione di obbligatorietà generale del CNM/CCL, si dichiara disposto a osservare le condizioni salariali e di lavoro giusta un eventuale CNM/CCL di categoria esistente per i lavori che intende offrire. Abilita pertanto la rispettiva commissione paritetica cantonale a procedere ai relativi controlli durante tutta l'esecuzione della commessa. Indicare il/i contratto/i:		
	L'offerente, nel cui settore non esiste contratto collettivo di lavoro, si dichiara disposto		

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO Opere da elettricista

Pagina: 8 Data: 29.05.18

	a osservare l'eventuale contratto normale di lavoro e, in mancanza dello stesso, le norme usuali del luogo e della professione		
2.	Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute	SÎ	NO
	L'offerente s'impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.		
3.	Imposte e oneri sociali	SÎ	NO
	L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.		
	L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	П	
	L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
	AVS/AI/IPG		
9	Assegni familiari		
	Assicurazione disoccupazione		
	SUVA o istituto analogo		
	LPP		
	Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia		О
	Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto:		Д
	Contributi professionali per le categorie assoggettate.		
	L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.		
4.	Fallimento o concordato / pegno	SÎ	NO
	L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.		О
	L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.		О
5.	Dichiarazione d'integrità	SÎ	NO
	L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.		П
6.	Subappaltatori	SÎ	NO
	L'offerente si dichiara disposto a impegnare anche i propri subappaltanti all'osservanza dei punti di cui sopra.		
7.	Foro competente	SÎ	NO
	L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.		

Crociare quanto fa al caso: oximes

Opera da:	Opere da elettricista	Data: 29.05.18
Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:		

Pagina: 9

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

La mancata o incompleta compilazione di informazioni o risposte richieste verrà trattata, in conformità dell'art. 39, cpv. 3 e cpv. 4 del RLCPubb.

Conferma, firme

Oggetto:

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN Disposizioni particolari, il offerente convalida tutti i dati da lui forniti mediante la compilazione e l'inserimento di crocette negli apposti spazi, dichiarandosi disposto a comprovarli su richiesta. Egli dichiara inoltre che la presente offerta non è frutto di accordi atti ad impedire o ostacolare la libera concorrenza.

L'offerente dichiara d'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara e d'aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Al momento della delibera dei lavori, queste disposizioni formeranno parte integrante del contratto d'appalto.

In caso d'indicazioni non veritiere o artificiosamente incomplete il COM si riserva il diritto di procedere giusta gli art. 251 e seguenti del Codice Penale Svizzero (CPS).

Contemporaneamente le autorità fiscali, gli istituti delle assicurazioni sociali e altri organi pubblici vengono liberati dal segreto di funzione ed esplicitamente autorizzati a fornire all'ente preposto all'appalto - anche in contraddizione con eventuali disposizioni legali - informazioni in connessione con le domande di cui sopra.

L'offerente dichiara di accettare le condizioni di concorso e certifica inoltre:

- di aver compilato correttamente tutti gli allegati richiesti;
- di autocertificare la validità di quanto in questi riportato:
- di aver stabilito i prezzi sulla base del presente capitolato d'oneri di cui ne riconosce la correttezza dei contenuti;
- di aver preso atto di quanto indicato nelle presenti disposizioni particolari, prescrizioni speciali ed eventuali direttive, di aver visionato tutta l'eventuale documentazione (piani, relazioni e quant'altro connesso), nonché le leggi e i regolamenti al momento in vigore.
- di aver verificato l'adeguatezza delle misure di sicurezza sul lavoro previste sul capitolato ed eventualmente proporne l'adeguamento.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 10 Data: 29.05.18

3. Disposizioni Particolari (CPN 102).

000 Condizioni.

Le posizioni, il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono contrassegnate con

la lettera R davanti al numero della posizione.

100 Organizzazione del COM, ubicazione, destinazione dell'opera, entità dei lavori.

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

121.100 COM.

Repubblica e Cantone del Ticino

Rappresentata dal

Dipartimento delle finanze e dell'economia

Divisione delle risorse Sezione della logistica Servizio appalti Via del Carmagnola 7

6501 Bellinzona Telefono

+41 91 814 78 35

Telefax

+41 91 814 78 39

e-mail

dfe-sl.appalti@ti.ch

123 Progettista, consulente.

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.

Lingeri Nicola Via Monte Boglia 7 6900 Lugano

Telefono

+41 91 970 28 34

e-mail

nicola.lingeri@bluewin.ch

124 Direttore dei lavori.

124.500 Ingegnere elettrotecnico.

Lingeri Nicola Via Monte Boglia 7 6900 Lugano

Telefono

+41 91 970 28 34

e-mail

nicola.lingeri@bluewin.ch

130 Descrizione dell'opera, ubicazione, destinazione ed entità dei lavori.

131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere da impianto elettrico a

corrente forte per l'impianto di ventilazione allo stabile via Bossi 3 a Lugano

Ogaetto: E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO Pagina: 11 Opera da: Opere da elettricista Data: 29.05.18 131,200 L'intervento riquarda la sostituzione degli impianti di ventilazione per vari impianti, con la sostituzione del quadro di regolazione e comando. Nuove alimentazioni alle macchine del freddo, in partenza dal quadro principale esistente. È previsto il mantenimento in funzione di parte degli impianti di ventilazione esistenti. 132 Ubicazione. 132,100 Ubicazione. 132.110 L'edificio si trova a Lugano in via Bossi 3. 133 Entità dei lavori, suddivisione in lotti. 133.100 I lavori sono descritti nelle singole posizioni di capitolato. 140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali. 142 Dati caratteristici dell'opera. 142.100 Gli interventi principali previsti per l'opera in concorso comprendono le installazioni 143 Quantità principali. 143,100 - Quadro elettrico a celle di cdo e regolazione 3 pz - Int. automatici protettivi C13A/C16A 3LN 40 pz - Cablaggio per centraline/moduli forniti da terzi 220 pz - Morsettiere DIN 3x2.5/5x2.5 140 pz - Tubi AL M20/M25/M32 ml 185 - Cavi inst. hffr 3x1,5 / 5x2,5 / 7x1,5 460 ml - Linee di gruppo/linee per apparecchi 110 pz 150 Delimitazioni. 151 Delimitazioni dell'appalto. 151,100 Secondo capitolato e modulo offerta. 153 Modifiche di progetto del COM. 153.200 Modifiche. Il COM si riserva il diritto di apportare, in ogni tempo, delle modifiche di progetto alle opere aggiudicate senza che l'Imprenditore possa far valere pretese di risarcimento di qualsiasi genere. 160 Suddivisioni. 161 Suddivisione e ubicazione dell'opera. 161.100 Suddivisione dell'opera. E2009 - Stabile via Bossi 3 a Lugano. 162 Codice dei costi secondo eCCC-E (SN 506 511). 162,100 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il codice dei

costi eCCC-E (SN 500-511).

Oggetto: E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO Pagina: 12

Opera da: Opere da elettricista Data: 29.05.18

200 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione, allegati all'offerta.

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

- a) le disposizioni particolari (CPN 102);
- b) l'elenco dei prezzi;
- c) i piani ed i documenti d'appalto;
- d) le condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione, norma SIA 118;
- e) norme, prescrizioni, direttive, raccomandazioni SIA, SUVA e di altre associazioni professionali.
- 220 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione.

221 Genere di procedura.

- 221.100 Procedura di appalto libera.
 - a) la legge sulle commesse pubbliche ai sensi dell'art. 8 della LCPubb del 20.2.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb), nonché le successive norme integrative;

Contro la presente documentazione di gara è data facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo entro 10 giorni dalla data di messa a disposizione degli atti.

222 Offerte parziali.

- 222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.
- 222.200 Le offerte parziali sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

- Oltre che ottemperare i criteri di idoneità previsti dall'art. 34 del RLCPubb, con la firma dell'offerta, i concorrenti si impegnano a rispettare, per tutta la durata del contratto, le condizioni dei rispettivi contratti collettivi di lavoro (CCL) validi al momento dell'inoltro dell'offerta. Inoltre autorizzano le preposte Commissioni paritetiche cantonali (CPC) ad effettuare i relativi controlli.
- 223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte, rispettivamente i consorzi/subappaltanti formati da ditte aventi il domicilio o la sede in Svizzera.
- 223.300 I concorrenti sono tenuti a produrre una dichiarazione della Commissione paritetica competente comprovante il rispetto del contratto collettivo di lavoro per la/le categorie seguenti: elettricisti..
- 223.400 L'offerente deve avere realizzato almeno un'opera per impianti elettrici CF per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF. 80'000.-- realizzato e terminato negli ultimi 5 anni.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 13 Data: 29.05.18

224 Criteri d'aggiudicazione.

224.100 Le opere saranno aggiudicate al miglior offerente, tenuto conto dei seguenti criteri e sottocriteri, con le rispettive ponderazioni.

Nell'assegnazione dei punteggi la nota sarà espressa con due decimali dopo la virgola e arrotondata per eccesso.

Per tutti i risultati delle formule matematiche inferiori a 1 sarà assegnata la nota minima equivalente a 1.

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

			Criteri	Sotto criteri
01	Eco	nomicità-Prezzo	50 %	
C)1.1	Importo globale dell'offerta		100 %
		Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
02	Atte	endibilità dei prezzi	20 %	
C	2.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
		Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
03	Qua	ılità della ditta - certificati	15 %	
C	3.1	Referenze ed esperienze per lavoi	ri analoghi	60 %
C	3.2	Autorizzazione d'installazione		20 %
C	3.3	Controllore della ditta		20 %
		Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
04	Org	anizzazione del cantiere	7 %	
C)4.1	Prontezza d'intervento		100 %
		Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
05	Fori	mazione apprendisti	5 %	
C	5.1	Formazione apprendisti		100 %
		Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
06	Perf	fezionamento professionale	3 %	
C	06.1	Perfezionamento professionale		100 %
		Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
otale			100 00 9/	
ale			100.00 %	

Qualora le offerte giudicabili sono inferiori a tre e superiori a uno, il fattore di ponderazione economicità-prezzo assumerà anche la percentuale prevista per l'attendibilità dei prezzi, lo stesso principio sarà adottato qualora tutte le offerte superino il preventivo massimo depositato del COM

Gli altri criteri, come i metodi di calcolo per l'aggiudicazione, rimarranno invariati.

- 224.140 Qualora ci sia unicamente un'offerta giudicabile, il COM si riserva il diritto d'annullare il concorso.
- 224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 Economicità - prezzo.

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

La nota (minor prezzo 6 punti) concernente il criterio del prezzo sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 14 Data: 29.05.18

 $N_x = N_{max} - \frac{N_{max} - N_s}{P_{min} * S\%} * (P_x - P_{min})$

Note:

1 Nota minima N_{min}

4 sufficienza N_s

6 Nota massima N_{max}

N_x Nota per un importo P_x

Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:

P_{min} Importo offerta più bassa

P_s Importo corrispondente alla nota 4

 $P_{s} = P_{min} * (1 + S\%)$

P_x Importo di un'offerta x

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 Attendibilità dei prezzi.

L'attendibilità del prezzo nel suo globale sarà valutata in base alla media delle offerte che rientrano nel preventivo del COM.

Le ditte che superano il preventivo del COM saranno ritenute non giudicabili e saranno escluse dalla gara d'appalto.

In base ad una distribuzione dei punti, come da grafico riportato di seguito, definita dal COM con dei parametri (P_{min} ; f_1 ; P_{max}), sarà assegnata una nota da 1 a 6 che diminuirà proporzionalmente rispetto al valore P_r dell'offerta di riferimento calcolata.

Formula: Pr =Po

P_{r=} Prezzo di riferimento

Po= Prezzo medio di tutte le offerte inferiore al preventivo del COM

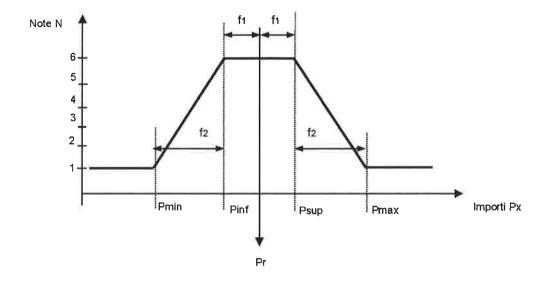
Condizioni per l'attendibilità dei prezzi: $f_1 = 5\%$ $f_2 = 15\%$

Le offerte che ottengono la nota 1 in questo criterio verranno scartate dalla gara d'appalto.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 15 Data: 29.05.18



$$\begin{aligned} P_{x \leq} P_{min} & N = 1 \\ P_{min} < P_x < P_{inf} & N = 1 + \frac{5^* (P_x - P_{min})}{P_{inf} - P_{min}} \\ P_{inf} < P_x < P_{sup} & N = 6 \\ P_{sup} < P_x < P_{max} & N = 1 + \frac{5^* (P_{max} - P_x)}{P_{max} - P_{sup}} \\ P_{x \geq} P_{max} & N = 1 \end{aligned}$$

224.500 Assegnazione della nota sulla qualità dell'offerente e dei prodotti.

224.510 Referenze ed esperienze per lavori analoghi.

Sono considerati lavori analoghi i lavori che rispettano i seguenti criteri:

Lavori per opere impianti elettrici CF per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 80'000.-- eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

<u>Nota 4.5</u>	Per la realizzazione di 3 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 3	Per la realizzazione di 2 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Note 1 E	Day la vaolituratione di 4 leverit analogici appeniti dell'efferente appli

Nota 1.5 Per la realizzazione di 1 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli

ultimi 5 anni.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 16 Data: 29.05.18

Il valore della nota verrà in seguito trasportato nel rapporto di delibera in modo percentuale (%).

L'offerente esecutore, autorizza il COM a contrarre informazioni presso gli enti nei quali è stato eseguito il lavoro.

* Allegare una distinta con indicata località, data d'esecuzione, importo di delibera ed ente appaltante (come indicato alla posizione 252.120).

La mancata presentazione della distinta referenze per lavori analoghi comporta l'esclusione della gara d'appalto.

224.540 Autorizzazione d'installazione.

Percentuale di presenza del portatore di concessione (persona del mestiere), rilasciata dall'ispettorato Federale Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito <u>www.esti.ch</u> (autorizzazioni d'installazione).

Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza della persona del mestiere del 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 20% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare.

224.550 Controllore della ditta.

Percentuale di presenza del controllore della ditta, rilasciata dall'Ispettorato Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito <u>www.esti.ch</u> (autorizzazione di controllo).

Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza del proprio controllore al 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 0% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare.

224.620 Prontezza d'intervento.

L'offerente dovrà indicare i giorni di preavviso per iniziare o riprendere i lavori, la valutazione avverrà con il seguente punteggio.

Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

giorni	1		Pti.6	
giorni	2	*****	Pti.5	
giorni	3	1555555	Pti.4	
giorni	4	*****	Pti.3	
giorni	5	12400104	Pti.2	(grado di prontezza massimo ammesso 5 giorni)

La mancata indicazione della prontezza d'intervento comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

224.710 Formazione apprendisti.

Per la valutazione del criterio "formazione apprendisti", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (http://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/schede-tecniche), valida a partire del 01.07.2016.

Per gli apprendisti fa stato il totale di quelli avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni. I cinque anni sono calcolati a partire dalla data di scadenza d'inoltro dell'offerta.

Esempio:

Anno	Numero apprendisti
Anno 5	1 (Marco)

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 17 Data: 29.05.18

Anno 4	0
Anno 3	2 (Luigi, Carlo)
Anno 2	2 (Luigi, Carlo)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
Totale	6

Totale apprendisti alle dipend	denze negli ultimi	i 5 anni			
L'offerente ha fatto richiesta,	senza successo,	, per formare	apprendisti	negli ultimi	12 mesi?
		Sil	7	No□	

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

224.720 Perfezionamento professionale.

Per la valutazione del criterio "perfezionamento professionale", fa stato la scheda informativa del centro di consulenza LCPubb (http://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/commesse-e-appalti-pubblici/schede-tecniche), valida a partire del 20.10.2016.

Per il perfezionamento professionale fa stato il totale di quelli avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni. I cinque anni sono calcolati a partire dalla data di scadenza d'inoltro dell'offerta.

Esempio:

Anno	Numero dipendenti in perfezionamento
Anno 5	1 (Marco)
Anno 4	0
Anno 3	1 (Carlo)
Anno 2	2 (Carlo, Luigi)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
Totale	5

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni

I dati sopra indicati, su richiesta, dovranno essere comprovati qualora l'offerente entrasse in considerazione per un'eventuale delibera, la mancata presentazione dei documenti richiesti nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

229 Consorzio.

229.100 Non ammesso.

230 Scadenza dell'iscrizione, informazioni, luogo e termini d'inoltro dell'offerta.

231 Iscrizione all'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 18 Data: 29.05.18

232,100 Secondo avviso sul foglio ufficiale. 233 Sopralluoghi. 233.310 Sopralluogo individuale autonomo. Si premette che le ditte offerenti siano perfettamente a conoscenza del luogo di intervento, delle condizioni ambientali e di lavoro. Qualora non lo fossero, esse sono tenute ad acquisire tali conoscenze prima dell'inoltro dell'offerta. 234 Informazioni. 234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale. 235 Lingua e valuta. 235,100 Gli atti d'appalto e la procedura di aggiudicazione saranno in lingua italiana. 235.200 La valuta dell'offerta è il Franco svizzero (CHF). 236 Luogo e termine per l'inoltro dell'offerta. 236.100 Secondo bando di concorso (FU o lettera di invito). 237 Apertura dell'offerta. 237,100 Secondo bando di concorso (FU o lettera di invito). Validità dell'offerta. 238 238.100 Dalla data d'apertura dell'offerta, 6 mesi con possibilità di prolungamento. 238.200 Il COM si riserva la possibilità di richiedere un altro prolungamento del termine di validità dell'offerta. 240 Documenti per l'appalto. 241 Documenti consegnati. 241.100 Capitolati d'appalto e modulo d'offerta + allegati. 250 Offerta. 251 Modalità d'inoltro. Deve essere inoltrata una copia in originale di capitolato d'appalto e modulo d'offerta 251.100

251.200 Devono essere inoltrati:

Oppure

conformemente alle condizioni di appalto.

 una copia originale su carta del capitolato d'appalto compilato nelle parti informative, nelle pagine di copertina e di ricapitolazione, firmato dove richiesto e tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto. Questo farà stato per i testi (condizioni e posizioni) e per i quantitativi;

compilata manualmente in ogni sua parte, firmata ove richiesto e tutti gli allegati

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 19 Data: 29.05.18

• una stampa con il proprio programma di elaborazione dell'offerta con i prezzi unitari e quelli totali. Questo documento farà stato per i prezzi unitari;

- il supporto magnetico ricevuto dal COM e contenente il file dell'offerta dell'offerente, esportato secondo la norma SIA 451, protocollo IfA '92. Sul supporto devono essere indicati l'oggetto del concorso ed il nome dell'offerente.
- Vincolante è la versione cartacea fornita dal COM. differenze fra le versioni consegnate vanno immediatamente segnalate al COM.
 In nessun caso l'offerente può modificare il testo o i quantitativi dell'offerta, pena l'esclusione dal concorso.

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

I materiali ed i prodotti proposti dall'offerente nelle posizioni con l'indicazione "prodotto equivalente offerto" devono soddisfare le caratteristiche tecniche richieste nel testo della singola posizione. L'offerente è tenuto a presentare la lista dei prodotti equivalenti offerti e le schede tecniche di quest'ultimi. In caso di dimenticanza dell'indicazione, nel modulo d'offerta, del prodotto equivalente offerto, il COM verificherà l'equivalenza del prodotto proposto sulla base delle schede tecniche allegate all'offerta.

2. Prodotti come da richiesta del COM

Se l'offerente intendesse offrire il prodotto di riferimento proposto dal COM (stesso tipo e fabbricante) non è tenuto ad allegare le schede tecniche ma è comunque tenuto a compilare il modulo d'offerta con l'indicazione del prodotto offerto. In caso di dimenticanza dell'indicazione del prodotto offerto ed in assenza di schede tecniche, la sua offerta non verrà esclusa immediatamente ma sarà tenuto, su richiesta del COM, di trasmettere una dichiarazione con la quale conferma l'utilizzo del prodotto di riferimento del COM

In caso di mancanza di uno o più di questi documenti, il COM assegna un termine perentorio di 5 giorni per produrli. La mancata presentazione nei termini previsti comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

252 Allegati dell'offerente.

- 252.100 Documenti da inoltrare con il capitolato d'appalto o con l'elenco prezzi.
- 252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali:
 - AVS/AI/IPG;
 - SUVA o istituto analogo;
 - Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
 - Cassa pensioni (LPP);
 - Contributi professionali;
 - Imposte alla fonte;
 - Dichiarazione avvenuti pagamenti PEAN per le ditte assoggettate CCL PEAN.

Le dichiarazioni comprovanti l'adempimento dei pagamenti degli oneri sociali devono attestare l'adempimento dei requisiti al giorno esatto dall'emittente ma almeno:

- per i concorsi da inoltrare dal 1. gennaio al 30 giugno, l'avvenuto pagamento degli oneri sociali fino al 30 settembre dell'anno precedente
- per i concorsi da inoltrare dal 01 luglio al 31 dicembre, l'avvenuto pagamento degli oneri fino al 31 marzo dell'anno in corso

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 20 Data: 29.05.18

b) Dichiarazioni comprovanti l'adempimento dei requisiti al giorno del loro rilascio:

Imposte cantonali e comunali cresciute in giudicato;

e non devono essere state rilasciate più di 6 mesi prima la scadenza del concorso.

- c) Dichiarazioni attestanti il rispetto del CCL al quale si riferisce la commessa:
- Dichiarazione della commissione paritetica competente;

e non devono essere state rilasciate più di 6 mesi prima la scadenza del concorso

Le dilazioni di pagamento non sono ammesse e comportano l'esclusione dell'offerta.

- d) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.
- e) Per impianti elettrici a corrente forte:
 - Autorizzazione generale di installazione per le imprese rilasciata dall'ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI).
 - Dichiarazione della Commissione Paritetica Cantonale dell'edilizia e del genio civile indicante l'effettivo dei montatori e degli apprendisti (montatori) dipendenti della ditta.
- f) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

Tutte le dichiarazioni, attestazioni o certificazioni richieste, nel rispetto di quanto sopra, e aggiornate, dovranno essere presentate redatte dai competenti servizi alle quali le stesse si riferiscono. La documentazione potrà essere presentata anche in fotocopia.

In caso di mancanza di uno o più di questi documenti, il COM assegna un termine perentorio di 5 giorni per produrli. La mancata presentazione nei termini previsti comporta l'esclusione dell'offerta dalla procedura di aggiudicazione.

- 252.120 Inoltre i seguenti documenti:
 - a) lista referenze per lavori analoghi;

La mancata presentazione dei documenti richiesti alla pos. 252.120 comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

- 252.200 Il committente si riserva la facoltà di richiedere successivamente i seguenti documenti.
 - a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
 - b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;
 - c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che il offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 38 cpv.1 lett b) del RLCPubb (art. 38 cpv. 2 RLCPubb);
 - d) Completazione del piano di controllo qualità con allegate tutte le certificazioni;
 - e) Certificati richiesti alla pos. 252.110 lett a) e b) riferiti ai subappaltatori;
 - f) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;

La mancata presentazione dei documenti richiesti alla pos. 252.200, nei termini definiti dal COM, comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

Oggetto: E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opera da: Opere da elettricista Data: 29.05.18

Pagina: 21

252.220 Dopo l'aggiudicazione l'offerente dovrà fornire al COM una copia della polizza RC.

R259 Motivi d'esclusione dell'offerta e d'annullamento della procedura.

- 259.100 Motivi d'esclusione.
- 259.110 Il COM depositerà, presso la Cancelleria dello Stato o presso la Sezione della logistica per le procedure a invito, in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione dell'opera a concorso.

Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi FU o lettera invito).

Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.

Contro il preventivo depositato, i concorrenti hanno facoltà di ricorso al Tribunale cantonale amministrativo nel termine di 10 giorni dalla data di apertura delle offerte.

- Nel caso in cui tutte le offerte superino il preventivo depositato, il COM si riserva il diritto di giudicare le offerte pervenute e proseguire la procedura di concorso.
- 259.120 La mancata presentazione dei documenti richiesti comporta l'esclusione dell'offerente dal concorso.
- 259.130 Se i prodotti offerti non sono prodotti equivalenti, l'offerta sarà esclusa.
- A) L'offerta inoltrata da un offerente che è stato aggiudicatario di una precedente delibera e che si è reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente o senza motivo l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate, sarà considerata come non giudicabile.
 - B) In caso di subappalto, il committente si riserva il diritto di richiedere all'offerente la sostituzione del subappaltatore qualora quest'ultimo durante l'esecuzione di opere d'una precedente delibera, si fosse reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente e senza motivi l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate. La comunicazione del nuovo nominativo dovrà avvenire entro una settimana dalla richiesta del committente, in caso di mancata comunicazione da parte dell'offerente, l'offerta verrà considerata come non giudicabile.
- 259.200 Annullamento delle procedure.
 - a) Con riferimento all'art. 34 LCPubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.

Non aggiudicazione

Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.

- Nell'eventualità in cui rimanesse in gara un unico offerente, il COM si riserva il diritto di annullare la procedura d'aggiudicazione.
- 259.300 I concorrenti non avranno diritto, in ogni caso, ad alcun tipo di risarcimento.

Oggetto: E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO Pagina: 22 Opera da: Data: 29.05.18 Opere da elettricista

260	Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.		
260.300	Se il COM richiede una variante, il contratto va adattato di conseguenza.		
260.400	L'offerente s'impegna ad informare i suoi subappaltatori e fornitori sulle condizioni d'appalto del COM. Le disposizioni sono da rispettare e da imporre.		
260.500	In caso di consorzio/subappalto l'offerente pilota è responsabile del coordinamento e del passaggio d'informazioni all'interno del consorzio e alle ditte subappaltanti. L'onere di coordinamento è da includere nei prezzi offerti, come pure gli oneri derivanti dall'atto di consorziamento. Si richiede la presenza in cantiere di una persona qualificata che si occupa del coordinamento.		
261	Varianti.		
261.100	Le varianti non sono ammesse.		
262	Subappaltatori imposti dal COM.		
262.100	Le offerte perfezionate dei subappaltatori sono integrate nel contratto di appalto.		
270	Prestazioni di garanzia.		
271	Prestazione di garanzia richieste dal COM.		
271.100	Prestazioni di garanzia secondo la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".		
271.110	Trattenuta in contanti secondo l'art. 150 norma SIA 118. Trattenuta in contanti secondo l'art. 150,		
	oppure		
	Trattenuta solo per l'eventuale parte eccedente l'importo aggiudicato indicato nella garanzia di buona esecuzione, depositata di cui al pos. 271.200.		
271.120	Garanzia solidale secondo l'art. 181 della norma SIA 118.		
271.200	Garanzia di buona esecuzione:		
271.210	Ai possibili aggiudicatari della commessa può essere richiesta la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una garanzia solidale di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLCPubb/CIAP. La garanzia deve essere presentata come il modello allegato. Sono pure impegnative le condizioni contenute nello stesso. Il testo è da riprendere integralmente senza aggiunte né modifiche. La garanzia di buona esecuzione deve poter essere consegnata al COM entro 5 giorni lavorativi dalla relativa richiesta.		
R272	Garanzia di restituzione d'acconto.		

272.100 Sulle richieste di acconto per forniture di materiali non ancora messi in opera il COM richiede una fideiussione (garanzia di restituzione d'acconto - fideiussione solidale) valida fino al termine dei lavori (stabilito in modo insindacabile da parte del COM), pari all'importo equivalente alla richiesta d'acconto.

431.200

Allacciamento definitivo a carico del COM.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO Opere da elettricista

Pagina: 23 Data: 29.05.18

350	Ostacoli, limitazioni, difficoltà.		
351	Ostacoli, limitazioni e difficoltà.		
351.100	Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori.		
351.110	Durante i lavori l'esercizio nello stabile in via Bossi 3 è sempre in funzione e deve essere sempre garantita l'attività.		
351.200	Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.		
351.210	L'accesso deve sempre essere garantito		
351.300	Posteggi Non vengono messi a disposizione per gli operai, mentre per le attività è concesso il carico, lo scarico dei materiali, non è concesso di sostare ai furgoni, auto, automezzi se non per un uso temporaneo di carico e scarico.		
360	Collegamenti viari del cantiere.		
361	Con accesso su strada.		
361.100	Strade, piste e simili.		
361.110	L'accesso è presente dalla strada Comunale in via Bossi a Lugano		
370	Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere.		
371	Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.		
371.100	Posteggi.		
371.110	Vedi punto 351.300		
400	Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.		
430	Condotte d'approvvigionamento.		
431	Approvvigionamento di elettricità.		
431.100	L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione. Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM. L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato. Potenza minima richiesta per artigiani e illuminazione di servizio, ca. 40 kW. Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.		

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 24 Data: 29.05.18

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.

Da includere nei prezzi unitari.

442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.

Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.

L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che devono essere trasportati alla discarica autorizzata (giornalmente). L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.

La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

- 500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, dell'ambiente.
- 520 Protezione di persone e di beni immobili.
- 523 Sicurezza sul lavoro.
- L'offerente deve adottare tutti i provvedimenti necessari previsti ai sensi dell'art. 3 dell'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione del 29 giugno 2005 alfine di evitare infortuni sul posto di lavoro (strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere da completare e allegare all'offerta, vedi pos. 252.110).

Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.

523.200 L'offerente deve documentare di adottare le necessarie misure per garantire l'adempimento, conforme alle prescrizioni, delle misure atte a contenere i rischi legati ai pericoli indicati alla pos. 521.100.

L'offerente s'impegna ad istruire il proprio personale prima dell'inizio dei lavori e si assume il compito di sorvegliante, intervenendo quando necessario.

523.300 L'offerente elabora prima della firma del contratto un piano di sicurezza cantiere, per ogni opera a realizzarsi. Il piano di sicurezza dovrà essere sottoposto all'approvazione del COM considerando le misure di protezione da adottare sul cantiere.

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

- obiettivo e concetto di sicurezza,
- scenari di pericolo,
- responsabilità.
- piano dei provvedimenti e di manutenzione specifico per generi d'opera.
- controlli specifici per generi d'opera.

Settimanalmente l'offerente dovrà compilare ed inoltrare al COM, il rapporto di controllo sicurezza (check-list) attestante le misure di sicurezza adottate sul cantiere.

Deve essere garantita un'esecuzione dei lavori sicura e senza difficoltà. Sono inoltre da stabilire tutti i provvedimenti necessari al fine di evitare incidenti ed incendi sul cantiere e destinati alla protezione dei vettori di trasporto, delle costruzioni, delle condotte, ecc. (p.e. impalcature e tetti di protezione, ecc.) e dalle intemperie.

L'offerente s'impegna ad istruire il proprio personale e quello dei subappaltatori prima dell'inizio dei lavori e si assume il compito di sorvegliante, intervenendo quando necessario.

Opera da: Opere da elettricista Data: 29.05.18 Tutte le spese per l'organizzazione, la gestione, l'applicazione e gli oneri delle misure di sicurezza sono da calcolare nell'offerta. 523.400 L'offerente è totalmente responsabile di tutte le misure di sicurezza da apportare in relazione alle opere a lui affidate in osseguio alle prescrizioni vigenti. In particolare dovrà, a proprie spese, segnalare eventuali pericoli, impedire l'accesso a persone estranee e mettere in atto tutte le misure volte a impedire eventuali incidenti o danni. 530 Protezione del cantiere. 531 Protezione del cantiere, degli accessi e delle piste di trasporto. 531,100 Contro l'accesso di persone e di veicoli non autorizzati. 540 Protezione dell'ambiente. 541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico. 541.100 Prescrizioni. 541.110 Direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili (entrata in vigore il 1.9.2002, edizione 2009). www.ssic-ti.ch/ambiente.html Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva: Gruppo A Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore. Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari. 542 Protezione contro il rumore. 542,100 Prescrizioni. 542,110 Si richiama in particolare l'applicazione della direttiva dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) "Direttiva sul rumore dei cantieri" del 02 febbraio 2000, aggiornata al 24 marzo 2006. 552 Protezione delle acque sotterranee. 552,100 Prescrizioni. 551,110 Secondo la normativa vigente in materia. Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore. Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari. 553 Protezione del suolo. 553,100 Prescrizioni 553,110 Secondo la normativa vigente in materia. Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore. Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari. 600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Pagina: 25

Ogaetto:

621

Procedimento dei lavori.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 26 Data: 29.05.18

621.100 Prima dell'inizio dei lavori il COM/DL allestirà un programma lavori vincolante con la ditta assuntrice.

632 Inizio dei lavori.

- 632.100 Inizio probabile dei lavori opere a concorso settembre/ottobre 2018.
- 632.200 Se per motivi indipendenti dal COM l'inizio dei lavori è ritardato l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento.
- Prima dell'inizio dei lavori la ditta aggiudicataria è tenuta a fornire al committente la lista dei lavoratori impiegati sul cantiere (suoi e di ev. consorziati o subappaltatori). Il committente, per il tramite della direzione lavori, verifica la lista ricevuta e la trasmette alle autorità preposte alla verifica dei contratti di lavoro. Durante la fase dei lavori la lista dovrà essere aggiornata a scadenze regolari o in caso di modifica o sostituzione della manodopera in cantiere, scadenze che verranno comunicate successivamente dal COM (art. 36 RLCPubb/CIAP).

635 Fine dei lavori.

635.100 Secondo programma lavori COM/DL. Pos. 621.100.

640 Penali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti dal programma lavori COM/DL indicato alla pos. 621.100 e nel caso di mancato rispetto del grado di prontezza d'intervento di cui alla pos. 224.620 verrà applicata una penale di CHF 600.-- al giorno lavorativo

Procedure in caso di controversie.

- 651.100 Altre procedure in caso di controversie.
- 651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

R 652 Ordine di priorità dei documenti del contratto d'appalto.

- 1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).
 - 2. Le condizioni particolari:
 - a) Il promemoria della discussione d'offerta;
 - b) Capitolato d'appalto.
 - 3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).
 - 4. I piani e i documenti allegati.
 - 5. Le condizioni generali:
 - a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";
 - b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;
 - c) Nell'ordine: le altre norma SIA, le norme VSS, ulteriori norme edite dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

700 Normative, esigenze particolari.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 27 Data: 29.05.18

720 Normative SIA.

721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.

721.100 Le norme SIA sono applicabili e vale l'edizione in vigore alla data di riferimento

(generalmente data d'inoltro dell'offerta). In particolare vale la norma SIA 118 "Condizioni

generali per l'esecuzione di lavori di costruzione".

730 Normative VSS.

731 Norme e raccomandazioni VSS.

740 Normative d'altre associazioni professionali.

741 Altre norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili.

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.

Norma SIA 118

R 791.200 Art. 86 cpv. 1-3 - Modifica delle quantità.

Viene modificato come segue: Tutti i quantitativi indicati nell'elenco prezzi sono prettamente indicativi e pertanto non impegnano il COM verso l'offerente deliberatario. I prezzi unitari restano in ogni caso invariati, indipendentemente dalle possibili variazioni dei quantitativi o della mancata esecuzione di determinate posizioni.

L'offerente non può quindi pretendere indennizzo alcuno a seconda delle variazioni dei quantitativi.

Le descrizioni esposte nel modulo d'offerta sono da verificare prima dell'inoltro dell'offerta. In fase d'esecuzione e liquidazione non verranno riconosciuti supplementi o pretese per opere prevedibili ed accertabili già in fase d'offerta.

Il COM, a suo giudizio, può variare o sopprimere le quantità esposte nel modulo d'offerta senza che l'Offerente esecutore possa avanzare pretese.

R791.300 Art. 87 (precisazione).

Lavori non previsti, eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi, non saranno riconosciuti.

R791.400 Art.135 (deroga).

Il trasporto dei materiali e del personale, come delle necessarie installazioni di servizio, è d'esclusiva competenza dell'offerente.

R 791.500 Art. 154 - Liquidazione finale, inoltro e verifica.

Cpv.1 viene modificato come segue: L'offerente è tenuto a notificare al COM l'avvenuto inoltro alla direzione lavori della liquidazione finale.

Cpv. 2 viene modificato come segue: La direzione lavori verifica entro 15 giorni la liquidazione finale. Il risultato della verifica dovrà essere trasmesso al COM il quale provvederà a comunicare all'offerente il risultato della stessa entro 30 giorni. La direzione

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 28 Data: 29.05.18

lavori non è autorizzata a riconoscere eventuali pretese dell'offerente nei confronti del COM per importi superiori al 10% dell'importo di contratto o superiori a CHF 5'000.--.

Cpv. 3 viene modificato come segue: Se durante la verifica non si riscontrano divergenze, la liquidazione finale è da considerarsi riconosciuta da entrambe le parti con la comunicazione del risultato della verifica da parte del COM. La DL comunica tempestivamente all'offerente le divergenze riscontrate e le motiva. Queste divergenze sono da appianare al più presto.

R 791.600 Art. 155 cpv. 1 - Scadenza delle pretese di liquidazione, termine di pagamento.

Viene modificato come segue: Il credito dovuto all'offerente in base alla liquidazione finale scade a partire dalla comunicazione del risultato della verifica da parte del COM (art. 154 cpv. 2) ed è pagabile entro 30 giorni (art. 190); scadono pure gli importi che sono ancora contestati dopo la comunicazione di verifica della direzione dei lavori e che dovessero in seguito rivelarsi dovuti.

Resta riservata la disposizione dell'art. 152 per la parte del credito corrispondente alla trattenuta del COM.

- 800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.
- 830 Disposizioni riguardanti il cantiere.
- Disposizioni riguardanti le attrezzature di sollevamento, di carico, di trasporto e di immagazzinamento.
- 834.100 Su richiesta del COM l'offerente è tenuto ad attestare se i diritti di proprietà delle installazioni di cantiere sono esclusivamente suoi o della sua società o se sussistono diritti di terzi.

Qualora parti di installazione di cantiere non risultassero di sua esclusiva proprietà, l'offerente deve dimostrare di averne il diritto d'utilizzazione per tutta la durata dei lavori. Nel caso di una prova insufficiente il COM si riserva d'adattare di conseguenza, l'entità e la scadenza di pagamento delle relative rate, o richiedere una garanzia bancaria e/o assicurativa.

- 837 Altre disposizioni relative ai lavori di costruzione.
- R838 Cartello pubblicitario.
- 838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.
- Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale.
- 853 Manutenzione e pulizia.
- L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta, sgombero e eliminazione dei rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante, proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza.

L'onere è da includere nei prezzi unitari.

- 860 Demolizione controllata, ripristino.
- 862 Ripristino dopo ultimazione lavori.

Oggetto: E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO Pagina: 29
Opera da: Opere da elettricista Data: 29.05.18

- 862.100 Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere
- Le costruzioni, gli impianti, i terreni e le zone circostanti alle opere terminate devono essere sistemate alla situazione pre-esistente.
- 900 Assicurazioni, amministrazione, controlli dell'esecuzione dei lavori.
- 920 Assicurazioni del COM.
- 921 Assicurazione responsabilità civile del COM.
- 922 Assicurazione dei lavori di costruzione.
- 922.100 Il COM conclude un assicurazione per lavori di costruzione (Bauwesenversicherung). L'aliquotà a carico dell'offerente, sull'importo netto della liquidazione (IVA esclusa), ammonta allo 0.3 %.
- 930 Assicurazioni dell'offerente.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

- 931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.
- 931.100 II COM richiede una copertura minima per sinistro.

Danni corporali: CHF 5'000'000.-Danni materiali: CHF 5'000'000.-

- 931,200 L'offerente s'impegna ad informare immediatamente il COM nei seguenti casi:
 - l'offerente oppure l'assicurazione disdicono il contratto assicurativo oppure ritira l'impegno da quest'ultimo;
 - la somma assicurativa viene diminuita oppure consumata;
 - il contratto assicurativo non viene prolungato;
 - il premio assicurativo non è stato versato nei termini contrattualmente pattuiti.

L'assicuratore dell'offerente s'impegna a garantire le prestazioni del contratto assicurativo per un periodo minimo di quattro settimane dopo l'informazione scritta al COM. L'offerente ha l'obbligo di annunciare immediatamente i danni ai posti competenti. Nel caso di danni che mettono in pericolo le costruzioni, l'acqua di falda, il traffico pubblico e privato, e in modo generale la popolazione, nonché danni avvenuti a costruzioni o a impianti di erogazione, l'offerente è tenuto ad avvertire immediatamente gli organi competenti

933 Assicurazioni speciali.

- 933.100 I veicoli dell'assuntore, impiegati per trasporti, dovranno esser coperti da assicurazione RC per trasporti "contro terzi". Le medesime condizioni valgono anche per trasporti effettuati per conto dell'assuntore.
- 940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.
- 941 Rapporti.
- 941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 30 Data: 29.05.18

941.110 Per lavori secondo prezzi unitari (pos. CPN. e gerarchia eCCC-E).

Per lavori secondo prezzi globali.

Per lavori secondo prezzo forfetario.

Per lavori a regia.

Rapporti giornalieri, contenente il numero degli operai e delle macchine impiegate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi e della gerarchia eCCC-E, come pure le prestazioni giornaliere, nella forma indicata dalla DL.

L'offerente deve trasmettere alla DL, giornalmente, il rapporto giornaliero del giorno precedente.

942 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

942.100 Condizioni di retribuzione secondo il cap. 103 "Basi di calcolo".

943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

943.100 Prescrizioni amministrative.

Tutte le fatture e le richieste di pagamento con l'indicazione dell'oggetto, sono da indirizzare a:

Sezione della logistica

Area della Realizzazione e dell'esercizio Sottoceneri

Via del Carmagnola 7

6501 Bellinzona

Le richieste di pagamento intestate al COM sono da inoltrare in un esemplare originale

- 943.130 Rimunerazione dei lavori a regia: fanno stato le "Prescrizioni per l'utilizzo della tariffa a regia" della SSIC (o dell'Associazione specifica di riferimento).
- 943.140 La fatturazione dei lavori eseguiti dovrà essere fatta mensilmente. L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.
- 943.150 L'offerente non potrà in nessun caso e per nessun altro motivo eseguire opere a regia senza averne avvertito preventivamente la DL, ed aver ricevuto dalla stessa regolare ordine scritto.

944 Piani dei pagamenti, pagamenti anticipati, rateali e di situazione.

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

- a) Le richieste di acconto e di liquidazione parziale, allestite mensilmente, dovranno essere accompagnate dai computi metrici allestiti in contraddizione con la DL e dal rapporto aggiornato sullo stato di avanzamento dei lavori.
- b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato nei bollettini di computo in maniera precisa secondo il modulo d'offerta con le suddivisioni eCCC-E (SN 506 511), descrivendo esattamente la natura del lavoro o della fornitura eseguita, completa dell'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi, dei riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione, della descrizione dell'elemento secondo la gerarchia eCCC-E, la sua definizione e la quantità di riferimento.

Oggetto: **E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO** Pagina: 31 Opera da: Opere da elettricista Data: 29.05.18

c) La rendicontazione delle attività (situazione) dovrà evidenziare i tipi di elementi utilizzati (gerarchia eCCC-E), il relativo raffronto con l'elenco delle prestazioni (posizioni CPN), le quantità, le grandezze di riferimento, i prezzi e i costi. La stazione appaltante renderà disponibile il supporto per la raccolta e fornitura dei dati richiesti.

- d) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per le successive verifiche saranno rifiutati. I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.
- e) Si specifica che fino al momento della conferma da parte del COM dell'accettazione della liquidazione finale, l'offerente è tenuto a rimanere a disposizione della DL e del COM per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.
- f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.
- g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.
- h) Divieto di cessione o di pegno.
 L'offerente non può né cedere né dare in pegno i crediti che gli derivano dal presente contratto senza l'esplicito consenso del COM.

945 Liquidazione finale.

- 945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.
- 945.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.
- 945.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale. Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.
- 945.400 Trattenute.

Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.

R947 Tasse.

- 947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell'offerente.
- 950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.
- 951 Autorizzazioni.
- 952 Disposizioni delle autorità.
- 960 Controlli dell'esecuzione dei lavori.
- 963 Controlli e prove di qualità.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

Pagina: 32 Data: 29.05.18

963.100 Materiali e prodotti.

963.110 La certificazione dei materiali o le prove preliminari eseguite a questo scopo sono a cura e a carico dell'offerente.

Le prove preliminari previste dal piano dei controlli di qualità sono indennizzate con le posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.

Gli oneri per i controlli durante esecuzione sono assunti dal COM e indennizzate secondo apposite posizioni dell'elenco prezzi; nel caso i risultati di dette prove non soddisfacessero i requisiti, le stesse sono a carico dell'offerente.

Il laboratorio incaricato delle prove e dei controlli deve inviare copia dei risultati delle prove (intermedi o finali) direttamente alla DL al più presto possibile.

970 Documentazione dell'opera.

971 Documentazione dell'opera.

P71.100 L'assuntore deve collaborare con Direzione Lavori competente per l'allestimento della documentazione relativa al collaudo dell'opera. Le relative prestazioni sono da comprendere nei prezzi unitari, se non indicato diversamente nel prezziario. L'assuntore dovrà allestire i rilievi delle parti d'opera non più visibili come pure i piani di montaggio, degli schemi, nonché i dettagli elaborati e aggiornati dallo stesso e dovrà consegnarli alla DL competente secondo i termini stabiliti.

E2009 STABILE BOSSI, VIA BOSSI 3, 6900 LUGANO

Opere da elettricista

b) Quota trasferibile: % 80. Indice dei prezzi al consumo.

Pagina: 33 Data: 29.05.18

Basi di calcolo (CPN 103). 4. 100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali. Le indicazioni contemplate nei paragrafi da 100 a 400 costituiscono le basi per i prezzi R109 dell'offerta principale e per quelli di eventuali offerte complementari. 110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL. Data di riferimento delle basi di calcolo per il settore principale della costruzione, 111 paragrafi da 100 a 400. Quale data di riferimento vale: 111.100 Data d'inoltro dell' offerta. 112 Contratto nazionale mantello CNM. 112,100 Vale: 112.110 Associazione: Data di edizione: 113 Contratto collettivo di lavoro CCL. 113,100 Vale: 113,110 Associazione: Data di edizione: 700 Variazioni di prezzo. 700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni di prezzo. 700.130 Gli aumenti saranno riconosciuti unicamente se presentati almeno trimestralmente. A saldo finale delle prestazioni non saranno più riconosciute richieste di aumenti. 700.790 Metodo utilizzato I metodi ufficiali utilizzati sono quelli riconosciuti dal KBOB (Coordinamento degli organi di costruzione e degli immobili della Confederazione) per il calcolo delle variazione dei prezzi nel settore della costruzione: per il presente concorso è utilizzato il sistema: Metodo parametrico MP Viene applicato unicamente l'indice dei prezzi al consumo. Basi di calcolo. a) Quota parte fissa: % 20.

R980 PRESCRIZIONI SPECIALI CPN ELETTRICITÀ E TELECOMUNICAZIONI

980.100 Leggi e regolamenti

La legge federale sull'elettricità e relative ordinanze per la costruzione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti elettrici a corrente forte e debole del 07.07.1993 e successivi aggiornamenti.

La norma tecnica dell'ASE NIBT sugli impianti interni, con tutti i relativi aggiornamenti e comunicazioni dell'ispettorato pubblicate nel bollettino ASE, in vigore al momento della pubblicazione dell'offerta.

Le prescrizioni speciali della competente Azienda Elettrica distributrice.

Le direttive dell'UFCOM sugli impianti radio e telericeventi.

980.200 Modalità d'inoltro dell'offerta tramite elaboratore dati

Mantenimento cronologico, se possibile dal sistema informatico, delle posizioni e delle pagine come da capitolato originale.

Riporto completo della ricapitolazione per SDC (CCC) fino a 4 cifre (es. 232.1) sul capitolato originale.

Da parte della ditta offerente, con l'inoltro dell'offerta comprensiva del relativo tabulato informatico di calcolazione, è obbligatorio l'invio del dischetto di calcolazione offerta (Nota Bene: invio dischetto solo per informazione e controllo).

	Le ditte che inoltrano il capitolato e modulo d'offerta allestito con il supporto informatico devono presentare i seguenti documenti:
2.3.1	riporto completo della ricapitolazione offerta sul capitolato originale;
2.3.2	tabulato di calcolazione;
2.3.3	relativo dischetto di calcolazione con la dicitura sull'etichetta inerente il concorso (no. del concorso) e il nominativo della ditta concorrente.

980.300. Prezzi offerti, lavori a regia e nuovi prezzi

Prezzi offerti

Nel presentare la sua offerta la ditta riconosce che essa ha calcolato i suoi prezzi, ritenuti validi e rimunerativi con perfetta conoscenza dei luoghi, delle condizioni esposte nelle prescrizioni, e delle specificazioni del modulo d'offerta.

Lavori a regia

Per lavori a regia, la messa a disposizione di attrezzature per l'esecuzione di opere fino a m. 3.50 di altezza s'intende compresa nei prezzi che saranno calcolati comprensivi di ogni onere e di tutte le prestazioni tecniche toccanti il personale ed i quadri dirigenti alla ditta stessa.

Nessun lavoro a regia verrà riconosciuto dalla D.L.¹ se non espressamente ordinato dalla stessa. Eventuali lavori ordinati da terzi non saranno riconosciuti dalla D.L.

Viene pure ribadito l'obbligo per la ditta esecutrice di compilare i relativi bollettini di lavoro in due copie con le seguenti indicazioni:

ore di lavoro normali; ore di lavoro straordinarie; cognome degli operai ed apprendisti impiegati e (anno di tirocinio); il materiale usato; dettagliata descrizione del lavoro eseguito.

I bollettini delle regie dovranno essere presentati alla D.L. per accettazione e firma entro sette giorni dall'esecuzione del lavoro (eventuale spedizione per fax).

Trascorso questo termine tutti i bollettini non saranno riconosciuti. I bollettini a regia devono essere fatturati con l'avanzamento dei lavori.

Con la firma di un rapporto di regia la D.L. attesta solo l'avvenuta esecuzione e validità del lavoro esequito.

Il riconoscimento definitivo dei lavori a regia sarà convalidato o meno dalla D.L. in fase di liquidazione quando sarà esaminata la validità effettiva se quanto è stato eseguito cade nei limiti contrattuali o meno.

980.400. Materiali

Tutto il materiale impiegato deve corrispondere alle più recenti norme e criteri sulla prova e messa in commercio (segno di sicurezza e/o di qualità).

L'impegno della ditta esecutrice di prendere in consegna eventuali apparecchiature fornite dal committente (per esempio: corpi illuminanti, quadri di distribuzione e comando ecc.) e di adeguarsi agli oneri relativi, è descritto nel modulo d'offerta in una apposita posizione di presentazione.

980.500. Conduzioni dei lavori

Se ritenuto necessario da parte della D.L., il titolare della ditta o un suo rappresentante è tenuto a presenziare alle riunioni di cantiere, d'ufficio e a ogni altro sopralluogo.

980.600. Esecuzione dei lavori

Piani, schemi

I piani d'installazione, di dettaglio, gli schemi o descrizioni rimessi alla ditta esecutrice sono direttivi, essi non eliminano in nessun modo le responsabilità derivanti dalla conoscenza professionale dell'installatore e non dispensano di consultare tempestivamente i gestori di rete, per tutti gli eventuali connessi all'installazione in oggetto.

La Ditta curerà per tempo l'allestimento degli avvisi d'impianto e relative formalità verso i gestori di rete.

E' dovere della Ditta confrontare i suoi piani in ogni fase della costruzione, con i piani di esecuzione della locale D.L. valevoli in quel momento; di regola i piani di dettaglio prevalgono sui piani generali.

La Ditta è responsabile di tenere in cantiere costantemente aggiornati disegni e schemi esecutivi. Non è permesso annullare piani e disposizioni senza l'autorizzazione del progettista o della locale D.L.

Tracciati, condutture, risparmi

La ditta provvederà tempestivamente alla posa nei getti in calcestruzzo di tutte le tubazioni, cassette e risparmi.

La ditta esecutrice deve essere avvisata per tempo, con un preavviso minimo di 24 ore.

Qualsiasi onere derivante al Committente per negligenza da parte della Ditta verrà considerato in sede di liquidazione.

Quadri di distribuzione, comandi

Grado di segregazione meccanica come a specifica del modulo d'offerta (Norma 60439).

980.700. Messa in esercizio e collaudo

Prima della messa in esercizio dell'impianto la ditta è tenuta ad osservare quanto sancito nell'OIBT (Ordinanza Installazioni Bassa Tensione).

Collaudi e consegna dell'opera avvengono secondo le disposizioni SIA118

980.800. Misure, rilievi e liquidazione

La liquidazione verrà allestita secondo norma SIA 380/7

Le richieste d'acconto vengono redatte sulla base della suddivisione dei generi dei costi (SDC/CCC) in ragione dell'80% del lavoro effettivamente eseguito. Le stesse sono vistate dalla D.L.

Le richieste d'acconto basate su liquidazioni parziali vengono corrisposte in ragione del 90%.

Alla fine dei lavori o di importanti settori di essi, la ditta esecutrice allestirà sulla base dei rilievi parziali eseguiti, la liquidazione finale che sarà verificata in contraddittorio.

980.900. Autorizzazione ad installare

Con l'inoltro dell'offerta deve essere allegata copia dell'autorizzazione ad installare rilasciata dall'Ispettorato Federale degli impianti elettrici.

Le ditte estere devono presentare l'autorizzazione ad installare rilasciata dall'Ispettorato Federale.

In mancanza di questo documento, il committente, dopo accurata verifica, assegna un termine perentorio di 5 giorni per produrli. In caso contrario l'offerta sarà esclusa dalla procedura d'aggiudicazione.

pagina 1 di 5

1. Informazione importante

Le seguenti prescrizioni speciali fanno parte integrante del capitolato di appalto e devono essere completate, dove richiesto, da parte dell'Assuntore.

E' compito del progettista verificare con il Committente dei lavori di avere ricevuto o scaricato da Internet l'ultima versione valida di questo allegato, che è composto da 15 capitoli numerati da 1 a 15.

2. Riunione di coordinamento

Prima dell'inizio delle attività di ordinazione dei materiali del presente appalto è necessario concordare (con sufficiente anticipo), un incontro con un responsabile del settore rete e telefonia del CSI. Nella riunione si potrà constatare l'effettiva corrispondenza dei materiali che si intendono installare con le esigenze specifiche del CSI e del cantiere.

l'Assuntore, su richiesta del Committente, dovrà presentare una campionatura dei materiali : per esempio cavi del cablaggio, cavi di patch, prese RJ45, pannelli 19", eventuali canali a pavimento e/o parapetto.

3. Disegni, schemi e piani esecutivi

I documenti (schemi di principio, disposizioni di rack, planimetrie) riguardanti le installazioni del presente appalto devono essere provvisti di timbro originale con testo: DISEGNO ESECUTIVO e data di approvazione del Centro Sistemi Informativi (CSI) per essere considerati a tutti gli effetti validi per eseguire i lavori.

4. Cavi in rame per la trasmissione dati (cavi di installazione rigidi)

I cavi relativi al cablaggio universale terziario devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

Cavo simmetrico, impedenza a 20°C: 100 Ω , certificato per categoria 7 / classe F ISO/IEC 11801 (2002) oppure EN 50173, composto da 8 fili conduttori con diametro minimo 0.55 mm.

Il cavo richiesto è quello definito come Screened Shielded Twisted Pair, con schermatura in foglio di alluminio per ogni coppia, + una treccia di rame stagnato che avvolge i quattro doppini (denominazione attuale S-STP, nuova S-FTP). Guaina esterna in materiale FRNC/LSOH (oppure LSFROH) senza alogeni e non propagatore di fiamma (IEC 332).

> Cavo offerto: Fabbricante: Tipo di cavo / modello:

(Nota: I campi soprastanti devono essere compilati a cura dell'offerente)

pagina 2 di 5

5. Pannelli per permutazioni cavi di rame categoria 6 (patch panel)

I pannelli per permutazioni devono essere metallici, ed avere alloggiamenti per un massimo di 32 prese RJ45 singole.

Nota: in caso di estensione di impianti i pannelli dovranno essere uguali agli esistenti.

6. Cavi in rame di permutazione (cavi di patch flessibili)

I cavi offerti devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

Cavo simmetrico, impedenza a 20°C: 100 Ω , schermato, certificato **minimo** per categoria **6** (ISO/IEC 11801 oppure EN 50173), a 8 fili conduttori flessibili, con diametro min. 0.4 mm max. 0.65 mm.

Il cavo richiesto è quello definito come Screened Shielded Twisted Pair, con schermatura in foglio di alluminio <u>per ogni coppia</u>, + una treccia di rame stagnato che avvolge i quattro doppini (denominazione attuale S-STP, nuova S-FTP). Guaina esterna in materiale FRNC/LSOH (oppure LSFROH) senza alogeni e non propagatore di fiamma (IEC 332).

- Presa RJ45 tipo Hirose o equivalente.
- Cappuccio di protezione colorato antistrappo e antiaggancio (tipo Hirose o equivalente).
- Numerazione univoca da ambo i lati per veloce identificazione in caso di guasto.
- Indicazione ad ogni capo della lunghezza in metri.
- Cablaggio delle prese RJ45 secondo norma TIA/EIA 568-A.

Colore delle guaine esterne e dei terminali di protezione:

- ➤ Grigio (Equivalente a RAL 7035): da utilizzare negli uffici per collegamenti di personal computer, telefoni VOIP, stampanti di rete (categoria 6);
- ➤ Grigio (Equivalente a RAL 7035): da utilizzare negli armadi tecnici per collegamenti di telefonia tradizionale TDM (categoria 3);
- ➤ Giallo (Equivalente a RAL 1021) : da utilizzare negli armadi tecnici per collegamento rete ethernet (categoria 6).

Cavo offerto:

Fabbricante:

Tipo di cavo / modello:

(Nota: I campi soprastanti devono essere compilati a cura dell'offerente)

pagina 3 di 5

7. Presa RJ45 e relativi accessori

La presa RJ45 offerta, di tipo schermato, composta da contenitore ed inserto, deve essere certificata almeno per la categoria 6 (ISO/IEC 11801).

Deve essere garantita la modularità, quindi la presa deve poter essere montata o smontata singolarmente sul pannello e sul canale.

Il telaio per le prese nei canali deve essere minimo del tipo duplex (alloggiamento per due prese RJ45 per ogni scatola di grandezza uno).

Connessione dei conduttori (doppini) secondo norma TIA/EIA 568-A.

Presa RJ45 offerta:

Fabbricante: Tipo / modello:

(Nota: I campi soprastanti devono essere compilati a cura dell'offerente)

8. Cavi e prese per impianti telefonici

Il tipo, classe e categoria dei cavi di compenso, di trasposizione, le prese relative ai collegamenti telefonici nei rack e tra rack e centrale telefonica sono da concordare con il CSI di volta in volta.

9. Cavi in fibra ottica per colonne montanti interne allo stabile

I cavi in fibra ottica offerti devono possedere le seguenti caratteristiche tecniche minime:

- rivestimento antifiamma FR/LSOH (cavo senza alogeni in materiale che reagisce in maniera ignifuga). Cavo in fibra ottica multimode 50/125 con N fibre, con connettori E2000 0° colore Nero (oppure Blú RAL 5015) da ambo le parti e per ogni fibra. Il cavo deve essere misurato e corredato dal relativo protocollo di misura ad installazione avvenuta;
- i connettori devono essere conformi alla norma EN 50377 devono essere installati su un pannello da 1 HE in linea orizzontale;
- al di sotto dei connettori è necessaria un'etichetta con testo indelebile indicante i locali tecnici collegati. Il testo delle etichette deve essere scritto con appositi strumenti (non a mano) secondo le indicazioni degli schemi del progettista
- per una migliore identificazione dei connettori, non è consentito installare più di un cavo multifibre per pannello.

pagina 4 di 5

Cavo in fibra ottica offerto:

Fabbricante:

Tipo di cavo / modello:

(Nota: I campi soprastanti devono essere compilati a cura della ditta offerente)

10. Pannelli per permutazioni fibra ottica

I pannelli per permutazioni devono avere gli alloggiamenti in linea orizzontale per un massimo di 24 connettori E2000 0°, colore nero RAL 9005 (oppure Blú RAL 5015).

11. Strumento di misura

L'apparecchio utilizzato deve poter fornire protocolli e misure confrontabili con quelli eseguiti dallo strumento di riferimento CSI (Costruttore Fluke, modello DSP-4300 e successivi).

I protocolli di misura devono essere forniti in formato elettronico su CD standard.

Non è necessaria alcuna copia cartacea.

12. Modalità di esecuzione dei protocolli dei cavi

Tutti i cavi installati devono essere certificati. Il test deve essere positivo (passato) per tutti i cavi forniti. Non ci devono essere parametri fuori norma o al limite (border line), evidenziati (per esempio) da asterischi.

I protocolli di misura dei cavi devono essere eseguiti secondo le norme, in modo di fornire le misure richieste conformi alla classe indicata E (F).

La **velocità nominale di propagazione** del segnale di misura nel cavo rispetto alla velocità della luce (NVP %), deve essere quella indicata dal costruttore del cavo installato. Si consiglia di eseguire la calibrazione della velocità NVP secondo la procedura indicata dallo strumento.

La misura da eseguire è quella definita come **permanent link**, cioè viene misurato il cavo fisso, da presa RJ45 a presa RJ45 senza cavi di patch flessibili intermedi.

Gli unici cavi aggiuntivi ammessi sono quelli specifici dello strumento di misura.

13. Documentazione tecnica dei prodotti offerti

SU RICHIESTA DEL PROGETTISTA LA DITTA OFFERENTE DEVE ESSERE IN GRADO DI METTERE A DISPOSIZIONE, ENTRO 5 GIORNI LAVORATIVI, LA DOCUMENTAZIONE TECNICA DEI PRODOTTI OFFERTI (CATALOGHI, SCHEDE TECNICHE, CERTIFICAZIONI DI CONFORMITA')

Prescrizioni speciali per impianti di cablaggio strutturato Versione 2 del 19 Novembre 2012

pagina 5 di 5

14. Documentazione da consegnare al CSI, Via Carlo Salvioni 12a, 6500 Bellinzona settore rete e telefonia

Cavi in rame cablaggio strutturato

La Ditta deve consegnare al CSI, di norma prima della messa in funzione degli impianti, una copia in formato elettronico non modificabile (Acrobat Reader, *.pdf) dei protocolli di misura di tutti i cavi installati.

Inoltre deve stampare una lista riassuntiva con evidenziati sia il numero di identificazione che la lunghezza di tutti i cavi installati.

In casi di strumenti con software particolari, concordare con il CSI la soluzione.

Fibre ottiche

Per quanto riguarda le fibre ottiche l'installatore deve fornire il protocollo di misura ad installazione avvenuta. I protocolli devono riportare, oltre a tutte le caratteristiche richieste dalla categoria, anche il testo di identificazione del cavo in fibra ottica corrispondente ai disegni esecutivi, allestiti dell'ufficio di progettazione del cablaggio.

I protocolli di cui sopra (rame e fibra ottica) certificano la possibilità di utilizzo dell'impianto e devono essere consegnati appena possibile, in ogni caso prima della data prevista per la messa in esercizio degli impianti.

Nota importante: senza la documentazione richiesta gli impianti di cablaggio strutturato non potranno essere messi in esercizio e collegati alla rete dell'Amministrazione Cantonale.

15. Verifiche a fine lavori

Il CSI eseguirà a fine lavori e di norma prima della messa in servizio un protocollo scritto di accettazione dell'impianto e di valutazione dei risultati. Verrà verificata la conformità di quanto installato rispetto alle presenti prescrizioni.

Verranno effettuati dei controlli statistici sulla certificazione dei cavi utilizzando lo strumento di misura CSI. In caso di discordanze con i protocolli forniti l'Assuntore dovrà presentare la prova dell'avvenuta calibrazione ufficiale dello strumento di misura, come da norme vigenti.

Progetto: 2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Oggetto: SvB, A1, A2

Totale Impianti elettrici

Vers.Dati CPN:

01.01.2017

Pagina: 1 15.05.2018

Data del descrittivo:

	Lordo
Ricapitolazione per Incarico, eCCC-U: Elettro (USIE)	
23 Impianti elettrici	
D 1 Impianti elettrici D 1.1 Apparecchi a corrente forte	
D 1.1.2 Apparecchiature assiemate	2712277222222222
D 1.1.21 Distributori principali	***************************************
D 1.1.23 Distributori di comando vent. D 1.2 Installazioni a corrente forte	
D 1.2.2 Messe a terra	
D 1.2.22 Collegamenti equipotenziale di protezione	***************************************
D 1.2.3 Sistemi d'installazione	
D 1.2.31 Canali portacavi	294444444
D 1.2.4 Linee principali e montanti	WANTE TATE TO
D 1.2.42 Alimentazione macchine freddo	55555555555555
D 1.2.43 Alimentazione quadri di comando	44414004444044104
D 1.2.7 Installazioni RVFS	10MM1M1M1M1M1M1
D 1.2.72 Installazioni di ventilazione D 1.8 Installazioni provvisorie	
D 1.8.1 Provvisori a corrente forte	999939933333333
D 1.8.11 Impianti provvisori corrente forte D 1.9 Diversi, Imprevisti	
D 1.9.2 Diversi	**************************************
D 1.9.24 Lavori in economia	***************************************
D 1.9.25 Controlli indipendenti	
D 1.9.26 Adattamenti impianti esistenti	(**************************************
D 1.9.27 Smontaggi impianti esistenti	

Progetto: 2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Oggetto: SvB, A1, A2

Pagina: 2 15.05.2018

Vers.Dati CPN: Data del descrittivo:

01.01.2017

Importo (Offerta	Verificato
Sanatamanan	eneralemen en	erabana handirakan terdirakan handirak
7.70 %	<u>.</u>	
J	DOMESTIC 100	
	7.70 %	7.70 %

2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Impianti elettrici I/97 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017 SvB Gen 00 Incarico: 23

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev	. UM	Prezzo	Importo
23 SvB Gen 00 D 1.2.22	Impianti elettrici [Inc.] Stabile via Bossi [SDO] Generale [UBI] Impianti comuni [ATZ] Collegamenti equipotenziale di pro	t ezione [e	CCC-U]			
511.117.801	Messa a terra equipotenziale Verifica installazione esistente, controllo e adattamenti ai collegamenti equipotenziali. up = pz		2	up	anaman maranana	Tanaka iga ibanamik
512.332.232	Tubo Al 25	12	20	m		
512.332.233	Tubo Al 25	13	15	m		***************************************
521.561.102	Barra equipotenziale AP per corde -7x25+1x70, nastro -3x30	12	2	pz		(construction)
521.561.302	Barra equipotenziale AP 16xM8	12	2	pz		
522.212.513	Cavo FE0 1x50	52	80	m		
522,381.511	Racc cavo TT/FE0/FE5 -1x70	72	4	pz		
583.241.201	Canale di inst con separazione, hf -60x40		20	m	HARMAN MARKET	
583.312.221	Linea di ponte con elementi di raccordo parzialmente incl, 16-25mm² -0,5m		25	pz		
D 1.2.22	Totale Collegamenti equipotenziale	e di protez	ione [eCCC-	·U]		OCCUPATION OF THE PARTY OF THE
D 1.2.31	Canali portacavi [eCCC-U]					
513.141.113	Cambio direzione canale IS largh >100 -200	32	5	pz	(00-11/1-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00-00	(accessoration accessoration)
513.211.262	Canale di inst hf 110x60	12	30	m	****************	**************
513.211.322	Canale di inst hf 150x60, 1 divisorio	12	15	m		1911-199-19-19-19-19-19-19-19-19-19-19-1
514.212.112	Passerella non forata 200x60 Zn in continuo	11	20	m	MIT COSCOLUTION (STORY)	.mmmmmmmm
514.213.112	Coperchio 200 per passerella a 60, Zn in continuo	11	20	m		

Pagina: 3 15.05.2018

2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Impianti elettrici I/16 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017 SvB Gen 00 Incarico: 23

POC						
:POS	Testo	CI	Mis. di Prev	UM	Prezzo	Importo
514.213.141	Divisorio per passerella alt 60 Zn in continuo	11	20	m		
514.215.112	Curva orizzontale 90° 200x60 per passerella, Zn in continuo	11	2	pz		700000000000000000000000000000000000000
514.215.142	Coperchio curva orizzontale 90° 200 per passerella a 60, Zn in continuo	11	2	pz	inconstantion continues	
514.223.111	Placca di montaggio per passerella alt 60, Zn in continuo	11	10	pz		***************************************
514.512.121	Mensola carico basso 200 Zn in continuo	11	20	pz		*******************
514,521.112	Sospensione carico medio -300, Zn in continuo	12	20	pz	***************************************	
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC	-UJ				***************
D 1.2.31	Alimentazione macchine fredd					***************************************
D 1.2.42	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		30	m		
D 1.2.42 522.212.733	Alimentazione macchine fredd	lo [eCCC-U]	30	m m		
D 1.2.42 522.212.733 522.212.734	Alimentazione macchine freddo	lo [eCCC-U]				
D 1.2.42 522.212.733 522.212.734	Alimentazione macchine fredd Cavo FE0 5x95 Cavo FE0 5x95	52 53 73	30 4	m		
D 1.2.42 522.212.733 522.212.734 522.381.632	Alimentazione macchine freddo Cavo FE0 5x95 Cavo FE0 5x95 Racc cavo TT/FE0/FE5 -5x120	52 53 73 1e freddo [eCC	30 4 CC-U]	m		
D 1.2.42 522.212.733 522.212.734 522.381.632 D 1.2.42 D 1.2.43	Alimentazione macchine freddo Cavo FE0 5x95 Cavo FE0 5x95 Racc cavo TT/FE0/FE5 -5x120 Totale Alimentazione macchin	52 53 73 1e freddo [eCC	30 4 CC-U]	m		
D 1.2.42 522.212.733 522.212.734 522.381.632 D 1.2.42 D 1.2.43 522.212.253	Alimentazione macchine freddo Cavo FE0 5x95 Cavo FE0 5x95 Racc cavo TT/FE0/FE5 -5x120 Totale Alimentazione macchine Alimentazione quadri di coma	10 [eCCC-U] 52 53 73 10 fe freddo [eCC	30 4 CC-U]	m pz		
D 1.2.42 522.212.733 522.212.734 522.381.632 D 1.2.42 D 1.2.43 522.212.253 522.212.254	Alimentazione macchine freddo Cavo FE0 5x95 Cavo FE0 5x95 Racc cavo TT/FE0/FE5 -5x120 Totale Alimentazione macchine Alimentazione quadri di coma Cavo FE0 5x16	52 53 73 se freddo [eCC	30 4 CC-U]	m pz m	3	

Pagina: 4 15.05.2018

2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Impianti elettrici I/97 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017 SvB Gen 00 Incarico: 23

POS	Testo CI	Mis. di Prev	. UM	Prezzo	Importo
D 1.8.11	Impianti provvisori corrente forte [eCC	C-U]			
511.112,161	Installatore elettricista AFC	8	h		***************
511.112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio	8	h	****************	***************************************
511.161.001	Per impianti ventilazione esistenti. Rilievo degli impianti esistenti, cavi agli apparecchi periferici, marcatura delle linee e cartellini indicatori dei cavi in entrata e in uscta. Prezzo indicativo Fr. 2'000.00 Verrà riconosciuto l'effettivo tempo impiegato, con bollettini di lavoro controfirmati dalla DL. up = pz	1	up	2'000.00	2'000.00
511.161.002	Per impianti ventilazione esistenti. Provvisorio per mantenimento in funzione di parte degli impianti ventilazione. Esecuzione impianto provvisorio, eseguito con linea e quadro provvisorio. Prezzo indicativo Fr. 1'500.00 Verrà riconosciuto l'effettivo tempo impiegato. Con bollettini di lavoro controfimati dalla DL. up = pz	3	up	1'500.00	4'500.00
511.241.201	Sezione conduttori mm2 25 Numero di conduttori: 5 Lunghezza linea m 50 Durata di messa a disposizione ms. 6 Con smontaggio e ripristino up = pz	3	up	34427424474447444	2010***********************************
511.242.418	Messa a disposizione mensile, ms. 6	2	pz	**************************************	and the second
D 1.8.11	Totale Impianti provvisori corrente for	te [eCCC-U]			***************************************

Pagina: 5 15.05.2018

2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Impianti elettrici I/97 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017 SvB Gen 00 Incarico: 23

	SVB Gen 00					
:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.9.24	Lavori in economia [eCCC-U	1				
511.112.161	Installatore elettricista AFC		35	h	***************************************	**************
511,112,171	Elettricista di montaggio AFC		25	h	***************	****************
511.112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		60	h		
511.145.001	Piccolo materiale /h a regia		150	h	in a substitution of the s	www.keiswing.com
D 1.9.24	Totale Lavori in economia [e	CCC-U]				92020000000000
D 1.9.25	Controlli indipendenti [eCCC	C-U]				
511.114.111	up = pz Con elaborazione protocolli di misura e collaudo, firmati dalla istanze preposte.		2	up	hannon manna	**************************************
511:117.701	Misurazione documenti e verbali Protocolli RaSi - Collaudo OIBT con documenti. up = pz		2	up	(000,000,000,000,000,000	
D 1.9.25	Totale Controlli indipendent	i [eCCC-U]				*****************
		- (
D 1.9.26	Adattamenti impianti esister	nti [eCCC-U]				
511.112.161	Installatore elettricista AFC		20	h	***************	***************************************
511.112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		20	h	//85.10030888890810 14.388	
511.145.001	Piccolo materiale /h a regia		50	h		***************
54000	T-4-1- Ad-46					
D 1.9.26	Totale Adattamenti impianti	esistenti [eCCC-U				***************************************
D 1.9.27	Smontaggi impianti esistent	i [eCCC-U]				
511 112 161	Installatore elettricista AFC		15	h	(*******************	***************************************
	Installatore elettricista					
	4° anno di tirocinio		15	h		***************
511.411.001	Smontaggio, sgombero e smaltimento di cavi di sezionei diverse fino a 5x10 mmq, per impianti RVCS e regolazione up = m		600	up		***************************************
511.411.002	Smontaggio, sgombero e smaltimento di tubi, canali					

Pagina: 6 15.05.2018

2017.02

E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano
D1 Modulo offerta impianti lettrici
Impianti elettrici I/97 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017
SvB Gen 00 Incarico: 23

	SVB Gen 00					
:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.411,002	fino a 150/100 mm, per impianti RVCS. up = m		150	up		***************************************
511.411.003	Smontaggio, sgombero e smaltimento di quadro di comando e regolazione per impianti RVCS esistente. Dim. fino a 1000x2000x300 mm up = pz		3	up		
511.411.004	Smontaggio, sgombero e smaltimento di apparecchi di regolazione e comando per impianti RVCS up = pz		60	up	3444463446444444	***************************************
D 1.9.27 00 Gen	Totale Smontaggi impianti esistent Totale Impianti comuni [ATZ] Totale Generale [UBI]	i [eCCC-U]				
QP 10 D 1.1.21	Adattamenti QP [UBI] Locale tecnico [ATZ] Distributori principali [eCCC-U]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		8	h	****************	
511,112.171	Elettricista di montaggio AFC		8	h	341000110000011000	***************************************
511.112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		15	h	,	
531.181.001	QP - Partenze Esecuzione secondo norme EN 60439-1 (AASA) Armadi a celle come tipo Schneider Prisma o equivalente, colore RAL a scelta, interno ed esterno. Esecuzione con porte frontali funzionali, pareti laterali e pareti di fondo. Aperture per introduzioni in alto. Altezza della cella: 2000 mm Profondità: 300 mm Zoccolo: 100 mm Iscrizioni complete con cartellini gravati e designazione sul frontale, secondo indicazioni della DL. Compresi di canali per cavi in arrivo e partenza, piccolo materiale e cablaggio. Trasporto sul posto, assembakggio delle celle, supporti per fissaggio a parete. Eventuali cavi di collegamento tra le celle.					

Pagina: 7 15.05.2018

Cella 1: L=600 mm + 200 mm (Gruppi di partenza +

2017.02

E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano
D1 Modulo offerta impianti lettrici
Impianti elettrici I/06 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017
SvB QP 10 Incarico: 23

up = a corpo

	SVB QP 10					
:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.181.001	passaggio cavi)					
	Collaudo e consegna con protocollo di prova. Armadio a celle, posato. Cl 12					
	up = pz		1	up	**************	***************************************
543.422.121	Sezionatore DIN 00 INS 3L con fusibili NH, innestabili simultaneamente	31	2	pz	***************************************	
543.422.311	Sezionatore DIN 2 INS 3L con fusibili NH, innestabili singolarmente	31	1	pz		
543.425.101	Sezionatore del neutro 160A per DIN 00	31	2	pz	*****************	***************************************
543.425.103	Sezionatore del neutro 400A per DIN 2	31	1	pz		***************************************
543.481.181	Grandezza DIN 2 Numero di conduttori 1L Corrente nominale A 400		3	pz	***************************************	30-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10-10
543.481.182	Grandezza DON 00 Numero di conduttori 1L Corrente nominale A 200		6	pz	(1221-1222-1222-1222-1222-122-122-122-12	2002112002000000000000
D 1.1.21 10 QP SvB	Totale Distributori principali Totale Locale tecnico [ATZ] Totale Adattamenti QP [UBI] Totale Stabile via Bossi [SD0					***************************************
A1 PC 02 D 1.1.23	Quadri di comando RVC [SD Piano Cantna [UBI] Locale tecnico RVCS [ATZ] Distributori di comando vent	-				
511.112.161	Installatore elettricista AFC		15	h		
511.112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		15	h	3044004100000000000	
511.116.406	Controllo funzionamento 90min		5	pz	**************	***************************************
511,117.701	Misurazione documenti e verbali Protocolli RaSi - Collaudo OIBT con documenti. up = pz		1	up		4
511.117.803	Lavori a regia o lavori supplementari. Per lavori a regia o lavori supplementari, con bollettini settimalnali da firmare da parte DL o su richiesta DL. Da prevedere importo indicato 2'000.00 CHF.					

Pagina: 8 15.05.2018

2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Impianti elettrici I/97 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017 A1 PC 02 Incarico: 23

:POS	A1 PC 02	01	Mis. di Prev.	1 18.4	Drozzo	lmnada
,703	Testo	CI	iviis. di Prev.	UW	Prezzo	Importo
511.117.803	La ditta incaricata é responsbile del corretto funzionamento degli impianti eseguiti.		1	up	2'000.00	2'000.00
511.141.001	001200 120071001 Fascetta Colring 2,4×95mm tr		100	ир	ATTENDED TO THE TOTAL OF THE TO	(1/////////////////////////////////////
511.141.002	001200 822900914 Profilo di copertura HA jp 014		100	up	annamentum	veries in the second
511.711.101	Targhetta IS incisa -25x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	11	20	pz	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	
513.231.213	Canale di inst PVC 60x40	13	20	m	2000 Table 2000 Caras Cara	+138000000000000000000000000000000000000
531.161.001	Fornitura e posa Fornitura e posa del quadro in cantiere (c/o l'oggetto). Il quadro sarà da posare al primo piano interrato. Nella posizione ö da prevedere anche l'eventuale assemblaggio delle celle in funzione del trasporto e delle eventuali difficoltà di logistica. up = a corpo		1	up		
531.161.002	Denominazione apparecchi Denominazione apparecchi (moduli) morsettiere e periferiche nel quadro come da schema fornitore apparecchi o dettagli DL up = a corpo		1	up	***************************************	
531.411.001	Cella per partenze completa pronto al funzionamento :					
	- Armadio a celle con porte vetrate - Parete posteriore - Armadio con zoccolo - Colore RAL a scelta DL, interno ed esterno Apertura per introduzione cavi in alto e basso con spazzole o protezioni. La quantità e le dimensioni delle celle devono essere verificate in riferimento al materiale riportato nel capitolato e della riserva per eventuali estensioni. L'offerente è responsabile del corretto dimensionamento del quadro.					

Pagina: 9 15.05.2018

Incluso tutti gli accessori (barra DIN, canali per il passaggio fili, barra per fissaggio cavi in entrata,

2017.02

E Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano

D1 Modulo offerta impianti lettrici

Incarico: 23 Impianti elettrici I/06 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017

A1 PC 02

POS Testo CI Mis. di Prev. UM Prezzo Importo

Pagina: 10

15.05.2018

531.411.001 placche trasparenti in PVC e

relativi fori)

necessari al corretto

montaggio e funzionamento.

b mm 800 h mm ca. 2000 t mm ca. 300 CI 13

up = pz Incluso tutti gli accessori necessari al corretto

up

531.411.002 Cella per entrate completa

pronto al funzionamento:

Incluso tutti gli accessori (barra DIN, canali per il passaggio fili, barra per fissaggio cavi in entrata, placche trasparenti in PVC e relativi fori) necessari al corretto montaggio e funzionamento. b mm ca. 400 h mm ca. 2000 Incluso tutti gli accessori (barra DIN, canali per il passaggio fili, barra per fissaggio cavi in entrata, placche trasparenti in PVC e relativi fori)

necessari al corretto montaggio e funzionamento. Cl 13

up = pz Incluso tutti gli accessori necessari al corretto

montaggio e funzionamento.

531.411.003 - Cella per entrate completa

- pronto al funzionamento :
 Armadio a celle con porte
- Parete posteriore con porta
- Armadio con zoccolo
- Colore RAL a scelta

DL, interno ed esterno.

 Apertura per introduzione cavi in alto e basso con spazzole o protezioni

La quantità e le dimensioni delle celle devono essere verificate in riferimento al materiale riportato nel capitolato e della riserva per eventuali estensioni.
L'offerente è responsabile del corretto dimensionamento del quadro.
b mm 600
h mm 2000
t mm 300
CI 31
up = pz.

Incluso tutti gli accessori

2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Impianti elettrici I/06 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017 A1 PC 02 Incarico: 23

100	A1 PC 02					
:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531,411.003	(barra DIN, canali per il passaggio fili, barra per fissaggio cavi in entrata, placche trasparenti in PVC e relativi fori) necessari al corretto montaggio e funzionamento.		2	up	400000000000000000000000000000000000000	
531.831.111	Morsetti -3x2,5 cablati in entrata	31	60	pz		
531.831.113	Morsetti -5x2,5 cablati in entrata	31	50	pz		(*************************************
531.831.118	Fino a 9 conduttori		30	pz	CONTRACTOR CONTRACTOR	(11101/1001/1001/1001/1001/1001/1001/10
531.831.151	Morsetti 5x25/35 cablati in entrata	31	1	pz		
531.833.211	Portaschemi IS, formato A4	12	1	pz	***************************************	*************
543.111.001	Centraline di comando Siemens fino a 24 moduli Presa in consegna dal fornitore, smaltimento di confezione secondo OTRif. e controllo articolo secondo indicazioni schema: up = a corpo Cl31		90	up	3**************************************	
543.111.002	Centralina di ventilazione Siemens AS02-R001_0 Presa in consegna dal fornitore, smaltimento di confezione secondo OTRif. e controllo articolo secondo indicazioni schema. up = a corpo Cl31		1	up		
543.111.003	Centralina di ventilazione Siemens AS02-R001_0 modulo di espansione TMXM1.8U o equivalente Presa in consegna dal fornitore, smaltimento di confezione secondo OTRif. e controllo articolo secondo indicazioni schema. up = corpo CI31		20	up		
543.161.001	Esecuzione di cablaggio per centraline e moduli di comando F+R di filo fino a 1.5mm², colore secondo norme vigenti o indicazioni dell'elaboratore dello schema (ev. prescrizioni o indicazioni fornitore impianto sono da considerare) Cablaggio di comando/controllo (NO POTENZA) tra i moduli all'interno del quadro. Fino a max 2x10m up = a corpo		120	up		

Pagina: 11 15.05.2018

2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Impianti elettrici I/07 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017 A1 PC 02 Incarico: 23

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.161.002	Esecuzione di cablaggio per centraline e moduli di comando F+R di filo fino a 2.5mm², colore secondo norme vigenti o indicazioni dell'elaboratore dello schema (ev. prescrizioni o indicazioni fornitore impianto sono da considerare) Cablaggio di comando/controllo (NO POTENZA) tra i moduli all'interno del quadro. Fino a max 2x10m		400			
543.181.001	up = a corpo Tasto quietanza En° 467551234 compreso di cablaggio e collegamento al rispettivo contatto/modulo		100	ир		
	up = a corpo Cl31		3	up	***************************************	***************************************
543.181.002	Spia rossa En° 472155434 compreso di cablaggio e collegamento al rispettivo contatto/modulo up = a corpo Cl31		3	up	***************************************	201210000000000000000000000000000000000
543.181.003	Spia Verde En° 472155634 compreso di cablaggio e collegamento al rispettivo contatto/modulo up = a corpo Cl31		3	up		ñ
543 312 212	IPL C 13A/1L 10kA	31	3	pz		
	IPL C 13A/LN 10kA	31	5	pz	***************************************	
	IPL C 13A/3L 10kA	31	5	pz	***************************************	
	IPL C 16A/4L 10kA	31	30	pz		
		31	30	PΣ	*****************	******************
343.341.200	RCBO (FI-IPL) C 16A/30mA LN 10kA	31	3	pz	STATE OF THE PROPERTY.	
543.381.101	Contatto ausiliario per RCD (FI)/IPL, 1c lav + 1c rip	31	30	pz	and the second s	
543.381.201	Contatto di segnalazione per RCD (FI)/IPL, 1c lav	31	25	pz	***************************************	***************************************
543,551.152	Sch0/4L girevole 63A, montaggio su barra DIN (AMD)	31	1	pz		**************************************
543.556.102	1xT23 montaggio su barra DIN (AMD)	31	1	pz		
543.721.111	Contattore potenza AC-3 INS -2,2kW 1c ausiliario	31	1	pz	MATTER THORITING	

Pagina: 12 15.05.2018

Pagina: 13 15.05.2018

2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Impianti elettrici I/07 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017 A1 PC 02 Incarico: 23

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.721.112	Contattore potenza AC-3 INS >2,2 -4kW 1c ausiliario	31	20	pz		**************************************
D 1.1.23 02 PC A1	Totale Distributori di comar Totale Locale tecnico RVCS Totale Piano Cantna [UBI] Totale Quadri di comando F	S [ATZ]				
A2 Gen 00 D 1.2.72	Installazioni impianti RVC [S Generale [UBI] Impianti comuni [ATZ] Installazioni di ventilazione	•				
511.112.161	Installatore elettricista AFC		15	h		
511.112.541	Installatore elettricista 4° anno di tirocinio		15	h	400000000000000000000000000000000000000	***************************************
511.116.404	Controllo funzionamento 60min		10	pz		****************
511.116.504	Collaborazione messa in servizio 60min		10	pz		
512.332.222	Tubo Al 20	12	30	m		20200142222722722
512.332.223	Tubo Al 20	13	30	m		***************************************
512.332.232	Tubo Al 25	12	30	m	***************************************	
512.332.233	Tubo Al 25	13	20	m		
512.332.242	Tubo Al 32	12	20	m	205300000000000000000000000000000000000	222277282602399900022
512.332,243	Tubo Al 32	13	20	m	200200000000000000000000000000000000000	0.0000000000000000000000000000000000000
522.211,123	Cavo FE0 3x1,5	52	160	m		*****************
522.211 133	Cavo FE0 4x1,5	52	120	m		***************************************
522.211.143	Cavo FE0 5x1,5	52	110	m		
522.211.163	Cavo FE0 7x1,5	52	80	m	****************	***************************************
522.381.111	Racc cavo TT/FE0/FE5 -3x2,5	72	15	pz	***************************************	***************
522.381.121	Racc cavo TT/FE0/FE5 -5x2,5	72	20	pz	***************************************	*************
522,585,121	Racc cavo flex -5x2,5 schermato	72	10	pz		VENDOSWYYERODONI
526.217.522	Cavo IRI hf 2x2x0,8/s	52	260	m	(2211122131-1215202131)	
573.112.211	Racc motore -4x2,5	73	25	pz	***************************************	***************************************
573.112.213	Racc motore -4x2,5/s	73	10	pz	**************	
573.112.275	Racc valvola a 2 cavi di raccordo -5x1,5	72	20	pz	***********	

2017.02 E_Stabile via Bossi 3 - 6900 Lugano D1 Modulo offerta impianti lettrici Impianti elettrici I/99 (V17)OPS 01.01.2017 / del: 01.01.2017 A2 Gen 00 Incarico: 23

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
573 112 277	Pace nomna 230V (2 cavi)					
515.112.211	Racc pompa 230V (2 cavi) a velocita variabile	72	20	pz	**************	***************************************
573.113.124	M+R sonda esterna	12	1	pz	+60+8813+61+6144+64	
573.113.141	M+R app INC di comando/ regolazione -5x1,5	20	25	pz	***************	****************
573.113.162	M+R di sonda/termostato a cavo di raccordo	12	20	pz		
583.411.513	Linea d'alimentazione hf per quadri, Racc incl, -5x16 >25 -50m		2	pz	**************************************	SHARE THE PERSON NAMED IN
583.441.112	Linea di gruppo hf con scatola derivazione IPX4, -5x2,5 >10 -25m		10	pz		
583.441.181	Sezione dei conduttori 2.5mm² Numero di conduttori: 9 Lunghezza linea m Oltre 10m fino a 25m		15	pz	***************************************	***************************************
583.811.122	Linea interrutt hf per utilizzatore, con app serrabile IPX4, -5x2,5 >5 -10m		20	pz	0.000000000000000000000000000000000000	www.r
583.831.112	Linea d'interconn hf tra app e scatole, Racc incl, -3x1,5 >5 -10m		30	pz	***************************************	
583.835.114	Linea d'interconn hf per Bus tra app e scatole, Racc incl, >25 -50m		10	pz		***************************************
583.911.214	Linea app periferico hf a raccordo diretto: 1 app periferico (M+R), -4x1,5 >25 -50m		10	pz		
583.911.215	Linea app periferico hf a raccordo diretto: 1 app periferico (M+R), -4x1,5 >50 -75m		10	pz		***************************************
583.912.111	Linea app periferico hf a cavo di raccordo: 1 scatola di derivazione 1 app periferico (Racc),		10			
583.912.112	-4x1,5 -5m Linea app periferico hf a cavo di raccordo: 1 scatola di derivazione		10	pz		***************************************
	1 app periferico (Racc), -4x1,5 >5 -10m		10	pz		
D 1.2.72	Totale Installazioni di ventilazione [e	CCC-U]				A49134(49744)-41440A
00 Gen	Totale Impianti comuni [ATZ]					***************
A2	Totale Generale [UBI] Totale Installazioni impianti RVC [SD	001				***************************************
A2	Totale Installazioni impianti RVC [SD	00]				*****************

Pagina: 14 15.05.2018