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

Concorso N°.: 21058

Appalto LCPubb

E4113 - RISTRUTTURAZIONE LICEO CANTONALE BELLINZONA

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

ELETTRICISTA

eCCC-E B4, D1

ATTENZIONE !

Completare nelle disposizioni particolari le pos. 224.620, 224.710 e 224.720.
Allegare documenti pos. 252.120.

Importo dell'offerta			CHF. .....
IVA	7.7	%	CHF. .....
IMPORTO COMPLESSIVO			**CHF.** .....

Luogo e data : .....

L'offerente: : .....
(timbro e firma)

INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	10
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	11	a pag.	41
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	42		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	43	a pag.	60

ALLEGATI:

Strumento di pianificazione
Esempio elenco documenti contenuti nella busta d'offerta

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.

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).

Pag.	Posizione	Prezzo esposto		Prezzo corretto	
		p. unitario	Importo CHF.	p. unitario	Importo CHF.

Importo totale dell'offerta corretta (IVA esclusa)	CHF.	
IVA 7.7 %	CHF.	
Importo totale dell'offerta corretta (IVA compresa)	CHF.	

Eventuali osservazioni dell'offerente:

……

……

……

……

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

……

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

Nome : .....

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:

Direzione (nominativo):

- .....
- .....
- .....

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti): .....

Personale domiciliato (unità): .....

Personale estero (unità): .....

Le ditte iscritte a Registro di commercio con più di un'attività devono indicare solo il personale sottoposte al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.

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.

Consorzio non ammesso.

2.3 Subappalto ammesso per le opere da:

Fornitura e posa quadri elettrici

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.
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. L'offerente si assume la responsabilità solidale e limitata con i subappaltatori, verso il committente per l'esecuzione delle prestazioni a concorso.

Si precisa all'offerente che le condizioni, modi di computo, ecc. contenute nelle offerte dei subappaltatori riguardano 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.

A semplice domanda del COM l'offerente sarà tenuto a trasmettere i certificati richiesti alla pos.252.110 e 252.200 delle disposizioni particolari (CPN 102) ed eventuali altri documenti (dichiarazioni, diplomi, certificati, …) attestanti il rispetto degli altri requisiti di legge applicabili ai subappaltatori, nonché la copia delle loro offerte, entro 5 (cinque) giorni dalla data della richiesta (art. 24 LCPubb).

Il COM si riserva il diritto di chiedere all'offerente di cambiare uno o più subappaltatori prima dell'aggiudicazione delle prestazioni se questi ultimi non dovessero adempiere ai requisiti di legge ed alle disposizioni particolari (CPN 102).

Il nominativo del/i subappaltatore/i in sostituzione del precedente (un'unica sostituzione è ammessa per genere di prestazioni in subappalto) dovrà essere trasmesso entro 10 (dieci) giorni dalla data della richiesta.
In caso di mancata comunicazione entro il termine assegnato del nominativo del/dei subappaltatore/i in sostituzione o nell'eventualità in cui anche il/i nuovo/i subappaltatore/i non dovesse/dovessero adempiere ai requisiti di legge e alle disposizioni particolari (CPN 102), l'offerta del concorrente verrà esclusa dalla gara d'appalto.

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.

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. 24 LCPubb e 37 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:	Fornitura e posa quadri elettrici	CHF .....

2.4 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 corporali:

Per persona CHF .....

Per sinistro CHF .....

Danni materiali:

Per sinistro CHF .....

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF .....

Compagnia d'assicurazione:

Nome: .....

Polizza no.: .....

Franchigia per sinistro: CHF .....

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione: .....

Data d'edizione .....

Eventuali osservazioni:

- .....
- .....
- .....
- .....

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 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.	☐	☐
	L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
	AVS/AI/IPG/AD	☐	☐
	Assegni familiari	☐	☐
	Assicurazione disoccupazione	☐	☐
	SUVA o istituto analogo	☐	☐
	LPP	☐	☐
	Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	☐	☐
	Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	☐	☐
	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.	☐	☐
	L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	☐	☐

5.	**Dichiarazione d'integrità**	SÎ	NO
	L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	☐	☐
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: ☒

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

_____

_____

_____

La mancata o incompleta compilazione di informazioni o risposte richieste comporterà l'esclusione dell'offerta (art. 39a cpv. 4 RLCPubb/CIAP).

Conferma, firme

Apponendo la propria firma sulla copertina, oltre ad accettare le condizioni contenute nel fascicolo CPN Disposizioni particolari, l'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 vere 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.

3. Disposizioni Particolari.

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 44
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

123 Progettista, consulente.

123.200 Architetti.

123.210 Durisch + Nolli sagl
Via San Gottardo 77
6900 Massagno
Telefono +41 91 960 18 30
fax. +41 91 967 43 44
e-mail info@durischnolli.ch

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Schnetzer Puskas Ingenieure
Aeschhenvorstadt 48
Postfach
4010 Basilea
Telefono +41 61 367 77 77
fax. +41 61 367 77 70

123.400 Geologi, geotecnici e ingegneri specialisti in lavori del sottosuolo.

123.410 Geologo
Geolog.ch SA
Viale Stazione 16A
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 825 94 50
e-mail info@geolog.ch

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Erisel SA
Via Mirasole 8
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 36 63
Fax. +41 91 826 31 89

123.520 Ingegnere sanitario.
Tecnoprogetti SA
Via Monda 2
6528 Camorino
Tel.efono +41 91 850 15 20
Fax. +41 91 850 15 39

123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.
Tecnoprogetti SA
Via Monda 2
6528 Camorino
Tel.efono +41 91 850 15 20
Fax. +41 91 850 15 39

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Fisico della Costruzione
IFEC Ingegneria SA
Via Lischedo 9
6802 Rivera
Telefono +41 91 936 27 39

123.720 Consulente specialistico antincendio
Erisel SA
Via Mirasole 8
6500 Bellinzona
Telefono +41 91 826 36 63
Fax. +41 91 826 31 89

124 Direttore dei lavori.

124.100 Da definire.

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 elettricista necessarie alla costruzione della struttura provvisoria presso il sedime no. 4828 di Bellinzona necessaria alla ristrutturazione del liceo cantonale adiacente.

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 Sedime no. 4828 RFD di Bellinzona.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 L'offerente deliberatario dovrà eseguire gli impianti elettrici di base (condotte CF+CD e impianto di terra, quadri principali) necessari alla struttura di base per la realizzazione della struttura provvisoria (struttura provvisoria esente dal presente concorso).

L'offerente dovrà fornire e posare le condotte di alimentazione degli edifici provvisori, incluso i quadri principali e i rack principali. Nella struttura di fondazione degli edifici provvisori sarà da predisporre l'impianto di messa a terra.

143 Quantità principali.

143.100	Tubo THB diametro da 100 a 150 mm	m	1100
	Corda rame nuda 50 mm²	m	750
	Cavi NN-CLN da 25 a 50 mm² 5 conduttori	m	300
	Cavi FO monomodale 24 anime	m	520
	Cella quadro 650x1000x2000 mm	pz	3
	Armadio rack 800x1000x2000	pz	3

150 Delimitazioni.

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.

R 162 Codice dei costi secondo eCCC-E (SN 506 511).

R 162.100 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il codice dei costi **eCCC-E (SN 506 511).**

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) il capitolato d'appalto;
b) il modulo d'offerta;
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.

La legge sulle commesse pubbliche ai sensi dell'art. 6 cpv1 lett. a) 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 di concorso.

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

223.100 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.

Albo professionale: Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

223.110 I concorrenti che desiderano eseguire in proprio le opere per le quali è autorizzato il subappalto dovranno dimostrare di possedere il titolo di studio idoneo:

Fornitura e posa quadri elettrici: AFC "affine nel ramo elettrico"

Tali requisiti sono da adempiere anche da parte dei singoli subappaltatori qualora l'offerente avesse subappalto parte delle prestazioni.

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 e terminato negli ultimi 5 anni almeno un impianto elettrico per un edificio, per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 60'000.00.

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	**Economicità-Prezzo**	**50%**	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
02	**Attendibilità dell'offerta**	**20%**	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
03	**Referenze ed esperienze**	**10%**	
03.1	Referenze per lavori analoghi		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
04	**Autorizzazione d'installazione**	**3 %**	
04.1	Autorizzazione ad installare		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
05	**Controllore della ditta**	**3 %**	
05.1	Controllore della ditta		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
06	**Prontezza d'intervento**	**6 %**	
06.1	Prontezza dell'intervento		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
07	**Formazione apprendisti**	**5 %**	
07.1	Formazione apprendisti		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
08	**Perfezionamento professionale**	**3 %**	
08.1	Perfezionamento professionale		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
Totale		**100.00 %**	

224.130 Qualora le offerte giudicabili siano due, 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:

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

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.

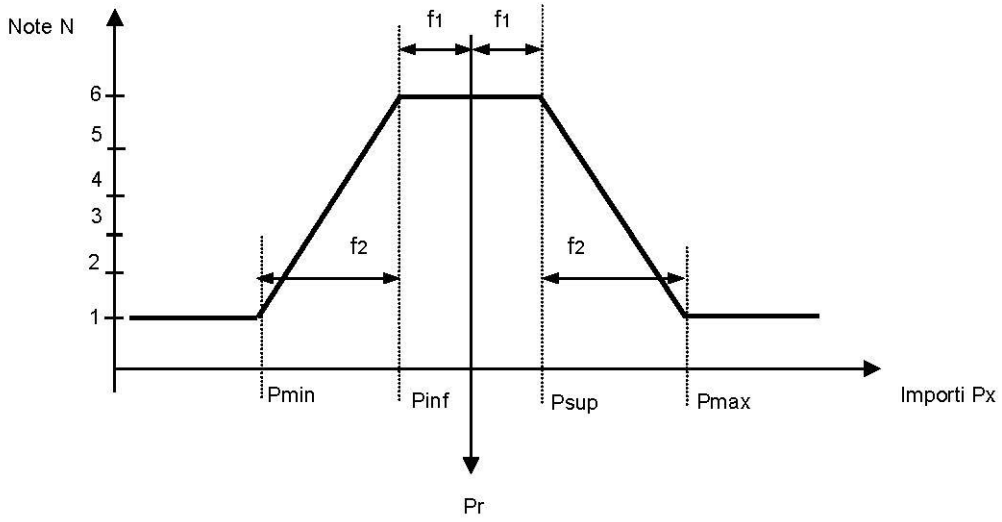
224.320 **Attendibilità dei prezzi.**
L'attendibilità del prezzo nel suo globale sarà valutata in base alla media delle offerte che rientrano nel preventivo del COM.
Le ditte che superano il preventivo del COM saranno ritenute non giudicabili e saranno escluse dalla gara d'appalto.
In base ad una distribuzione dei punti, come da grafico riportato di seguito, definita dal COM con dei parametri (**P_{min}; f_1; f_2; P_{max}**), sarà assegnata una nota da 1 a 6 che diminuirà proporzionalmente rispetto al valore P_r dell'offerta di riferimento calcolata.

Formula: $P_r = P_o$

P_r = Prezzo di riferimento
P_o = 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.



$P_x \leq P_{min}$ 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

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 da impianto elettrico per un edificio per un importo delle opere maggiore o uguale a CHF. 60'000.00 (IVA compresa) eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima)	Per la realizzazione di 4 o più lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 4.5	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.
Nota 1.5	Per la realizzazione di 1 lavoro* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 5 anni.

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 www.esti.ch (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. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.550 **Controllore della ditta.**
Percentuale di presenza del controllore della ditta, rilasciata dall'Ispettorato Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito www.esti.ch (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. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.600 Assegnazione della nota sull'organizzazione del cantiere.

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 …… Pti.4
giorni 4 …… Pti.3
giorni 5 …… 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 (https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/), valida a partire dal 01.01.2021.

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

Totale apprendisti alle dipendenze negli ultimi 5 anni ……
L'offerente ha fatto richiesta, senza successo, per formare apprendisti negli ultimi 12 mesi?

Si☐ 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 (https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/bando/documentazione-di-gara/), valida a partire dal 01.01.2021, criterio di valutazione no. 2.

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.

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.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.300 Sopralluogo non obbligatorio.

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 avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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.

238.300 Ad eccezione di quanto previsto dalla CPN 103, i prezzi rimangono invariati fino al termine dei lavori previsti.

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta.

251 Modalità d'inoltro.

251.200 Devono essere inoltrati:

- 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;
- 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 '18. 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/AD;
- Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
- Assicurazione contro gli infortuni LAINF (SUVA o istituto analogo);
- Cassa pensioni (LPP);
- Imposte alla fonte (anche se non iscritti ai ruoli dell'imposta alla fonte);
- Imposte federali, cantonali e comunali;
- Imposte sul valore aggiunto (IVA);
- Pensionamento anticipato PEAN (per le ditte assoggettate CCL PEAN).
- Contributi professionali;

Il rispetto di un contratto collettivo di lavoro, di un contratto nazionale mantello o di un contratto normale di lavoro, deve essere comprovato con l'attestazione del competente organo di vigilanza, del cantone di domicilio o sede. La prova dell'equivalenza con i contratti non decretati di obbligatorietà generale è a carico dell'offerente.

Le dichiarazioni sono valide per **6 mesi** a contare dal giorno determinante per il loro emittente.

oppure

L'offerente potrà utilizzare la piattaforma sottostante nel comprovare il pagamento degli oneri sociali e delle imposte di cui sopra:

Piattaforma informatica *Portale offerenti (www.offerenti.ti.ch)*
Per le dichiarazioni di cui all'art. 39 RLCPubb/CIAP è sufficiente la produzione della relativa documentazione sul Portale offerenti (www.offerenti.ti.ch), la verifica sarà espletata alla data del termine per l'inoltro delle offerte. Qualora l'offerente non dovesse figurare nell'elenco, o figurasse senza indicazione dell'eventuale settore (CCL) se richiesto, il committente procederà ai sensi dell'art. 39a cpv. 4 lett. b RLCPubb/CIAP a richiedere la documentazione cartacea fissando un termine perentorio di esecuzione.

Resta riservata la facoltà del committente di richiedere in ogni tempo gli attestati originali per verifica.

Le dilazioni di pagamento sono ammesse per versamenti esigibili a partire dal 1° gennaio 2020, nella misura in cui accordate dalle competenti autorità o dal diritto federale e cantonale.

b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna (https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche-2020/schede-informative/verifica-delle-offerte/).

c) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.

d) 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.

e) 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) Elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta;

b) 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 l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;

d) Dichiarazione d'utilizzo del prodotto di riferimento proposto dal COM;

e) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;

f) Programma lavori dettagliato in riferimento a quanto indicato alla pos. 224.420 del presente fascicolo.

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

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.

259.111 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.

259.140 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.

259.210 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.

259.220 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.

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

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 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.

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 pari a:

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa);

La garanzia di buona esecuzione deve poter essere consegnata al COM entro 5 giorni lavorativi dalla relativa richiesta.

300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.

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 Salvo indicazione contraria, il compenso per ostacoli, limitazioni e difficoltà è da considerare nei prezzi unitari.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 Salvo indicazione contraria, il compenso per ostacoli, limitazioni e difficoltà è da considerare nei prezzi unitari.

360 Collegamenti viari del cantiere.

361 Con accesso su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 L'accesso al cantiere avviene attraverso la via Francesco Chiesa. L'assuntore è tenuto a prevedere tutti i dispositivi e accorgimenti di sicurezza, in quanto lungo la via Francesco Chiesa cosi come nelle aree adiacenti c'è un transito notevole di studenti del Liceo Cantonale adiacente. La verifica dell'accesso cosi come la dimensione e il peso dei mezzi in transito deve essere concordato in anticipo con la Polizia Comunale e la direzione lavori. La verifica degli accessi e della strada di cantiere, deve essere valutata nella compilazione dell'offerta, e non può in fase esecutiva, dare adito a pretese di costi supplementari. Gli orari di transito vanno concordati con la DL in base agli orari delle lezioni dell'adiacente Liceo. L'assuntore si assume l'onere e la responsabilità per il controllo e la garanzia della sicurezza verso terzi durante le fasi di manovra.

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 Per i quadri e le maestranze delle ditte assuntrici non vengono messi a disposizione dal Committente posteggi. Accordi per l'utilizzo di parcheggi pubblici o privati saranno da prendere direttamente con la Polizia Comunale o i proprietari. Tasse, pulizia e rispristino sono a carico dell'Imprenditore.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Ammesse unicamente all'interno dell'area di cantiere. Le modalità e le date previste per lo scarico di materiale dovranno essere concordate con la DL e annunciate almeno 3-4 giorni in anticipo.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Ammesse unicamente all'interno dell'area di cantiere.

400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.

430 Condotte d'approvvigionamento.

431 Approvvigionamento di elettricità.

431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.

432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.

432.200 Allacciamento definitivo:
A carico del COM.
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

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 vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.
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.

521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.

521.100 Pericoli.

521.110 L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, deve prevedere tutte quelle precauzioni necessarie al fine di evitare danni a cose e persone, con particolare attenzione al flusso di utenza (studenti) che accede all'edificio adiacente Liceo. Si transiterà unicamente sulla pista di accesso all'area di cantiere
Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi unitari dell'offerta.

523 Sicurezza sul lavoro.

523.100 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.
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.

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 ossequio 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.

531.110 L'assuntore dovrà designare un suo diretto rappresentante in possesso della necessaria preparazione tecnica e che dovrà essere sempre presente in cantiere durante l'orario di lavoro. L'assuntore deve assicurare continuamente che l'accesso al cantiere non venga permesso ai non addetti al cantiere. L'accesso al cantiere agli estranei è concesso solo previa autorizzazione scritta del Rappresentante del COM. Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore è responsabile di effettuare tutti gli accertamenti necessari al fine di evidenziare danni a terzi, manufatti, condotte aeree e sotterranee di ogni genere e natura. Dove non verrà fatta menzione particolare, le spese sono da includere nei prezzi unitari. L'assuntore dovrà indicare, alla firma del contratto, tre nominativi per il servizio di picchetto fuori dagli orari lavorativi.

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 Le strutture esistenti sono da proteggere e da mantenere in esercizio. Eventuali costi derivanti devono essere compresi nei prezzi.

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

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Direttive UFAM per i rumori in cantiere RS 814.41. direttive federali, cantonali e comunali.

600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.

620 Procedimento dei lavori, pianificazione programmatica, fasi di costruzione, programma dei lavori.

621 Procedimento dei lavori.

621.100 Le modalità di intervento sono espresse nei documenti di appalto e prevedono la realizzazione secondo quanto indicato anche alla pos. 630 e seguenti.

624 Programma dei lavori.

624.100 Prima della firma del contratto l'assuntore dovrà presentare un piano dell'impianto di cantiere definitivo e approvato dal committente. Può essere richiesto un programma lavori, qualora si rendesse necessaria una riprogrammazione e / o adeguamento delle fasi di lavoro. Il programma lavori dovrà contenere indicazione grafica (diagramma di gantt) di tutte le fasi di lavoro necessarie alfine di realizzare le opere indicate nel modulo d'offerta allegato.

630 Termini, scadenze.

631 Termini per i lavori di preparazione.

631.100 L'inizio dei lavori di preparazione è vincolato dall'approvazione del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio e dall'ottenimento della licenza di costruzione, indicativamente previsti a partire da fine novembre 2021.

632 Inizio dei lavori.

632.100 L'inizio dei lavori è vincolato dall'approvazione del credito di costruzione da parte del Gran Consiglio e dall'ottenimento della licenza di costruzione, indicativamente previsti a partire da fine novembre 2021.

632.200 Se per motivi indipendenti dal COM l'inizio dei lavori è ritardato l'offerente non avrà diritto ad alcun risarcimento.

632.300 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. 37 RLCPubb/CIAP).

633 Scadenze e termini intermedi.

633.100 I termini intermedi intesi quale fine dei lavori di costruzione devono essere rispettati secondo il programma lavori stabilito a contratto.

634 Messa in esercizio, consegna dell'opera.

634.100 Consegna delle opere contenute nel presente appalto fine giugno 2022.

635 Fine dei lavori.

635.100 La durata complessiva dell'esecuzione dei lavori, deve rispettare i tempi previsti dall'assuntore secondo il programma lavori stabilito a contratto.

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancato rispetto dei termini indicati alla pos. 224.620 "Prontezza d'intervento", così come di tutti i termini indicati al capitolo 600, il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo.
Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:
Per il mancato rispetto delle disposizioni di cui sopra è prevista una penale di CHF 1'000.— (mille) per ogni giorno lavorativo di ritardo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 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.

652.100 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.

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".

721.200 Valgono inoltre:
Le normative NIBT inerenti le installazioni elettriche.

730 Normative VSS.

731 Norme e raccomandazioni VSS.

731.100 Le norme VSS citate in qualsiasi documento contrattuale sono applicabilie vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (di regola data d'inoltro dell'offerta).

.

740 Normative d'altre associazioni professionali.

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

741.100 Prescrizioni Federali.

741.200 Prescrizioni Cantonali.

741.300 Prescrizioni Comunali.

741.400 Prescrizioni SUVA. In materia di sicurezza si fa riferimento anche all'ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr), in particolare all'art. 3

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 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.

831 Disposizioni riguardanti i posteggi, le aree di trasbordo e di deposito.

831.100 Il posteggio delle autovetture degli operai nell'area di cantiere è vietato.

831.120 Il trasporto di tutti gli operai addetti al cantiere dovrà avvenire con un mezzo di trasporto organizzato dalla ditta.

833 Disposizioni riguardanti locali, container baracche, magazzini e simili.

833.100 Come da piano di installazione di cantiere.

834 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. Il committente non mette a disposizione nessun mezzo di sollevamento. L'eventuale utilizzo di mezzi di sollevamento messi a disposizione dall'impresa edile è da concordare direttamente fra ditta e impresa, nessun onere supplementare verrà riconosciuto i costi devono essere compresi nei prezzi unitari. Nella posizione "impianto di cantiere" è da considerare l'istallazione necessaria per la preparazione e il trasporto in cantiere, a piè d'opera e il trasporto ai piani compresa la distribuzione di tutto il materiale e la relativa manodopera per l'esecuzione di tutti i lavori a regola d'arte. Il committente mette a disposizione i ponteggi esterni di facciata. Montaggio e smontaggio di tutti i ponteggi e o cavalletti interni alla costruzione necessari per l'esecuzione dell'opera in appalto sono a carico dell'assuntore e i costi devono essere compresi nei prezzi unitari.

837 Altre disposizioni relative ai lavori di costruzione.

837.100 Sul cantiere saranno presenti altre ditte incaricate dal committente, che si occuperanno dell'esecuzione di altre parti d'opera. La ditta è tenuta pertanto a prestare la propria collaborazione affinché le ditte esecutrici possano intervenire ed operare conformemente alle proprie esigenze.

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

840 Misurazione, tracciamenti, misurazioni di controllo e delle deformazioni.

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

841.110 L'assuntore deve controllare le misure dei piani in suo possesso. Eventuali differenze o inesattezze contrarie alle regole dell'arte, riscontrate devono essere segnalate tempestivamente alla DL. La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 I tracciamenti secondo i piani di progetto necessari all'esecuzione dei lavori sono compito dell'offerente. Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi d'offerta esposti.

843 Misurazioni di controllo.

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 Eventuali differenze o inesattezze riscontrate devono essere segnalate tempestivamente alla DL. La mancata segnalazione obbliga l'assuntore a rispondere dei danni che ne derivano.

843.200 Prestazioni del COM.

843.210 Al COM spetta assicurare il tracciamento primario ad opera del geometra ufficiale incaricato gli oneri derivanti sono a carico del committente.

843.300 Prestazioni dell'offerente.

843.310 Le misurazioni inerenti i lavori svolti dovranno avvenire in contraddittorio con l'assuntore o suo rappresentante e la DL. Tutte le opere eseguite in conformità degli atti contrattuali saranno rilevate, misurate e registrate in più copie nell'apposito libretto e controfirmati in segno di accettazione dall'assuntore e dalla DL. Dimensioni eccedenti quelle di progetto, non ordinate dalla DL non verranno riconosciute, mentre per le dimensioni inferiori a quelle del progetto, se accettate dalla DL, verrà fatta la trattenuta corrispondente in fase di liquidazione.

850 Ventilazione di cantiere e riscaldamento di cantiere, manutenzione, pulizia, servizio invernale.

853 Manutenzione e pulizia.

853.100 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.

854 Servizio invernale.

854.100 Lo sgombero della neve dalle piazze delle installazioni e dell'area di cantiere è di competenza dall'impresario costruttore.

860 Demolizione controllata, ripristino.

862 Ripristino dopo ultimazione lavori.

862.100 Ripristino di costruzioni, di impianti, di terreni e di zone circostanti dopo l'ultimazione dei lavori o della chiusura del cantiere.

862.110 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.

921.100 Il COM non stipula un'assicurazione RC.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

922.100 Il COM conclude un'assicurazione per lavori di costruzione (Bauwesenversicherung). L'aliquota 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 Il 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 "conto 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.

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 del Sopraceneri
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 di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni fine mese.
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.

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.

951.100 Vanno richieste tutte le autorizzazioni necessarie riferite all'appalto.

952 Disposizioni delle autorità.

952.100 Per l'esecuzione delle opere l'assuntore è tenuto ad osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, polizia, ecc. Ogni contratto o accordo fatto dall'impresa con enti o autorità dovrà essere discusso e approvato dalla DL. e dal Capoprogetto. Gli oneri derivanti da questi contratti, contributi, tasse, ecc. con i relativi permessi, devono essere compresi nei prezzi.

960 Controlli dell'esecuzione dei lavori.

963 Controlli e prove di qualità.

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.

4. **Basi di calcolo** (CPN 103).

100 **Settore principale della costruzione: basi contrattuali.**

R109 Le indicazioni contemplate nei paragrafi da 100 a 400 costituiscono le basi per i prezzi dell'offerta principale e per quelli di eventuali offerte complementari.

110 **Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.**

111 **Data di riferimento delle basi di calcolo per il settore principale della costruzione, paragrafi da 100 a 400.**

111.100 Quale data di riferimento vale:
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.**

700.200 Prezzi fissi, senza variazioni.

MODULO D’OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo

1 **Impianto elettrico** [Inc.]

511.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

512.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

521.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

522.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

526.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.

Incarico: 1 Impianto elettrico I/07 (V21)OPS 01.01.2021 / del: 01.01.2021

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo

526.000.000 In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

531.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

543.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

551.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

574.000.000 Condizioni

. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.
. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse.
In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
PG	**Progetto generale** [SDO]					
EST	**ESTERNO** [UBI]					
GENERALE	[SPL]					
B 4.2	**Rete elettrica** [eCCC-U]					
R 511.738.891	Nastro di avvertimento in polietilene, fondo bianco, per proteggere tubi e cavi nel terreno, da danni causati da macchine edili, spessore 0,2 mm, larghezza banda 100mm, allungamento 400 %, rotolo, Attenzione cavo. Numero ELDAS 171800078	*20*	320	m	.....	.....
512.112.002	Corda tiracavi in nylon	*52*	100	m	.....	.....
512.251.401	THB Ø 120 PE	*20*	145	m	.....	.....
512.251.501	THB Ø 150 PE	*20*	400	m	.....	.....
512.257.234	Curva-THB 90°, Ø 120 PE, flex	*22*	24	pz	.....	.....
512.257.235	Curva-THB 90°, Ø 150 PE, flex	*22*	39	pz	.....	.....
512.257.255	Curva-THB 45°, Ø 150 PE, flex	*22*	3	pz	.....	.....
B 4.2	**Totale Rete elettrica** [eCCC-U]					.....

B 4.3	**Rete di telecomunicazione** [eCCC-U]					
R 511.738.891	Nastro di avvertimento in polietilene, fondo bianco, per proteggere tubi e cavi nel terreno, da danni causati da macchine edili, spessore 0,2 mm, larghezza banda 100mm, allungamento 400 %, rotolo, Attenzione cavo. Numero ELDAS 171800078	*20*	150	m	.....	.....
512.251.401	THB Ø 120 PE	*20*	195	m	.....	.....
512.251.501	THB Ø 150 PE	*20*	180	m	.....	.....
512.256.211	THR Ø 110 PE, flex	*20*	110	m	.....	.....
512.257.234	Curva-THB 90°, Ø 120 PE, flex	*22*	2	pz	.....	.....
512.257.235	Curva-THB 90°, Ø 150 PE, flex	*22*	10	pz	.....	.....
512.257.254	Curva-THB 45°, Ø 120 PE, flex	*22*	1	pz	.....	.....
B 4.3	**Totale Rete di telecomunicazione** [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM		Prezzo	Importo
D 1.1.21	**Distributori principali** [eCCC-U]						
511.117.801	Per l'esecuzioni di parti d'opera supplementari o per l'eliminazione di difetti o guasti viene valutata una cifra d'ufficio da notificare mediante bollettini a regia o offerte supplementari da presentare preventivamente alla DL. up = ac		1	up	R:F:	3'000.00	3'000.00
511.711.105	Targhetta IS incisa -100x40, autoadesiva, -4 righe, registrazione del testo incl	*11*	3	pz		.....	.....
521.861.121	SPD tipo 1+2+3 3LN (AMD) per corrente fulmine >12,5kA e segnalazione, (app Mont su guida DIN)	*31*	5	pz		.....	.....
531.112.121	M+R contatore per misura con riduttori	*11*	1	pz		.....	.....
531.112.131	M+R RTC -5 comandi	*11*	1	pz		.....	.....
531.112.212	M+R morsettiera per contatore per misura con riduttori	*11*	1	pz		.....	.....
531.112.221	M+R riduttore 100-800A:5A preparazione barra escl	*31*	3	pz		.....	.....
R 531.161.891	Quadro principale QPA Trasporto e posizionamento di tutte le celle del quadro elettrico nel locale tecnico franco in cantiere, sopralluoghi in cantiere con DL per verifica spazi disponibili, riunioni di coordinamento in cantiere um = ac		1	ac		.....	.....
R 531.161.892	Quadro principale QPA Messa in servizio, tarature e programmazioni di tutte le apparecchiature secondo le indicazioni del progettista e riverifica delle corrette indicazioni, escluso KNX; istruzione al personale addetto ai lavori, protocolli di collaudo um = ac		1	ac		.....	.....
R 531.161.893	Quadro principale QPA Elaborazione schema quadro elettrico esecutivo con relativo piano disposizione apparecchiature, legenda e fronte quadro um = ac		1	ac		.....	.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM		Prezzo	Importo
R 531.161.894	Quadro principale QPA Elaborazione documentazione di revisione, schema quadro elettrico, fronte quadro e legenda; consegna della documentazione in formato cartaceo, in formato elaborabile per permettere le future eventuali modifiche e in pdf. um = ac		1	ac		.....	.....
R 531.161.895	Eventuali modifiche o aggiunte in base a nuove esigenze di progetto viene calcolata una cifra. Prestazioni da notificare mediante bollettini controfirmati dalla DL		1	ac	R:F:	2'000.00	2'000.00
R 531.161.896	Rack Principale SERVER Trasporto e posizionamento di tutte le colonne del rack nel locale server franco in cantiere, sopralluoghi in cantiere con DL per verifica spazi disponibili, riunioni di coordinamento in cantiere um = ac		1	ac		.....	.....
R 531.181.891	QPA - CELLA 1 Cella in lamiera d'acciaio di colore standard del fabbricante dim. 650x450x2025mm (lxpxh) sotto aperta, sopra chiusa, grado di protezione ≥ IP31, comprendente: . zoccolo H100 mm completo di chiusura laterale e frontale; . porta avvitata con maniglia e serratura a chiave; . pannello di fondo avvitato; . una parete laterale; . sbarre collettrici verticale di arrivo linea Cu 400A 3LNPE, sbarre collettrici verticali e orizzontali Cu 400A 3LNPE; . complete del materiale accessorio delle stesse e l'allacciamento alle apparecchiature installate; . pettine e sistema di fissaggio per cavi di ingresso da sotto; . bride di fissaggio cavi; . segregazione fra cella e cella; . segregazione per sbarre verticali / orizzontali; . cornice supporto piastre frontali; . tetto; . targhetta incisa in materiale sintetico,						

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 531.181.891	autoadesiva, fino a 100x40mm, iscrizione fino a 4 righe, registrazione del testo inclusa; . strisce autocollanti con indicazione del flusso della corrente, incluso frecce, simboli apparecchi, scritte e cambi di direzione; . completa di strutture, supporti accessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la designazione degli apparecchi, incluso canali, cavi di cablaggio e collegamenti verso le altre celle, nulla escluso. Simile a: Schneider Electric Prisma P. Modello equivalente offerto: _____ _____		1	pz	.....	.....
R 531.181.892	QPA - CELLA 2 Cella in lamiera d'acciaio di colore standard del fabbricante dim. 800(650+150)x450x2025mm (lxpxh) sotto aperta, sopra chiusa, grado di protezione ≥ IP31, comprendente: . zoccolo H100 mm completo di chiusura laterale e frontale; . porta avvitata con maniglia e serratura a chiave; . pannello di fondo avvitato; . una parete laterale; . sbarre collettrici verticali e orizzontali Cu 400A 3LNPE; . sbarre collettrici orizzontali 160A 3LNPE per il collegamento degli interruttori, complete del materiale accessorio delle stesse e l'allacciamento alle apparecchiature installate; . pettine e sistema di fissaggio per cavi di ingresso da sotto; . bride di fissaggio cavi; . segregazione fra cella e cella; . segregazione per sbarre verticali / orizzontali; . cornice supporto piastre frontali; . tetto; . targhetta incisa in materiale sintetico, autoadesiva, fino a 100x40mm, iscrizione fino a 4 righe,					

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 531.181.892	registrazione del testo inclusa; . strisce autocollanti con indicazione del flusso della corrente, incluso frecce, simboli apparecchi, scritte e cambi di direzione; . completa di strutture, supporti accessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature, cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la designazione degli apparecchi, incluso canali, cavi di cablaggio e collegamenti verso le altre celle, nulla escluso. Simile a: Schneider Electric Prisma P. Modello equivalente offerto: _____ _____		1	pz	.....	.....
R 531.181.893	QPA - CELLA 3 Cella in lamiera d'acciaio di colore standard del fabbricante dim. 650x450x2025mm (lxpxh) sotto aperta, sopra chiusa, grado di protezione ≥ IP31, comprendente: . zoccolo H100 mm completo di chiusura laterale e frontale; . porta avvitata con maniglia e serratura a chiave; . pannello di fondo avvitato; . una parete laterale; . profili in metallo per fissaggio cavi; . complete del materiale accessorio delle stesse e l'allacciamento alle apparecchiature installate; . pettine e sistema di fissaggio per cavi di ingresso da sotto; . bride di fissaggio cavi; . cornice supporto piastre frontali; . tetto; . targhetta incisa in materiale sintetico, autoadesiva, fino a 100x40mm, iscrizione fino a 4 righe, registrazione del testo inclusa; . strisce autocollanti con indicazione del flusso della corrente, incluso frecce, simboli apparecchi, scritte e cambi di direzione; . completa di strutture, supporti accessori, canali fileria, ecc., per il fissaggio, cablaggio ed il montaggio apparecchiature,					

	:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R	531.181.893	cartellini indicatori gravati (20 caratteri 5-12mm) fissati con viti per la designazione degli apparecchi, incluso canali, cavi di cablaggio e collegamenti verso le altre celle, nulla escluso. Simile a: Schneider Electric Prisma P. Modello equivalente offerto: _____ _____		1	pz	.....	.....
	531.223.231	Cornice AP per AT, 250x400 con guida DIN e coperchio	*12*	2	pz	.....	.....
	531.225.141	Cablaggio per misura con riduttori, per 1 contatore kWh	*52*	1	pz	.....	.....
	531.225.151	Cablaggio RTC -5 comandi	*52*	1	pz	.....	.....
	531.226.171	Morsettiera per contatore per misura con riduttori	*11*	1	pz	.....	.....
	531.831.111	Morsetti 3x2,5	*31*	4	pz	.....	.....
	531.831.113	Morsetti 5x2,5	*31*	3	pz	.....	.....
	531.831.151	Morsetti 5x35	*31*	1	pz	.....	.....
	531.831.161	Morsetti 5x70	*31*	4	pz	.....	.....
	531.831.211	Morsetti 3x2,5 piombabili	*31*	1	pz	.....	.....
	531.831.213	Morsetti 5x2,5 piombabili	*31*	1	pz	.....	.....
	531.833.111	Targhetta di pronto soccorso, formato A4	*12*	1	pz	.....	.....
	531.833.123	Targhetta segnala-pericolo con fulmine, autoadesiva, lati -65	*11*	3	pz	.....	.....
	531.833.131	Targhetta segnala-pericolo "Attenzione 400/230V" autoadesiva, lxa -60x20	*11*	3	pz	.....	.....
	531.833.213	Portaschemi Al, formato A4	*12*	1	pz	.....	.....
R	543.181.891	Fornitura e posa di un interruttore magnetotermico con i seguenti dati e componenti tecnici: . estraibile; . non motorizzato; . In = 400A; . numero di poli = 3; . completo di sezionatore di neutro realizzato meccanicamente; . potere di interruzione Ik ≥ 36kA; . unità di controllo; . contatti ausiliari per retrosegnalazioni allarmi;					

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 543.181.891	. modulo di controllo stato interruttore e tutti gli accessori per il corretto funzionamento; . inclusa la taratura; . Simile a Schneider Electric NSX400F 3P con micrologic 5 A modello equivalente offerto: _____ _____ _____	*31*	1	pz	.....	.....
R 543.181.892	Fornitura e posa di un interruttore magnetotermico con i seguenti dati e componenti tecnici: . rimovibile; . non motorizzato; . In = 160A; . numero di poli = 4; . potere di interruzione Ik ≥ 36kA; . unità di controllo; . contatti ausiliari per retrosegnalazioni allarmi; . modulo di controllo stato interruttore e tutti gli accessori per il corretto funzionamento; . inclusa la taratura; . Simile a Schneider Electric NSX160F 4P con Micrologic 5 A modello equivalente offerto: _____ _____ _____	*31*	5	pz	.....	.....
543.411.122	Portafusibile D2 LN con calibratore-fusibile-tappo	*31*	1	pz	.....	.....
543.411.152	Portafusibile D2 3LN con calibratori-fusibili-tappi	*31*	2	pz	.....	.....
543.421.122	Portafusibile DIN 00 INS 3L con fusibili NH, azionabili simultaneamente	*31*	4	pz	.....	.....
543.481.211	Calotta piombabile per porta-fusibile a tappo AP D2 1L	*11*	4	pz	.....	.....
543.555.101	Lampada di segnalazione 10A	*31*	3	pz	.....	.....
D 1.1.21	**Totale Distributori principali** [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.21	**Elettrodi da terra** [eCCC-U]					
521.214.111	Dispersore di fondazione a corda Fe 75 fissato a tondini	*21*	10	m	.....	.....
521.215.211	Legamento con morsetto inox A4 di bandella -30x3 a tondino Ø -22	*11*	2	pz	.....	.....
521.222.102	Dispersore ad anello corda Cu 50	*20*	750	m	.....	.....
521.225.111	Legamento con morsetto Cu di fili/corde 2x -50	*11*	67	pz	.....	.....
521.541.222	Ponte con capicorda Cu 16/25 tondo, lungh >250 -500	*12*	10	pz	.....	.....
521.541.223	Ponte con capicorda Cu 16/25 tondo, lungh >250 -500	*13*	40	pz	.....	.....
522.781.412	Racc corda/cordina -3x50	*73*	71	pz	.....	.....
D 1.2.21	**Totale Elettrodi da terra** [eCCC-U]					.....
D 1.2.41	**Linea quadro principale Edificio 1** [eCCC-U]					
511.711.101	Targhetta IS incisa -25x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	*11*	2	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo con porta-etichetta		2	pz	.....	.....
522.232.223	Cavo FE05 Cca 5x50	*52*	25	m	.....	.....
522.381.531	Racc cavo FE0/FE05 -5x70	*72*	1	pz	.....	.....
D 1.2.41	**Totale Linea quadro principale Edificio 1** [eCCC-U]					.....
D 1.2.42	**Linea quadro principale Edificio 2** [eCCC-U]					
511.711.101	Targhetta IS incisa -25x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	*11*	2	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo con porta-etichetta		2	pz	.....	.....
R 522.482.192	Raccordo di cavo di rete con armatura leggera di nastro in acciaio (NN-CLN), da 4x35 fino a 5x50mm²	*72*	1	pz	.....	.....
R 522.553.392	Cavo di rete con armatura leggera di nastro in acciaio (NN-CLN), CPR-B2ca.					

:POS	Testo	CI	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 522.553.392	Sezione conduttori mm² 50. 5 conduttori.	52	85	m	.....	.....
D 1.2.42	**Totale Linea quadro principale Edificio 2** [eCCC-U]					.....
D 1.2.43	**Linea quadro principale Edificio 3** [eCCC-U]					
511.711.101	Targhetta IS incisa -25x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	11	2	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo con porta-etichetta		2	pz	.....	.....
R 522.482.192	Raccordo di cavo di rete con armatura leggera di nastro in acciaio (NN-CLN), da 4x35 fino a 5x50mm²	72	1	pz	.....	.....
R 522.553.392	Cavo di rete con armatura leggera di nastro in acciaio (NN-CLN), CPR-B2ca. Sezione conduttori mm² 50. 5 conduttori.	52	105	m	.....	.....
D 1.2.43	**Totale Linea quadro principale Edificio 3** [eCCC-U]					.....
D 1.2.44	**Linea quadro principale Edificio 4** [eCCC-U]					
511.711.101	Targhetta IS incisa -25x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	11	2	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo con porta-etichetta		2	pz	.....	.....
R 522.482.192	Raccordo di cavo di rete con armatura leggera di nastro in acciaio (NN-CLN), da 4x35 fino a 5x50mm²	72	1	pz	.....	.....
R 522.553.392	Cavo di rete con armatura leggera di nastro in acciaio (NN-CLN), CPR-B2ca. Sezione conduttori mm² 50. 5 conduttori.	52	80	m	.....	.....
D 1.2.44	**Totale Linea quadro principale Edificio 4** [eCCC-U]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
D 1.2.45	**Linee quadri secondari** [eCCC-U]					
511.711.101	Targhetta IS incisa -25x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	*11*	8	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo con porta-etichetta		8	pz	.....	.....
522.231.723	Cavo FE05 Cca 5x25	*52*	285	m	.....	.....
522.381.431	Racc cavo FE0/FE05 -5x35	*72*	3	pz	.....	.....
R 522.482.191	Raccordo di cavo di rete con armatura leggera di nastro in acciaio (NN-CLN), da 4x16 fino a 5x25mm²	*72*	1	pz	.....	.....
R 522.553.391	Cavo di rete con armatura leggera di nastro in acciaio (NN-CLN), CPR-B2ca. Sezione conduttori mm² 25. 5 conduttori.	*52*	50	m	.....	.....
D 1.2.45	**Totale Linee quadri secondari** [eCCC-U]					.....
D 1.2.51	**Installazioni d'illuminazionegenerali** [eCCC-U]					
512.251.301	THB Ø 100 PE	*20*	180	m	.....	.....
512.256.134	THR Ø 63 PE, flex	*21*	4	m	.....	.....
512.257.233	Curva-THB 90°, Ø 100 PE, flex	*22*	2	pz	.....	.....
522.445.414	Cavo NN-CLN B2ca 3x6	*52*	210	m	.....	.....
522.482.131	Racc cavo NN-CLN -5x10	*72*	4	pz	.....	.....
574.111.001	Per il montaggio e posa del portafusibile come da posizione n 574.181.001 Cl31 up = pz		2	up	.....	.....
R 574.112.891	Posa di candelabro H fuori terra 6,5 m e 0,8 metri infisso in basamento predisposto da terzi. Peso indicativo 70 Kg. Incluso il montaggio e raccordo del corpo illuminante sulla testa palo. up = pz	*21*	2	up	.....	.....
574.181.001	Fornitura portafusibile inclusa morsettiera e fusibile tipo ELEQ LS-84 per introduzione con n° 2 cavi fino a 10mmq (entra esci) up = pz		2	up	.....	.....

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo

574.181.001 _____

D 1.2.51 Totale Installazioni d'illuminazionegenerali [eCCC-U] .....

D 1.3.3 Lampade da esterno [eCCC-U]

R 574.181.891 Fornitura Apparecchio per illuminazione stradale, per montaggio su palo diritto, con LED (diodo ad emissione luminosa), potenza del sistema: 50 W, flusso luminoso dell'apparecchio 7410 lm, IRC >70, 4000 K, bianco neutrale, L80 100'000 h, RG 0 - esente da rischi, 230 V, emissione della luce asimmetrica, emissione a fascio largo, corpo in pressofusione d'alluminio, grigio DB 702, 1 reattore integrato, ON/OFF, Parte superiore con moduli LED, ottica; copertura di vetro e di comando, incernierate e staccabile. Entrata cavi con sistema di compensazione della pressione. Inclinazione regolabile della luce raccordo 0°, 5°, 10° e 15° palo diritto o a braccio. classe di protezione II, grado di protezione IP66, Resistenza agli urti: IK 09, range temperatura operativa da -40 a +40 °C, superficie esposta al vento: 0.05 m², L = 685 mm, B = 322 mm, H = 154 mm, ø testa = 60/76 42/60 mm Altezza installazione su palo 6,5m. Peso 9,9kg. Tipo Regent 47 LED 47 3202AB3 Art. 1022.4630 Modello equivalente offerto
_____
_____
_____
_____
_____
_____ 2 pz ....

R 574.181.892 Fornitura Palo in acciaio (SK) Backup conico, con piccetto da interrare, in tubo d'acciaio, zincato a caldo, con portello del palo della luce 300x80mm d1 = 60 mm, d2 = 129 mm altezza da terra = 6500 mm piccetto da interrare = 500 mm ø testa = 60 mm Tipo Regent Backup Palo in acciaio (SK) Art. 1007.9761 BACKUP EQP POLE6500-60 GRND-500 XHW

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
R 574.181.892	Modello equivalente offerto _____ _____ _____ _____ _____ _____		2	pz	.....	.....
D 1.3.3	**Totale Lampade da esterno** [eCCC-U]					.....
D 1.6.11	**Allacciamenti d'infrastrutturedi telecomunicazione** [eCCC-U]					
511.711.101	Targhetta IS incisa -25x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	*11*	4	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo con porta-etichetta		4	pz	.....	.....
526.162.253	Misurazione bidirezionale per fibra FO, -24 misurazioni, OTDR 2 lungh d'onda, consegna di docuentazione		24	pz	.....	.....
526.251.162	Cavo PE-ALT 20x4x0,6	*52*	170	m	.....	.....
526.281.216	Racc cavo 61-80x Ø -0,8/s	*72*	1	pz	.....	.....
526.551.172	Cavo FO per esterno 24 fibre SM, 9/125µm OS2	*52*	170	m	.....	.....
526.581.107	Racc cavo FO 20-24 fibre (giunzione per fusione)	*73*	1	pz	.....	.....
D 1.6.11	**Totale Allacciamenti d'infrastrutturedi telecomunicazione** [eCCC-U]					.....
D 1.6.42	**Alimentazioni fino ai distributori CUC** [eCCC-U]					
511.711.101	Targhetta IS incisa -25x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	*11*	16	pz	.....	.....
511.732.101	Dicitura su cavo o filo con porta-etichetta		16	pz	.....	.....
526.162.255	Misurazione bidirezionale per fibra FO, >48 misurazioni, OTDR 2 lungh d'onda, consegna di docuentazione		96	pz	.....	.....
526.251.142	Cavo PE-ALT 10x4x0,6	*52*	350	m	.....	.....
526.281.214	Racc cavo 21-40x Ø -0,8/s	*72*	4	pz	.....	.....
526.551.172	Cavo FO per esterno 24 fibre SM, 9/125µm OS2	*52*	350	m	.....	.....

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.581.107	Racc cavo FO 20-24 fibre (giunzione per fusione)	*73*	4	pz	.....	.....
D 1.6.42	**Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC** [eCCC-U]					.....
D 1.6.43	**Distributori CUC** [eCCC-U]					
511.112.151	Telematico AFC		4	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		4	h	.....	.....
511.711.105	Targhetta IS incisa -100x40, autoadesiva, -4 righe, registrazione del testo incl	*11*	3	pz	.....	.....
R 551.311.191	Armadio di distribuzione lamiera d' acciaio 42UA, 19" completo di pannello posteriore, di pannelli laterali e di porta. Incl. set di messa a terra, canali a griglia verticali 400x60mm su entrambi i lati, griglie e traverse di fissaggio, guide cavi. lxaxp 800x2000x1000mm. Simile a: R&M tipo R171574 Modello equivalente offerto: _____ _____ _____ _____	*12*	3	pz	.....	.....
551.315.111	Ripiano 19", p -400	*31*	3	pz	.....	.....
551.315.112	Ripiano 19", p -800	*31*	3	pz	.....	.....
551.315.132	Tiretto 19" 3UA, p -400	*31*	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi	*31*	6	pz	.....	.....
551.315.221	Pannello guidacavi FO 19" 1UA con fascia di velcro	*31*	6	pz	.....	.....
551.315.311	Unità di ventilazione con termostato per coperchio di armadio per server 19", 3 ventole 230V	*31*	3	pz	.....	.....
551.315.532	Ciabatta -5xT23 19" 1UA con SPD e filtro	*31*	4	pz	.....	.....
551.343.232	F+M pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A	*31*	5	pz	.....	.....
551.347.332	F+M pannello 19" 12xE2000 OS2 versione a giunzione	*31*	5	pz	.....	.....

Incarico: 1 Impianto elettrico I/20 (V21)OPS 01.01.2021 / del: 01.01.2021
PG EST GENERALE

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.347.332						
D 1.6.43	**Totale Distributori CUC** [eCCC-U]					.....
GENERALI	**Totale** [SPL]					.....
EST	**Totale ESTERNO** [UBI]					.....
PG	**Totale Progetto generale** [SDO]					.....

	Lordo

Ricapitolazione per Incarico, eCCC-U: Elettro (USIE)

1 Impianto elettrico

B 4 Allacciamento alle infrastrutture primarie	**.....**
B 4.2 Rete elettrica	**.....**
B 4.3 Rete di telecomunicazione	**.....**
D 1 Impianti elettrici	**.....**
D 1.1 Apparecchi a corrente forte	**.....**
D 1.1.2 Apparecchiature assiemate	.....
D 1.1.21 Distributori principali	.....
D 1.2 Installazioni a corrente forte	**.....**
D 1.2.2 Messe a terra	.....
D 1.2.21 Elettrodi da terra	.....
D 1.2.4 Linee principali e montanti	.....
D 1.2.41 Linea quadro principale Edificio 1	.....
D 1.2.42 Linea quadro principale Edificio 2	.....
D 1.2.43 Linea quadro principale Edificio 3	.....
D 1.2.44 Linea quadro principale Edificio 4	.....
D 1.2.45 Linee quadri secondari	.....
D 1.2.5 Installazioni d'illuminazione	.....
D 1.2.51 Installazioni d'illuminazionegenerali	.....
D 1.3 Forniture di lampade	**.....**
D 1.3.3 Lampade da esterno	.....
D 1.6 Installazioni a corrente debole	**.....**
D 1.6.1 Installazioni di telecomunicazione	.....
D 1.6.11 Allacciamenti d'infrastrutturedi telecomunicazione	.....
D 1.6.4 Installazioni CUC	.....
D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC	.....
D 1.6.43 Distributori CUC	.....

Totale Impianto elettrico (Importo senza IVA) - Da riportare in copertina **.....**