

INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	8
3.	CAPITOLATO D'APPALTO	da pag.	9	a pag.	42
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	43	a pag.	44
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	45	a pag.	98

ALLEGATI:

- Direttive di Cablaggio Universale del Centro Sistemi Informativi (CSI) del Cantone Ticino.
- Strumento di pianificazione SUVA
- File SIA 451

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 sottoposto 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

Subappalto non ammesso.

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: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	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	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute	SÌ	NO
	L'offerente s'impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Imposte e oneri sociali	SÌ	NO
	L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
	AVS/AI/IPG/AD	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assegni familiari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assicurazione disoccupazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	SUVA o istituto analogo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	LPP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Contributi professionali per le categorie assoggettate.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Fallimento o concordato / pegno	SÌ	NO
	L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. Dichiarazione d'integrità	SÌ	NO
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Foro competente	SÌ	NO
L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

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 appositi 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 artificialmente 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 proporre 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 Progettisti e consulenti.

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Elettronorma SA
Via Besso 41
6900 Lugano
Telefono +41 91 960 47 60
e-mail baru@elettronorma.ch

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Repubblica e Cantone Ticino
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Centro sistemi informativi
Area della produzione ed erogazione dei servizi centrali
Via Carlo Salvioni 12a
6501 Bellinzona
Telefono +41 91 814 10 77
e-mail augusto.daghini@ti.ch

124 Direttore dei lavori.

124.100 Repubblica e Cantone del Ticino
Rappresentata dal
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona

130 Ubicazione e destinazione dell'opera, oggetto dei lavori.

131 Denominazione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere impianti elettrici CF-CD Masterplan MDST presso il Centro Professionale Commerciale di Bellinzona.

131.200 Gli interventi consistono nel rinnovo del cablaggio universale, degli adattamenti e delle installazioni elettriche a corrente forte e debole.

132 Luogo dell'esecuzione dei lavori.

132.100 Ubicazione.

132.110 Via Vallone 29, 6500 Bellinzona.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 Sono previsti gli interventi di rinnovo delle infrastrutture del cablaggio universale (rack, cavi in rame, cavi in fibra ottica, prese), cablaggio controllo accessi, canali di distribuzione, adattamento ed estensione degli impianti elettrici a corrente forte e debole necessari.

143 Quantità principali.

143.100	Canali di installazione di materiale sintetico senza alogeni, diverse misure	m	722
	Canali a parapetto di materiale sintetico	m	260
	Cavo Cca cat.7A schermato	m	7'630
	Prese Cat 7A	pz	153
	Cavo Cca 3x1,5 / 3x2,5mm ²	m	1'190
	Armadi Rack 19" diverse dimensioni	pz	9
	Pannelli FO 24x F3000 OS	pz	14
	Moduli di raccordo Ct. 7°	pz	248

150 Delimitazioni.

151 Delimitazioni della gara d'appalto.

151.100 Sono previste tutte le opere di installatore elettricista. Le opere di carotaggio, smontaggio dei controsoffitti e delle parti in legno o metallo sono eseguite da parte di terzi.

160 **Suddivisioni.**

161 **Suddivisione e ubicazione dell'opera.**

161.200 Ubicazione dell'opera.
Suddivisione dei livelli interrato C1 A-B-C, piano terreno PT A-B-C, primo piano 1P A-B-C

162 **Suddivisione secondo elementi.**

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

162.110 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, riserve.

221 Tipo di procedura di messa in appalto.

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.

Opere da elettricista Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

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'opera da impianti elettrici per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 150'000.-.

223.600 L'offerente deve disporre delle necessarie risorse di personale, con almeno 4 persone qualificate previste per il presente progetto.

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:

		Criteria	Sotto criteri
01	Economicità-Prezzo	50 %	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
02	Attendibilità dei prezzi	20 %	
02.1	Attendibilità dei prezzi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
03	Referenze ed esperienze	10 %	
03.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
04	Autorizzazione d'installazione	3 %	
04.1	Autorizzazione d'installazione		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 d'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 nota 6) 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_x Importo di un'offerta x

$$P_s = P_{min} * (1 + S)$$

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.

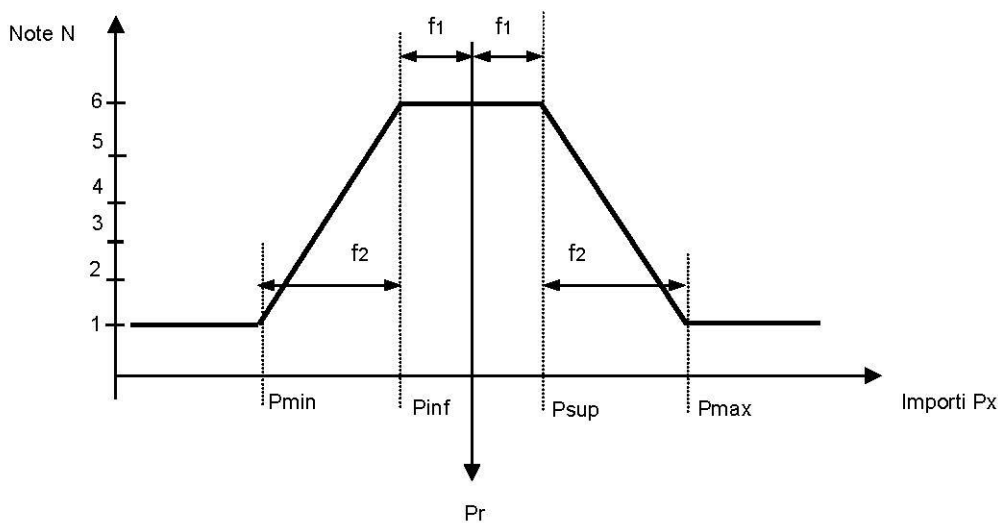
Formula: $P_r = P_o$

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.



$$P_x \leq P_{min} \quad N = 1$$

$$P_{min} < P_x < P_{inf} \quad N = 1 + \frac{5 \cdot (P_x - P_{min})}{P_{inf} - P_{min}}$$

$$P_{inf} < P_x < P_{sup} \quad N = 6$$

$$P_{sup} < P_x < P_{max} \quad N = 1 + \frac{5 \cdot (P_{max} - P_x)}{P_{max} - P_{sup}}$$

$$P_x \geq P_{max} \quad N = 1$$

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:

L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera da impianti elettrici per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 150'000.-.

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 5 Per la realizzazione di 3 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 4 Per la realizzazione di 2 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 3 Per la realizzazione di 1 lavoro* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 5 anni.

Nota 1 Per la realizzazione di 0 lavori* analoghi eseguiti 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.

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 40% 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	.....	Nota 6
giorni	2	.....	Nota 5
giorni	3	.....	Nota 4
giorni	4	.....	Nota 3
giorni	5	.....	Nota 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/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative_2020/SI-Criteri_di_aggiudicazione_Apprendisti.pdf, valida a partire dal 01.01.2023.

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.

Qualora l'offerente non compilasse le posizioni sopra indicate, le stesse saranno considerate equivalenti a zero (0) anni di formazione.

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/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative_2020/SI-Criteri di aggiudicazione Formazione professionale.pdf](https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative_2020/SI-Criteri_di_aggiudicazione_Formazione_professionale.pdf), valida a partire dal 01.01.2023, 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.

Qualora l'offerente non compilasse le posizioni sopra indicate, le stesse saranno considerate equivalenti a zero (0) anni di perfezionamento professionale.

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

230 Termini per la gara d'appalto, informazioni, luogo e termini d'inoltro dell'offerta.

231 Iscrizione alla gara d'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti del bando di concorso 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.

234.300 Risposte alle domande:

Le risposte alle domande pervenute nei termini fissati nel bando di concorso saranno pubblicate sul sito <https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/commesse-pubbliche/tutte-le-commesse/> a partire dal 15 dicembre 2023.

È responsabilità delle ditte offerenti verificare nel sito indicato le possibili pubblicazioni ed acquisire tali informazioni prima dell'inoltro dell'offerta.

235 Lingua e valuta dell'offerta.

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.

240 Documenti per la gara d'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta, allegati.

251 Modalità d'inoltro dell'offerta.

251.100 Le offerte, in busta chiusa e con la dicitura esterna specificante il concorso in oggetto devono pervenire all'indirizzo della Sezione della logistica.

251.200 Deve essere inoltrata una copia in originale di capitolato d'appalto e modulo d'offerta compilata in ogni sua parte, firmata ove richiesto e con tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto

oppure

251.210 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.

252 Allegati dell'offerta dell'imprenditore.

252.100 Documenti da inoltrare con l'offerta.

- 252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali dell'offerente:
- 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 non sono ammesse e comportano l'esclusione dell'offerta.

- 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/verifica-delle-offerte/autocertificazioni-e-dichiarazioni/>
- c) 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.
- d) 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 dell'offerente:

- a) Lista referenze per lavori analoghi;

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

252.200 Il committente si riserva la facoltà di richiedere successivamente i seguenti documenti:

- a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.120;
- 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) Elenco personale qualificato previste per il presente progetto indicato alla pos. 223.600.

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 Sezione della logistica 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 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.

259.200 Annullamento delle procedure.

259.210 Con riferimento all'art. 34 LC Pubblica ed all'art. 55 del RLCPubblica, 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.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

271.100 Per adempimento del contratto.

271.110 Trattenuta in contanti secondo l'art. 150 norma SIA 118.
Trattenuta in contanti secondo l'art. 150,

271.120 Garanzia di buona esecuzione.

271.121 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) per offerte fino a CHF. 1'000'000.-;

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

300 Condizioni locali.

330 Condotte, costruzioni, impianti esistenti.

331 Condotte fuori terra.

331.100 Linee elettriche.

331.110 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

331.200 Linee di contatto.

331.210 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

331.300 Condotte e cavi.

331.310 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332 Condotte sotterranee.

332.100 Acque di scarico.

332.110 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.200 Gas.

332.210 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.300 Acqua potabile e industriale.

332.310 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.400 Riscaldamento a distanza.

332.410 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.500 Elettricità.

332.510 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

332.600 Telecomunicazioni.

332.610 L'impresa deve informarsi e richiederne i piani, prima dell'inizio dei lavori.

R332.900 L'offerente deve informarsi presso le rispettive Aziende dell'esatta posizione delle condotte e prendere tutte le misure adeguate per la loro protezione. Ogni onere è da comprendere nei prezzi d'offerta.

350 Impedimenti, limitazioni e difficoltà.

351 Impedimenti, limitazioni e difficoltà.

351.100 Causati da attività esistenti, attività del cantiere, visitatori, visite guidate, orari di lavoro, lavoro a turni e coimprenditori.

351.110 Durante l'esecuzione dei lavori, dovranno essere garantiti gli accessi pedonali e veicolari alla proprietà. Gli oneri relativi alle difficoltà derivanti dall'utilizzo dell'edificio scolastico durante i lavori sono da comprendere nei prezzi d'offerta.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 L'assuntore dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano, per ingombro e dimensioni, confacenti al luogo d'impiego. L'offerente deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la protezione della struttura esistente. Eventuali ripristini di danni causati durante i lavori sono a carico suo.

351.300 Vista la concomitanza dei lavori con l'utilizzo dell'edificio, l'offerente è tenuto a prendere tutte le misure possibili al fine di limitare il rumore prodotto durante i lavori.

360 Accessi al cantiere.

361 Accesso al cantiere su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Accesso alla strada comunale.

363 Accesso al cantiere.

363.100 Accesso dalle entrate di servizio.

370 Utilizzazione di posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, installazioni di cantiere esistenti.

371 Utilizzazione di posteggi, aree di trasbordo e di deposito esistenti.

371.100 Posteggi.

371.110 I posteggi per le maestranze devono essere previsti dall'assuntore. I parcheggi riservati ai collaboratori della scuola non possono essere occupati dalle ditte assuntrici dei lavori.

371.200 Aree di trasbordo.

371.210 Entrate di servizio.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Nelle zone di intervento può esserci solo il materiale necessario per l'esecuzione delle opere di una giornata, non è concesso la trasformazione di spazi comuni in magazzini permanenti.

371.400 Protezione del cantiere.

371.410 È richiesta la massima attenzione nella protezione dell'edificio esistente e di tutte le sue componenti fisse e mobili.

- 400 Utilizzazione di fondi, condotte di approvvigionamento e di smaltimento, rifiuti edili.**
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.
Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.
- 431.300 L'offerente deliberatario curerà per tempo l'allestimento degli avvisi d'impianto e relative formalità sia verso l'azienda distributrice d'energia e comunicazione. Per l'azienda elettrica la ditta esecutrice deve verificare il calcolo di carico e i consumi, notificando al committente e al progettista le decisioni dell'azienda elettrica e i relativi costi per l'allacciamento. Per gli impianti telematici devono essere richiesti i collegamenti necessari ed il relativo sistema di trasmissione indicando la velocità e le caratteristiche del raccordo telematico per ottenere la massima velocità di ogni collegamento.
- 435 Condotte di approvvigionamento.**
- 435.100 Comprese nei prezzi unitari.
- 440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**
- 442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**
- 442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.
- 442.500 Pulizia, sgombero degli esuberanti.
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, delle zone limitrofi.

520 Protezione di persone e di oggetti.

521 Pericoli.

521.110 Deve essere garantita la protezione delle persone e delle cose nell'edificio scolastico e nelle superfici adiacenti.

L'eventuale posa di mezzi di sollevamento, sia fissi che mobili, devono essere muniti di tutte quelle precauzioni necessarie al fine di evitare danni a cose e persone, con particolare attenzione ad edifici limitrofi all'area di cantiere, vie di circolazione veicolari e pedonali, condotte aeree e persone. L'imprenditore non può pretendere compensi o indennità di sorta a seguito di intralci che possono derivare ai suoi lavori per l'eventuale presenza di altri imprenditori, di attività sul cantiere o nelle immediate vicinanze.

Ogni difficoltà e/o onere supplementare è da includere nei prezzi 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 al fine di evitare infortuni sul posto di lavoro (strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere da completare e allegare all'offerta, vedi pos. 252.110).

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

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'accesso di persone non addette ai lavori è possibile solo previo consenso della direzione lavori che deve essere informata per tempo. Diversamente ogni ingresso dei non addetti ai lavori è severamente vietato e il divieto di accesso va indicato su ogni lato della recinzione dall'impresario costruttore.
Gli artigiani devono mantenere gli accessi all'area di cantiere chiusi. Le aperture degli accessi vanno discusse con la DL e vanno ridotte al minimo indispensabile per compiere i lavori previsti.
Il capocantiere è responsabile per il controllo degli accessi.
Tutti i costi necessari alla limitazione degli accessi e al controllo degli accessi sono da includere nei prezzi unitari.

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 Gli impianti presenti nell'area di intervento vanno protetti adeguatamente dall'assuntore che interviene. Ogni misura di protezione è da includere nei prezzi unitari.

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).
https://m4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/aria/documenti/direttiva_aria_cantieri.pdf

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Direttive comunali, cantonali e federali in materia di repressione dei rumori molesti. Vista la concomitanza dei lavori con l'utilizzo dell'edificio, l'imprenditore è tenuto a prendere tutte le misure possibili al fine di limitare il rumore prodotto durante i lavori.
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari
Grado di sensibilità al rumore II e prescrizioni comunali vigenti.

600 Svolgimento dei lavori, termini, premi, penalità.

620 Procedimento dei lavori, svolgimento dei lavori, fasi di costruzione, programma dei lavori.

621 Procedimento dei lavori.

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

621.200 Se ritenuto necessario da parte del committente o dal progettista, la ditta assuntrice o un suo rappresentante è tenuta a presenziare con la persona del mestiere alle riunioni di cantiere, d'ufficio ed a ogni altro sopralluogo.

621.300 La ditta esecutrice è obbligata a mettere a disposizione un capo progetto, un capo cantiere e la manodopera qualificata per assicurare la conduzione del cantiere e l'esecuzione degli impianti.
Il committente, il progettista e la DL si rivolgeranno, per la gestione del cantiere, secondo la seguente via gerarchica: capo progetto – capo cantiere.
Il capo progetto e il capo cantiere sono responsabili di informare e di far eseguire i lavori ai montatori.

621.400 Il capo progetto è responsabile nei confronti del committente, DL e progettista dell'allestimento del programma lavori e del suo rispetto.
Né il committente, né la DL né il progettista, non eseguono queste prestazioni che incombono alla ditta esecutrice.

630 Termini, scadenze.

631 Termini per i lavori di preparazione.

631.100 Lavori di preparazione aprile-maggio 2024

632 Inizio dei lavori.

632.100 Inizio cantiere presumibilmente, giugno 2024 (fine dell'anno scolastico 2023/2024).

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.

633.100 Al più tardi entro il 30 agosto 2024.

640 Premi, penalità, regole bonusmalus, affitto di careggiate e di aree di lavoro.

642 Penalità convenzionali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti dal programma lavori COM/DL indicato alla pos. 621.100 e del mancato rispetto della prontezza d'intervento indicati dall'imprenditore alla pos. 224.620 del presente fascicolo, verrà applicata 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 659 Ordine di priorità dei documenti del contratto d'appalto.

- 659.100
1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).
 2. Le condizioni particolari:
 - a) Eventuale discussione d'offerta con allestimento verbale con il possibile deliberatario;
 - 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 editi dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

700 Normative e altre regolamentazioni tecniche, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, 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".

740 Normative d'altre associazioni professionali.

741 Norme, disposizioni, direttive, istruzioni, raccomandazioni e simili.

741.100 Prescrizioni federali.

741.200 Prescrizioni cantonali.

741.300 Prescrizioni comunali.

741.400 Fanno stato, nell'ordine indicato:

La legge federale sull'elettricità del 24.06.1902 e tutte le ordinanze in vigore.

La norma tecnica per gli impianti elettrici a bassa tensione (NIBT).

Le prescrizioni particolari dell'Azienda distributrice.

Le prescrizioni sulle telecomunicazioni.

Le regolamentazioni della Polizia Cantonale del Fuoco, dell'ispettorato delle Fabbriche, delle associazioni d'assicurazione (VKF/AEAI, IALA, SPI, ecc.).

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

Le direttive di Cablaggio Universale del Centro Sistemi Informativi (CSI) del Cantone Ticino. Versione 2.0 del 01.12.2019

Le prescrizioni CPN della Sezione della Logistica per impianti elettrici e telecomunicazioni.

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.

- R 791.300 Fornitura.
Nell'eventualità in cui le importanti modifiche di progetto dovessero influenzare i tempi di fornitura di materiale, il COM provvederà a comunicare le modifiche di progetto 8 settimane prima della loro esecuzione conformemente al programma lavori.
- R 791.400 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.
- R791.500 Art. 87 (precisazione).
Lavori non previsti, eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi, non saranno riconosciuti.
- R791.600 Art.135 (deroga).
Il trasporto dei materiali e del personale, come delle necessarie installazioni di servizio, è d'esclusiva competenza dell'offerente.
- R 791.700 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 791.800 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 Condizioni riguardanti le installazioni e l'esecuzione dei lavori.

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

831.100 Vedi pos. 371 del presente fascicolo.

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

833.100 Indicare dove si trova la disposizione logistica.

834 Condizioni 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.

R839 Cartello pubblicitario.

839.100 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'offerente deve controllare le misure sui piani in suo possesso. Eventuali differenze o inesattezze riscontrate devono essere tempestivamente segnalate 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.

843.300 Prestazioni dell'offerente.

843.310 l'imprenditore è responsabile dell'esecuzione di tutti i tracciamenti necessari. I controlli effettuati dal committente non sollevano in alcun modo l'impresa da questa responsabilità.

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

854 Manutenzione e pulizia.

854.100 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.

860 Demolizioni, smontaggi, lavori di ripristino.

862 Ripristino a lavori ultimati.

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.

920 Assicurazioni del COM.

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'imprenditore.

Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'imprenditore.

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.

932 Assicurazioni speciali.

932.100 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 Rapporti giornalieri.

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

Per lavori secondo prezzi globali.

Per lavori secondo prezzo forfetario.

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.

941.120 Rapporti settimanali.

941.130 Rapporti a regia. (vedi pos.)

Rapporti a regia, 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 Lavori a regia.

942.100 Descrizione.

942.110 Regole di retribuzione.

Rimunerazione dei lavori a regia: fanno stato le "Prescrizioni per l'utilizzo della tariffa a regia" della Elettrosuisse - AIET).

942.120 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 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

944.100 Prescrizioni amministrative.

Tutte le fatture e le richieste di pagamento dovranno essere in accordo alle Indicazioni e istruzioni per la fatturazione riportate nel sito della Sezione della logistica (tema Fatture) (www.ti.ch/fatture-logistica).

Ogni fornitura dovrà essere accompagnata dal rispettivo bollettino di consegna indicante quantità, descrizione articolo. Detto documento deve essere debitamente firmato dal responsabile delle ordinazioni dei singoli utenti o dal suo sostituto che riceve in consegna la merce, soltanto dopo avere effettuato la verifica.

La fattura sarà riconosciuta unicamente se accompagnata dai bollettini firmati di cui sopra comprovanti l'avvenuta consegna nei termini concordati, completa delle indicazioni di cui sopra ed inviata in formato elettronico (un unico file .pdf contenente fattura e bollettino) al seguente indirizzo e-mail: dfc-sl.fatture@ti.ch.

944.110 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 data ricezione fattura.

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

945.400 Acconti.

945.410 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.

946 Liquidazione finale.

946.200 Termini per la verifica della liquidazione finale.

946.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.

946.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.
Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.

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

947 Partecipazione dell'imprenditore alle spese.

947.100 Le tasse di bollo cantonali relative alla stipulazione del contratto saranno completamente a carico dell'imprenditore.

950 Autorizzazioni, disposizioni delle autorità.

952 Disposizioni delle autorità.

952.100 Per l'esecuzione delle opere descritte, l'offerente è tenuto ad osservare tutte le ordinanze comunali, cantonali e federali in materia di traffico, rumori molesti, polizia, ecc.
Ogni contratto o accordo stipulato dall'offerente con enti e autorità dovrà essere preventivamente discusso e approvato dalla DL.
Gli oneri derivanti da tali accordi e dai relativi permessi devono essere compresi nei prezzi esposti.

960 Documenti dell'opera.

961 Documentazione dell'opera.

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

R980 Disposizioni speciali.

980.100 Leggi e regolamenti.

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

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

Le prescrizioni speciali della competente Azienda Elettrica distributrice. Le direttive dell'UFCOM sugli impianti radio e telericeventi.

980.200 Modalità d'inoltro dell'offerta tramite elaboratore dati

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

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

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

Le ditte che inoltrano il capitolato e modulo d'offerta allestito con il supporto informatico devono presentare i seguenti

2.3.1 *riporto completo della ricapitolazione offerta sul capitolato*

2.3.2 *tabulato di calcolo;*

2.3.3 *relativo dischetto di calcolo con la dicitura sull'etichetta inerente il concorso (no. del concorso) e il nominativo della ditta concorrente.*

980.300 Prezzi offerti, lavori a regia e nuovi prezzi

Prezzi offerti

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

Lavori a regia

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

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

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

ore di lavoro normali;

ore di lavoro straordinarie;

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

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

Trascorso questo termine tutti i bollettini non saranno riconosciuti.

I bollettini a regia devono essere fatturati con l'avanzamento dei lavori.

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

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

980.400 Materiali

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

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

980.500 Conduzioni dei lavori

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

980.600 Esecuzione dei lavori

Piani, schemi

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

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

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

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

Tracciati, condutture, risparmi

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

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

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

Quadri di distribuzione, comandi

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

980.700 Messa in esercizio e collaudo

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

Collaudi e consegna dell'opera avvengono secondo le disposizioni SIA118.

980.800 Misure, rilievi e liquidazione

La liquidazione verrà allestita secondo norma SIA 380/7.

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

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

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

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 dei prezzi.

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni dei prezzi.

700.130 Gli aumenti saranno riconosciuti unicamente se presentati almeno trimestralmente. A saldo finale delle prestazioni non saranno più riconosciute richieste di aumenti.

730 Metodo parametrico MP.

730.100 Metodo utilizzato. (SOLO PER ARTIGIANI)

I metodi ufficiali utilizzati sono quelli riconosciuti dal KBOB (Coordinamento degli organi di costruzione e degli immobili della Confederazione) per il calcolo delle variazioni dei prezzi nel settore della costruzione: per il presente concorso è utilizzato il sistema:

Metodo parametrico MP.

Viene applicato unicamente l'indice dei prezzi al consumo.

Basi di calcolo.

Quota parte di costi.

a) parte fissa: % 20.

b) parte trasferibile: % 80.

Indice dei prezzi al consumo.

FORMULARIO PER VARIAZIONE DEI PREZZI

Ditta _____		Concorso no. 23117	
Offerta del Importo IVA inclusa Fr _____		Oggetto E4104 - CPC Bellinzona	
Periodo dal 	al	Fattura del	No. di conto
Importo della liquidazione parziale o finale IVA esclusa		Fr	

Calcolo della variazione

$$T\% = a + b \frac{Sm \cdot 100}{So} + c \frac{Mm \cdot 100}{Mo} + d \frac{Tm \cdot 100}{To} - 100$$

GENERE DEI COSTI	Quote parti dell'offerta	Indici medi		Variazioni	Quote parti del montante dopo le variazioni	
		al momento dell'offerta	alla fine del periodo		secondo categoria (1x4:100)	secondo genere in %
		in %	2	3			(3:2x100)	5	6
Indici	1	2	3	4	5	6
A Non sottmessi alle variazioni	a 20					20.00
B Salari ASM		So	Sm			
C Materiali KBOB		Mo	Mm			
.....						
.....						
.....						
D Trasporti ASTAG		To	Tm			
.....						
Totale	%					-100.00
					T%	

Fattura	variazione di prezzo	Fr _____
	IVA 7.70%	Fr _____
	TOTALE	Fr _____

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
1	Impianti elettrici CF - CD Masterplan [Inc.]					
PG	Progetto generale [SDO]					
D 1.1.21	Distributori principali [eCCC-U]					
511.000	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.					
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari -----					
511.110	Lavori -----					
511.112	Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss. .100 Lavori a regia (1). .160 Installatore elettricista AFC. .161 Prezzo orario.		14	h	.....	.....
511.116	Controllo delle funzioni e messa in servizio. .400 Controllo delle funzioni secondo prestazione oraria. .402 min 30.		8	pz	.....	.....
511.700	Targhette e scritte ----- Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.					
511.710	Targhette -----					
511.711	Targhette incise. Le dimensioni indicate possono differire nel formato. L'indicazione del testo è contenuta nelle posizioni di prestazione. .100 Di materiale sintetico, autocollanti.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.1.21
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.711.102	Dimensioni fino a mm 10x50. Scritta fino a 2 righe.		16	pz	.....	.....
531.000	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.					
531.800	Accessori per armadietti, armadi e apparecchiature assiemate -----					
531.830	Accessori per apparecchiature assiemate di comando e di protezione e per cassette di sicurezza per chiavi -----					
531.831	Morsetti per apparecchiature assiemate di comando e di protezione. Salvo altra indicazione vale CI 31. .100 Morsetti, compreso il cablaggio. .120 Sezione conduttori da mm ² 4 a 6. .123 5 conduttori.		8	pz	.....	.....
543.000	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.					
543.300	Interruttori protettivi di linea e a corrente di guasto -----					
543.310	Interruttore protettivo di linea IPL ----- Salvo altra indicazione vale CI 31, per montaggio in serie in intagli DIN.					
543.312	IPL con corrente di rottura nominale fino a kA 10. .200 Caratteristica C, corrente nominale fino a A 40. .260 3L N. Corrente nominale: .264 A 20.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.1.21
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			8	pz	.....	.....
D 1.1.21	Totale Distributori principali [eCCC-U]					.....

D 1.1.22 Distributori secondari [eCCC-U]

511.000 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 adatte 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.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.110 Lavori

511.112 Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.

.100 Lavori a regia (1).

.160 Installatore elettricista AFC.

.161 Prezzo orario.

23 h

511.116 Controllo delle funzioni e messa in servizio.

.400 Controllo delle funzioni secondo prestazione oraria.

.402 min 30.

41 pz

511.700 Targhette e scritte

.....
Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.

511.710 Targhette

511.711 Targhette incise. Le dimensioni indicate possono differire nel formato. L'indicazione del testo è contenuta nelle posizioni di prestazione.

.100 Di materiale sintetico, autocollanti.

.102 Dimensioni fino a mm 10x50.
Scritta fino a 2 righe.

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.1.22
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			82	pz	.....	.....
.105	Dimensioni fino a mm 40x100. Scritta fino a 4 righe.		7	pz	.....	.....
531.000	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 adatte 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.					
531.200	Cassette e armadi per dispositivi di misurazione -----					
531.250	Armadietti e armadi per apparecchiature assiemate di comando e di protezione -----					
531.251	Armadietti fino a IP X4 per apparecchiature assiemate di comando e di protezione, con portina.					
.100	IP X0, larghezza di montaggio fino a 60 moduli.					
.131	Larghezza di montaggio per 16 moduli.	12	7	pz	.....	.....
531.800	Accessori per armadietti, armadi e apparecchiature assiemate -----					
531.830	Accessori per apparecchiature assiemate di comando e di protezione e per cassette di sicurezza per chiavi -----					
531.831	Morsetti per apparecchiature assiemate di comando e di protezione. Salvo altra indicazione vale Cl 31.					
.100	Morsetti, compreso il cablaggio.					
.110	Sezione conduttori fino a mm ² 2,5.					
.111	3 conduttori.		43	pz	.....	.....
.113	5 conduttori.		6	pz	.....	.....
543.000	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 adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.1.22
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
543.000	. 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.					
543.300	Interruttori protettivi di linea e a corrente di guasto					
543.310	Interruttore protettivo di linea IPL Salvo altra indicazione vale CI 31, per montaggio in serie in intagli DIN.					
543.312	IPL con corrente di rottura nominale fino a kA 10. .200 Caratteristica C, corrente nominale fino a A 40. .220 1L N. Corrente nominale: .222 A 13. .223 A 16.		9	pz	.....	.....
			9	pz	.....	.....
543.330	Interruttori protettivi di linea IPL con interruttori a corrente di guasto FI, potere di rottura nominale kA 6 Salvo altra indicazione vale CI 31, per montaggio in serie in intagli DIN.					
543.331	IPL con interruttori a corrente di guasto 1L N per corrente di guasto alternativa e corrente di guasto continua a impulsi. .200 Caratteristica C. Corrente nominale di disinserimento mA 30. Corrente nominale: .204 A 13.		17	pz	.....	.....
543.340	Interruttori protettivi di linea IPL con interruttori a corrente di guasto FI, potere di rottura nominale kA 10 Salvo altra indicazione vale CI 31, per montaggio in serie in intagli DIN.					
543.342	IPL con interruttori a corrente di guasto 3L N per corrente di guasto alternativa e corrente di guasto continua a impulsi. .100 Caratteristica C. Corrente nominale di disinserimento mA 30. Corrente nominale: .104 A 13.		6	pz	.....	.....
D 1.1.22	Totale Distributori secondari [eCCC-U]					.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.22
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.2.22 Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]

511.000 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.

511.700 Targhette e scritte

 Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.

511.710 Targhette

511.711 Targhette incise. Le dimensioni indicate possono differire nel formato. L'indicazione del testo è contenuta nelle posizioni di prestazione.

.100 Di materiale sintetico, autocollanti.

.104 Dimensioni fino a mm 20x100.
Scritta fino a 4 righe.

9 pz

512.000 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.

512.300 Tubi rigidi, tubi flessibili, isolamenti fonici, tappi ermetici all'aria e al fumo per tubi, manicotti e introduzioni nell'edificio

512.330 Tubi rigidi e flessibili, di materiale sintetico o di metallo

512.331 Tubi d'installazione, di materiale sintetico.

.200 Tubi di materiale sintetico KHR.

.231 KHR 25.

11 45 m

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.22
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.331.231						
521.000	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 adatte 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.					
521.500	Collegamento equipotenziale					

521.540	Linee di equipotenziale, collegamenti a ponte					

521.541	Linee di equipotenziale, collegamenti a ponte a costruzioni metalliche.					

	.100					
	Con cordina o filo di rame di sezione fino a mm ² 10; con capicorda da avvitare o rivettare.					
	.111					
	Lunghezza collegamento a ponte fino a mm 250.	11	9	pz	.....	.....
	.121					
	Lunghezza collegamento a ponte oltre mm 250 fino a mm 500.	11	9	pz	.....	.....
521.560	Punti di raccordo dell'equipotenziale					

521.561	Punti di raccordo dell'equipotenziale.					

	.101					
	AP e INC, in scatole, per cordine 7x mm ² 16 o mm ² 25 e 1x mm ² 70.	11	9	pz	.....	.....
522.000	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 adatte 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.					
522.200	Cavi d'installazione (1)					

	Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
522.210	Cavi d'installazione senza alogeni, senza mantenimento della funzione isolante					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.22
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.212	Cavi d'installazione senza alogeni, classe di reazione al fuoco D, sezione conduttori da mm2 10 a 95.					
.100	Sezione conduttori mm2 10.					
.113	1 conduttore.	52	180	m	.....	.....
D 1.2.22 Totale Collegamenti equipotenziale diprotezione [eCCC-U]						.....

D 1.2.31 Canali portacavi [eCCC-U]

511.000	Condizioni					
	<p>-----</p> <p>. 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 adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. 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.</p>					
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari					
511.110	Lavori					
511.112	Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.					
.100	Lavori a regia (1).					
.160	Installatore elettricista AFC.					
.161	Prezzo orario.		12	h	.....	.....
511.130	Montaggio e interventi successivi					
511.132	Lavori di rifinitura.					
.100	Metalli.					
.110	Supporti a soffitto, appoggi a parete, mensole e simili.					
.111	Raccorciamento e trattamento delle superfici di taglio.		51	pz	.....	.....
511.140	Forniture					
511.141	Forniture di materiale elettrico (1).					

Progetto: 1166 E4104 CPC Bellinzona
Impianti elettrici CF-CD Masterplan MDST

Pagina: 54
29.11.2023

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.31
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.141.007	001200 127532994 Profilo di base Bettermann GEK- SAP 133×110mm bianco puro CI12		40	up	.....	.....
.008	001200 372904235 Scatola da incasso Bettermann per apparecchi d'installazione grigio CI31		26	up	.....	.....
.009	001200 127561994 Placca terminale Bettermann GEK-S 133×110mm bianco puro CI31		4	up	.....	.....
.011	001200 127540229 Coperchio Bettermann 80mm bianco puro CI31		40	up	.....	.....
512.000	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.					
512.100	Montaggio, supplementi e forniture -----					
512.150	Ritagli, fori passanti e perforazioni con punta a corona -----					
512.156	Perforazioni con punta a corona e lavori preparatori.					
.100	Lavori preparatori, di installazione di spostamento.					
.110	Lavori preparatori per perforazioni con punta a corona da eseguire a cura del committente. Computo: numero di perforazioni.					
.111	Marcatura e coordinazione delle perforazioni.		23	pz	.....	.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/16 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.31
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.000	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 adatte 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.					
514.300	Sistemi portacavi in metallo (2) ----- . Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire leggermente. . Salvo altra indicazione vale CI 11.					
514.350	Canali portacavi a griglia e pezzi speciali -----					
514.351	Passerelle portacavi a griglia in metallo. .100 Acciaio plastificato, senza alogeni. .120 Altezza mm 60, CI 12. .122 Larghezza mm 200.		9	m	.....	.....
514.356	Piastre in metallo per montaggio di apparecchi, per passerelle portacavi a griglia. .100 Acciaio zincato o plastificato, senza alogeni. .110 Per passerelle portacavi a griglia, altezza canale mm 60. .111 Piastre.		6	pz	.....	.....
514.400	Sistemi portacavi in materiale sintetico ----- . Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire leggermente. . Salvo altra indicazione vale CI 11.					
514.410	Canali portacavi e accessori in materiale sintetico (1) -----					
514.412	Canali portacavi non forati in materiale sintetico. .100 VTR, hffr, autoestinguente. .110 Canali portacavi altezza mm 80. .112 Larghezza mm 200.		74	m	.....	.....
514.413	Coperchi e separazioni, in materiale sintetico, per canali portacavi forati e non forati.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/16 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.31
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.413.100	VTR, hffr, autoestinguente.					
.110	Coperchi per canali portacavi, altezza canale mm 80.					
.112	Larghezza mm 200.		74	m	.....	.....
.140	Separazioni, divisori.					
.141	Altezza mm 80.		74	m	.....	.....
514.415	Curve orizzontali e coperchi, in materiale sintetico, gradi 90, per canali portacavi forati e non forati.					
.100	VTR, hffr, autoestinguente.					
.110	Curve orizzontali per canali portacavi, altezza canale mm 80.					
.112	Larghezza mm 200.		2	pz	.....	.....
.140	Coperchi per curve orizzontali di canali portacavi, altezza canale mm 80.					
.142	Larghezza mm 200.		2	pz	.....	.....
514.416	Curve verticali interne, connettori verticali interni e coperchi, in materiale sintetico, fino a gradi 90, per canali portacavi forati e non forati.					
.100	VTR, hffr, autoestinguente.					
.110	Curve verticali interne, gradi 90, per canali portacavi, altezza canale mm 80.					
.112	Larghezza mm 200.		6	pz	.....	.....
514.417	Curve verticali esterne, connettori verticali esterni e coperchi, in materiale sintetico, fino a gradi 90, per canali portacavi forati e non forati.					
.100	VTR, hffr, autoestinguente.					
.110	Curve verticali esterne, gradi 90, per canali portacavi, altezza canale mm 80.					
.112	Larghezza mm 200.		2	pz	.....	.....
.140	Coperchi, gradi 90, per curve verticali esterne per canali portacavi, altezza canale mm 80.					
.142	Larghezza mm 200.		2	pz	.....	.....
514.420	Canali portacavi e accessori in materiale sintetico (2)					

Progetto: 1166 E4104 CPC Bellinzona
Impianti elettrici CF-CD Masterplan MDST

Pagina: 57
29.11.2023

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/16 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.31
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.420.000						
514.421	Pezzi a T e coperchi, in materiale sintetico, per canali portacavi forati e non forati.					
	.100 VTR, hffr, autoestinguente.					
	.110 Pezzi a T per canali portacavi, altezza canale mm 80.					
	.112 Larghezza mm 200.			1 pz	.....	.....
514.500	Sospensioni a soffitto, mensole, guide profilate e accessori ----- Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire leggermente.					
514.520	Genere di costruzione media -----					
514.521	Sospensioni a soffitto, genere di costruzione media.					
	.200 Acciaio zincato per immersione a caldo.					
	.211 Lunghezza sospensione fino a mm 300.	11	51	pz	.....	.....
514.522	Mensole, genere di costruzione media.					
	.200 Acciaio zincato per immersione a caldo.					
	.221 b mm 200.	11	51	pz	.....	.....
D 1.2.31	Totale Canali portacavi [eCCC-U]					.....

D 1.2.34 Canali a parapetto [eCCC-U]

511.000	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.
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari -----
511.110	Lavori -----
511.112	Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.34
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.112.100	Lavori a regia (1).					
.160	Installatore elettricista AFC.					
.161	Prezzo orario.		16	h	.....	.....
.170	Elettricista di montaggio AFC.					
.171	Prezzo orario.		16	h	.....	.....
.500	Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.					
.530	Terzo anno di tirocinio.					
.531	Prezzo orario.		16	h	.....	.....
511.140	Forniture -----					
511.141	Forniture di materiale elettrico (1).					
.007	001200 127532994 Profilo di base Bettermann GEK- SAP 133x110mm bianco puro CI12		170	up	.....	.....
.008	001200 372904235 Scatola da incasso Bettermann per apparecchi d'installazione grigio CI31		105	up	.....	.....
.009	001200 127561994 Placca terminale Bettermann GEK-S 133x110mm bianco puro CI31		18	up	.....	.....
.011	001200 127540229 Coperchio Bettermann 80mm bianco puro CI31		170	up	.....	.....
513.000	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.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.34
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.000	. 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.					
513.100	Montaggio, prestazioni complementari e forniture -----					
513.140	Cambiamenti di direzione dei canali -----					
513.141	Cambiamenti di direzione dei canali, compreso il raccordo con 2 tagli obliqui.					
	.100 Canali di materiale sintetico.					
	.110 Larghezza canale:					
	.113 Oltre mm 100 fino a 200.		14	pz	.....	.....
513.150	Ritagli in canali e coperchi -----					
513.151	Ritagli nei canali d'installazione e da parapetto di materiale sintetico.					
	.100 Circolari.					
	.110 Spessore materiale fino a mm 10.					
	.112 d oltre mm 30 fino a 60.		302	pz	.....	.....
513.153	Ritagli in coperchi di canali per il montaggio di apparecchi.					
	.100 In coperchi di materia sintetica.					
	.110 Spessore materiale fino a mm 2.					
	.111 Larghezza coperchio fino a mm 80.		17	pz	.....	.....
513.500	Canali da parapetto e pezzi speciali di materiale sintetico ----- Le misure esposte sono indicative. Le dimensioni dei singoli prodotti possono variare leggermente.					
513.510	Canali da parapetto e pezzi speciali di materiale sintetico, hffr, autoestinguenti -----					
513.511	Canali da parapetto di materiale sintetico, hffr, autoestinguenti.					
	.100 Canali da parapetto.					
	.122 bxh mm 170x65.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.34
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		12	40	m	.....	.....
.131	bhx mm 100x65.					
		11	10	m	.....	.....
513.514	Pezzi speciali per canali da parapetto di materiale sintetico, hffr, autoestinguenti. Salvo altra indicazione vale Cl 11.					
.100	Angoli interni ed esterni.					
.110	Angoli interni.					
.112	bhx mm 170x65.					
			2	pz	.....	.....
.130	Angoli esterni.					
.132	bhx mm 170x65.					
			2	pz	.....	.....
.200	Angoli complanari.					
.203	bhx mm 100x65.					
			2	pz	.....	.....
.300	Pezzi finali.					
.302	bhx mm 170x65.					
			10	pz	.....	.....
.303	bhx mm 100x65.					
			2	pz	.....	.....
513.516	Separazioni per canali da parapetto di materiale sintetico, hffr, autoestinguenti. Salvo altra indicazione vale Cl 11.					
.100	Separazioni a liste.					
.101	h mm 65.					
			40	m	.....	.....
D 1.2.34	Totale Canali a parapetto [eCCC-U]					.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.37
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.2.37 Canali d'installazione [eCCC-U]

513.000 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 adatte 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.

513.100 Montaggio, prestazioni complementari e forniture

513.140 Cambiamenti di direzione dei canali

513.141 Cambiamenti di direzione dei canali, compreso il raccordo con 2 tagli obliqui.

.100 Canali di materiale sintetico.

.110 Larghezza canale:

.111 Fino a mm 50.

36 pz

.112 Oltre mm 50 fino a 100.

5 pz

.113 Oltre mm 100 fino a 200.

76 pz

513.150 Ritagli in canali e coperchi

513.151 Ritagli nei canali d'installazione e da parapetto di materiale sintetico.

.100 Circolari.

.110 Spessore materiale fino a mm 10.

.111 d fino a mm 30.

92 pz

513.200 Canali d'installazione di materiale sintetico

 Le misure esposte sono indicative. Le dimensioni dei singoli prodotti possono variare leggermente.

513.210 Canali d'installazione e pezzi speciali di materiale sintetico, hffr, autoestingente

513.211 Canali d'installazione di materiale sintetico, hffr., autoaestingente.

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.37
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.211.100	Canali d'installazione (1).					
.112	bhx mm 20x20.	12	211	m	.....	.....
.300	Canali d'installazione con separazione.					
.311	bhx mm 60x40.	11	160	m	.....	.....
.321	bhx mm 150x60.	11	80	m	.....	.....
.332	bhx mm 110x60.	12	331	m	.....	.....
513.214	Pezzi speciali per canali d'installazione, in materiale sintetico, senza alogeni, difficilmente infiammabile, autoestinguente. Salvo altra indicazione vale CI 11.					
.100	Angoli interni ed esterni.					
.120	Angoli interni (2).					
.121	bhx mm 60x40.		119	pz	.....	.....
.126	bhx mm 110x60.		22	pz	.....	.....
.127	bhx mm 150x60.		2	pz	.....	.....
.140	Angoli esterni (2).					
.141	bhx mm 60x40.		21	pz	.....	.....
.146	bhx mm 110x60.		18	pz	.....	.....
.147	bhx mm 150x60.		5	pz	.....	.....
.300	Pezzi a T o a croce.					
.320	Angoli a T o a croce (2).					
.327	bhx mm 150x60.		11	pz	.....	.....
.400	Pezzi finali.					
.410	Pezzi finali (1).					
.411	bhx mm 20x20.		45	pz	.....	.....
.420	Pezzi finali (2).					
.421	bhx mm 60x40.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.37
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			24	pz	.....	.....
	.426 bxh mm 110x60.		32	pz	.....	.....
	.427 bxh mm 150x60.		11	pz	.....	.....
D 1.2.37 Totale Canali d'installazione [eCCC-U]						.....

D 1.2.4 Linee principali e montanti [eCCC-U]

511.000 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 adatte 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.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.110 Lavori

511.112 Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.

.100 Lavori a regia (1).

.160 Installatore elettricista AFC.

.161 Prezzo orario.

14 h

.500 Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.

.530 Terzo anno di tirocinio.

.531 Prezzo orario.

14 h

511.116 Controllo delle funzioni e messa in servizio.

.400 Controllo delle funzioni secondo prestazione oraria.

.402 min 30.

7 pz

511.700 Targhette e scritte

 Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.4
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.700	scritte supplementari.					
511.730	Scritte ----- Salvo altra indicazione: prodotti di materiale sintetico.					
511.732	Scritte su conduttori.					
.100	Su cavi e fili.					
.101	Con fascette di identificazione.					
			7	pz	.....	.....
522.000	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.					
522.500	Cavi d'installazione e per apparecchi, flessibili ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
522.540	Cavi d'installazione flessibili senza alogeni (2) -----					
522.544	Cavi d'installazione flessibili senza alogeni, classe di reazione al fuoco C, sezione conduttori fino a mm2 10.					
.500	Sezione conduttori mm2 4.					
.524	5 conduttori.		53	260 m	.....	.....
522.580	Raccordo di cavi per apparecchi e di cavi d'installazione, flessibili ----- Ad apparecchi e simili forniti da parte del committente o dell'imprenditore.					
522.581	Raccordo di cavi d'installazione flessibili. Sezione conduttori da mm2 1,0 a 120.					
.200	Sezione conduttori da mm2 4 a 6.					
.221	Da 4 a 5 conduttori.		72	7 pz	.....	.....
D 1.2.4	Totale Linee principali e montanti [eCCC-U]					.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.6
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.2.6 Installazioni di forza [eCCC-U]

511.000 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.

511.700 Targhette e scritte

 Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.

511.710 Targhette

511.711 Targhette incise. Le dimensioni indicate possono differire nel formato. L'indicazione del testo è contenuta nelle posizioni di prestazione.

.100 Di materiale sintetico, autocollanti.

.102 Dimensioni fino a mm 10x50.
Scritta fino a 2 righe.

209 pz

522.000 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.

522.200 Cavi d'installazione (1)

 Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.

522.230 Cavi d'installazione senza alogeni, mantenimento minimo della funzione isolante min 5

522.231 Cavi d'installazione senza alogeni, classe di reazione al fuoco C, senza mantenimento della funzione, sezione conduttori fino a mm² 25.

.100 Sezione conduttori mm² 1,5.

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.6
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.231.114	3 conduttori.	53	1'190	m	.....	.....
522.300	Cavi d'installazione (2) ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
522.380	Raccordo di cavi d'installazione ----- Ad apparecchi e simili forniti da parte del committente o dell'imprenditore.					
522.385	Raccordo di cavi d'installazione. Sezione conduttori fino a mm2 1,5 e oltre mm2 150.					
.700	Sezione conduttori mm2 1,5.					
.712	Fino a 3 conduttori.	72	19	pz	.....	.....
522.500	Cavi d'installazione e per apparecchi, flessibili ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
522.540	Cavi d'installazione flessibili senza alogeni (2) -----					
522.544	Cavi d'installazione flessibili senza alogeni, classe di reazione al fuoco C, sezione conduttori fino a mm2 10.					
.400	Sezione conduttori mm2 2,5.					
.423	3 conduttori.	52	275	m	.....	.....
522.580	Raccordo di cavi per apparecchi e di cavi d'installazione, flessibili ----- Ad apparecchi e simili forniti da parte del committente o dell'imprenditore.					
522.581	Raccordo di cavi d'installazione flessibili. Sezione conduttori da mm2 1,0 a 120.					
.100	Sezione conduttori mm2 2,5.					
.111	Fino a 3 conduttori.	72	11	pz	.....	.....
524.000	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 adatte 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 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/21 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.6
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
524.000	In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
524.300	Sistema a cavo piatto ----- Salvo altra indicazione, i conduttori polari, di neutro e di protezione, hanno la medesima sezione.					
524.310	Cavo piatto -----					
524.311	Cavo piatto senza alogeni, senza mantenimento della funzione isolante. Classe di reazione al fuoco B2.					
.300	Cavo piatto con 5 conduttori.					
.324	Sezione conduttori mm2 2,5.	53	185	m	.....	.....
524.320	Adattatori, scatole terminali per cavi piatti -----					
524.321	Adattatore di alimentazione, di materiale sintetico.					
.300	Per cavo piatto con 5 conduttori.					
.321	Con 5 morsetti mm2 2,5.	11	11	pz	.....	.....
524.323	Adattatore di deviazione, di materiale sintetico.					
.200	Per cavo piatto con 3 conduttori.					
.221	Con 3 morsetti mm2 2,5.	11	124	pz	.....	.....
531.000	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.					
531.400	Scatole di derivazione ed equipaggiamento per scatole di passaggio ----- Le dimensioni indicate si intendono esterne. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire leggermente.					
531.410	Scatole di derivazione AP -----					
531.412	Scatole di derivazione IP X4, materiale sintetico senza alogeni.					
.100	Piastra di base e coperchio di materiale sintetico senza alogeni, con 1 fino a 5 morsetti.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/06 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.2.6
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.412.100	.111 lxbxt fino a mm 100x100x60, con morsetti mm2 2,5.	11	27	pz	.....	.....
542.000	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.					
542.400	Prese V 230 -----					
542.410	Prese 1 unità, AP -----					
542.412	Prese V 230, oltre A 10 fino a A 16, 1 unità, AP, IP X0. .100 Semplici. .111 Tipo 23.	11	9	pz	.....	.....
542.414	Prese V 230, 1 unità, AP, oltre IP X0. .100 Semplici, fino a A 10. .121 Tipo 13.	11	23	pz	.....	.....
	.300 Triple, fino a A 10. .311 Tipo 13.	11	25	pz	.....	.....
542.420	Prese 1 unità, INC -----					
542.421	Prese V 230, fino a A 10, 1 unità, INC, IP X0. .300 Triple. .341 Tipo 13.	20	137	pz	.....	.....
D 1.2.6	Totale Installazioni di forza [eCCC-U]					.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.41
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.6.41 Allacciamenti d'infrastruttureCUC [eCCC-U]

526.000 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.

526.100 Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture

526.160 Prestazioni supplementari

526.161 Prestazioni supplementari.

.001 Fibra Ottica
 Linea urbana
 Posa del collegamento in fibra ottica (FO) dal locale tecnico principale (LTP) CSI al locale elettrico principale dello stabile, per la connessione alla rete urbana, comprensivo di ogni accessorio necessario e pronto al funzionamento, secondo le indicazioni fornite dal CSI Networking
 up = pz
 Importo da comprovare con bollettini a regia controfirmati
 A CORPO

1 up

D 1.6.41 Totale Allacciamenti d'infrastruttureCUC [eCCC-U]

D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]

511.000 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.

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.42
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.000.000						
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari					
511.110	Lavori					
511.112	Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.					
.100	Lavori a regia (1).					
.160	Installatore elettricista AFC.					
.161	Prezzo orario.		14	h	.....	.....
.500	Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.					
.530	Terzo anno di tirocinio.					
.531	Prezzo orario.		14	h	.....	.....
511.116	Controllo delle funzioni e messa in servizio.					
.400	Controllo delle funzioni secondo prestazione oraria.					
.404	min 60.		6	pz	.....	.....
.500	Aiuto alla messa in servizio secondo prestazione oraria.					
.504	min 60.		6	pz	.....	.....
511.700	Targhette e scritte					
	Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.					
511.730	Scritte					
	Salvo altra indicazione: prodotti di materiale sintetico.					
511.732	Scritte su conduttori.					
.100	Su cavi e fili.					
.101	Con fascette di identificazione.		14	pz	.....	.....
526.000	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.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.42
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.000	. 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.					
526.500	Cavi a fibra ottica FO -----					
526.510	Cavi FO per interni senza alogeni e condotte per l'applicazione della tecnica di insufflaggio -----					
526.513	Cavo FO per interni, fibre a fasci, struttura senza elementi metallici, senza alogeni.					
	.400 Cavi FO per interni, classe di reazione al fuoco C, fibre monomodo, micrometri 9/125.					
	.443 Con 24 fibre.	53	480	m	.....	.....
526.580	Collegamento di cavi FO -----					
526.581	Collegamento di cavi FO per interni o esterni.					
	.100 Collegamento di cavi FO per interni o esterni fino a 48 fibre. Salvo altra indicazione vale giunzione per fusione (CI 73).					
	.107 Da 20 a 24 fibre.		7	pz	.....	.....
551.000	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.					
551.300	Armadi di distribuzione e distributori multimediali -----					
551.310	Rack, armadi e scatole di distribuzione multimediali ----- Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire.					
551.315	Accessori per rack " 19. Salvo altra indicazione vale CI 31.					
	.100 Ripiani, coperchi, cassette e simili.					
	.110 Ripiani.					
	.116 t oltre mm 800 fino a mm 1'000, estraibile.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/20 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.42
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
			2	pz	.....	.....
	.300 Elementi di ventilazione.					
	.310 Elementi di ventilazione.					
	.311 Per profondità armadio mm 1'000.		2	pz	.....	.....
D 1.6.42 Totale Alimentazioni fino ai distributori CUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.43 Distributori CUC [eCCC-U]

511.000 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.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.110 Lavori

511.112 Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.

.100 Lavori a regia (1).

.150 Telematico AFC.

.151 Prezzo orario.

32 h

.160 Installatore elettricista AFC.

.161 Prezzo orario.

52 h

511.116 Controllo delle funzioni e messa in servizio.

.400 Controllo delle funzioni secondo prestazione oraria.

.407 min 120.

9 pz

.500 Aiuto alla messa in servizio secondo prestazione oraria.

.507 min 120.

9 pz

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.43
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.700	Targhette e scritte ----- Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.					
511.710	Targhette -----					
511.711	Targhette incise. Le dimensioni indicate possono differire nel formato. L'indicazione del testo è contenuta nelle posizioni di prestazione.					
	.100 Di materiale sintetico, autocollanti.					
	.105 Dimensioni fino a mm 40x100. Scritta fino a 4 righe.		9	pz	.....	.....
511.730	Scritte ----- Salvo altra indicazione: prodotti di materiale sintetico.					
511.732	Scritte su conduttori.					
	.100 Su cavi e fili.					
	.101 Con fascette di identificazione.		248	pz	.....	.....
511.738	Scritte.					
	.001 Numerazione presa di rete Cat. 7 come da piano progettista e direttive CSI su apposti cartellini rack o autocollanti su prese in campo. CI 31		248	pz	.....	.....
526.000	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.					
526.700	Cavi preconfezionati, trasposizioni e adattatori -----					
526.750	Trasposizioni -----					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.43
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.752	Trasposizioni con cavi da innestare. Salvo altra indicazione vale CI 53 (1).					
.100	Cavo cordato a 2 o a 4.					
.130	Con 8 anime, schermato, cat. 5e, 6 o 7A. Lunghezza cavo:					
.135	Fino a m 2; cat. 7A.		248	pz	.....	.....
.600	Cavo FO; 2 fibre monomodo, micrometri 9/125.					
.601	Con spine E2000 da ambo i lati, lunghezza cavo fino a m 2.		28	pz	.....	.....
551.000	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.					
551.100	Montaggio e collegamento, supplementi e forniture -----					
551.110	Montaggio e allacciamento, esclusa la fornitura ----- Per quanto riguarda la limitazione della responsabilità durante la messa in funzione di apparecchi forniti a cura del committente, vale il cap. 502, pos. 111.100.					
551.114	Montaggio di componenti attivi.					
.101	Fino a 3 UA.	31	28	pz	.....	.....
551.300	Armadi di distribuzione e distributori multimediali -----					
551.310	Rack, armadi e scatole di distribuzione multimediali ----- Le misure indicate sono nominali. Le dimensioni dei singoli prodotti possono quindi differire.					
551.311	Rack per moduli a inserimento " 19. Salvo altra indicazione vale CI 12.					
.100	Standrack, compresi: zoccolo o piedini regolabili, pareti laterali e parete posteriore, porta vetrata, staffe laterali per sistemazione cavi e prese multiple tipo 23.					
.110	UA 42, t ca. mm 800.					
.111	A 1 anta.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/20 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.43
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.311 .111	Serratura per cilindro elettronico Keso 2000 o Verso Cliq		2	pz	.....	.....
.120	UA 42, t ca. mm 1'000.					
.121	A 1 anta. Serratura per cilindro elettronico Keso 2000 o Verso Cliq		2	pz	.....	.....
.300	Rack a parete, compresi: pareti laterali, porta vetrata, prese multiple tipo 13.					
.330	UA 15, t ca. mm 600.					
.331	A 1 anta.		5	pz	.....	.....
551.315	Accessori per rack " 19. Salvo altra indicazione vale CI 31.					
.100	Ripiani, coperchi, cassette e simili.					
.110	Ripiani.					
.111	t fino a mm 400.		2	pz	.....	.....
.113	t oltre mm 800 fino a mm 1'000.		2	pz	.....	.....
.120	Coperchi.					
.122	UA 2.		18	pz	.....	.....
.200	Pannello per sistemazione cavi e passerelle portacavi a griglia.					
.210	Pannello per sistemazione cavi con staffe di acciaio.					
.212	UA 2.		33	pz	.....	.....
.220	Con elementi di fissaggio a velcro con elementi di fissaggio a velcro.					
.221	UA 1.		14	pz	.....	.....
.300	Elementi di ventilazione.					
.310	Elementi di ventilazione.					
.311	Per profondità armadio mm 1'000.		8	pz	.....	.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/20 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.43
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.315.500	Prese multiple.					
	.510 Fino a 8 prese.					
	.511 Tipo 13.		11	pz	.....	.....
	.512 Tipo 23.		6	pz	.....	.....
551.340	Moduli a inserimento per distributori -----					
551.342	Moduli a inserimento " 19 per cavo TP non schermato.					
	.100 Con connettori RJ45 non schermati, per telecomunicazione.					
	.121 20 connettori.	31	9	pz	.....	.....
	.700 Piastre di distribuzione vuote per connettori RJ45.					
	.710 UA 1.					
	.712 Da 17 a 24 moduli	31	5	pz	.....	.....
	.730 UA 3.					
	.731 Fino a 60 moduli	31	5	pz	.....	.....
551.347	Moduli a inserimento " 19, per cavo FO con fibra singlemode E9.					
	.500 Versione a innesto. Con adattatore per cavi preconfezionati con spina Push-Pull.					
	.541 24x F3000 Simplex.	31	14	pz	.....	.....
551.350	Moduli di collegamento -----					
551.351	Moduli di collegamento per cablaggio universale di comunicazione CUC.					
	.400 Cat. 7A.					
	.411 1x GG45 schermato.	31	248	pz	.....	.....
D 1.6.43	Totale Distributori CUC [eCCC-U]					.....

Progetto: 1166 E4104 CPC Bellinzona
Impianti elettrici CF-CD Masterplan MDST

Pagina: 77
29.11.2023

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.44
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.6.44 Installazioni di distribuzioneCUC [eCCC-U]

511.000 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 adatte 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.

511.700 Targhette e scritte

 Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.

511.730 Scritte

 Salvo altra indicazione: prodotti di materiale sintetico.

511.738 Scritte.

.001 Numerazione presa di rete Cat.
7 come da piano progettista e direttive CSI su appositi cartellini rack o autocollanti su prese in campo.
CI 31

100 pz

512.000 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 adatte 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.

512.100 Montaggio, supplementi e forniture

512.150 Ritagli, fori passanti e perforazioni con punta a corona

512.155 Fori passanti.

.300 Perforazione, d fino a mm 30.

.333 I fino a mm 200.

23 1 pz

.343 I oltre mm 200 fino a mm 400.

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.44
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		23	1	pz	.....	.....
	.400 Perforazione, d oltre mm 30 fino a mm 70.					
	.413 I fino a mm 200.	23	35	pz	.....	.....
	.423 I oltre mm 200 fino a mm 400.	23	17	pz	.....	.....
512.156	Perforazioni con punta a corona e lavori preparatori.					
	.100 Lavori preparatori, di installazione di spostamento.					
	.110 Lavori preparatori per perforazioni con punta a corona da eseguire a cura del committente. Computo: numero di perforazioni.					
	.111 Marcatura e coordinazione delle perforazioni.		17	pz	.....	.....
513.000	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.					
513.100	Montaggio, prestazioni complementari e forniture -----					
513.160	Supplementi -----					
513.161	Supplementi.					
	.001 Foratura canale parapetto in legno esistente d=60mm up = pz		55	up	.....	.....
526.000	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.					
526.100	Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.44
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.100	-----					
526.160	Prestazioni supplementari -----					
526.162	Misurazioni nel settore della Tecnologia dell'informazione e della comunicazione.					
.100	Per cavi cordati a 2.					
.110	Misurazioni bidirezionali in 1 sola fase di lavoro. Compresa la consegna della documentazione.					
.111	Fino a 20 misurazioni. Computo: numero di misurazioni.					
			99	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.316	Cavo senza alogeni, cat. 7A; per cablaggio universale.					
.200	Cat. 7A, classe di reazione al fuoco C, schermato.					
.213	4x2 anime, S/FTP.					
		53	4'380	m	.....	.....
526.380	Collegamento di cavi per cablaggio universale di comunicazione (2) ----- Salvo altra indicazione vale CI 72.					
526.381	Collegamento di cavi per cablaggio universale.					
.200	Cavi schermati.					
.210	Fino a 8 anime.					
.211	4x2 anime.					
			99	pz	.....	.....
551.000	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.					
551.400	Prese per telecomunicazione (1) -----					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/20 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.44
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.410	Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermato -----					
551.414	Prese per CUC, schermate, cat. 7A.					
.100	AP, 1 unità.					
.111	1x GG45, IP X0.	11	32	pz	.....	.....
.142	1x GG45, IP X4.	12	14	pz	.....	.....
.300	INS, 1 unità.					
.311	1x GG45, IP X0.	31	54	pz	.....	.....
D 1.6.44 Totale Installazioni di distribuzione CUC [eCCC-U]						.....

D 1.6.45 Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]

511.000	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.					
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari -----					
511.140	Forniture -----					
511.141	Forniture di materiale elettrico (1).					
.002	001200 101376095 Cavo patch R&M cat.6a, S-FTP 2xRJ45/s, senza alogeno 15 m, grigio		20	up	.....	.....
.005	001200 101376095 Cavo patch R&M cat.6a, S-FTP 2xRJ45/s, senza alogeno 15 m, grigio		26	up	.....	.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.45
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.141.006	001200 101376095 Cavo patch R&M cat.6a, S-FTP 2×RJ45/s, senza alogeno 15 m, grigio		52	up	.....	.....
.012	001200 101503209 Cavo patch base RJ45 cat.6a senza alogeno 0.5m		1	up	.....	.....
511.700	Targhette e scritte ----- Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.					
511.730	Scritte ----- Salvo altra indicazione: prodotti di materiale sintetico.					
511.732	Scritte su conduttori.					
.100	Su cavi e fili.					
.101	Con fascette di identificazio- ne.		30	pz	.....	.....
526.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può mo- dificare o completare le posizioni del CPN per le sue esi- genze individuali solo in questo campo. Le posizioni adat- tate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni prelimina- ri, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
526.700	Cavi preconfezionati, trasposizioni e adattatori -----					
526.750	Trasposizioni -----					
526.752	Trasposizioni con cavi da innestare. Salvo altra indica- zione vale CI 53 (1).					
.100	Cavo cordato a 2 o a 4.					
.130	Con 8 anime, schermato, cat. 5e, 6 o 7A. Lunghezza cavo:					
.135	Fino a m 2; cat. 7A.		60	pz	.....	.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.45
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.752.136	Oltre m 2 fino a 5; cat. 7A.		86	pz	.....	.....
D 1.6.45	Totale Cavi da raccordo CUC, cavi patch [eCCC-U]					.....

D 1.6.46 Installazioni per antenne Wi Fi [eCCC-U]

511.000	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.					
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari -----					
511.140	Forniture -----					
511.141	Forniture di materiale elettrico (1).					
.012	001200 101503209 Cavo patch base RJ45 cat.6a senza alogeno 0.5m		34	up	.....	.....
511.700	Targhette e scritte ----- Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.					
511.730	Scritte ----- Salvo altra indicazione: prodotti di materiale sintetico.					
511.738	Scritte.					
.001	Numerazione presa di rete Cat. 7 come da piano progettista e direttive CSI su appositi cartellini rack o autocollanti su prese in campo. CI 31		34	pz	.....	.....
512.000	Condizioni ----- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esi-					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.46
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.000	genze 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.					
512.100	Montaggio, supplementi e forniture -----					
512.150	Ritagli, fori passanti e perforazioni con punta a corona -----					
512.155	Fori passanti.					
.300	Perforazione, d fino a mm 30.					
.333	I fino a mm 200.	23	16	pz	.....	.....
512.300	Tubi rigidi, tubi flessibili, isolamenti fonici, tappi ermetici all'aria e al fumo per tubi, manicotti e introduzioni nell'edificio -----					
512.330	Tubi rigidi e flessibili, di materiale sintetico o di metallo -----					
512.332	Tubi d'installazione, di metallo.					
.200	Tubi di alluminio.					
.232	Alu 25.	12	30	m	.....	.....
.400	Tubi di acciaio ERZ, zincati.					
.432	ERZ 25.	12	10	m	.....	.....
.433	ERZ 25.	13	10	m	.....	.....
512.337	Accessori per tubi rigidi e flessibili di materiale sintetico o di metallo. Salvo altra indicazione vale Cl 11.					
.200	Curve per tubi d'installazione di metallo.					
.220	Curve Alu.					
.223	Alu 25.		4	pz	.....	.....
.240	Curve ERZ, zincate.					
.243	ERZ 25.		2	pz	.....	.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.46
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.000	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 adatte 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.					
526.100	Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture -----					
526.160	Prestazioni supplementari -----					
526.162	Misurazioni nel settore della Tecnologia dell'informazione e della comunicazione. .100 Per cavi cordati a 2. .110 Misurazioni bidirezionali in 1 sola fase di lavoro. Compresa la consegna della documentazione. .111 Fino a 20 misurazioni. Computo: numero di misurazioni.					
			34	pz	.....	.....
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.316	Cavo senza alogeni, cat. 7A; per cablaggio universale. .200 Cat. 7A, classe di reazione al fuoco C, schermato. .213 4x2 anime, S/FTP.					
		53	1'950	m	.....	.....
526.380	Collegamento di cavi per cablaggio universale di comunicazione (2) ----- Salvo altra indicazione vale CI 72.					
526.381	Collegamento di cavi per cablaggio universale. .200 Cavi schermati. .210 Fino a 8 anime. .211 4x2 anime.					
			34	pz	.....	.....
551.000	Condizioni -----					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/20 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.46
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.000	. 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 adatte 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.					
551.100	Montaggio e collegamento, supplementi e forniture -----					
551.110	Montaggio e allacciamento, esclusa la fornitura ----- Per quanto riguarda la limitazione della responsabilità durante la messa in funzione di apparecchi forniti a cura del committente, vale il cap. 502, pos. 111.100.					
551.111	Apparecchi di telecomunicazione: montaggio e collegamento, esclusa la fornitura.					
.001	Presenza in consegna presso fornitore (ritiro in magazzino a Camorino) posa piastra di base, posa antenna, numerazione antenna come da indicazioni progettista e CSI. up = pz CI12		34	up	.....	.....
551.160	Prestazioni supplementari -----					
551.161	Prestazioni supplementari.					
.002	Protezione antenna WiFi Protezione in plexy o materiale sintetico simile contro gli urti id palloni o simili (BWS) up = pz Posa fissata a soffitto o a parete altezza 5-6m CI12		1	up	.....	.....
551.400	Prese per telecomunicazione (1) -----					
551.410	Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermato -----					
551.414	Prese per CUC, schermate, cat. 7A.					
.100	AP, 1 unità.					
.112	1x GG45, IP X0.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/20 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.46
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		12	30	pz	.....	.....
.142	1x GG45, IP X4.	12	4	pz	.....	.....
D 1.6.46 Totale Installazioni per antenne Wi Fi [eCCC-U]						.....

D 1.6.47 Posa apparecchi PC e STI [eCCC-U]

511.000 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.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.140 Forniture

511.141 Forniture di materiale elettrico (1).

.001 001200
986232219
Pres a multipla MH 4xT13
PrimeLine, Td 3x1mm², 3m,
nero, interruttore

177 up

.003 001200
120087943
Guaina a spirale EFCO 19mm per
cavo 15...100mm nero

102 up

.004 001200
120025219
Guaina a spirale Panduit
19.1mm nero

32 up

513.000 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.

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.47
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.000	In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
513.800	Canali da zoccolino, da pavimento, per l'aggiramento di porte, canali d'angolo e di raccolta per cavi ----- Le misure esposte sono indicative. Le dimensioni dei singoli prodotti possono variare leggermente.					
513.820	Canali da pavimento, canali profilati per cavi, minicanali e canali per l'aggiramento di porte -----					
513.821	Canali da pavimento. .100 Di PVC. .111 bxh fino a mm 40x10.					
		12	70	m	.....	.....
551.000	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 adatte 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.					
551.100	Montaggio e collegamento, supplementi e forniture -----					
551.110	Montaggio e allacciamento, esclusa la fornitura ----- Per quanto riguarda la limitazione della responsabilità durante la messa in funzione di apparecchi forniti a cura del committente, vale il cap. 502, pos. 111.100.					
551.113	Apparecchi telefonici: montaggio e collegamento, esclusa la fornitura. .100 Apparecchi telefonici. .101 Apparecchio da tavolo					
		11	28	pz	.....	.....
551.160	Prestazioni supplementari -----					
551.161	Prestazioni supplementari. .001 Apparecchiatura PC Presenza in consegna da terzi di PC completi di monitor, tastiera, mouse, Schermi tattili STI, visualizer, document camera e accessori come cavi di connessione. Verifica delle quantità come					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/20 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.47
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.161.001	da bollettino di consegna, verifica dello stato, immagazzinamento in un locale messo a disposizione dalla committenza. Assemblaggio e posa nella posizione definita dalla lista apparecchi. up = pz		197	up	.....	.....
D 1.6.47	Totale Posa apparecchi PC e STI [eCCC-U]					.....

D 1.6.72 Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U]

511.000	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.					
511.100	Manodopera, forniture e interventi forfettari -----					
511.110	Lavori -----					
511.112	Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.					
	.100 Lavori a regia (1).					
	.160 Installatore elettricista AFC.					
	.161 Prezzo orario.		17	h	.....	.....
511.700	Targhette e scritte ----- Altri tipi di scritte sono contenute nelle posizioni di prestazione dei capitoli da 512 a 588. Le posizioni riportate in questo paragrafo sono destinate unicamente per scritte supplementari.					
511.730	Scritte ----- Salvo altra indicazione: prodotti di materiale sintetico.					
511.738	Scritte.					
	.001 Numerazione presa di rete Cat. 7 come da piano progettista e direttive CSI su apposti					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.72
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.738.001	cartellini rack o autocollanti su prese in campo. CI 31		19	pz	.....	.....
512.000	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.					
512.100	Montaggio, supplementi e forniture -----					
512.150	Ritagli, fori passanti e perforazioni con punta a corona -----					
512.155	Fori passanti. .300 Perforazione, d fino a mm 30. .332 l fino a mm 200.	22	14	pz	.....	.....
512.300	Tubi rigidi, tubi flessibili, isolamenti fonici, tappi ermetici all'aria e al fumo per tubi, manicotti e introduzioni nell'edificio -----					
512.330	Tubi rigidi e flessibili, di materiale sintetico o di metallo -----					
512.332	Tubi d'installazione, di metallo. .200 Tubi di alluminio. .233 Alu 25.	13	13	m	.....	.....
512.337	Accessori per tubi rigidi e flessibili di materiale sintetico o di metallo. Salvo altra indicazione vale CI 11. .200 Curve per tubi d'installazione di metallo. .220 Curve Alu. .223 Alu 25.		3	pz	.....	.....
513.000	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.					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/05 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.72
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
513.000	tate 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.					
513.100	Montaggio, prestazioni complementari e forniture -----					
513.140	Cambiamenti di direzione dei canali -----					
513.141	Cambiamenti di direzione dei canali, compreso il raccordo con 2 tagli obliqui. .200 Canali di metallo. .210 Larghezza canale: .211 Fino a mm 50.			5 pz	.....	.....
513.150	Ritagli in canali e coperchi -----					
513.152	Ritagli nei canali d'installazione e da parapetto di metallo. .100 Circolari. .110 Spessore materiale fino a mm 2. .111 d fino a mm 30.			5 pz	.....	.....
513.300	Canali d'installazione di metallo ----- Le misure esposte sono indicative. Le dimensioni dei singoli prodotti possono variare leggermente.					
513.310	Canali d'installazione e pezzi speciali di alluminio -----					
513.311	Canali d'installazione di alluminio. .100 Canali d'installazione. .113 bxh mm 50x30.	13		18 m	.....	.....
513.314	Pezzi speciali per canali d'installazione, di alluminio. Salvo altra indicazione vale CI 11. .400 Pezzi finali. .401 bxh mm 50x30.			8 pz	.....	.....
526.000	Condizioni -----					

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.72
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.000	. 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.					
526.100	Montaggio e collegamento, prestazioni supplementari e forniture -----					
526.160	Prestazioni supplementari -----					
526.162	Misurazioni nel settore della Tecnologia dell'informazione e della comunicazione. .100 Per cavi cordati a 2. .110 Misurazioni bidirezionali in 1 sola fase di lavoro. Compresa la consegna della documentazione. .111 Fino a 20 misurazioni. Computo: numero di misurazioni.					
			20	pz	.....	.....
526.200	Cavi per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme -----					
526.210	Cavi senza alogeni; per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme -----					
526.212	Cavi cordati a 2, schermati; senza alogeni; per telecomunicazione. .200 Diametro anime mm 0,8, classe di reazione al fuoco C. .223 2x2 anime.					
		53	145	m	.....	.....
526.280	Collegamento di cavi, per telecomunicazione, audio, sistemi bus, sorveglianza e allarme (2) ----- Salvo altra indicazione vale CI 72.					
526.281	Collegamento di cavi, per telecomunicazione, sistemi bus, sorveglianza e allarme. .200 Diametro anime fino a mm 0,8, cavi schermati. .210 Fino a 100 anime. .211 Da 1 a 4 anime.					
			11	pz	.....	.....

Progetto: 1166 E4104 CPC Bellinzona
Impianti elettrici CF-CD Masterplan MDST

Pagina: 92
29.11.2023

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/07 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.72
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.300	Cavi per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.310	Cavi senza alogeni; per cablaggio universale di comunicazione -----					
526.316	Cavo senza alogeni, cat. 7A; per cablaggio universale. .200 Cat. 7A, classe di reazione al fuoco C, schermato. .213 4x2 anime, S/FTP.	53	1'300	m	.....	.....
526.380	Collegamento di cavi per cablaggio universale di comunicazione (2) ----- Salvo altra indicazione vale CI 72.					
526.381	Collegamento di cavi per cablaggio universale. .200 Cavi schermati. .210 Fino a 8 anime. .211 4x2 anime.		26	pz	.....	.....
551.000	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 adatte 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.					
551.100	Montaggio e collegamento, supplementi e forniture -----					
551.110	Montaggio e allacciamento, esclusa la fornitura ----- Per quanto riguarda la limitazione della responsabilità durante la messa in funzione di apparecchi forniti a cura del committente, vale il cap. 502, pos. 111.100.					
551.111	Apparecchi di telecomunicazione: montaggio e collegamento, esclusa la fornitura. .001 Presa in consegna presso fornitore (ritiro in magazzino a Camorino) posa piastra di base, posa antenna, numerazione antenna come da indicazioni progettista e CSI. up = pz CI12		19	up	.....	.....

Progetto: 1166 E4104 CPC Bellinzona
Impianti elettrici CF-CD Masterplan MDST

Pagina: 93
29.11.2023

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/20 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.6.72
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.111.001						
551.400	Prese per telecomunicazione (1) -----					
551.410	Prese per cablaggio universale di comunicazione CUC, schermato -----					
551.414	Prese per CUC, schermate, cat. 7A.					
	.100 AP, 1 unità.					
	.112 1x GG45, IP X0.	12	19	pz	.....	.....
573.000	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.					
573.100	Montaggio e allacciamento, supplementi e forniture -----					
573.110	Montaggio e allacciamento, esclusa la fornitura ----- Per quanto riguarda la limitazione della responsabilità durante la messa in funzione di apparecchi forniti a cura del committente, vale il cap. 502, pos. 111.100.					
573.112	Allacciamento di utilizzatori di energia, di apparecchi di comando e di regolazione, esclusa la fornitura.					
	.200 Utilizzatori di energia, apparecchi di comando e di regolazione (2).					
	.230 Apparecchi di comando e di regolazione.					
	.231 Apparecchi di comando e di regolazione, fino a 5 conduttori di sezione mm2 1,5.		20	pz	.....	.....
D 1.6.72	Totale Installazioni di controllo d'accesso [eCCC-U] -----					.....

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.9.1
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
------	-------	----	---------------	----	--------	---------

D 1.9.1 Smontaggi, smaltimenti [eCCC-U]

511.000 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.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.110 Lavori

511.112 Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.

.100 Lavori a regia (1).

.160 Installatore elettricista AFC.

.161 Prezzo orario.

13 h

.500 Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.

.530 Terzo anno di tirocinio.

.531 Prezzo orario.

7 h

D 1.9.1 Totale Smontaggi, smaltimenti [eCCC-U]

D 1.9.24 Imprevisti [eCCC-U]

511.000 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.

511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

511.110 Lavori

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.9.24
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.110.000						
511.112	Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.					
.100	Lavori a regia (1).					
.120	Consulente in sicurezza elettrica.					
.121	Prezzo orario.		6	h	.....	.....
.150	Telematico AFC.					
.151	Prezzo orario.		27	h	.....	.....
.160	Installatore elettricista AFC.					
.161	Prezzo orario.		62	h	.....	.....
.170	Elettricista di montaggio AFC.					
.171	Prezzo orario.		39	h	.....	.....
.500	Lavori a regia. Apprendista elettroinstallatore.					
.530	Terzo anno di tirocinio.					
.531	Prezzo orario.		31	h	.....	.....
.600	Lavori a regia. Apprendista elettricista di montaggio.					
.620	Secondo anno di tirocinio.					
.621	Prezzo orario.		31	h	.....	.....
D 1.9.24 Totale Imprevisti [eCCC-U]						.....

D 1.9.25 Controlli indipendenti [eCCC-U]

- 511.000 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.
- 511.100 Manodopera, forniture e interventi forfettari

Progetto: 1166 E4104 CPC Bellinzona
Impianti elettrici CF-CD Masterplan MDST

Pagina: 96
29.11.2023

Incarico: 1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan I/97 (V23)CC 01.01.2023 / del: 01.01.2023
eCCC-U: D 1.9.25
PG

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
511.110	Lavori					
511.112	Lavori. Categorie professionali secondo EIT.swiss.					
.100	Lavori a regia (1).					
.120	Consulente in sicurezza elettrica.					
.121	Prezzo orario.		9	h	.....	.....
.160	Installatore elettricista AFC.					
.161	Prezzo orario.		9	h	.....	.....
D 1.9.25	Totale Controlli indipendenti [eCCC-U]					.....
PG	Totale Progetto generale [SDO]					.....

Oggetto: PG

NPK Ausgabedatum: 01.01.2023

Lordo

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

1 Impianti elettrici CF - CD Masterplan

D 1 Impianti elettrici	.....
D 1.1 Apparecchi a corrente forte	.....
D 1.1.2 Apparecchiature assiemate	.....
D 1.1.21 Distributori principali	.....
D 1.1.22 Distributori secondari	.....
D 1.2 Installazioni a corrente forte	.....
D 1.2.2 Messe a terra	.....
D 1.2.22 Collegamenti equipotenziale diprotezione	.....
D 1.2.3 Sistemi d'installazione	.....
D 1.2.31 Canali portacavi	.....
D 1.2.34 Canali a parapetto	.....
D 1.2.37 Canali d'installazione	.....
D 1.2.4 Linee principali e montanti	.....
D 1.2.6 Installazioni di forza	.....
D 1.6 Installazioni a corrente debole	.....
D 1.6.4 Installazioni CUC	.....
D 1.6.41 Allacciamenti d'infrastruttureCUC	.....
D 1.6.42 Alimentazioni fino ai distributori CUC	.....
D 1.6.43 Distributori CUC	.....
D 1.6.44 Installazioni di distribuzioneCUC	.....
D 1.6.45 Cavi da raccordo CUC, cavi patch	.....
D 1.6.46 Installazioni per antenne Wi Fi	.....
D 1.6.47 Posa apparecchi PC e STI	.....
D 1.6.7 Installazioni di sicurezza	.....
D 1.6.72 Installazioni di controllo d'accesso	.....

Oggetto: PG

NPK Ausgabedatum: 01.01.2023

Lordo

D 1.9 Altro

D 1.9.1 Smontaggi, smaltimenti

D 1.9.2 Diversi

D 1.9.24 Imprevisti

D 1.9.25 Controlli indipendenti

Totale Impianti elettrici CF - CD Masterplan (IVA non compresa)

Da riportare in copertina