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

Concorso N°.: 20096

Appalto LCPubb

E3759 – STABILE "LA FERRIERA" – LOCARNO RISTRUTTURAZIONE INTERNA CON CAMBIO DI DESTINAZIONE

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

IMPIANTI ELETTRICI CF- CD

eCCC-E D1

ATTENZIONE!

Se richieste nelle disposizioni particolari completare le pos. 224.510, 224.620, 224.710 e 224.720.
Allegare documenti pos. 252.120.

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

Luogo e data : _____

L'offerente: :
(timbro e firma) _____

INDICE

1. CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA pag. 3

2. DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE da pag. 4 a pag. 10

3. CAPITOLATO D'APPALTO da pag. 11 a pag. 37

4. BASI DI CALCOLO (CPN103) da pag. 38 a pag. 39

5. MODULO D'OFFERTA

6. ALLEGATI:

- Estratto carta nazionale
- Estratto registro fondiario - Ortofoto
- Programma generale dei lavori
- Strumento di pianificazione
- Piani + dettagli
- Documentazione fotografica
- SIA 451
- Esempio elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta

1. Correzioni del modulo d'offerta.

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

……

……

……

……

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

……

2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome : _____

Indirizzo : _____

Telefono : _____

Telefax : _____

Iscritto al registro di commercio:

- quale : _____
- data iscrizione : _____
- sede di iscrizione : _____

Firmatario del CCL: : _____

- a decorrere dal : _____
- presso : _____

Titolari dell'offerente in possesso di un certificato di studi tecnici o diplomi:
(indicare nomi, diploma e anno del conseguimento):

- _____
- _____
- _____
- _____

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

- _____
- _____
- _____

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

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

Personale domiciliato (unità): .....

Personale estero (unità): .....

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

Le ditte che sono una succursale sono tenute ad indicare unicamente il personale impiegato presso la stessa.

Personale relativo all'appalto:

(per personale relativo all'appalto si intende la media delle unità per tutta la durata della prestazione).

Personale amministrativo (unità): .....

Personale tecnico (unità): .....

Totale personale relativo all'appalto: .....

Personale a disposizione in caso di urgenza:
(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)

Totale personale a disposizione: .....

2.2 Consorzio ammesso

Nome del consorzio : _____

Impresa pilota

Nome : _____

Indirizzo : _____

Telefono : _____

Telefax : _____

Iscritta al registro di commercio:

- ragione sociale o scopo : _____
- 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):

-
-
-
-

Direzione tecnica del consorzio

Nome:
Indirizzo:
Nome:
Indirizzo:
Nome:
Indirizzo:

Direzione amministrativa del consorzio

Nome:
Indirizzo:
Nome:
Indirizzo:
Nome:
Indirizzo:

Altri membri del consorzio:

Offerente A Nome:
Indirizzo:
Offerente B Nome:

	Indirizzo:	
Offerente C	Nome:	
	Indirizzo:	
Offerente D	Nome:	
	Indirizzo:	

Quadri del consorzio

Personale	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
▪ amministrativo					
▪ tecnico					
Totale imprenditori					

Personale del consorzio (esclusi apprendisti):

Personale	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
▪ domiciliati					
▪ esteri					
Totale imprenditori					

Gli offerenti iscritti a Registro di commercio con più di un'attività devono indicare solo il personale sottoposto al CCL della categoria concernente l'appalto in oggetto.

Gli offerenti che hanno una succursale sono tenuti ad indicare unicamente il personale impiegato presso la stessa.

Personale del consorzio relative all'appalto

Personale	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
▪ domiciliati					
▪ esteri					
Totale offerente					

Personale del consorzio a disposizione in caso d'urgenza.
(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta della DL)

Personale	Offerente pilota	Offerente A	Offerente B	Offerente C	Offerente D
▪ complessive					

2.3 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: _____	☐	☐
	L'offerente, in caso di mancanza della dichiarazione di obbligatorietà generale del CNM/CCL, si dichiara disposto a osservare le condizioni salariali e di lavoro giusta un eventuale CNM/CCL di categoria esistente per i lavori che intende offrire. Abilita pertanto la rispettiva commissione paritetica cantonale a procedere ai relativi controlli durante tutta l'esecuzione della commessa. Indicare il/i contratto/i: _____	☐	☐
	L'offerente, nel cui settore non esiste contratto collettivo di lavoro, si dichiara disposto a osservare l'eventuale contratto normale di lavoro e, in mancanza dello stesso, le norme usuali del luogo e della professione	☐	☐
2.	**Rispetto delle disposizioni di sicurezza sul lavoro e tutela della salute**	**SÎ**	**NO**
	L'offerente s'impegna a rispettare le disposizioni vigenti in materia di sicurezza sul lavoro e tutela della salute.	☐	☐
3.	**Imposte e oneri sociali**	**SÎ**	**NO**
	L'offerente ha pagato le imposte cantonali ,comunali e alla fonte dovute.	☐	☐
	L'offerente dichiara con la presente di aver pagato le imposte federali dirette dovute, come pure l'imposta sul valore aggiunto dovuta.	☐	☐
	L'offerente conferma di aver pagato i seguenti oneri sociali dovuti, incluse le percentuali dedotte dal salario dei lavoratori:		
	AVS/AI/IPG/AD	☐	☐
	Assegni familiari	☐	☐
	Assicurazione disoccupazione	☐	☐
	SUVA o istituto analogo	☐	☐
	LPP	☐	☐
	Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia	☐	☐
	Pensionamento anticipato (PEAN) o istituzione analoga per le categorie assoggettate. Indicare il nome dell'Istituto: _____	☐	☐
	Contributi professionali per le categorie assoggettate.	☐	☐
	L'offerente si impegna a versare nei termini previsti i contributi sociali dovuti.	☐	☐
4.	**Fallimento o concordato / pegno**	**SÎ**	**NO**
	L'offerente dichiara di non essere oggetto di nessuna procedura per fallimento o concordato.	☐	☐
	L'offerente dichiara che negli ultimi dodici mesi non è stato costituito nessun pegno nei suoi confronti.	☐	☐

5.	**Dichiarazione d'integrità**	SÎ	NO
	L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	☐	☐
6.	**Foro competente**	SÎ	NO
	L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	☐	☐

Crociare quanto fa al caso: ☒

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

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

Conferma, firme

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

L'offerente dichiara d'aver preso conoscenza delle disposizioni contenute nella documentazione di gara e d'aver inoltrato la presente offerta elaborata sulla base delle stesse. Al momento della delibera dei lavori, queste disposizioni formeranno parte integrante del contratto d'appalto.
In caso d'indicazioni non vere o artificiosamente incomplete il COM si riserva il diritto di procedere giusta gli art. 251 e seguenti del Codice Penale Svizzero (CPS).

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

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

#

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

Le posizioni, il cui testo non corrisponde a quello originale CPN sono contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione.

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

121.100 COM.
Repubblica e Cantone del Ticino
Rappresentata dal
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Servizio appalti
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Telefono +41 91 814 78 35
Telefax +41 91 814 78 39
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

123 Progettista, consulente.

123.200 Architetti.

123.210 Studio di Architettura e Direzione Lavori
Arch.José Stefanini SAGL
REG-OTIA-DL SUPSI
Via Er Burg'eré Feré 4
6513 Monte Carasso
Telefono +41 91 827 44 17
e-mail stefanini.archi@gmail.com

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Piona Engineering SA
Via Cantonale 35a
6928 Manno
Telefono +41 91 610 16 80

123.520 Ingegnere sanitario.
Studio Protec SA
Viale Monte Verità 80
6612 Ascona
Telefono +41 91 792 25 84

123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.
Studio Protec SA
Viale Monte Verità 80
6612 Ascona
Telefono +41 91 792 25 84

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Fisico della costruzione.
physARCH SAGL
Via agli Orti 8
6962 Viganello
Telefono +41 91 972 24 68

123.720 Specialista antincendio.
Swiss Safety Center SA
Via San Gottardo 77
6900 Lugano-Massagno
Telefono +41 91 967 11 44

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
Servizio appalti
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona

Telefono	+41 91 814 78 35
Telefax	+41 91 814 78 39
e-mail	dfe-sl.appalti@ti.ch.

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

131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere impiantistiche elettriche Corrente Forte – Corrente debole presso lo stabile E3759 "La Ferriera", Locarno.

131.200 Descrizione generale dell'intervento:
Ristrutturazione interna con cambio di destinazione d'uso.
Demolizione e costruzione di pareti in cartongesso, rimozione e sostituzione dei plafoni ribassati, rimozione e sostituzione del rivestimento in linoleum del pavimento.
Piccole opere murarie.
Nuovo concetto d'illuminotecnica e piccoli interventi sugli impianti esistenti.

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 Comune di Locarno – Stabile "La Ferriera", mappale 193 RF.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 Oggetto del concorso sono le opere impiantistiche elettriche Corrente Forte – Corrente debole per la ristrutturazione interna con cambio di destinazione d'uso dello stabile La Ferriera.

143 Quantità principali.

143.100	Installazione canali porta-cavi	m 300
	Installazione cavi piatti	m 500
	Installazione pozzetti a pavimento per prese elettriche uffici	n. 55
	Nuovi quadri elettrici	n. 5
	Nuovi rack rete dati	n. 1

150 Delimitazioni.

153 Modifiche di progetto del COM.

153.100 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.

153.200 Modifiche.
Il COM si riserva il diritto di apportare, in ogni tempo, delle modifiche di progetto alle opere aggiudicate senza che l'Imprenditore possa far valere pretese di risarcimento di qualsiasi genere.

160 Suddivisioni.

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

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

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

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

a) il capitolato d'appalto;
b) il modulo d'offerta;
c) i piani ed i documenti d'appalto;
d) le condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione, norma SIA 118;
e) norme, prescrizioni, direttive, raccomandazioni SIA, SUVA e di altre associazioni professionali.

220 Messa in appalto, criteri di idoneità e di aggiudicazione.

221 Genere di procedura.

221.100 Procedura di appalto libera.

a) la legge sulle commesse pubbliche ai sensi dell'art. 6 cpv1 lett. a) della LCPubb del 20.2.2001 ed il relativo regolamento di applicazione (RLCPubb), nonché le successive norme integrative;

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

223.100 Oltre che ottemperare i criteri di idoneità previsti dall'art. 34 del RLCPubb, con la firma dell'offerta, i concorrenti si impegnano a rispettare, per tutta la durata del contratto, le condizioni dei rispettivi contratti collettivi di lavoro (CCL) validi al momento dell'inoltro dell'offerta. Inoltre autorizzano le preposte Commissioni paritetiche cantonali (CPC) ad effettuare i relativi controlli.

Albo professionale: Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

223.200 Ai concorsi sottoposti alla LCPubb possono partecipare unicamente le ditte, rispettivamente i consorzi formati da ditte aventi il domicilio o la sede in Svizzera.

223.300 I concorrenti sono tenuti a produrre una dichiarazione – della Commissione paritetica competente – comprovante il rispetto del contratto collettivo di lavoro per la/le categorie seguenti: elettricisti

223.400 L'offerente deve avere realizzato almeno un'opera di installazione di impianti elettrici Corrente Forte – Corrente Debole per un importo IVA compresa uguale o maggiore di CHF 150'000.00 realizzato e terminato negli ultimi 5 anni.

224 Criteri d'aggiudicazione.

224.100 Le opere saranno aggiudicate al miglior offerente, tenuto conto dei seguenti criteri e sottocriteri, con le rispettive ponderazioni.
Nell'assegnazione dei punteggi la nota sarà espressa con due decimali dopo la virgola e arrotondata per eccesso.
Per tutti i risultati delle formule matematiche inferiori a 1 sarà assegnata la nota minima equivalente a 1.

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteri	Sotto criteri
01	**Economicità-Prezzo**	**50 %**	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
02	**Attendibilità 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 6 punti) concernente il criterio del prezzo sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

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

Note:
1 Nota minima N_{min}
4 sufficienza N_s
6 Nota massima N_{max}
N_x Nota per un importo P_x
Condizioni per l'economicità: S=20%

Importi:
P_{min} Importo offerta più bassa
P_s Importo corrispondente alla nota 4 $P_s = P_{min} * (1+ S\%)$
P_x Importo di un'offerta x

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

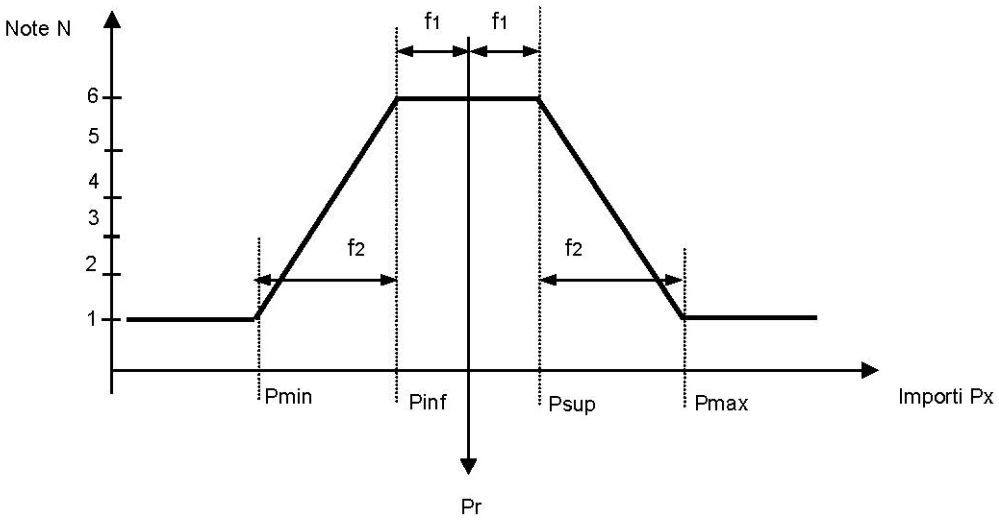
224.320 **Attendibilità dei prezzi.**
L'attendibilità del prezzo nel suo globale sarà valutata in base alla media delle offerte che rientrano nel preventivo del COM.
Le ditte che superano il preventivo del COM saranno ritenute non giudicabili e saranno escluse dalla gara d'appalto.
In base ad una distribuzione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

Formula: $P_r = P_o$

P_r = Prezzo di riferimento
P_o = Prezzo medio di tutte le offerte inferiore al preventivo del COM

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

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



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

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

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

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

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

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

224.510 **Referenze ed esperienze per lavori analoghi.**
Sono considerati lavori analoghi i lavori che rispettano i seguenti criteri:

Lavori per opere da impianti elettrici CF CD per un importo delle opere IVA compresa maggiore o uguale a CHF. 150'000.00 eseguite (e terminate) entro la data d'inoltro dell'offerta.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima)	Per la realizzazione di 4 o più lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 4.5	Per la realizzazione di 3 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 3	Per la realizzazione di 2 lavori* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 5 anni.
Nota 1.5	Per la realizzazione di 1 lavoro* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 5 anni.

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

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

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

Nel caso di un consorzio, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze fornite dagli imprenditori formanti il consorzio.

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

224.540 **Autorizzazione d'installazione.**
Percentuale di presenza del portatore di concessione (persona del mestiere), rilasciata dall'ispettorato Federale Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito www.esti.ch (autorizzazioni d'installazione).
Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza della persona del mestiere del 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 20% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.550 **Controllore della ditta.**
Percentuale di presenza del controllore della ditta, rilasciata dall'Ispettorato Corrente Forte ad una ditta, è verificabile al sito www.esti.ch (autorizzazione di controllo).
Le ditte o consorzi che presentano una percentuale di presenza del proprio controllore al 100% ricevono la nota 6 mentre coloro che hanno una percentuale del 0% ricevono la nota 1. Le altre percentuali saranno valutate in modo lineare. Per la valutazione di questo criterio nell'ambito dei consorzi, vale la somma delle percentuali dei singoli consorziati.

224.600 Assegnazione della nota sull'organizzazione del cantiere.

224.620 **Prontezza d'intervento.**
L'offerente dovrà indicare i giorni di preavviso per iniziare o riprendere i lavori, la valutazione avverrà con il seguente punteggio.
Segnare con una crocetta la prontezza d'intervento:

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

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

224.700 Assegnazione della nota sulla formazione apprendisti e perfezionamento professionale.

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

Per gli apprendisti fa stato il totale di quelli avuti alle dipendenze negli ultimi 5 anni.

I cinque anni sono calcolati a partire dalla data di scadenza d'inoltro dell'offerta.

Esempio:

Anno	Numero apprendisti
Anno 5	1 (Marco)
Anno 4	0
Anno 3	2 (Luigi, Carlo)
Anno 2	2 (Luigi, Carlo)
Anno 1 (corrente)	1 (Luigi)
Totale	**6**

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

Si☐ No☐

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

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

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

Esempio:

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

Totale dipendenti in perfezionamento professionale negli ultimi 5 anni ……

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

225 Trattative.

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.

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

231 Iscrizione all'appalto.

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

233 Sopralluoghi.

233.310 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 bando di concorso (FU o lettera di invito).

235 Lingua e valuta.

235.100 Gli atti d'appalto e la procedura di aggiudicazione saranno in lingua italiana.

235.200 La valuta dell'offerta è il Franco svizzero (CHF).

236 Luogo e termine per l'inoltro dell'offerta.

236.100 Secondo bando di concorso (FU o lettera di invito).

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo bando di concorso (FU o lettera di invito).

238 Validità dell'offerta.

238.100 Dalla data d'apertura dell'offerta, 6 mesi con possibilità di prolungamento.

238.200 Il COM si riserva la possibilità di richiedere un altro prolungamento del termine di validità dell'offerta.

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

238.400 Oneri supplementari a causa della pandemia COVID-19:
L'offerente dovrà valutare, provvedere e indicare nella posizione specifica a modulo d'offerta, gli eventuali oneri necessari a garantire l'attività ordinaria nel rispetto delle raccomandazioni della Confederazione concernenti l'igiene e il distanziamento fisico conformemente all'ordinanza 2 COVID-19 del 13 marzo 2020 e delle indicazioni delle autorità sanitarie cantonali.

238.500 Qualora l'evoluzione della situazione epidemiologica dovesse migliorare e l'attività ordinaria nel rispetto delle raccomandazioni di cui sopra, non fossero più richiesta o richiesta parzialmente, il committente provvederà a comunicare all'offerente deliberatario la non applicazione o la parziale applicazione.
La retribuzione degli oneri citati avverrà secondo l'effettiva applicazione delle misure di cui sopra.

240 Documenti per l'appalto.

241 Documenti consegnati.

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

250 Offerta.

251 Modalità d'inoltro.

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

oppure

251.200 Devono essere inoltrati:

- una copia originale su carta del capitolato d'appalto compilato nelle parti informative, nelle pagine di copertina e di ricapitolazione firmato dove richiesto e tutti gli allegati conformemente alle condizioni di appalto. Questo farà stato per i testi (condizioni e posizioni) e per i quantitativi;
- una stampa con il proprio programma di elaborazione dell'offerta con i prezzi unitari e quelli totali. Questo documento farà stato per i prezzi unitari;
- il supporto magnetico ricevuto dal COM e contenente il file dell'offerta dell'offerente, esportato secondo la norma SIA 451, protocollo IfA '92. Sul supporto devono essere indicati l'oggetto del concorso ed il nome dell'offerente.
- Vincolante è la versione cartacea fornita dal COM. differenze fra le versioni consegnate vanno immediatamente segnalate al COM.
  In nessun caso l'offerente può modificare il testo o i quantitativi dell'offerta, pena l'esclusione dal concorso.

251.300 L'offerente può proporre:

1. Prodotti equivalenti offerti

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

2. Prodotti come da richiesta del COM

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

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

252 Allegati dell'offerente.

252.100 Documenti da inoltrare con il capitolato d'appalto o con l'elenco prezzi.

252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali:
- AVS/AI/IPG/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

Piattaforma informatica *Portale offerenti (www.offerenti.ti.ch)*

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

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

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

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

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

d) Per impianti elettrici a corrente forte:
   - Autorizzazione generale di installazione per le imprese rilasciata dall'ispettorato federale degli impianti a corrente forte (ESTI).
   - Dichiarazione della Commissione Paritetica Cantonale dell'edilizia e del genio civile indicante l'effettivo dei montatori e degli apprendisti (montatori) dipendenti della ditta.

e) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

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

b) Lettera o atto di costituzione del consorzio con la ripartizione percentuale;

c) Lista referenze per lavori analoghi;

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

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

a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);

b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;

c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb ;

d) Completazione del piano di controllo qualità con allegate tutte le certificazioni;

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

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

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

259.110 Il COM depositerà, presso la Cancelleria dello Stato o presso la Sezione della logistica per le procedure a invito, in busta chiusa l'importo massimo preventivato per la realizzazione dell'opera a concorso.
Il preventivo sarà aperto in seduta pubblica prima dell'apertura delle offerte pervenute (data apertura vedi FU o lettera invito).
Le offerte il cui importo supera l'importo massimo preventivato non saranno prese in considerazione per l'aggiudicazione.

259.111 Nel caso in cui tutte le offerte superino il preventivo depositato, il COM si riserva il diritto di giudicare le offerte pervenute e proseguire la procedura di concorso.

259.120 La mancata presentazione dei documenti richiesti comporta l'esclusione dell'offerente dal concorso.

259.130 Se i prodotti offerti non sono prodotti equivalenti, l'offerta sarà esclusa.

259.140 A) L'offerta inoltrata da un offerente che è stato aggiudicatario di una precedente delibera e che si è reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente o senza motivo l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate, sarà considerata come non giudicabile.

259.200 Annullamento delle procedure.

259.210 a) Con riferimento all'art. 34 LCPubb ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'annullare o rinunciare alla gara d'appalto.
Non aggiudicazione.

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

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.

261 Varianti.

261.100 Le varianti non sono ammesse.

270 Prestazioni di garanzia.

271 Prestazione di garanzia richieste dal COM.

271.100 Prestazioni di garanzia secondo la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione".

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

oppure

Trattenuta solo per l'eventuale parte eccedente l'importo aggiudicato indicato nella garanzia di buona esecuzione, depositata di cui al pos. 271.200.

271.120 Garanzia solidale secondo l'art. 181 della norma SIA 118.

271.200 Garanzia di buona esecuzione.

271.210 Ai possibili aggiudicatari della commessa può essere richiesta la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una garanzia solidale di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLCPubb/CIAP pari a:

- 10% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte fino a CHF. 1'000'000.-;

- CHF.100'000.- per importi d'offerta (IVA inclusa) compresi tra CHF. 1'000'000.- e CHF. 2'000'000.-;
- 5% dell'importo totale dell'offerta (IVA inclusa) per offerte superiori a CHF. 2'000'000.-;

La garanzia solidale bancaria o assicurativa può essere richiesta per i concorsi con importi superiori a:

- CHF. 500'000.- per l'impresario costruttore e le opere di pavimentazione;
- CHF. 100'000.- per gli impianti speciali;
- CHF. 50'000.- per le altre categorie artigianali.

Il presente articolo non si applica alle commesse di prestazioni di servizio.

La garanzia deve essere presentata come il modello allegato.
Sono pure impegnative le condizioni contenute nello stesso. Il testo è da riprendere integralmente senza aggiunte né modifiche.
La garanzia di buona esecuzione deve poter essere consegnata al COM entro 5 giorni lavorativi dalla relativa richiesta.

300 Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.

350 Ostacoli, limitazioni, difficoltà.

351 Ostacoli, limitazioni e difficoltà.

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

351.110 Nei piani seminterrati -2 e -1 occorrerà limitare al massimo il movimento di personale e veicoli, tutti i parcheggi dovranno essere lasciati liberi per l'utenza dello stabile.
Durante l'esecuzione dei lavori, si potrà accedere al Blocco A (3° e 4° Piano) e Blocco B (1° Piano) unicamente attraverso i passaggi segnalati nel piano di impianto cantiere allegato. L'utilizzo dei Lift (max 600kg) è concesso solo per il trasporto delle persone e come indicato sul piano di impianto area di cantiere allegato. È severamente vietato il trasporto di materiali e/o utensili tramite i lift esistenti, se non diversamente concordato con DL.
Nel Blocco A (3° e 4° Piano) e nel Blocco B (1° Piano), occorre limitare al massimo rumore, polvere, ecc. oltre che mettere in sicurezza gli accessi al cantiere in quanto, nei piani di entrambi i blocchi non oggetto di ristrutturazione, le attività lavorative si svolgeranno normalmente.

351.300 Gli oneri per le difficoltà di manovra, di carico e scarico del materiale, di trasporto ai vari piani degli edifici, devono essere compresi nei prezzi d'offerta.
L'offerente sarà ritenuto responsabile degli incidenti dovuti alla mancata osservazione delle relative normative e disposizioni.

360 Collegamenti viari del cantiere.

361 Con accesso su strada.

361.100 Strade, piste e simili.

361.110 Accesso al cantiere tramite strada esistente (vedi impianto cantiere allegato).
Entrata e uscita da via Antonio Ciseri.
I lavori e i trasporti eseguiti sul sedime stradale devono essere segnalati e assicurati secondo le prescrizioni vigenti e le indicazioni degli organi di polizia.
La manutenzione delle strade è a carico dell'offerente.
L'attraversamento di quanto non indicato sul piano Impianto area di cantiere (in allegato) è severamente vietato.

361.200 Per una corretta informazione in merito alle difficoltà e alle peculiarità dei lavori, si sottolinea che l'accesso al cantiere sarà da verificare sul posto e le condizioni di accesso devono rispettare le disposizioni emanate dalla polizia comunale e cantonale. I relativi maggiori oneri sono da comprendere nei prezzi d'offerta.
L'imprenditore dovrà utilizzare attrezzature e macchinari che siano, per ingombro e dimensioni, confacenti al luogo di impiego. L'imprenditore deve prendere tutti i provvedimenti atti a garantire la protezione delle strutture

370 Posteggi, aree di trasbordo e di deposito, locali, impianti di cantiere.

371 Posteggi esistenti, aree di trasbordo e di deposito.

371.100 Posteggi.

371.110 L'imprenditore dovrà far capo unicamente ai posteggi comunali a pagamento.
All'interno del mappale 193, oggetto del presente appalto, NON vi sono posti auto e carico/scarico utilizzabili.

371.300 Aree di deposito.

371.310 Aree di deposito indicate sul piano Impianto area di cantiere (in allegato).
Sarà in ogni caso compito dell'imprenditore assicurare l'area di deposito contro eventuali danni o furti.

371.400 Protezione del cantiere.

371.410 L'offerente è tenuto a proteggere l'area di cantiere dall'accesso di persone non Autorizzate. Gli oneri sono da includere nei prezzi d'offerta.

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

430 Condotte d'approvvigionamento.

431 Approvvigionamento di elettricità.

431.100 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.
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

431.200 Allacciamento definitivo a carico del COM.

432 Approvvigionamento d'acqua potabile e industriale.

432.100 Allacciamento provvisorio:
L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda acqua potabile compresa la condotta principale e secondaria fino ai punti di erogazione.
Queste prestazioni, incluse le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari.
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

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

440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.

442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.

442.400 Prestazioni fornite dall'offerente.
I rifiuti di cantiere sono da smaltire in ossequio alle prescrizioni legali federali e cantonali.
Occorre applicare la raccomandazione SIA 430 sullo smaltimento dei rifiuti di cantiere.
L'offerente prende i provvedimenti necessari al fine di evitare il deposito abusivo di rifiuti sul cantiere stesso. Lo smaltimento dei rifiuti deve avvenire in ossequio dell'ordinanza sul traffico dei rifiuti (OTRif).
Da includere nei prezzi unitari.

442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

500 Protezione di persone, di beni immobili, del cantiere, dell'ambiente.

520 Protezione di persone e di beni immobili.

521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.

521.100 Pericoli.

521.110 I Blocchi A e B, nei piani non oggetto di ristrutturazione sono operativi e in funzione (negare accesso ai percorsi ecc.).
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'offerente non può valersi della presenza di altre ditte e/o aziende, di attività sul cantiere o nelle immediate vicinanze, pretendere compensi o indennità di sorta a seguito di intralci, ritardi o altri inconvenienti che possano derivarne ai suoi lavori.
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 alfine di evitare infortuni sul posto di lavoro (strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere da completare e allegare all'offerta, vedi pos. 252.110).
Tutti gli oneri che ne derivano devono essere compresi nei prezzi unitari.

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:
- obiettivo e concetto di sicurezza,
- scenari di pericolo,
- responsabilità,
- piano dei provvedimenti e di manutenzione specifico per generi d'opera,
- controlli specifici per generi d'opera.

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

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

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

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'offerente è responsabile di attuare tutti gli accorgimenti per evitare l'accesso a persone o veicoli non autorizzati. Le spese sono 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).
www.ssic-ti.ch/ambiente.html

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo B

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Valgono le direttive specifiche attuali del UFAM sul rumore di cantiere.
Va contenuto al massimo l'inquinamento fonico.

600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.

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

624 Programma dei lavori.

624.100 Secondo i termini indicati nel Programma Generale dei Lavori (allegato).

630 Termini, scadenze.

632 Inizio dei lavori.

632.100 Inizio dei lavori in cantiere previsto: febbraio 2021.

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

632.300 Prima dell'inizio dei lavori la ditta aggiudicataria è tenuta a fornire al committente la lista dei lavoratori impiegati sul cantiere (suoi e di ev. consorziati o subappaltatori). Il committente, per il tramite della direzione lavori, verifica la lista ricevuta e la trasmette alle autorità preposte alla verifica dei contratti di lavoro. Durante la fase dei lavori la lista dovrà essere aggiornata a scadenze regolari o in caso di modifica o sostituzione della manodopera in cantiere, scadenze che verranno comunicate successivamente dal COM (art. 37 RLCPubb/CIAP).

635 Fine dei lavori.

635.100 Secondo i termini indicati nel Programma Generale dei Lavori (allegato).

640 Premi, penali.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancato rispetto dei termini indicati alla pos. 224.620 "Prontezza d'intervento", così come sulla durata massima stabilita alla pos. 624.100, il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo. Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:
Per mancata mancato rispetto della "Prontezza d'intervento" e della durata massima stabilita alla pos. 624.100 è prevista una penale di CHF 1'800. - per ogni giorno lavorativo.

650 Procedure in caso di controversie.

651 Procedure in caso di controversie.

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

652.100 1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).

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

700 Normative, esigenze particolari.

720 Normative SIA.

721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.

721.100 Le norme SIA sono applicabili e vale l'edizione in vigore alla data di riferimento (generalmente data d'inoltro dell'offerta). In particolare vale la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione di lavori di costruzione".

721.200 Valgono inoltre:

La Legge Federale (OIBT) sull'elettricità del 24.06.1902 e tutte le ordinanze in vigore;
La norma tecnica per gli impianti elettrici a bassa tensione NIBT 2020/1-2;
Le prescrizioni particolari dell'Azienda dei Gestori di Rete;
Le prescrizioni tecniche A191 per l'esecuzione degli impianti telefonici;
Le prescrizioni particolari del distributore di energia PAE;
Le prescrizioni particolari per l'introduzione delle Swisscom;
Le prescrizioni particolari per l'introduzione della Cablecom;
Le direttive tecniche per gli impianti interni della Cablecom;
Regolamento Ispettorato delle Fabbriche, dell'Istituto di sicurezza (PIZ) e delle Associazioni d'assicurazione;
Le norme antincendio armonizzate EN 62305 parti 1 fino a 4 in vigore;
Le direttive antincendio VKF 2015;
Le norme antincendio VKF 2015;
Le Leggi cantonali sulla protezione antincendio 2015 e tutti gli allegati;
Norme di protezione incendio AICAA;
Norma per i quadri elettrici EN 61439-1-2-3-4-5;
Norma per l'Illuminazione dei posti di lavoro EN 12464-1-2;
Norma per l'Illuminazione d'emergenza EN 1838;
Direttive antincendio AICAA;
Direttive sistemi di protezione contro i fulmini SNR 464022:2015;
Direttiva messa a terra dell'impianto di protezione contro i fulmini SNR 464113:2015;
Le Norme contro le sovratensioni EN 62305 parti 1 fino a 4 in vigore, armonizzate con SNR 464022;
Le disposizioni generali contenute nell'offerta;
Le norme SIA di riferimento per gli impianti elettrici;
La Legge Federale sulla protezione da radiazioni non ionizzanti (ORNI) e tutte le Ordinanze in vigore;
Le norme per Installazioni SN SEV 1000:2010;
Direttive della SUVA "Costruzione e disposizione dei dispositivi di comando".

Regole e valori, vedi EN50160;

Le prescrizioni particolari, tramite pubblicazioni Info 1000-5000 dell'Electrosuisse e della SUVA;
Dichiarazione di conformità VSAS-USAT-USAQ Unione Svizzera Automazione e Quadri Elettrici "Electrosuisse".

721.300 Prescrizioni SUVA
In materia di sicurezza si fa riferimento all'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori, nei lavori di costruzione (in part. L'art. 3) e alla norma SIA 465 "Sécurité des ouvrages et des installations".

R 790 Deroghe alle norme SIA.

R 791 Descrizione delle deroghe.
Norma SIA 118

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

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

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

Le descrizioni esposte nel modulo d'offerta sono da verificare prima dell'inoltro dell'offerta. In fase d'esecuzione e liquidazione non verranno riconosciuti supplementi o pretese per opere prevedibili ed accertabili già in fase d'offerta.
Il COM, a suo giudizio, può variare o sopprimere le quantità esposte nel modulo d'offerta senza che l'Offerente esecutore possa avanzare pretese.

R791.300 Art. 87 (precisazione).

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

R791.400 Art.135 (deroga).

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

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

Cpv.1 viene modificato come segue: L'offerente è tenuto a notificare al COM l'avvenuto inoltro alla direzione lavori della liquidazione finale.
Cpv. 2 viene modificato come segue: La direzione lavori verifica entro 15 giorni la liquidazione finale. Il risultato della verifica dovrà essere trasmesso al COM il quale provvederà a comunicare all'offerente il risultato della stessa entro 30 giorni. La direzione lavori non è autorizzata a riconoscere eventuali pretese dell'offerente nei confronti del COM per importi superiori al 10% dell'importo di contratto o superiori a CHF 5'000.--.

Cpv. 3 viene modificato come segue: Se durante la verifica non si riscontrano divergenze, la liquidazione finale è da considerarsi riconosciuta da entrambe le parti con la comunicazione del risultato della verifica da parte del COM. La DL comunica

tempestivamente all'offerente le divergenze riscontrate e le motiva. Queste divergenze sono da appianare al più presto.

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

Viene modificato come segue: Il credito dovuto all'offerente in base alla liquidazione finale scade a partire dalla comunicazione del risultato della verifica da parte del COM (art. 154 cpv. 2) ed è pagabile entro 30 giorni (art. 190); scadono pure gli importi che sono ancora contestati dopo la comunicazione di verifica della direzione dei lavori e che dovessero in seguito rivelarsi dovuti.
Resta riservata la disposizione dell'art. 152 per la parte del credito corrispondente alla trattenuta del COM.

800 Lavori di costruzione, esercizio del cantiere.

830 Disposizioni riguardanti il cantiere.

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

831.100 Aree di deposito sono da prevedere nell'area di cantiere messa a disposizione del committente.
È assolutamente vietata l'occupazione e il deposito di materiali sulle aree private o pubbliche, se non previa autorizzazione e accordo tra l'imprenditore e i rispettivi proprietari. L'imprenditore sarà ritenuto responsabile per qualsiasi danno o reclamo.

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

833.100 In mancanza di condizioni accettabili di vitto e di alloggio per la manodopera, l'offerente è tenuto a provvedere all'installazione ed alla gestione di attrezzature adeguate e, se del caso, richieste dall'Autorità. Su richiesta è tenuto a presentare i progetti al COM per approvazione.
La disposizione logistica delle baracche di cantiere e wc è indicata nel piano impianto area di cantiere allegato al seguente modulo d'offerta.

834 Disposizioni riguardanti le attrezzature di sollevamento, di carico, di trasporto e di immagazzinamento.

834.100 Il COM non mette a disposizione mezzi di sollevamento.
I mezzi di sollevamento sono a carico dell'offerente e dovranno essere previsti in base al tipo di lavoro previsto. L'offerente è tenuto a provvedere all'installazione ed alla gestione di mezzi di sollevamento adeguati e, se del caso, richieste dall'Autorità. L'imprenditore sarà ritenuto responsabile per qualsiasi danno o reclamo.

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.

R838 Cartello pubblicitario.

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

853 Manutenzione e pulizia.

853.100 L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta, sgombero e eliminazione dei rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante, proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza.
L'onere è da includere nei prezzi unitari.

900 Assicurazioni, amministrazione, controlli dell'esecuzione dei lavori.

920 Assicurazioni del COM.

921 Assicurazione responsabilità civile del COM.

921.100 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 %.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

922.100 Il COM conclude un'assicurazione per lavori di costruzione (Bauwesenversicherung). L'aliquota a carico dell'offerente, sull'importo netto della liquidazione (IVA esclusa), ammonta allo 0.3 %.

930 Assicurazioni dell'offerente.
Assicurazioni dell'offerente richieste dal COM.

931 Assicurazione responsabilità civile dell'offerente.

931.100 Il COM richiede una copertura minima per sinistro.
Danni corporali: CHF 5'000'000. -
Danni materiali: CHF 5'000'000. -

931.200 L'offerente s'impegna ad informare immediatamente il COM nei seguenti casi:

- l'offerente oppure l'assicurazione disdicono il contratto assicurativo oppure ritira l'impegno da quest'ultimo;
- la somma assicurativa viene diminuita oppure consumata;
- il contratto assicurativo non viene prolungato;
- il premio assicurativo non è stato versato nei termini contrattualmente pattuiti.

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

933 Assicurazioni speciali.

933.100 I veicoli dell'assuntore, impiegati per trasporti, dovranno esser coperti da assicurazione RC per trasporti "conto terzi". Le medesime condizioni valgono anche per trasporti effettuati per conto dell'assuntore.

940 Rapporti, variazioni di prezzo, pagamenti, situazioni.

941 Rapporti.

941.100 Obbligo di controllo e di stesura dei rapporti.

941.110 Per lavori secondo prezzi unitari (pos. CPN. e gerarchia eCCC-E).
Per lavori secondo prezzi globali.
Per lavori secondo prezzo forfetario.
Per lavori a regia.
Rapporti giornalieri, contenente il numero degli operai e delle macchine impiegate, le loro ore lavorative ordinate secondo le posizioni dell'elenco dei prezzi e della gerarchia eCCC-E, come pure le prestazioni giornaliere, nella forma indicata dalla DL.
L'offerente deve trasmettere alla DL, giornalmente, il rapporto giornaliero del giorno precedente.

942 Fatturazione delle variazioni di prezzo.

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

943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.

943.100 Prescrizioni amministrative.
Tutte le fatture e le richieste di pagamento con l'indicazione dell'oggetto, sono da indirizzare a:
Sezione della logistica
Area della realizzazione e dell'esercizio del Sopraceneri
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Le richieste di pagamento intestate al COM sono da inoltrare in un esemplare originale

943.130 Rimunerazione dei lavori a regia: fanno stato le "Prescrizioni per l'utilizzo della tariffa a regia" della SSIC (o dell'Associazione specifica di riferimento).

943.140 La fatturazione di ogni prestazione dovrà essere fatta mensilmente dopo l'esecuzione della prestazione stessa e la sua accettazione. Il pagamento sarà effettuato a 30 giorni fine mese. L'IVA non è da includere nei prezzi unitari, ma da trasferire in modo palese sull'importo totale della fattura.

943.150 L'offerente non potrà in nessun caso e per nessun altro motivo eseguire opere a regia senza averne avvertito preventivamente la DL, ed aver ricevuto dallo stesso regolare ordine scritto.

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

a) Le richieste di acconto e di liquidazione parziale, allestite mensilmente, dovranno essere accompagnate dai computi metrici allestiti in contraddizione con la DL e dal rapporto aggiornato sullo stato di avanzamento dei lavori.

b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato nei bollettini di computo in maniera precisa secondo il modulo d'offerta con le suddivisioni eCCC-E (SN 506 511), descrivendo esattamente la natura del lavoro o della fornitura eseguita, completa dell'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi, dei riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione, della descrizione dell'elemento secondo la gerarchia eCCC-E, la sua definizione e la quantità di riferimento.

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

d) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per le successive verifiche saranno rifiutati. I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.

e) Si specifica che fino al momento della conferma da parte del COM dell'accettazione della liquidazione finale, l'offerente è tenuto a rimanere a disposizione della DL e del COM per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.

f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.

g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.

h) Divieto di cessione o di pegno.
L'offerente non può né cedere né dare in pegno i crediti che gli derivano dal presente contratto senza l'esplicito consenso del COM.

945 Liquidazione finale.

945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.

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

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

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

R947 Tasse.

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

970 Documentazione dell'opera.

971 Documentazione dell'opera.

971.100 Tutte le liquidazioni finali devono essere allestite rispettando le disposizioni e le diciture del capitolato, correlate da piani di rilievo (esecutivi) chiari e comprensibili; se necessario è richiesto anche su supporto digitale. I documenti sono da consegnare alla DL.
Le prestazioni sono da comprendere nei prezzi unitari.

980 Disposizioni speciali.

980.100 Prima dell'inizio dei lavori l'assuntore ha l'obbligo di effettuare tutti gli accertamenti necessari, onde evitare danni a terzi, a manufatti esistenti, la verifica di eventuali condotte aeree e sotterranee di ogni genere e natura.
In caso di anomalie deve avvisare la DL.

980.200 L'assuntore dovrà controllare le misure iscritte nei piani; eventuali differenze o inesattezze dovranno essere segnalate tempestivamente al progettista e alla direzione lavori.
La mancata segnalazione obbliga l'assuntore ad assumersi la responsabilità di eventuali danni che ne possono derivare.

980.300 Il trasporto di materiali e del personale ai piani, come pure le necessarie installazioni di servizio sono di esclusiva competenza dell'assuntore e a suo carico.

980.400 Se prima della consegna alla stazione appaltante le opere eseguite dovessero risultare danneggiate totalmente o parzialmente, l'assuntore è responsabile. L'assuntore è tenuto quindi ad assicurare per tempo le proprie opere contro tale eventualità, assumendo piena responsabilità nei confronti della stazione appaltante e liberando questa da ogni partecipazione al riguardo (secondo norme SIA).

Le spese per danni in cantiere, il cui colpevole non è identificabile, saranno ripartite fra le imprese occupate in cantiere, proporzionalmente all'importo di liquidazione, secondo giudizio della DL.

980.500 La ditta assuntrice è responsabile che risparmi o fori necessari per il passaggio degli impianti o per la posa di apparecchiature siano previsti ed eseguiti regolarmente: il costo è compreso nei prezzi unitari esposti nell'offerta.

La ditta assuntrice deve riportare sui piani e sugli schemi esecutivi con esattezza eventuali modifiche e aggiunte.

Nella distribuzione ogni cavo deve essere provvisto di etichettature con l'indicazione esatta della destinazione.

La ditta assuntrice è responsabile dei danni causati durante le prove di funzionalità agli impianti nonché di danni causati agli apparecchi, siano essi forniti dalla ditta stessa oppure da terzi.

Per l'ottenimento del rapporto finale RaSi e in base alle nuove Ordinanze OIBT la ditta esecutrice è responsabile, durante l'esecuzione dei lavori, di controllare e verificare che tutte le linee d'alimentazione riportate sui piani e sugli schemi di progetto siano conformi alle ordinanze. Tutte le linee d'alimentazione che in funzione della Icc denotassero inefficacia dei dispositivi di protezione, devono essere verificate come segue (normalmente per le linee ≥ 50 m):

1. Icc della linea
2. Caduta di tensione
3. Sezione del cavo

In caso di necessità, bisogna avvertire immediatamente il progettista, e adeguare la sezione del cavo d'alimentazione alla situazione esecutiva.

980.600 I prezzi unitari e a corpo s'intendono per opere eseguite a regola d'arte, complete, compresi tutti gli accessori e i lavori di preparazione.
Nei prezzi sono pure compresi tutti gli oneri sociali, i più recenti aumenti di salario e dei costi, il trasporto degli operai e del materiale, le spese per la protezione, la sicurezza, la sorveglianza, la tassa di bollo.
Nei prezzi dell'offerta sono pure compresi:
- le assicurazioni contro i furti e i danni;
- i lavori di tracciamento dei passaggi e delle scanalature e la relativa assistenza all'impresa;
- la presentazione di modelli di apparecchi e di accessori su richiesta della DL;
- tutte le modifiche da apportare a piani e schemi sopravvenute durante la fase esecutiva dei lavori;
- il tempo adeguato di ET (elaborazione tecnica) e TP (tempo di preparazione) del responsabile tecnico assegnato dalla ditta appaltatrice al mandato in oggetto;
- il tempo per le misurazioni in contraddittorio;
- il tempo necessario alle riunioni di cantiere o di coordinamento;
- i prezzi che riportano la sigla R nel modulo d'offerta devono essere riportati 1:1, non è assolutamente ammesso modificarne il valore;
- nei prezzi unitari della fornitura degli apparecchi deve essere compresa anche la tassa di riciclaggio (TRA).

980.700 Il materiale deve essere consegnato in tempo.
Lo scarico e il trasporto sono a carico e a rischio del fornitore. La DL darà eventuali ordini di priorità.
È da tenere in considerazione la Legge Federale di conformità secondo l'Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT).
Tutti i modelli di apparecchi indicati nel modulo d'offerta fanno parte del progetto di dettaglio.

980.800 Collaudi.
Il costo dei collaudi, secondo le vigenti norme, deve essere compreso nell'offerta, così come pure l'allestimento dei relativi rapporti e delle prove di funzionamento.

980.900 Riunione di cantiere settimanale.
La ditta assuntrice dovrà presenziare ogni settimana alla riunione di cantiere con un responsabile per il tempo ritenuto necessario: prestazione calcolata e inclusa nei prezzi unitari del capitolato d'appalto.

980.1000 Piani di revisione.
La ditta assuntrice è tenuta, al termine dei lavori e prima della liquidazione finale, alla consegna di una copia di piani e schemi elettrici in perfetto stato con segnato in modo chiaro e indelebile tutte le modifiche e le correzioni apportate durante tutta l'esecuzione del lavoro.

980.1100 Sostituzione del responsabile di cantiere da parte dell'assuntore.
Si comunica alle ditte concorrenti che se durante il corso dei lavori la ditta assuntrice dovesse cambiare il responsabile del cantiere questa sarà tenuta, a sue spese, ad assicurarsi che abbia ricevuto tutte le dovute informazioni e i relativi piani-schemi e dettagli.

980.1200 Sostituzione del responsabile di cantiere da parte del progettista.
Il COM si riserva il diritto, senza doversi giustificare, di pretendere la sostituzione del responsabile di cantiere, senza che la ditta assuntrice possa opporsi a tale decisione. Obbiettivo è garantire il miglior risultato e la massima collaborazione durante i lavori per non pregiudicarne il risultato finale.

4. Basi di calcolo (CPN 103).

100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali.

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

110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.

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

111.100 Quale data di riferimento vale:
Data d'inoltro dell' offerta.

112 Contratto nazionale mantello CNM.

112.100 Vale:

112.110 Associazione:
……

Data di edizione: ……..

113 Contratto collettivo di lavoro CCL.

113.100 Vale:

113.110 Associazione:
……

Data di edizione: ……..

700 Variazioni di prezzo.

700.790 Metodo utilizzato.
I metodi ufficiali utilizzati sono quelli riconosciuti dal KBOB (Coordinamento degli organi di costruzione e degli immobili della Confederazione) per il calcolo delle 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. 20xxx**
Offerta del ..... Importo IVA inclusa Fr	**Oggetto E3759 - Stabile "La Ferriera"**
Periodo dal ..... al	Fattura del ..... / No. di conto
Importo della liquidazione parziale o finale IVA esclusa Fr	

Calcolo della variazione

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

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 %
Indici		1	2	3	4	5	6
A	**Non sottomessi 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

PIONA ENGINEERING SA

Consulenza e progettazione
6928, Manno, Via Cantonale 35a - CP 462

Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

14/09/2020

Progetto: 1127-01 [3]
Edificio "La Ferriera" - Locarno
Impianti elettrici CF-CD

Vers.Dati CPN: 01/01/2020
Data del descrittivo:

Committente:

Spett.
Sezione della logistica Dipartimento
delle Finanze e dell'economia
Committente
via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Tel.: 091 / 814 77 11
Fax: 091 / 814 77 19

Ingegnere Elettrotecnico:

Piona ENGINEERING SA
Studio d'ing. elettrotecnica
Via Cantonale 35a
6900 Manno, Lugano

IMPIANTI ELETTRICI CF-CD

Descrittivo e modulo d'offerta **Fr. .....** IVA incl.

Lordo

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

1 IMPIANTI ELETTRICI CF-CD

D 1 .....
D 1.1 .....
D 1.1.0 .....
D 1.1.1 QE padronale .....
D 1.1.2 QE P4 NORD .....
D 1.1.3 QE P4 SUD .....
D 1.1.4 QE P3 NORD .....
D 1.1.5 QE P3 SUD .....
D 1.1.6 QE P1 NORD .....
D 1.1.7 Gruppo di continuità .....
D 1.2 .....
D 1.2.0 .....
D 1.2.1 Smontaggi impianti esistenti .....
D 1.2.2 Installazione cavi piatti .....
D 1.2.3 Canali portacavi .....
D 1.2.4 Installazione per illuminazione .....
D 1.2.5 Installazione pozzetti pavimento .....
D 1.2.6 Installazione ventilconvettori .....
D 1.2.7 Installazione termostati .....
D 1.2.8 Installazione riscaldamento .....
D 1.2.9 Installazione ventilazione .....
D 1.3 .....
D 1.3.0 .....
D 1.3.2 Fornitura lampade di emergenza .....
D 1.4 .....
D 1.4.0 .....

	Lordo
D 1.4.1 Installazione cucina	.....
D 1.4.2 Installazione cancello automatico	.....
D 1.5	**.....**
D 1.5.0	.....
D 1.5.1 Installazione Polycom	.....
D 1.5.2 Installazione UHF	.....
D 1.5.3 Installazione GSM	.....
D 1.6	**.....**
D 1.6.0	.....
D 1.6.1 Installazione distribuzione fibra ottica	.....
D 1.6.2 Installazione distribuzione EED	.....
D 1.6.3 Distributori EED	.....
D 1.6.4 Installazioni controllo accessi	.....
D 1.6.5 Installazioni TVCC	.....
D 1.6.6 Installazioni videocitofoni	.....
D 1.6.7 Installazione riv.fumo	.....
D 1.6.8 Installazione KNX	.....
D 1.6.9 Installazione Soundmasking	.....
D 1.7	**.....**
D 1.7.0	.....
D 1.7.1 Provvisorio di cantiere	.....
Totale IMPIANTI ELETTRICI CF-CD	**.....**

Descrittivo e modulo d'offerta

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev. UM	Prezzo	Importo
1	**IMPIANTI ELETTRICI CF-CD** [Inc.]				
511.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
512.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
514.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
521.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				
522.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.				

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.000.000						
526.000.000	Condizioni ---------- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
531.000.000	Condizioni ---------- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
541.000.000	Condizioni ---------- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
542.000.000	Condizioni ---------- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
543.000.000	Condizioni ---------- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
551.000.000	Condizioni ---------- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero					

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.000.000	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.					
552.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
561.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
573.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
574.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					
583.000.000	Condizioni --- . Campo individuale (finestre di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adattate vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
PG	**Progetto generale** [SDO]					
P5	**PIANO QUINTO** [UBI]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		2	h	.....	.....
512.313.732	THFWG 25 hf	21	380	m	.....	.....
512.332.231	Tubo Al 25	11	50	m	.....	.....
522.231.114	Cavo FE05C Cca 3x1,5	53	30	m	.....	.....
522.231.123	Cavo FE05C Cca 5x1,5	52	30	m	.....	.....
522.231.223	Cavo FE05C Cca 5x2,5	52	60	m	.....	.....
522.231.224	Cavo FE05C Cca 5x2,5	53	30	m	.....	.....
522.265.223	Cavo FE180/E60 5x2,5	52	300	m	.....	.....
522.381.123	Racc cavo PVC/FE0/FE05 -5x2,5	71	9	pz	.....	.....
522.386.121	Racc cavo FE180/E30/60 -5x2,5	71	21	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 Cca 1x4x0,8	52	60	m	.....	.....
526.217.322	Cavo IRI Cca 2x2x0,8	52	45	m	.....	.....
542.341.211	Sch0/3L girevole AP 16A IPX4	11	2	pz	.....	.....
552.112.111	M+R app AP, -4x0,8	11	2	pz	.....	.....
573.112.173	Racc diretto valvola -5x1,5	72	5	pz	.....	.....
573.112.177	Racc pompa 230V	72	5	pz	.....	.....
573.113.124	M+R sonda esterna	12	1	pz	.....	.....
573.113.141	M+R centralina/regolatore INC -5x1,5	20	5	pz	.....	.....
573.113.151	M+R diretto sonda/termostato	11	5	pz	.....	.....
P5	**Totale PIANO QUINTO** [UBI]					.....
P4	**PIANO QUARTO** [UBI]					
511.112.111	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza (Elettricista capo progetto)		8	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		54	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		36	h	.....	.....
511.711.102	Targhetta IS incisa -50x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	11	60	pz	.....	.....
512.313.732	THFWG 25 hf	21	2'165	m	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
512.313.732 512.625.113	Scatola INC combi Gr1, prof -60	21	77	pz	.....	.....
512.651.113	Tassello da lampada a parete	22	1	pz	.....	.....
514.161.001	Fornitura, posa e collegamento di multi-presa da scrivania. Tipo BACHMANN n. 17775821 O SIMILARE CON CARATTERISTICHE EQUIVALENTI Composto da 3 moduli T13 + 2 moduli customizzabili, completo di connettore di collegamento a presa a pavimento L=3m. e di tutti gli accessori di fissaggio. In opera, nulla escluso CI12 up = pz		30	up	.....	.....
514.431.112	Scaletta 200x60 VTR hf	11	20	m	.....	.....
514.432.141	Divisorio per scaletta VTR hf alt 60	11	20	m	.....	.....
514.661.112	Cassetta Al/Fe vuota con coperchio, per 11xFLF, -300x300, bordo ~5, per pavimento sopraelevato	31	24	pz	.....	.....
514.721.111	Portacavi lungh 250 con divisori alt 30	11	30	pz	.....	.....
514.841.102	Chiusura tagliafuoco EI90 per foratura >0,02 -0,04m², Esecuzione foratura escl	31	20	pz	.....	.....
514.842.102	Tampone tagliafuoco EI90 per foratura Ø 92-107, Esecuzione carotaggio escl	31	6	pz	.....	.....
521.861.121	SPD tipo 1+2+3 3LN (AMD) per corrente fulmine >12,5kA e segnalazione, (app Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo FE05C Cca 3x1,5	52	735	m	.....	.....
522.231.123	Cavo FE05C Cca 5x1,5	52	523	m	.....	.....
522.231.213	Cavo FE05C Cca 3x2,5	52	480	m	.....	.....
522.231.223	Cavo FE05C Cca 5x2,5	52	100	m	.....	.....
522.231.323	Cavo FE05C Cca 5x4	52	40	m	.....	.....
522.231.523	Cavo FE05C Cca 5x10	52	100	m	.....	.....
522.251.113	Cavo piatto Cca 5x2,5	52	120	m	.....	.....

:POS	Testo	*Cl*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
522.251.421	Cavo piatto Cca 5x2,5+2x1,5 con bus non schermato	*11*	120	m	.....	.....
522.265.113	Cavo FE180/E60 3x1,5	*52*	55	m	.....	.....
522.381.123	Racc cavo PVC/FE0/FE05 -5x2,5	*71*	8	pz	.....	.....
522.381.223	Racc cavo PVC/FE0/FE05 -5x6	*71*	2	pz	.....	.....
522.385.711	Racc cavo PVC/FE0/FE05 -3x1,5	*71*	2	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 Cca 1x4x0,8	*52*	100	m	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX Cca 2x2x0,8/s	*52*	450	m	.....	.....
526.217.322	Cavo IRI Cca 2x2x0,8	*52*	500	m	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7	*52*	685	m	.....	.....
526.421.202	Cavo coass 75 Ohm Dca, 19,4 dB/100m (862 MHz) Ø 6,5	*52*	100	m	.....	.....
526.513.232	Cavo FO per interno Dca 12 fibre SM, 9/125µm OS2	*52*	20	m	.....	.....
526.513.712	Confezione di connett SC su ambo i lati, per 12 fibre SM 9/125µm OS2, con protezione di tiraggio	*52*	1	pz	.....	.....
526.752.123	Cavo-patch S/FTP cat 6A RJ45-RJ45, -2m	*71*	90	pz	.....	.....
531.161.001	Fornitura e posa di armadio di distribuzione tipo Prisma LxHxP 600x1800x200mm con zoccolo h=100mm. Compreso di distribuzione interna tipo powerclip 63A e multiclip per le filerie. Compreso di morsettiere di arrivo e partenza e di tutti gli accessori. Nulla escluso, in opera up = pz	*12*	2	up	.....	.....
531.161.002	Fornitura, posa e collegamento di UPS online: - Pn = 6kVA - 230V / 230V - scheda di rete - software di supervisione - modulo batterie aut. 20min - modulo by-pass Completo di cavi di collegamento, spine, supporti messa in servizio, configurazione, istruzione del personale e garanzia 2 anni inclusa CI11 up = pz		2	up	.....	.....
531.831.111	Morsetti 3x2,5					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		31	20	pz	.....	.....
531.831.113	Morsetti 5x2,5	31	30	pz	.....	.....
531.831.133	Morsetti 5x10	31	2	pz	.....	.....
531.833.123	Targhetta segnala-pericolo con fulmine, autoadesiva, lati -65	11	2	pz	.....	.....
531.833.211	Portaschemi IS, formato A4	12	2	pz	.....	.....
541.213.521	Scatola passaggio AP, vuota hf -130x130x75, IPX4	11	57	pz	.....	.....
541.214.511	Adatt alimentazione 3LNPE per cavo piatto 5x2,5	11	24	pz	.....	.....
541.214.551	Adatt alimentazione UPS 3LNPE per cavo piatto 5x2,5	11	24	pz	.....	.....
541.214.621	Adatt alimentazione 3LNPE +bus /s per cavo piatto 5x2,5+2x1,5	11	21	pz	.....	.....
542.221.112	Sch3/1L INC	21	2	pz	.....	.....
542.411.141	1xT13 AP	11	4	pz	.....	.....
542.421.142	1xT13 INC	21	25	pz	.....	.....
542.421.143	1xT13 INC	22	2	pz	.....	.....
542.421.342	3xT13 INC	21	20	pz	.....	.....
542.421.343	3xT13 INC	22	1	pz	.....	.....
542.422.113	1xT23 INC	22	1	pz	.....	.....
542.451.125	1xT13 FLF	31	76	pz	.....	.....
542.512.123	1xT25 INC	22	2	pz	.....	.....
542.711.121	Rilev presenza AP 360°	11	1	pz	.....	.....
543.312.232	IPL C 13A/2L 10kA	31	10	pz	.....	.....
543.312.273	IPL C 16A/4L 10kA	31	6	pz	.....	.....
543.341.204	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA LN tipo A, 10kA	31	12	pz	.....	.....
543.342.102	RCBO(FI-IPL) C 16A/30mA 3LN tipo A, 10kA	31	6	pz	.....	.....
543.342.104	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA 3LN tipo A, 10kA	31	16	pz	.....	.....
543.551.141	Sch0/3L girevole 40A	31	2	pz	.....	.....
551.311.111	Armadio rack 42HE 19" chiuso, con anta in vetro, passa-cavi laterali e ciabatta T23, ~800x2000x800	12	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		31	5	pz	.....	.....
551.315.311	Unità di ventilazione con termostato per coperchio di armadio per server, 3 ventole 230V	31	1	pz	.....	.....
551.343.232	F+M pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A	31	4	pz	.....	.....
551.345.332	F+M pannello 19" 12xLC Duplex OM3, versione a giunzione	31	1	pz	.....	.....
551.423.111	Presa AP RJ45/u cat 6A	11	4	pz	.....	.....
551.731.231	UPS online, modello Rack >2 -3kVA	31	2	pz	.....	.....
552.112.111	M+R app AP, -4x0,8	11	63	pz	.....	.....
552.112.121	M+R app INC, -4x0,8	20	18	pz	.....	.....
552.115.111	Mont rilev, base escl	11	36	pz	.....	.....
552.115.121	M+R base di rilev in pavimenti tecnici, supporto incl	11	36	pz	.....	.....
552.334.213	Videocitofono IP esterno INC, -4 pulsanti	22	1	pz	.....	.....
561.121.111	Programmazione impianto KNX. Per ogni apparecchio in campo e per ogni attuatore. Compresa programmazione scenari, realizzazione FILE ETS e consegna al committente. up=ac		2	up	.....	.....
561.211.131	KNX alimentatore (AMD) -640mA con induttore (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.213.321	KNX accoppiatore (AMD) (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.213.512	KNX Gateway-DALI 1x -64 (AMD) con alimentazione esterna (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.213.542	KNX Gateway-BACnet/IP (AMD) con alimentazione esterna (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.215.312	KNX ingresso analogico (AMD) 4AI, con alimentazione esterna (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.217.111	KNX modulo applicazioni (AMD) logica (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.242.222	KNX pulsante INC 2x con LED	21	20	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
561.242.222 561.246.132	KNX rilev presenza INC 360° -regolazione luce costante, -area Ø -5m, 2 canali	21	27	pz	.....	.....
561.313.231	KNX attuatore commut (AMD) 8x 16A AC1 (App Mont su guida DIN)	31	4	pz	.....	.....
561.322.521	KNX Controller riscaldamento e raffreddamento (AMD) 2x 0-10V comando valvole, con modalità manuale (App Mont su guida DIN)	31	4	pz	.....	.....
573.113.111	M+R convettore a parete -3x2,5	12	23	pz	.....	.....
573.113.151	M+R diretto sonda/termostato	11	20	pz	.....	.....
574.112.221	M+R lampada AP, normale, in 2 interventi	11	114	pz	.....	.....
583.213.513	Passerella a griglia con separazione e mensole carico medio, Fe-IS hf, >200 -400x60		170	m	.....	.....
P4	**Totale PIANO QUARTO** [UBI]					.....
P3	**PIANO TERZO** [UBI]					
511.112.111	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza (Elettricista capo progetto)		8	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		54	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		36	h	.....	.....
511.711.102	Targhetta IS incisa -50x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	11	60	pz	.....	.....
512.313.732	THFWG 25 hf	21	2'160	m	.....	.....
512.625.113	Scatola INC combi Gr1, prof -60	21	72	pz	.....	.....
514.161.001	Fornitura, posa e collegamento di multi-presa da scrivania. Tipo BACHMANN n. 17775821 O SIMILARE CON CARATTERISTICHE EQUIVALENTI Composto da 3 moduli T13 + 2 moduli customizzabili, completo di connettore di collegamento a presa a pavimento L=3m. e di tutti gli accessori di					

:POS	Testo	*Cl*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.161.001	fissaggio. In opera, nulla escluso CI12 up = pz		40	up	.....	.....
514.431.112	Scaletta 200x60 VTR hf	*11*	20	m	.....	.....
514.432.141	Divisorio per scaletta VTR hf alt 60	*11*	20	m	.....	.....
514.661.112	Cassetta Al/Fe vuota con coperchio, per 11xFLF, -300x300, bordo ~5, per pavimento sopraelevato	*31*	30	pz	.....	.....
514.662.111	Cassetta Al/Fe vuota per 10xFLF, -480x210x70, sotto pavimento tecnico	*11*	3	pz	.....	.....
514.662.231	Coperchio Al/Fe -200x160, con spazzola, incorporato in pavimento tecnico	*31*	3	pz	.....	.....
514.721.111	Portacavi lungh 250 con divisori alt 30	*11*	30	pz	.....	.....
514.841.102	Chiusura tagliafuoco EI90 per foratura >0,02 -0,04m², Esecuzione foratura escl	*31*	20	pz	.....	.....
514.842.102	Tampone tagliafuoco EI90 per foratura Ø 92-107, Esecuzione carotaggio escl	*31*	6	pz	.....	.....
521.861.121	SPD tipo 1+2+3 3LN (AMD) per corrente fulmine >12,5kA e segnalazione, (app Mont su guida DIN)	*31*	2	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo FE05C Cca 3x1,5	*52*	760	m	.....	.....
522.231.123	Cavo FE05C Cca 5x1,5	*52*	509	m	.....	.....
522.231.213	Cavo FE05C Cca 3x2,5	*52*	440	m	.....	.....
522.231.223	Cavo FE05C Cca 5x2,5	*52*	80	m	.....	.....
522.231.323	Cavo FE05C Cca 5x4	*52*	40	m	.....	.....
522.231.523	Cavo FE05C Cca 5x10	*52*	100	m	.....	.....
522.251.113	Cavo piatto Cca 5x2,5	*52*	120	m	.....	.....
522.251.421	Cavo piatto Cca 5x2,5+2x1,5 con bus non schermato	*11*	120	m	.....	.....
522.265.113	Cavo FE180/E60 3x1,5	*52*	70	m	.....	.....
522.381.123	Racc cavo PVC/FE0/FE05 -5x2,5	*71*	8	pz	.....	.....
522.381.223	Racc cavo PVC/FE0/FE05 -5x6	*71*	2	pz	.....	.....
522.385.711	Racc cavo PVC/FE0/FE05 -3x1,5	*71*	2	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 Cca 1x4x0,8					

:POS	Testo	*Cl*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	80	m	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX Cca 2x2x0,8/s	*52*	336	m	.....	.....
526.217.322	Cavo IRI Cca 2x2x0,8	*52*	520	m	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7	*52*	720	m	.....	.....
526.421.202	Cavo coass 75 Ohm Dca, 19,4 dB/100m (862 MHz) Ø 6,5	*52*	80	m	.....	.....
526.513.232	Cavo FO per interno Dca 12 fibre SM, 9/125µm OS2	*52*	100	m	.....	.....
526.513.712	Confezione di connett SC su ambo i lati, per 12 fibre SM 9/125µm OS2, con protezione di tiraggio	*52*	1	pz	.....	.....
526.752.123	Cavo-patch S/FTP cat 6A RJ45-RJ45, -2m	*71*	90	pz	.....	.....
531.161.001	Fornitura e posa di armadio di distribuzione tipo Prisma LxHxP 600x1800x200mm con zoccolo h=100mm. Compreso di distribuzione interna tipo powerclip 63A e multiclip per le filerie. Compreso di morsettiere di arrivo e partenza e di tutti gli accessori. Nulla escluso, in opera up = pz	*12*	2	up	.....	.....
531.161.002	Fornitura, posa e collegamento di UPS online: - Pn = 6kVA - 230V / 230V - scheda di rete - software di supervisione - modulo batterie aut. 20min - modulo by-pass Completo di cavi di collegamento, spine, supporti messa in servizio, configurazione, istruzione del personale e garanzia 2 anni inclusa CI11 up = pz		2	up	.....	.....
531.831.111	Morsetti 3x2,5	*31*	20	pz	.....	.....
531.831.113	Morsetti 5x2,5	*31*	30	pz	.....	.....
531.831.133	Morsetti 5x10	*31*	2	pz	.....	.....
531.833.123	Targhetta segnala-pericolo con fulmine, autoadesiva, lati -65	*11*	2	pz	.....	.....
531.833.211	Portaschemi IS, formato A4	*12*	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
541.213.521	Scatola passaggio AP, vuota hf -130x130x75, IPX4	11	56	pz	.....	.....
541.214.511	Adatt alimentazione 3LNPE per cavo piatto 5x2,5	11	33	pz	.....	.....
541.214.551	Adatt alimentazione UPS 3LNPE per cavo piatto 5x2,5	11	33	pz	.....	.....
541.214.621	Adatt alimentazione 3LNPE +bus /s per cavo piatto 5x2,5+2x1,5	11	20	pz	.....	.....
542.221.112	Sch3/1L INC	21	4	pz	.....	.....
542.411.141	1xT13 AP	11	4	pz	.....	.....
542.421.142	1xT13 INC	21	23	pz	.....	.....
542.421.342	3xT13 INC	21	20	pz	.....	.....
542.451.125	1xT13 FLF	31	141	pz	.....	.....
542.711.121	Rilev presenza AP 360°	11	1	pz	.....	.....
543.312.232	IPL C 13A/2L 10kA	31	10	pz	.....	.....
543.312.273	IPL C 16A/4L 10kA	31	6	pz	.....	.....
543.341.204	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA LN tipo A, 10kA	31	12	pz	.....	.....
543.342.102	RCBO(FI-IPL) C 16A/30mA 3LN tipo A, 10kA	31	6	pz	.....	.....
543.342.104	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA 3LN tipo A, 10kA	31	16	pz	.....	.....
543.551.141	Sch0/3L girevole 40A	31	2	pz	.....	.....
551.311.111	Armadio rack 42HE 19" chiuso, con anta in vetro, passa-cavi laterali e ciabatta T23, ~800x2000x800	12	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi	31	5	pz	.....	.....
551.315.311	Unità di ventilazione con termostato per coperchio di armadio per server, 3 ventole 230V	31	1	pz	.....	.....
551.343.232	F+M pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A	31	4	pz	.....	.....
551.345.332	F+M pannello 19" 12xLC Duplex OM3, versione a giunzione	31	1	pz	.....	.....
551.423.111	Presa AP RJ45/u cat 6A	11	4	pz	.....	.....
551.731.231	UPS online, modello Rack >2 -3kVA	31	2	pz	.....	.....
552.112.111	M+R app AP, -4x0,8	11	65	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
552.112.111 552.112.121	M+R app INC, -4x0,8	20	17	pz	.....	.....
552.115.111	Mont rilev, base escl	11	37	pz	.....	.....
552.115.121	M+R base di rilev in pavimenti tecnici, supporto incl	11	37	pz	.....	.....
552.321.511	Videocitofono da tavolo con cornetta	11	1	pz	.....	.....
552.334.213	Videocitofono IP esterno INC, -4 pulsanti	22	3	pz	.....	.....
561.121.111	Programmazione impianto KNX. Per ogni apparecchio in campo e per ogni attuatore. Compresa programmazione scenari, realizzazione FILE ETS e consegna al committente. up=ac		2	up	.....	.....
561.211.131	KNX alimentatore (AMD) -640mA con induttore (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.213.321	KNX accoppiatore (AMD) (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.213.512	KNX Gateway-DALI 1x -64 (AMD) con alimentazione esterna (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.213.542	KNX Gateway-BACnet/IP (AMD) con alimentazione esterna (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.215.312	KNX ingresso analogico (AMD) 4AI, con alimentazione esterna (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.217.111	KNX modulo applicazioni (AMD) logica (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
561.242.222	KNX pulsante INC 2x con LED	21	18	pz	.....	.....
561.246.132	KNX rilev presenza INC 360° -regolazione luce costante, -area Ø -5m, 2 canali	21	27	pz	.....	.....
561.313.231	KNX attuatore commut (AMD) 8x 16A AC1 (App Mont su guida DIN)	31	4	pz	.....	.....
573.113.111	M+R convettore a parete -3x2,5	12	22	pz	.....	.....
573.113.151	M+R diretto sonda/termostato	11	18	pz	.....	.....
574.112.221	M+R lampada AP, normale, in 2 interventi	11	116	pz	.....	.....

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
574.112.221 583.213.513	Passerella a griglia con separazione e mensole carico medio, Fe-IS hf, >200 -400x60		170	m	.....	.....
P3	**Totale PIANO TERZO** [UBI]					.....
P1	**PIANO PRIMO** [UBI]					
511.112.111	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza (Elettricista capo progetto)		4	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		25	h	.....	.....
511.112.181	Montatore senza AFC		16	h	.....	.....
511.711.102	Targhetta IS incisa -50x10, autoadesiva, -2 righe, registrazione del testo incl	*11*	30	pz	.....	.....
512.313.732	THFWG 25 hf	*21*	710	m	.....	.....
512.625.113	Scatola INC combi Gr1, prof -60	*21*	24	pz	.....	.....
514.161.001	Fornitura, posa e collegamento di multi-presa da scrivania. Tipo BACHMANN n. 17775821 O SIMILARE CON CARATTERISTICHE EQUIVALENTI Composto da 3 moduli T13 + 2 moduli customizzabili, completo di connettore di collegamento a presa a pavimento L=3m. e di tutti gli accessori di fissaggio. In opera, nulla escluso CI12					
	up = pz		5	up	.....	.....
514.431.112	Scaletta 200x60 VTR hf	*11*	10	m	.....	.....
514.432.141	Divisorio per scaletta VTR hf alt 60	*11*	10	m	.....	.....
514.661.112	Cassetta Al/Fe vuota con coperchio, per 11xFLF, -300x300, bordo ~5, per pavimento sopraelevato	*31*	3	pz	.....	.....
514.841.102	Chiusura tagliafuoco EI90 per foratura >0,02 -0,04m², Esecuzione foratura escl	*31*	10	pz	.....	.....
514.842.102	Tampone tagliafuoco EI90 per foratura Ø 92-107,					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.842.102	Esecuzione carotaggio escl	31	3	pz	.....	.....
521.861.121	SPD tipo 1+2+3 3LN (AMD) per corrente fulmine >12,5kA e segnalazione, (app Mont su guida DIN)	31	1	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo FE05C Cca 3x1,5	52	135	m	.....	.....
522.231.123	Cavo FE05C Cca 5x1,5	52	254	m	.....	.....
522.231.213	Cavo FE05C Cca 3x2,5	52	200	m	.....	.....
522.231.323	Cavo FE05C Cca 5x4	52	20	m	.....	.....
522.265.113	Cavo FE180/E60 3x1,5	52	30	m	.....	.....
522.381.223	Racc cavo PVC/FE0/FE05 -5x6	71	1	pz	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 Cca 1x4x0,8	52	20	m	.....	.....
526.216.222	Cavo KNX Cca 2x2x0,8/s	52	105	m	.....	.....
526.217.322	Cavo IRI Cca 2x2x0,8	52	220	m	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7	52	155	m	.....	.....
526.421.202	Cavo coass 75 Ohm Dca, 19,4 dB/100m (862 MHz) Ø 6,5	52	20	m	.....	.....
526.513.232	Cavo FO per interno Dca 12 fibre SM, 9/125µm OS2	52	50	m	.....	.....
526.513.712	Confezione di connett SC su ambo i lati, per 12 fibre SM 9/125µm OS2, con protezione di tiraggio	52	1	pz	.....	.....
526.752.123	Cavo-patch S/FTP cat 6A RJ45-RJ45, -2m	71	90	pz	.....	.....
531.161.001	Fornitura e posa di armadio di distribuzione tipo Prisma LxHxP 600x1800x200mm con zoccolo h=100mm. Compreso di distribuzione interna tipo powerclip 63A e multiclip per le filerie. Compreso di morsettiere di arrivo e partenza e di tutti gli accessori. Nulla escluso, in opera up = pz	12	1	up	.....	.....
531.161.003	Fornitura, posa e collegamento di UPS online: - Pn = 3kVA - 230V / 230V - scheda di rete - modulo batterie aut. 5min Completo di cavi di collegamento, spine, supporti messa i servizio, configurazione e					

:POS	Testo	*Cl*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
531.161.003	garanzia 2 anni inclusa CI11 up = pz		1	up	.....	.....
531.831.111	Morsetti 3x2,5	*31*	10	pz	.....	.....
531.831.113	Morsetti 5x2,5	*31*	15	pz	.....	.....
531.831.133	Morsetti 5x10	*31*	1	pz	.....	.....
531.833.123	Targhetta segnala-pericolo con fulmine, autoadesiva, lati -65	*11*	1	pz	.....	.....
531.833.211	Portaschemi IS, formato A4	*12*	1	pz	.....	.....
541.213.521	Scatola passaggio AP, vuota hf -130x130x75, IPX4	*11*	22	pz	.....	.....
542.421.142	1xT13 INC	*21*	7	pz	.....	.....
542.421.342	3xT13 INC	*21*	7	pz	.....	.....
542.451.125	1xT13 FLF	*31*	14	pz	.....	.....
543.312.232	IPL C 13A/2L 10kA	*31*	5	pz	.....	.....
543.312.273	IPL C 16A/4L 10kA	*31*	3	pz	.....	.....
543.341.204	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA LN tipo A, 10kA	*31*	7	pz	.....	.....
543.342.104	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA 3LN tipo A, 10kA	*31*	8	pz	.....	.....
543.551.141	Sch0/3L girevole 40A	*31*	1	pz	.....	.....
551.311.111	Armadio rack 42HE 19" chiuso, con anta in vetro, passa-cavi laterali e ciabatta T23, ~800x2000x800	*12*	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi	*31*	5	pz	.....	.....
551.315.311	Unità di ventilazione con termostato per coperchio di armadio per server, 3 ventole 230V	*31*	1	pz	.....	.....
551.343.232	F+M pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A	*31*	4	pz	.....	.....
551.345.332	F+M pannello 19" 12xLC Duplex OM3, versione a giunzione	*31*	1	pz	.....	.....
551.731.231	UPS online, modello Rack >2 -3kVA	*31*	1	pz	.....	.....
552.112.111	M+R app AP, -4x0,8	*11*	27	pz	.....	.....
552.112.121	M+R app INC, -4x0,8	*20*	2	pz	.....	.....
552.115.111	Mont rilev, base escl	*11*	17	pz	.....	.....
552.115.121	M+R base di rilev in pavimenti tecnici, supporto incl					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		11	16	pz	.....	.....
561.121.111	Programmazione impianto KNX. Per ogni apparecchio in campo e per ogni attuatore. Compresa programmazione scenari, realizzazione FILE ETS e consegna al committente. up=ac		1	up	.....	.....
561.211.131	KNX alimentatore (AMD) -640mA con induttore (App Mont su guida DIN)	31	1	pz	.....	.....
561.213.321	KNX accoppiatore (AMD) (App Mont su guida DIN)	31	1	pz	.....	.....
561.213.512	KNX Gateway-DALI 1x -64 (AMD) con alimentazione esterna (App Mont su guida DIN)	31	1	pz	.....	.....
561.213.542	KNX Gateway-BACnet/IP (AMD) con alimentazione esterna (App Mont su guida DIN)	31	1	pz	.....	.....
561.215.312	KNX ingresso analogico (AMD) 4AI, con alimentazione esterna (App Mont su guida DIN)	31	1	pz	.....	.....
561.217.111	KNX modulo applicazioni (AMD) logica (App Mont su guida DIN)	31	1	pz	.....	.....
561.242.222	KNX pulsante INC 2x con LED	21	5	pz	.....	.....
561.246.132	KNX rilev presenza INC 360° -regolazione luce costante, -area Ø -5m, 2 canali	21	14	pz	.....	.....
561.313.231	KNX attuatore commut (AMD) 8x 16A AC1 (App Mont su guida DIN)	31	2	pz	.....	.....
573.113.111	M+R convettore a parete -3x2,5	12	10	pz	.....	.....
573.113.151	M+R diretto sonda/termostato	11	5	pz	.....	.....
574.112.221	M+R lampada AP, normale, in 2 interventi	11	49	pz	.....	.....
583.213.513	Passerella a griglia con separazione e mensole carico medio, Fe-IS hf, >200 -400x60		82	m	.....	.....
P1	**Totale PIANO PRIMO** [UBI]					.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
PT	**PIANO TERRA** [UBI]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		2	h	.....	.....
512.313.732	THFWG 25 hf	*21*	400	m	.....	.....
512.625.113	Scatola INC combi Gr1, prof -60	*21*	5	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo FE05C Cca 3x1,5	*52*	95	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 Cca 1x4x0,8	*52*	50	m	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7	*52*	285	m	.....	.....
526.421.202	Cavo coass 75 Ohm Dca, 19,4 dB/100m (862 MHz) Ø 6,5	*52*	50	m	.....	.....
542.411.141	1xT13 AP	*11*	1	pz	.....	.....
551.423.111	Presa AP RJ45/u cat 6A	*11*	1	pz	.....	.....
552.112.121	M+R app INC, -4x0,8	*20*	5	pz	.....	.....
552.334.213	Videocitofono IP esterno INC, -4 pulsanti	*22*	2	pz	.....	.....
PT	**Totale PIANO TERRA** [UBI]					.....
P-1	**PIANO -1** [UBI]					
511.112.111	Elettricista capo progetto in installazione e sicurezza (Elettricista capo progetto)		4	h	.....	.....
511.112.161	Installatore elettricista AFC		32	h	.....	.....
512.313.732	THFWG 25 hf	*21*	590	m	.....	.....
512.625.113	Scatola INC combi Gr1, prof -60	*21*	3	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola INC combi Gr1, prof -60	*22*	8	pz	.....	.....
514.842.102	Tampone tagliafuoco EI90 per foratura Ø 92-107, Esecuzione carotaggio escl	*31*	5	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo FE05C Cca 3x1,5	*52*	262	m	.....	.....
522.231.213	Cavo FE05C Cca 3x2,5	*52*	30	m	.....	.....
522.265.113	Cavo FE180/E60 3x1,5	*52*	10	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 Cca 1x4x0,8	*52*	30	m	.....	.....
526.217.322	Cavo IRI Cca 2x2x0,8	*52*	45	m	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7	*52*	335	m	.....	.....

:POS	Testo	*Cl*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.421.202	Cavo coass 75 Ohm Dca, 19,4 dB/100m (862 MHz) Ø 6,5	*52*	3	m	.....	.....
526.513.232	Cavo FO per interno Dca 12 fibre SM, 9/125µm OS2	*52*	40	m	.....	.....
526.513.712	Confezione di connett SC su ambo i lati, per 12 fibre SM 9/125µm OS2, con protezione di tiraggio	*52*	1	pz	.....	.....
526.752.123	Cavo-patch S/FTP cat 6A RJ45-RJ45, -2m	*71*	10	pz	.....	.....
531.161.004	Interventi su quadro elettrico padronale esistente. Modifica e spostamento di interruttori da inserire sotto ad un unico nuovo contatore. L'intervento prevede un fuori-tensione generale. Da pianificare in fase esecutiva. CIFRA A CORPO DA RIPORTARE: FR 8'000 up = ac		1	up	.....	.....
541.213.521	Scatola passaggio AP, vuota hf -130x130x75, IPX4	*11*	1	pz	.....	.....
542.411.141	1xT13 AP	*11*	7	pz	.....	.....
542.421.342	3xT13 INC	*21*	1	pz	.....	.....
542.711.121	Rilev presenza AP 360°	*11*	1	pz	.....	.....
543.312.232	IPL C 13A/2L 10kA	*31*	2	pz	.....	.....
543.341.204	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA LN tipo A, 10kA	*31*	8	pz	.....	.....
543.341.206	RCBO(FI-IPL) C 16A/30mA LN tipo A, 10kA	*31*	3	pz	.....	.....
543.342.102	RCBO(FI-IPL) C 16A/30mA 3LN tipo A, 10kA	*31*	2	pz	.....	.....
543.342.104	RCBO(FI-IPL) C 13A/30mA 3LN tipo A, 10kA	*31*	2	pz	.....	.....
551.311.111	Armadio rack 42HE 19" chiuso, con anta in vetro, passa-cavi laterali e ciabatta T23, ~800x2000x800	*12*	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi	*31*	2	pz	.....	.....
551.315.311	Unità di ventilazione con termostato per coperchio di armadio per server, 3 ventole 230V	*31*	1	pz	.....	.....
551.343.232	F+M pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A	*31*	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
551.343.232 551.345.332	F+M pannello 19" 12xLC Duplex OM3, versione a giunzione	*31*	1	pz	.....	.....
551.423.111	Presa AP RJ45/u cat 6A	*11*	2	pz	.....	.....
551.731.231	UPS online, modello Rack >2 -3kVA	*31*	1	pz	.....	.....
552.112.111	M+R app AP, -4x0,8	*11*	2	pz	.....	.....
552.112.121	M+R app INC, -4x0,8	*20*	3	pz	.....	.....
552.161.001	Interventi su centrale riv. fumo esistente. Collegamenti nuovi cavi alla centrale esistente e interfacciamento con ditta fornitrice. Da pianificare in fase esecutiva. CIFRA A CORPO DA RIPORTARE: FR 2'000 up = ac		1	up	.....	.....
573.112.211	Racc motore -4x2,5	*73*	4	pz	.....	.....
574.112.221	M+R lampada AP, normale, in 2 interventi	*11*	6	pz	.....	.....
574.161.001	interventi su centrale ill. di emergenza esistente Controllo stato funzionamento, test lampade esistenti, interfacciamento con ditta fornitrice. Da pianificare in fase esecutiva CIFRA A CORPO DA RIPORTARE: FR 2'000 up = ac		1	up	.....	.....
583.211.111	Passerella con separazione e mensole carico medio, Zn in continuo, -200x60		100	m	.....	.....
P-1	**Totale PIANO -1** [UBI]					.....
P-2	**PIANO -2** [UBI]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		17	h	.....	.....
512.313.732	THFWG 25 hf	*21*	980	m	.....	.....
512.625.113	Scatola INC combi Gr1, prof -60	*21*	12	pz	.....	.....
512.625.114	Scatola INC combi Gr1, prof -60	*22*	4	pz	.....	.....
514.842.102	Tampone tagliafuoco EI90 per foratura Ø 92-107,					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
514.842.102	Esecuzione carotaggio escl	31	5	pz	.....	.....
522.231.113	Cavo FE05C Cca 3x1,5	52	387	m	.....	.....
522.231.213	Cavo FE05C Cca 3x2,5	52	15	m	.....	.....
522.265.113	Cavo FE180/E60 3x1,5	52	65	m	.....	.....
526.213.512	Cavo U72 Cca 1x4x0,8	52	110	m	.....	.....
526.217.322	Cavo IRI Cca 2x2x0,8	52	15	m	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7	52	535	m	.....	.....
526.421.202	Cavo coass 75 Ohm Dca, 19,4 dB/100m (862 MHz) Ø 6,5	52	29	m	.....	.....
541.213.521	Scatola passaggio AP, vuota hf -130x130x75, IPX4	11	1	pz	.....	.....
542.411.141	1xT13 AP	11	6	pz	.....	.....
542.421.342	3xT13 INC	21	5	pz	.....	.....
542.711.121	Rilev presenza AP 360°	11	1	pz	.....	.....
551.423.111	Presa AP RJ45/u cat 6A	11	1	pz	.....	.....
552.112.111	M+R app AP, -4x0,8	11	2	pz	.....	.....
552.112.121	M+R app INC, -4x0,8	20	11	pz	.....	.....
552.115.111	Mont rilev, base escl	11	1	pz	.....	.....
573.112.211	Racc motore -4x2,5	73	2	pz	.....	.....
574.112.221	M+R lampada AP, normale, in 2 interventi	11	8	pz	.....	.....
583.211.111	Passerella con separazione e mensole carico medio, Zn in continuo, -200x60		50	m	.....	.....
583.231.112	Canale a parapetto con separazione, montaggio a parete o su mensole, mensole e forature escl, hf >130x70 -170x70		15	m	.....	.....
P-2	**Totale PIANO -2** [UBI]					.....

:POS	Testo	*CI*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
GEN	**GENERALE** [UBI]					
511.116.402	Controllo funzionamento 30min		12	pz	.....	.....
511.116.504	Assistenza messa in servizio 60min		12	pz	.....	.....
511.117.501	Mont+Smont quadro con prese, ripristino incl		6	pz	.....	.....
511.117.801	Prestazioni di attività ordinaria. Per tutta la durata dei lavori, l'offerente dovrà quantificare l'onere finanziario in rispetto delle raccomandazioni della Confederazione concernenti l'igiene e il distanziamento fisico conformemente all'ordinanza COVID-19 situazione particolare del 19 giugno 2020 e delle indicazioni delle autorità sanitarie cantonali, rispettivamente a quanto indicato alle pos. 238.400 e 238.500 up = ac		1	up	.....	.....
511.241.301	Linea provvisoria L=20m 3x2,5mmq compreso di spine e controspine per l'allacciamento di 10 lampade fluorescenti 1x36W IP65 (comprese), a disposizione per 12 mesi.		6	up	.....	.....
511.242.441	Messa a disposizione /mese quadro con prese ~2x CEE 16A 3LN + ~4x T23/25 con 20m cavo di raccordo 5x6 e spina CEE 16A 3LN Mont+Smont escl		72	pz	.....	.....
541.161.001	Maggior costo per fornitura e posa di scatole Gr.1 EI 90 per alloggiamento apparecchi quali interruttori, prese, termostati, ecc.. CI52 CIFRA A CORPO DA RIPORTARE: FR. 7`000 up = ac		1	up	.....	.....
541.161.002	Costi per realizzazione piani di revisione impianti elettrici CF-CD AS-BUILT in formato dwg, e stampa n.3 copie cartacee. Da coordinare con il progettista elettrico. CIFRA A CORPO DA RIPORTARE: FR. 5`000					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
541.161.002	up = ac		1	up	.....	.....
552.111.001	Posa e collegamento apparecchi controllo accessi, forniti da terzi. La voce comprende: - Posa+collegamenti controller - Posa+collegamenti elettro-serrature - Posa+collegamenti badge Secondo gli schemi e i dettagli del fornitore. Incluso il materiale di consumo quali scatole di alloggiamento controller, pressa-cavi, ecc.. Incluso interfacciamento con la ditta fornitrice. CIFRA A CORPO DA RIPORTARE FR. 35'000		1	up	.....	.....
574.214.611	Lampada emerg AP LED a soffitto, con pittogramma percepibile -15m, 1h di autonomia + auto-test	*11*	25	pz	.....	.....
574.214.631	Lampada emerg AP LED >30 -50lm/W, >100 -160lm, 1h di autonomia + auto-test	*11*	20	pz	.....	.....
574.611.212	Lampada LED portatile con stazione di ricarica e supporto a parete	*12*	5	pz	.....	.....
GEN	**Totale GENERALE** [UBI]					.....
PG	**Totale Progetto generale** [SDO]					.....
EED	**Impianto distribuzione EED CSI** [SDO]					
P4	**PIANO QUARTO** [UBI]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		16	h	.....	.....
511.121.211	Parziale sfilaggio linee cat.6 esistenti per rifacimento pavimenti tecnici e successivo riposizionamento come da progetto up = pz		31	up	.....	.....
526.213.342	Cavo U72 Dca 5x4x0,8	*52*	100	m	.....	.....
526.271.113	Racc cavo 13-20x Ø -0,8	*71*	1	pz	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7	*52*	2'945	m	.....	.....
526.513.242	Cavo FO per interno Dca 24 fibre SM, 9/125µm OS2					

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
		52	10	m	.....	.....
526.513.713	Confezione di connett SC su ambo i lati, per 24 fibre SM 9/125µm OS2, con protezione di tiraggio	52	1	pz	.....	.....
526.752.123	Cavo-patch S/FTP cat 6A RJ45-RJ45, -2m	71	262	pz	.....	.....
551.311.111	Armadio rack 42HE 19" chiuso, con anta in vetro, passa-cavi laterali e ciabatta T23, ~800x2000x800	12	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi	31	6	pz	.....	.....
551.315.311	Unità di ventilazione con termostato per coperchio di armadio per server, 3 ventole 230V	31	1	pz	.....	.....
551.315.512	Ciabatta -8xT23 19" 1UA	31	1	pz	.....	.....
551.343.232	F+M pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A	31	4	pz	.....	.....
551.345.332	F+M pannello 19" 12xLC Duplex OM3, versione a giunzione	31	1	pz	.....	.....
551.423.212	Presa INC RJ45/u cat 6A	21	10	pz	.....	.....
551.423.411	Presa FLF RJ45/u cat 6A	31	80	pz	.....	.....
P4	**Totale PIANO QUARTO** [UBI]					.....
P3	**PIANO TERZO** [UBI]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		16	h	.....	.....
511.121.211	Parziale sfilaggio linee cat.6 esistenti per rifacimento pavimenti tecnici e successivo riposizionamento come da progetto up = pz		36	up	.....	.....
526.213.342	Cavo U72 Dca 5x4x0,8	52	100	m	.....	.....
526.271.113	Racc cavo 13-20x Ø -0,8	71	1	pz	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7	52	4'150	m	.....	.....
526.513.242	Cavo FO per interno Dca 24 fibre SM, 9/125µm OS2	52	100	m	.....	.....
526.513.713	Confezione di connett SC su ambo i lati, per 24 fibre SM 9/125µm OS2, con protezione di tiraggio	52	1	pz	.....	.....

:POS	Testo	Cl	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.513.713 526.752.123	Cavo-patch S/FTP cat 6A RJ45-RJ45, -2m	71	323	pz	.....	.....
551.311.111	Armadio rack 42HE 19" chiuso, con anta in vetro, passa-cavi laterali e ciabatta T23, ~800x2000x800	12	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi	31	6	pz	.....	.....
551.315.311	Unità di ventilazione con termostato per coperchio di armadio per server, 3 ventole 230V	31	1	pz	.....	.....
551.315.512	Ciabatta -8xT23 19" 1UA	31	1	pz	.....	.....
551.343.232	F+M pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A	31	4	pz	.....	.....
551.345.332	F+M pannello 19" 12xLC Duplex OM3, versione a giunzione	31	1	pz	.....	.....
551.423.212	Presa INC RJ45/u cat 6A	21	5	pz	.....	.....
551.423.411	Presa FLF RJ45/u cat 6A	31	165	pz	.....	.....
P3	**Totale PIANO TERZO** [UBI]					.....
P1	**PIANO PRIMO** [UBI]					
511.112.161	Installatore elettricista AFC		8	h	.....	.....
511.121.211	Parziale sfilaggio linee cat.6 esistenti per rifacimento pavimenti tecnici e successivo riposizionamento come da progetto up = pz		31	up	.....	.....
511.121.212	Recupero Rack esistente 42U Largh.600mm prof.1000mm, modifica e posizionamento come da progetto up = a.c.		1	up	.....	.....
526.213.342	Cavo U72 Dca 5x4x0,8	52	100	m	.....	.....
526.271.113	Racc cavo 13-20x Ø -0,8	71	1	pz	.....	.....
526.315.212	Cavo S/FTP Cca, cat 7	52	500	m	.....	.....
526.513.242	Cavo FO per interno Dca 24 fibre SM, 9/125µm OS2	52	190	m	.....	.....
526.513.713	Confezione di connett SC su ambo i lati, per 24 fibre SM 9/125µm OS2, con protezione di tiraggio	52	2	pz	.....	.....

:POS	Testo	*Cl*	Mis. di Prev.	UM	Prezzo	Importo
526.513.713 526.752.123	Cavo-patch S/FTP cat 6A RJ45-RJ45, -2m	*71*	212	pz	.....	.....
551.311.111	Armadio rack 42HE 19" chiuso, con anta in vetro, passa-cavi laterali e ciabatta T23, ~800x2000x800	*12*	1	pz	.....	.....
551.315.211	Pannello guidacavi 19" 1UA con 4 passacavi	*31*	6	pz	.....	.....
551.315.311	Unità di ventilazione con termostato per coperchio di armadio per server, 3 ventole 230V	*31*	1	pz	.....	.....
551.315.512	Ciabatta -8xT23 19" 1UA	*31*	1	pz	.....	.....
551.343.232	F+M pannello 19" 24xRJ45/s cat 6A	*31*	4	pz	.....	.....
551.345.332	F+M pannello 19" 12xLC Duplex OM3, versione a giunzione	*31*	1	pz	.....	.....
551.423.212	Presa INC RJ45/u cat 6A	*21*	6	pz	.....	.....
551.423.411	Presa FLF RJ45/u cat 6A	*31*	6	pz	.....	.....
P1	**Totale PIANO PRIMO** [UBI]					.....
EED	**Totale Impianto distribuzione EED CSI** [SDO]					.....