



INDICE

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	10
3.	CAPITOLATO D'APPALTO (CPN102)	da pag.	11	a pag.	48
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	da pag.	49	a pag.	50
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	51	a pag.	109

ALLEGATI:

Piani d'appalto architetto:

- 001 Piano di situazione 1:1'000
- 002 Pianta piano terreno 1:50
- 003 Pianta primo piano 1:50
- 004 Pianta tetto 1:50
- 005 Prospetti, sezioni 1:50
- 006 Sezione costruttiva, dett scala US 1:20

Piani d'appalto ingegnere:

- 024 Impianto cantiere 1:500
- 025 Plinti prefabbricati 1:10
- 026 Piano scavo e posizione plinti 1:100
- 027 Platee in opera 1:20
- 028 Piano canalizzazioni 1:100

Altri allegati:

- Planimetria neofite
- Doc Informativa lotta ai poligoni esotici
- Strumento di pianificazione
- Esempio elenco documenti contenuti nella busta d'offerta

1. Correzioni del modulo d'offerta.

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

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

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

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

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

Eventuali osservazioni dell'offerente:

.....
.....
.....

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

.....

2. Dichiarazioni dell'offerente.

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

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

2.1 L'offerente individuale.

Offerente

Nome : _____

Indirizzo : _____

Telefono : _____

Telefax : _____

Iscritto al registro di commercio:

- Quale : _____
- data iscrizione : _____
- sede di iscrizione : _____

Firmatario del CCL: _____

- a decorrere dal : _____
- presso : _____

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

- _____
- _____
- _____
- _____

Struttura dell'offerente:

Direzione (nominativo):

- _____
- _____
- _____

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale struttura dell'offerente (esclusi apprendisti):

Personale domiciliato (unità):

Personale estero (unità):

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

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

Personale relativo all'appalto:

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

Personale amministrativo (unità):

Personale tecnico (unità):

Totale personale relativo all'appalto:

Personale a disposizione in caso di urgenza:

(messa a disposizione entro 24 ore dalla richiesta del COM)

Totale personale a disposizione:

2.2 Consorzio.

Consorzio non ammesso.

2.3 Subappalto ammesso per le seguenti opere:

- Taglio alberi e dissodamenti;
- Scavo generale;
- Fornitura e trasporto franco cantiere di elementi prefabbricati in calcestruzzo;
- Pavimentazioni in asfalto (rappezzi nelle zone di passaggio delle canalizzazioni);
- Smontaggio e sgombero pallone pressostatico.

Se ammesso il subappalto deve rispettare le seguenti condizioni:

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

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

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

L'offerente è l'unico responsabile verso il COM per l'operato dei propri subappaltatori e fornitori, i quali devono adempiere ai requisiti di legge. L'offerente si assume la responsabilità solidale e limitata con i subappaltatori, verso il committente per l'esecuzione delle prestazioni a concorso.

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

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

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

Il nominativo del/i subappaltatore/i in sostituzione del precedente (un'unica sostituzione è ammessa per genere di prestazioni in subappalto) dovrà essere trasmesso entro 10 (dieci) giorni dalla data della richiesta.

In caso di mancata comunicazione entro il termine assegnato del nominativo del/dei subappaltatore/i in sostituzione o nell'eventualità in cui anche il/i nuovo/i subappaltatore/i non dovesse/dovessero adempiere ai requisiti di legge e alle disposizioni particolari (CPN 102), l'offerta del concorrente verrà esclusa dalla gara d'appalto.

Per assumere un subappaltatore estraneo alla lista approvata dal COM o per affidargli lavori non previsti in essa, l'offerente deve chiedere per iscritto l'approvazione preventiva del COM.

Il consenso di un cambiamento del subappaltatore sarà dato solo se l'offerente prova che questi non ha dato seguito agli impegni assunti.

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

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

Qualora il committente constata delle infrazioni alle condizioni dell'art. 24 LCPubb e 37 RLCPubb, le notifica immediatamente all'autorità di vigilanza e all'ufficio per la sorveglianza del mercato del lavoro.

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

Le installazioni di cantiere relative ai propri subappaltatori devono essere comprese nel CPN 113 alla pos. 111.001.

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

			Importo offerte subappaltatore (IVA compresa)
Subappaltatore A	Nome:	_____	
	Indirizzo:	_____	
	Opere:	Taglio alberi e dissodamenti	CHF _____
Subappaltatore B	Nome:	_____	
	Indirizzo:	_____	
	Opere:	Scavo generale	CHF _____
Subappaltatore C	Nome:	_____	
	Indirizzo:	_____	
	Opere:	Fornitura e trasporto elementi prefabbricati in CA	CHF _____
Subappaltatore D	Nome:	_____	
	Indirizzo:	_____	
	Opere:	Pavimentazioni in asfalto	CHF _____
Subappaltatore E	Nome:	_____	
	Indirizzo:	_____	
	Opere:	Smontaggio e sgombero pallone pressostatico	CHF _____

2.4 Assicurazioni.

Assicurazioni responsabilità civile (singola o per consorzio).

In caso di consorzio è richiesta un'unica assicurazione RC rappresentante il consorzio.

L'offerente dichiara di essere assicurato nei confronti di terzi per i seguenti danni.

Decesso o lesioni corporali:

Per persona CHF

Per sinistro CHF

Danni materiali:

Per sinistro CHF

Indennizzo massimo:

Per sinistro CHF

Compagnia d'assicurazione:

Nome:

Polizza no.:

Franchigia per sinistro: CHF

Contratto collettivo di lavoro.

Contratto collettivo di lavoro:

Sezione:

Data d'edizione

Eventuali osservazioni:

-
-
-
-

Documenti allegati dall'offerente.

L'offerta comprende i seguenti allegati.

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

2.5 Autocertificazione / Dichiarazioni dell'offerente.

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

5. Dichiarazione d'integrità	SÌ	NO
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	☐	☐
6. Subappaltatori	SÌ	NO
L'offerente si dichiara disposto a impegnare anche i propri subappaltanti all'osservanza dei punti di cui sopra.	☐	☐
7. Foro competente	SÌ	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 RLC Pubb/CIAP).

Conferma, firme

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

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

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

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

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

3. Disposizioni Particolari.

000 Condizioni.

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

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

120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.

121 COM, proprietario.

121.100 COM.
Repubblica e Cantone del Ticino
Rappresentata dal
Dipartimento delle finanze e dell'economia
Divisione delle risorse
Sezione della logistica
Servizio appalti
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Telefono +41 91 814 78 44
Telefax +41 91 814 78 39
e-mail dfe-sl.appalti@ti.ch

123 Progettista, consulente.

123.200 Architetti.

123.210 Croci Dilber architettura bioclimatica Sagl
Piazza S. Stefano 12
6862 Rancate
Telefono +41 91 646 57 68
Telefax -----
e-mail crocidilber@bluewin.ch

123.300 Ingegneri civili.

123.310 Galli & Associati SA
Stabile Talea
Via Industria 7, CP 451
6814 Cadempino
Telefono +41 91 858 20 01
Telefax +41 91 858 31 28
e-mail info@studio-galli.ch

123.500 Ingegneri specialisti.

123.510 Ingegnere elettrotecnico.
Studio d'ingegneria
Piona Engineeringn SA
Via Cantonale 35a, CP 462
6928 Manno
Telefono +41 91 610 16 80
Telefax +41 91 605 47 74
e-mail piona@piona.ch

123.520 Ingegnere sanitario.
Studio d'ingegneria
Visani Rusconi Telleri SA
Centro Carvina 2, CP 555
6807 Taverne
Telefono +41 91 911 10 30
Telefax +41 91 911 10 59
e-mail info@vrt.ch

123.530 Ingegnere riscaldamento e ventilazione.
Studio d'ingegneria
Visani Rusconi Telleri SA
Centro Carvina 2, CP 555
6807 Taverne
Telefono +41 91 911 10 30
Telefax +41 91 911 10 59
e-mail info@vrt.ch

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Esperto antincendio
Küngvilla ingegneria
Via Lugano 3, CP 1359
6710 Biasca
Telefono +41 91 880 61 26
Telefax +41 91 880 61 27
e-mail info@kv-ingegneria.ch

123.720 Fisico della costruzione, esperto materiali pericolosi
Think Exergy SA
Corso Bello 8
6850 Mendrisio
Telefono +41 91 630 18 18
Telefax -----
e-mail info@thinkexergy.ch

124 Direttore dei lavori.

124.100 Marzio Giorgetti Architetti SA
Via Primasacc 2
6926 Montagnola
Telefono +41 91 993 06 62
Telefax +41 91 993 06 82
e-mail info@mgasa.ch

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

131 Descrizione dell'opera.

131.100 Il presente appalto ha per oggetto la realizzazione delle opere da impresario costruttore per l'edificazione di una palestra provvisoria (10 anni ca.) quale struttura di appoggio agli impianti sportivi esistenti presso la SME di Barbengo.

131.200 La struttura dell'edificio è costituita da una travatura orizzontale in legno quale supporto delle solette di pavimento e sovrastata da 19 portici in legno, costituiti da pilastri e travi doppie, che permettono di liberare la campata di 17.4 m su un'altezza di 6.45 m a protezione del volume che accoglie la palestra e gli spazi di servizio.

Quest'ultimo è edificato in elementi prefabbricati in legno con pannellature a vista e dimensionato secondo le esigenze di programma. La soletta di tetto è sospesa alla travatura principale in legno.

Le fondazioni puntuali in elementi prefabbricati di calcestruzzo permettono l'appoggio della struttura al suolo. Quale copertura a protezione del volume interno è prevista la posa di una lamiera profilata fissata direttamente sulle travi principali.

L'edificio presenta una volumetria compatta che raccoglie lo spazio della palestra e il portico d'entrata come pure la zona dei servizi, organizzata su due piani.

Al piano terra trovano posto i depositi attrezzi (deposito interno e deposito attrezzi previsto per le attività esterne), lo spogliatoio docenti nonché gli spogliatoi e i servizi disabili. Il piano superiore ospita invece gli spogliatoi principali, con servizi separati, e i locali tecnici. Quale impianto di riscaldamento è prevista la posa di una pompa di calore, installata all'interno dell'edificio, utilizzata per l'impianto di riscaldamento e per la produzione di acqua calda sanitaria. La distribuzione di calore avviene mediante l'impianto di ventilazione che garantisce pure il ricambio d'aria.

All'impresario costruttore incombono le opere per l'allestimento dell'impianto generale di cantiere, utilizzato anche da terzi. L'esecuzione dello scavo generale, bonifica del materiale di scavo non idoneo, consolidamento fondo scavo tramite l'esecuzione di colonne Jetting e riempimenti. L'esecuzione delle canalizzazioni e degli allacciamenti principali dell'edificio.

132 Ubicazione.

132.100 Ubicazione.

132.110 Scuola Media Barbengo
Via Soreso 6
6917 Barbengo
Mappali nr. 296-315-322 comune di Lugano, sezione Barbengo.

140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.

142 Dati caratteristici dell'opera.

142.100 Opere da impresario costruttore secondo indicazioni contenute alla pos. 131.200.

143 Quantità principali.

143.100	Demolizione muri di sostegno in CA	40	m3
	Movimenti di terra	1'600	m3
	Bonifica del terreno misto 0/100 e 0/45	400	m3
	Calcestruzzo magro di sottofondo	345	m2
	Casseri di fondazione	120	m2
	Calcestruzzo CPNC	60	m3
	Acciaio d'armatura	9000	kg
	Fornitura e posa plinti di fondazione prefabbricati	148	pz
	Pavimentazione in lastre di calcestruzzo prefabbricate	33	pz
	Canalizzazioni PVC	200	m

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 162.200 I costi e i quantitativi del presente capitolato devono essere suddivisi secondo il codice dei costi **eCCC-E (SN 506 511)**.
- 162.300 Suddivisioni in parti d'opera:
PG = progetto generale
IS = illuminazione scuola (tratto necessario all'illuminazione della scuola, separato dall'appalto principale PG)

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

210 Descrizione semplificata.

R 219 Per la messa in appalto vale:

R 219.100 In ordine di priorità:

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

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

221 Genere di procedura.

221.100 Procedura di appalto libera.

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

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

222 Offerte parziali.

222.100 Le offerte parziali non sono ammesse.

223 Criteri di idoneità.

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

Impresario costruttore: Albo professionale categoria "Impresa di costruzione"

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

Taglio alberi e dissodamenti: AFC "selvicoltore o equivalente"

Pavimenti in asfalto: Albo professionale categoria "Impresa di costruzione"

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

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

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

- 223.400 L'offerente deve aver realizzato e terminato negli ultimi 5 anni almeno un'opera di:
Scavo, preparazione di sottofondo ed esecuzione di fondazioni in calcestruzzo (getto sul posto o in elementi prefabbricati) per un importo uguale o maggiore a CHF **100'000.-** (IVA inclusa).

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

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	Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione	15 %	
03.1	Durata dei Lavori/tempi esecuzione-produzione		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
04	Referenze ed esperienze	7 %	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		50 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
05	Formazione apprendisti	5 %	
05.1	Formazione apprendisti		100 %
	Totale sottocriteri (se assegnati)		100 %
06	Perfezionamento professionale	3 %	
06.1	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_x Importo di un'offerta x

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

224.300 Assegnazione della nota sull'attendibilità dell'offerta.

224.320 **Attendibilità dei prezzi.**

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

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

In base ad una distribuzione dei punti, come da grafico riportato di seguito, definita dal COM con dei parametri (P_{min} ; f_1 ; f_2 ; P_{max}), sarà assegnata una nota da 1 a 6 che diminuirà proporzionalmente rispetto al valore P_r dell'offerta di riferimento calcolata.

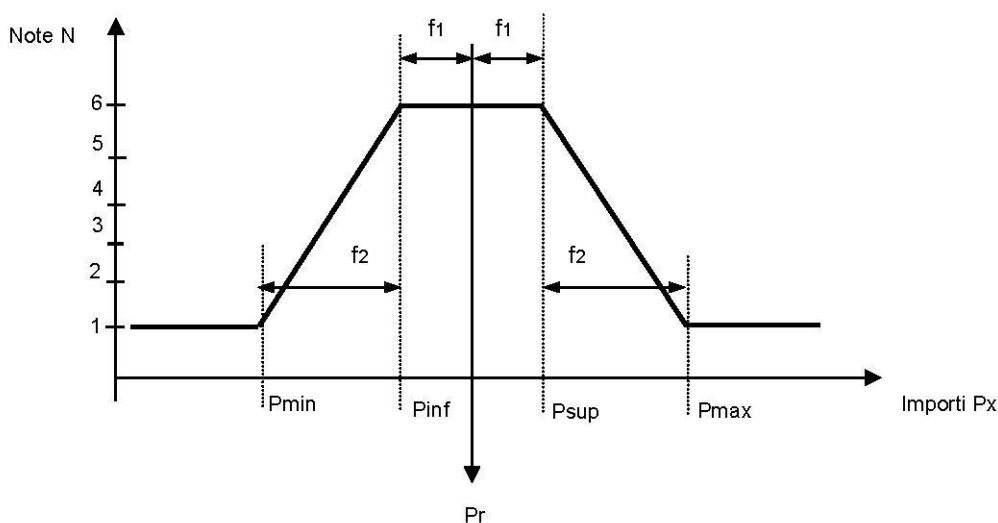
Formula: $P_r = P_o$

P_r = Prezzo di riferimento

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

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

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



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

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

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

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

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

224.420 **Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione.**

I termini proposti nella tabella sottostante dovranno essere rappresentati in un programma dei lavori con il percorso critico (fasi principali).

Verranno considerati i giorni lavorativi totali necessari per l'esecuzione completa come da descrittivo del modulo d'offerta.

I giorni lavorativi proposti per l'esecuzione completa delle opere indicate non potrà superare i giorni massimi indicati dal COM per ogni singola parte d'opera.

Nella sottostante tabella l'offerente dovrà indicare i giorni lavorativi a partire dall'ordinazione del committente alla preparazione eventuale in fabbrica fino alla conclusione del lavoro in cantiere (pos. 621.100).

L'offerente dovrà garantire i tempi d'esecuzione indipendentemente dal termine indicato d'inizio lavori.

Attività	Giorni lavorativi Durata max. definita dal COM	Giorni lavorativi Durata proposta dall'offerente
A) Allestimento impianto cantiere e lavori preliminari: trasporto macchinari e attrezzature, recinzioni, disboscamento, allacciamenti provvisori, organizzazione cantiere, formazione pista d'accesso.	10	.....
B) Demolizioni e scavo generale: demolizione dell'edificio 296 sub. A, demolizione muretti in CA e vari manufatti, esecuzione scavo generale e bonifica.	10	.....
C) Demolizioni su mapp. 322: smontaggio copertura presso - statica esistente, smontaggio magazzini e spogliatoi.	5	.....
D) Opere in CA: esecuzione platea gru per posatori della struttura in legno, esecuzione plinti di fondazione gettati sul posto, posa plinti prefabbricati.	15	.....
E) Canalizzazioni e allacciamenti: esecuzione canalizzazioni complete, allacciamenti definitivi e rappezzi asfalto.	15	.....
F) Fase finale: esecuzione riempimenti, esecuzione camminamenti esterni, smantellamento impianto cantiere, ripristino aree e pulizia, ripristino pista cantiere.	10	.....
Totale giorni lavorativi	65	.....

La nota (minor tempo uguale 6 punti) concernente il criterio durata dei lavori / tempi di esecuzione-produzione sarà assegnata applicando la seguente formula riportata percentualmente:

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

Note:

1 Nota minima $N_{\min}$

4 sufficienza N_s

6 Nota massima $N_{\max}$

N_x Nota per la tempistica offerta G_x

Condizioni per la durata dei lavori /tempi di esecuzione-produzione: $S=60\%$

Importi:

$G_{\min}$ giorni offerta più bassa

G_s giorni corrispondente alla nota 4

$$G_s = G_{\min} * (1 + S\%)$$

G_x giorni di un'offerta x

La mancata indicazione dei tempi d'esecuzione / produzione così come il superamento dei giorni massimi concessi comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.

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:

Scavo, preparazione di sottofondo ed esecuzione di fondazioni in calcestruzzo (getto sul posto o in elementi prefabbricati) per un importo uguale o maggiore a CHF **100'000.-** (IVA inclusa).

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 subappalto, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze fornite dagli imprenditori formanti i subappaltanti.

La mancata presentazione della distinta referenze per lavori analoghi comporta l'esclusione della 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 01.03.2020.

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?

Sì ☐

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 (valutazione 2), (<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 01.03.2020.

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.

233.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale

234 Informazioni.

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

235 Lingua e valuta.

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

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

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

236.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

237 Apertura dell'offerta.

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale.

238 Validità dell'offerta.

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

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

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

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 COVID-19 "Situazione particolare" del 19 giugno 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 deliberatorio 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

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

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

Per le dichiarazioni di cui all'art. 39 RLC Pubb/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 RLC Pubb/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) Allegare documento strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere, misure proprie al cantiere per garantire la sicurezza e la tutela della salute, firmato e timbrato.

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

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

252.120 Inoltre i seguenti documenti:

- a) Elenco dei documenti contenuti nella busta d'offerta;
- b) Lista referenze per lavori analoghi;

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

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

- a) Analisi prezzi dettagliata (manodopera, materiali, macchinari, supplementi);
- b) Garanzia di buona esecuzione come a pos. 271.210;
- c) Certificato rilasciato dall'Ufficio esecuzione fallimenti attestante che l'offerente non si trovi in una delle condizioni previste dall'art. 25 lett e) LCPubb;
- d) Certificati richiesti alla pos. 252.110 lett a), b) e c) dei subappaltatori così come altri documenti attestanti il rispetto degli altri requisiti di legge;
- 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;
- g) Offerte ditte subappaltanti.

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

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

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

259.100 Motivi d'esclusione.

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

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

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

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

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

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

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

B) In caso di subappalto, il committente si riserva il diritto di richiedere all'offerente la sostituzione del subappaltatore qualora quest'ultimo durante l'esecuzione di opere d'una precedente delibera, si fosse reso responsabile di comportamenti tali da interrompere il rapporto di fiducia con il committente Stato quali l'interruzione ingiustificata dei lavori, la cattiva o deprecabile condotta in cantiere, ostacolato rispettivamente ritardato illecitamente e senza motivi l'esecuzione dei lavori all'interno del cantiere o qualsiasi altra violazione grave del contratto per l'esecuzione delle opere aggiudicate. La comunicazione del nuovo nominativo dovrà avvenire entro una settimana dalla richiesta del committente, in caso di mancata comunicazione da parte dell'offerente, l'offerta verrà considerata come non giudicabile.

259.200 Annullamento delle procedure.

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

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

259.220 Nell'eventualità in cui rimanesse in gara un unico offerente, il COM si riserva il diritto di annullare la procedura d'aggiudicazione.

259.300 I concorrenti non avranno diritto, in ogni caso, ad alcun tipo di risarcimento.

260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.

260.400 L'offerente s'impegna ad informare i suoi subappaltatori e fornitori sulle condizioni d'appalto del COM. Le disposizioni sono da rispettare e da imporre.

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 RLC Pubblica/CIAPI pari a:

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

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;

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.

320 Terreno, acque, siti contaminati, reperti archeologici.

321 Terreno.

321.100 Terreno, profondità del gelo.

321.110 Secondo i sondaggi eseguiti, lo strato superficiale di spessore 80/100 cm è costituito da materiale di ripiena con presenza di scarti edilizi (smaltibili in discariche tipo B). Più in profondità si potranno trovare dei depositi di materiale di varia natura (depositi di riporto, depositi fluvio palustri/lacustri/deltizi). Profondità del gelo ca. 60/80 cm.

322 Acqua di falda, zone protette.

322.100 Acqua di falda, livello della falda freatica.

322.110 La falda è presente ad una profondità di ca. 4,0 m di profondità dall'attuale piano campagna. Negli strati superficiali è presente dell'acqua che esfiltra al contatto tra i depositi di ripiena e quelli fluvio palustri.

322.200 Zone e aree protette.

322.210 Nei mappali 296 e 315 sono presenti delle aree da preservare e destinate al biotopo esistente/nuovo. Dovranno essere presi particolari provvedimenti, che verranno indicati dalla DL e dal progettista/consulente ambientale. Le aree da preservare sono visualizzabili sulla planimetria allegata. Le varie lavorazioni, se necessario, saranno indennizzate in apposite posizioni.

324 Acque di superficie.

324.110 Il terreno esistente presenta un rischio basso di inondazione.

324.400 Piene.

324.410 Sulla base della specifica banca dati e delle informazioni in nostro possesso, segnaliamo che il comparto è in parte soggetto a pericolo basso (colore giallo) di alluvionamento della roggia Scaiolo.

325 Piante neofite invasive.

325.110 Nei mappali 296 e 315 sono presenti delle neofite invasive quali:

Ambrosia artemisiifolia, *Artemisia verlotiorum*, *Erigeron annuus*, *Rubus armeniacus*, *Reynoutria japonica*, *Solidago canadensis*. La loro presenza limita sia l'area di cantiere che la possibilità di depositare materiali sul posto.

330 Linee, condotte, costruzioni e impianti esistenti.

331 Condotte fuori terra.

331.100 Linee elettriche.

331.110 AIL SA – Aziende industriali di Lugano
Via della Posta 8
6900 Lugano
Telefono +41 58 470 70 70
e-mail info@ail.ch

332 Condotte sotterranee.

332.100 Acque di scarico.

332.110 Consorzio depurazione acque del Pian Scairolo
Via Mugnee 6
6918 Figino
Telefono +41 91 985 41 50
Telefax +41 91 995 14 42
e-mail info@depacque.ch

332.200 Gas.

332.210 AIL SA – Aziende industriali di Lugano
Via della Posta 8
6900 Lugano
Telefono +41 58 470 70 70
e-mail info@ail.ch

332.300 Acqua potabile e industriale.

332.310 AIL SA – Aziende industriali di Lugano
Via della Posta 8
6900 Lugano
Telefono +41 58 470 70 70
e-mail info@ail.ch

332.500 Elettricità.

332.510 AIL SA – Aziende industriali di Lugano
Via della Posta 8
6900 Lugano
Telefono +41 58 470 70 70
e-mail info@ail.ch

332.600 Telecomunicazioni.

332.610 Swisscom (Svizzera) SA
Via dei Gaggini 3
6500 Bellinzona
Telefono 800 477 587
e-mail lines.bz@swisscom.com

332.620 UPC Svizzera Sagl
Via violino 1
6928 Manno
Telefono +41 91 612 42 19

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

350 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 Tutte le limitazioni, perdite di tempo, intermittenze o interruzioni dei lavori causate dal procedimento adottato dall'imprenditore, come pure da condizioni difficoltose dovute all'operato in concomitanza con altre imprese, devono essere comprese nei prezzi offerti.

351.200 Causati da infrastrutture esistenti, cantieri limitrofi e simili.

351.210 In caso di scavi, demolizioni o interventi su opere esistenti, prima dell'inizio dei lavori, l'imprenditore deve verificare che tutte le condotte e gli allacciamenti siano fuori servizio (elettricità, acqua, gas, telefono, ecc.).

351.300 Gli oneri per le difficoltà di manovra, di carico e scarico del materiale, di trasporto all'interno dell'area di cantiere 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 Per una corretta informazione in merito alle difficoltà e alle peculiarità dei lavori, si sottolinea che l'accesso ai cantieri sarà da verificare sul posto. I relativi oneri dovranno essere computati nei prezzi unitari dell'elenco prezzi.
L'assuntore 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 esistenti. Eventuali ripristini di danni causati durante i lavori sono a proprio carico.

361.120 Vista la presenza di piante neofite invasive nei sedimi interessati, l'offerente è tenuto a garantire l'applicazione costante delle direttive cantonali vigenti in materia di utilizzo di macchinari e veicoli in cantieri contaminati dalle neofite invasive.
Tutti gli oneri derivanti sono da comprendere nei prezzi unitari

-
- 361.200 Gli oneri per le difficoltà di manovra, di carico e scarico del materiale, per la segnalazione del cantiere e per la regolazione del traffico veicolare e pedonale al fine di garantire l'accesso dei mezzi devono essere contemplati all'interno dei prezzi unitari. L'area di cantiere dovrà essere sufficientemente sbarrata ai non addetti ai lavori e ai bambini. Oltre alle norme in vigore, valgono le disposizioni dell'Ufficio Comunale e Cantonale di Polizia. L'assuntore sarà ritenuto responsabile degli incidenti dovuti alla mancata osservazione delle relative normative e disposizioni.
- 361.300 Accessi e percorsi pedonali.
Tutti i percorsi pedonali creati nell'ambito della gestione delle diverse fasi di lavoro devono essere adeguatamente protetti ed illuminati. I percorsi pedonali devono permettere un uso sicuro anche per gli utenti disabili.
I percorsi pedonali vanno delimitati con doppie file di tavole bianco-rosse.
Dove necessario vanno previste le necessarie misure per la salvaguardia e l'incolumità dei pedoni.
Tutti gli oneri derivanti vanno inclusi nel CPN 113 pos.111.002.
- 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 Non sono previsti posteggi per i veicoli privati. L'imprenditore dovrà accordarsi con la DL in merito alle superfici a disposizione per i macchinari, per evitare di intralciare la circolazione e l'occupazione di proprietà private. L'offerente dovrà verificare le possibilità di posteggio presenti nelle vicinanze assumendosene interamente gli eventuali oneri.
- 371.200 Aree di trasbordo.
- 371.210 Area di trasbordo limitata all'interno dell'area di cantiere (vedi piano impianto di cantiere situazione - allegato ingegnere n. 024)
- 371.300 Aree di deposito.
- 371.310 Il COM non dispone di aree da adibire a deposito. L'impresa potrà usufruire, nel limite del possibile, concordando preventivamente con la DL, dell'area di cantiere per le proprie esigenze di deposito. L'imprenditore deve osservare particolare attenzione agli spazi utilizzati dalle ditte che operano all'interno del cantiere. Non è infatti possibile depositare materiale negli accessi o passaggi che potrebbero essere utilizzati da altre imprese. In caso di mancanza di spazio la DL potrà chiedere (o far eseguire) l'evacuazione immediata di impianti o depositi organizzati senza la sua autorizzazione. I costi derivanti saranno interamente portati a carico dell'imprenditore.

-
- 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.**
- 420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**
- 421 Utilizzazione gratuita di fondi appartenenti a terzi.**
- 421.100 Non è consentito reperire e utilizzare aree di privati da destinare a deposito di materiale o installazioni senza esplicito accordo scritto da parte del COM.
I diversi appaltatori dovranno accordarsi sulla ripartizione e sull'occupazione delle aree per le installazioni di cantiere e per i depositi come pure sui rispettivi oneri di sistemazione e pulizia delle aree a fine lavori.
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'offerente provvederà all'allacciamento provvisorio dal punto messo a disposizione dall'Azienda elettrica, compreso le condotte e gli impianti elettrici principali e secondarie fino ai punti d'erogazione. Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. Il quadro principale deve avere una potenza minima di 125A. L'allacciamento del quadro principale, dei quadri secondari di distribuzione per artigiani ai piani così come l'illuminazione di servizio sarà a carico del COM.
L'allacciamento dovrà essere eseguito da un installatore autorizzato. Queste prestazioni, comprese le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi d'offerta. Le spese relative ai consumi saranno 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. Indicare la portata minima e il luogo d'allacciamento. Queste prestazioni, incluse le relative tasse, sono da comprendere nei prezzi unitari. Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 440 Condotte di smaltimento, rifiuti edili.**
- 441 Trattamento e smaltimento delle acque.**
- 441.300 Prestazioni fornite dall'offerente.
L'imprenditore è tenuto ad adottare tutte le misure necessarie per il rispetto delle prescrizioni.
Lo smaltimento delle acque di cantiere dipende dalla loro provenienza:
- le acque domestiche di rifiuto provenienti dalle installazioni sanitarie e dalle baracche di cantiere devono essere convogliate nella rete fognaria comunale attraverso un apposito allacciamento;
 - Le acque di lavaggio, se possibile, devono essere riutilizzate, altrimenti devono essere convogliate direttamente in canalizzazione acque luride dopo un pretrattamento dipendente dalla loro composizione (secondo disposizioni OPAC norma SIA SN 509 431);

- Le acque meteoriche, se possibile, devono essere smaltite tramite infiltrazione nel terreno. In ogni caso, le acque derivanti dalle lavorazioni, come pure le acque meteoriche, devono essere raccolte e se necessario devono essere trattate (se contaminate da residui di materiale di costruzione e/o demolizione e neofite invasive) ed evacuate convenientemente. L'immissione delle acque di cantiere nei corsi d'acqua presso il cantiere è di principio vietata. Eventuali eccezioni sono ammesse solo su autorizzazione dell'Ufficio Cantonale preposto (SPAAS).

Oneri derivanti da includere nei prezzi unitari.

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.

523 Sicurezza sul lavoro.

523.100 L'offerente deve adottare tutti i provvedimenti necessari previsti ai sensi dell'art. 3 dell'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori nei lavori di costruzione del 29 giugno 2005 al fine di evitare infortuni sul posto di lavoro (strumento di pianificazione sicurezza sul cantiere da completare e allegare all'offerta, vedi pos. 252.110).

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

523.200 L'offerente deve documentare di adottare le necessarie misure per garantire l'adempimento, conforme alle prescrizioni, delle misure atte a contenere i rischi legati ai pericoli indicati alla pos. 523.100.

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'impresa è tenuta a delimitare l'area di cantiere e a sbarrare gli accessi ai punti pericolosi mediante recinzioni, segnali, palizzate, ecc.
Durante l'intera durata dei lavori l'impresa deve controllare e adattare alle diverse situazioni i relativi dispositivi di sicurezza. Dove non viene fatta menzione particolare le spese sono da includere nei prezzi unitari.

532 Protezione di impianti esistenti.

532.100 L'impresa deve chiedere ai vari enti i piani delle infrastrutture esistenti e le relative misure particolari da prevedere.
Dove non viene fatta menzione particolare, i costi sono da includere nei prezzi unitari.
Tutte le infrastrutture sia aeree che sotterranee, ubicate vicino all'area di lavoro, devono essere protette per garantire il loro esercizio e la sicurezza degli addetti ai lavori secondo le esigenze e le prescrizioni delle aziende proprietarie. L'impresa è tenuta a coordinare direttamente con le aziende interessate tutti gli eventuali spostamenti che si rendessero necessari, sia di carattere provvisorio sia definitivo. Tutti gli oneri derivanti dalle esigenze sopra elencate devono essere comprese nei prezzi offerti.

532.200 L'impresa deve salvaguardare e preservare le strutture e le infrastrutture che si trovano nell'area di cantiere e nelle sue adiacenze non interessate dai lavori.
In particolare si richiede di:

- coordinare l'area di lavoro per ridurre al minimo i disturbi alla circolazione locale; - attenuare i disturbi derivanti dai rumori dei macchinari;
- limitare la produzione inutile di polvere e la formazione di depositi;
- mantenere pulito ed in ordine il cantiere sia durante gli orari di lavoro che nei periodi di inattività.

Tutti gli oneri sono da comprendere nei prezzi unitari.
Eventuali danneggiamenti devono essere annunciati alla DL e ai rispettivi proprietari e l'eventuale ripristino sarà a carico dell'impresa.

540 Protezione dell'ambiente.

541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.

541.100 Prescrizioni.

541.110 Direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili (entrata in vigore il 1.9.2002, edizione 2009).
www.ssic-ti.ch/ambiente.html

Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:
Gruppo A

542 Protezione contro il rumore.

542.100 Prescrizioni.

542.110 Si richiama in particolare l'applicazione della "Direttiva sul rumore dei cantieri" dell'Ufficio federale dell'ambiente (UFAM) del 02 febbraio 2000 e successive integrazioni e le ordinanze municipali sulla repressione dei rumori molesti e inutili.

550 Protezione delle acque, del suolo, della flora e della fauna.

551 Protezione delle acque di superficie.

551.100 Prescrizioni.

551.110 Secondo la normativa vigente in materia.
Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore.
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.

552 Protezione delle acque sotterranee.

552.100 Prescrizioni.

552.110 Secondo la normativa vigente in materia.
Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore.
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.

553 Protezione del suolo.

553.100 Prescrizioni.

553.110 Secondo la normativa vigente in materia.
Tutti i provvedimenti necessari in applicazione delle normative attualmente in vigore.
Oneri derivanti da comprendere nei prezzi unitari.

-
- 600 Procedimento dei lavori, scadenze, premi, penale.**
- 620 Procedimento dei lavori, pianificazione programmatica, fasi di costruzione, programma dei lavori.**
- 621 Procedimento dei lavori.**
- 621.100 Prima dell'inizio lavori il committente, con la DL, allestirà un programma lavori vincolante con l'offerente deliberatario in riferimento a quanto indicato alla pos. 224.420 del presente fascicolo. L'offerente deliberatario dovrà dipendere esclusivamente dalla DL per l'esecuzione dei lavori, conformandosi agli ordini che verranno impartiti.
- 621.200 Il titolare dell'offerente deliberatario è tenuto a condurre personalmente i lavori, oppure a incaricare un suo rappresentante, competente e autorizzato a ricevere gli ordini della DL. L'incaricato responsabile è tenuto a presenziare alle riunioni di cantiere stabilite dalla DL. Per una regolare organizzazione e un giusto coordinamento dei lavori sarà indetta debita riunione di cantiere con giorno, ora e periodicità stabiliti dalla DL. La presenza dell'offerente deliberatario, tramite il proprio responsabile, è obbligatoria e perentoria.
- 621.400 L'offerente deliberatario è tenuto a collaborare per tutta la durata del cantiere, con le altre ditte e deve assicurare una regolare continuità e buona riuscita dei lavori sotto ogni aspetto. In particolare deve tenersi in contatto con le altre ditte assuntrici allo scopo di organizzare in modo pratico e tempestivo le forniture sul cantiere e la coordinazione dei lavori. L'offerente deliberatario è tenuto a verificare tutte le indicazioni date nei disegni e, ove occorre, anche rilevare sul posto le misure. In caso di inesattezze o discordanze dei piani, deve darne immediatamente comunicazione alla DL. L'offerente deliberatario è responsabile dell'esatto raccordo delle opere ad essa affidate con quelle eseguite da altre ditte.
- 622 Svolgimento dei lavori.**
- 622.100 Secondo indicazioni contenute nei documenti d'offerta e nei piani allegati. I prezzi unitari dovranno tenere conto dei seguenti procedimenti richiesti dal committente (eventuali proposte alternative in sede esecutiva dovranno essere verificate ed accettate dalla direzione lavori che potrà ciononostante imporre i procedimenti indicati): Esecuzione delle opere secondo le fasi descritte nella tabella della pos. 224.420 senza interruzione, fasi consecutive o non, secondo programma lavori o disposizioni della DL.
- 623 Fasi di costruzione.**
- 623.100 Per tutti i lavori menzionati nel presente capitolato è da prevedere la possibile esecuzione a tappe o in fasi diverse. Qualsiasi costo supplementare è da comprendere nei prezzi unitari.
- 624 Programma dei lavori.**
- 624.100 Vedi quanto indicato alla pos. 621.100.
- 630 Termini, scadenze.**
- 632 Inizio dei lavori.**
- 632.100 Inizio cantiere: 6 aprile 2021.

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

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

633 Scadenze e termini intermedi.

633.100 Dall'ordine del COM/DL, l'offerente deliberatario dovrà intervenire in cantiere con una prontezza d'intervento tassativa pari a 2 giorni.

634 Messa in esercizio, consegna dell'opera.

634.100 Secondo programma lavori da allestire congiuntamente prima dell'inizio dei lavori e sulla base delle indicazioni dell'imprenditore e delle specificazioni riportate alla pos. 224.400.

635 Fine dei lavori.

635.100 Fine cantiere: 15 novembre 2021.
Secondo programma lavori da allestire congiuntamente prima dell'inizio dei lavori e sulla base delle indicazioni dell'imprenditore e delle specificazioni riportate alla pos. 224.400.

640 Premi, penali, regola bonusmalus.

642 Penali.

642.100 Nel caso di mancata ultimazione delle opere entro i termini stabiliti (pos. 224.420 del presente fascicolo), così come per ritardi sulla prontezza d'intervento indicata alla pos. 633.100, il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo.
In entrambi i casi il committente applicherà una multa convenzionale di CHF 2'000.— (duemila) 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 editate 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'invio dell'offerta). In particolare vale la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione di lavori di costruzione".

721.200 Valgono inoltre:
tutte le norme SIA e le normative delle associazioni professionali, stabilite in accordo con la SIA, concernenti la tipologia di lavoro prevista.

740 Normative d'altre associazioni professionali.

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

741.100 Prescrizioni SUVA e UPI.
In materia di sicurezza si fa riferimento all'ordinanza sulla sicurezza e la protezione della salute dei lavoratori, nei lavori di costruzione (in particolare l'art. 3), alle raccomandazioni dell'Ufficio federale di prevenzione degli infortuni e alla Norma SIA 465 "Sécurité des ouvrages et des installations" Ed. 1998.

Direttive e raccomandazione UPI.

L'esecuzione delle opere affidate all'assuntore dovranno pure garantire la sicurezza futura degli utilizzatori nel rispetto delle direttive specifiche dell'Ufficio federale di prevenzione degli infortuni.

741.200 Polizia del fuoco.
Sono interamente da rispettare le prescrizioni di protezione antincendio dell'Associazione degli istituti cantonali di assicurazione antincendio AICAA (VKF) Ed. 2016.

741.300 Prescrizioni federali.

741.400 Prescrizioni cantonali.

741.500 Prescrizioni comunali.

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 Per gli accessi, le aree di posteggio e di depositi vedi pos. 370 del presente fascicolo.

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

833.100 Vedi planimetria allegata.

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

834.100 Per l'esecuzione dei lavori di edificazione della struttura il committente non mette a disposizione alcun mezzo di sollevamento.
Tali opere saranno interamente a carico dell'offerente, descritte e contabilizzate nelle posizioni specifiche del modulo d'appalto.

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.

835 Condizioni riguardanti le macchine e le attrezzature di cantiere.

835.100 L'imprenditore è responsabile della gestione delle proprie installazioni di cantiere. Egli si assume l'obbligo di fornire la documentazione necessaria per il rilascio dei relativi permessi. Se necessario, l'imprenditore si procura tempestivamente i seguenti permessi:
- lavoro notturno, di giorni non lavorativi, a turni, ecc.
- trasporti speciali, ecc.

835.200 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.

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

841 Misurazioni.

841.100 Concetto.

841.110 Il computo finale dei quantitativi (mq, m e rispettivi supplementi di metratura) viene effettuato secondo la rispettiva Norma SIA valida per l'esecuzione dei lavori concernenti l'appalto.

842 Tracciamenti.

842.100 Concetto.

842.110 L'assuntore dei lavori è responsabile dell'esecuzione di tutti i tracciamenti necessari durante l'esecuzione dei lavori. Gli oneri derivanti devono essere compresi nei prezzi unitari.

843 Misurazioni di controllo.

843.200 Prestazioni del COM.

843.210 Il committente controlla i tracciamenti effettuati dall'impresa. Quest'ultima resta comunque responsabile dell'esattezza di misurazioni e tracciamenti effettuati.

843.300 Prestazioni dell'offerente.

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

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

853 Manutenzione e pulizia.

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

854 Servizio invernale.

854.100 Lo sgombero della neve dalle piste d'accesso al cantiere deve essere compreso nei prezzi unitari.

860 Demolizione controllata, ripristino.

862 Ripristino dopo ultimazione lavori.

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

862.110 Le costruzioni, gli impianti, i terreni e le zone circostanti alle opere terminate devono essere sistemate alla situazione pre-esistente.

870 Sorveglianza, controllo del cantiere.

871 Concetto per la sorveglianza e il controllo.

871.300 Responsabilità.

I controlli di qualità del committente non hanno alcun effetto riduttivo sulla responsabilità dell'imprenditore in caso di difetti.

871.400 Svolgimento dei controlli relativi all'esecuzione dei lavori.

La DL eseguirà periodici controlli sui materiali forniti sul cantiere. L'imprenditore dovrà mettere a disposizione le bolle di ordinazione e di fornitura.

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

920 Assicurazioni del COM.

922 Assicurazione dei lavori di costruzione.

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

930 Assicurazioni dell'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 gestione tecnica e della manutenzione
Via del Carmagnola 7
6501 Bellinzona
Le richieste di pagamento intestate al COM sono da inoltrare in un esemplare originale

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

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

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

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

944.400 Pagamenti di situazione.

944.410 Condizioni e spiegazioni.

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

- b) Ogni lavoro o fornitura deve essere riportato nei bollettini di computo in maniera precisa secondo il modulo d'offerta con le suddivisioni eCCC-E (SN 506 511), descrivendo esattamente la natura del lavoro o della fornitura eseguita, completa dell'indicazione del numero della posizione corrispondente dell'elenco prezzi, dei riferimenti necessari ai piani esecutivi o di liquidazione, della descrizione dell'elemento secondo la gerarchia eCCC-E, la sua definizione e la quantità di riferimento.
- c) La rendicontazione delle attività (situazione) dovrà evidenziare i tipi di elementi utilizzati (gerarchia eCCC-E), il relativo raffronto con l'elenco delle prestazioni (posizioni CPN), le quantità, le grandezze di riferimento, i prezzi e i costi. La stazione appaltante renderà disponibile il supporto per la raccolta e fornitura dei dati richiesti.
- d) Tutti i bollettini mancanti delle indicazioni necessarie per le successive verifiche saranno rifiutati. I competenti organi di controllo potranno in ogni momento rettificare errori numerici o gli stessi sistemi di computo che si rivelassero in contrasto con le norme contrattuali.
- e) Si specifica che fino al momento della conferma da parte del COM dell'accettazione della liquidazione finale, l'offerente è tenuto a rimanere a disposizione della DL e del COM per fornire tutte le indicazioni che fossero necessarie o per modificare o correggere bollettini errati o non conformi.
- f) Il COM potrà versare all'offerente degli acconti conformemente all'avanzamento dei lavori. Gli acconti saranno versati dedotta una trattenuta conformemente pos. 270, a valere quale garanzia per l'adempimento degli obblighi dell'offerente fino al collaudo dell'opera.
- g) L'offerente dovrà presentare la prova dell'avvenuto pagamento delle prestazioni fornite dai subappaltatori. In caso di richiesta d'acconto, da parte dell'offerente, non proporzionate alle richieste di acconto o versamenti ai subappaltatori, il COM si riserva il diritto di adeguare l'importo richiesto.
- h) Divieto di cessione o di pegno.
L'offerente non può né cedere né dare in pegno i crediti che gli derivano dal presente contratto senza l'esplicito consenso del COM.

945 Liquidazione finale.

- 945.200 Termini per il controllo della liquidazione finale.
- 945.210 Secondo norma SIA 118, art. 154, con le relative deroghe.
- 945.300 Termine per il pagamento della liquidazione finale.
Secondo norma SIA 118, art. 155, con le relative deroghe.
- 945.400 Trattenute.
Le trattenute di garanzia saranno versate all'offerente secondo l'art. 152 della norma SIA 118.

945.500 Indennità intemperie.

945.510 Per le opere da impresario costruttore la retribuzione delle indennità per intemperie che l'offerente versa al dipendente secondo CCL (parte non coperta dalla cassa disoccupazione) avverrà in proporzione all'importo dei lavori eseguiti (% sui lavori a misura, IVA esclusa). Edilizia: 0,5% dell'importo senza I.V.A. delle situazioni, rispettivamente della liquidazione finale, senza i lavori a regia.

945.520 Per le opere da impresario costruttore al coperto (opere di riattazione) non vengono riconosciute le retribuzioni per indennità per intemperie.

R947 Tasse.

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

4. Basi di calcolo (CPN 103).

100 Settore principale della costruzione: basi contrattuali.

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

110 Basi contrattuali sulla base del CNM e del CCL.

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

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

112 Contratto nazionale mantello CNM.

112.100 Vale:

112.110 Associazione:

.....

Data di edizione:

113 Contratto collettivo di lavoro CCL.

113.100 Vale:

113.110 Associazione:

.....

Data di edizione:

700 Variazioni di prezzo.

700.100 Periodicità di fatturazione delle variazioni di prezzo.

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

700.790 Metodo utilizzato.
Metodo dell'Indice dei costi di produzione (ICP).
Categoria di lavoro: 8 edifici pubblici.

400 Settore principale della costruzione: schema di calcolo.

Costi d'opera			S		M		I		T	
		%	Salario %	Fr.	%	%	%	%	%	%
S	Salario base		100.00							
	Oneri sul salario base									
	Supplementi e premi									
	Oneri su supplementi e premi									
	Indennità e spese									
	Costi generali di cantiere CGC Salario									
	- Attrezzi ed equipaggiamento personale									
	- Trasporti del personale									
	- Alloggio e cantina									
	- Acquisizione e assistenza del personale									
	- Assicurazione responsabilità civile									
M	Costi base					100.00				
	Costi generali di cantiere CGC Materiale									
	- Costi magazzino dell'impresa									
	- Perdite e rischi di quantità									
	- Trasporti di piccole quantità									
I	Costi base							100.00		
	Costi generali di cantiere CGC Inventario									
	- Costi nell'ambito inventario									
T	Costi base									100.00
	Costi generali di cantiere CGC Terzi									
	- Costi nell'ambito delle prestazioni di terzi									
CO1	Costi d'opera 1									
	Sorveglianza e conduzione									
	Variante A sul salario base: Sorveglianza									
	Conduzione									
	Variante B sui costi d'opera 1: Sorv. + Cond.									
CO2	Costi d'opera 2									
Supplementi finali	Base di imputazione = costi d'opera 2	100.00			100.00		100.00		100.00	
	- Spese generali SG									
	- Costo del denaro CD									
PC	Prezzo di costo									
	- Rischio e guadagno/perdita sul PC									
	S: _____ M: _____ I: _____ T: _____									
	Subtotale 1									
	- Dedotto base di imputazione	100.00			100.00		100.00		100.00	
SF	Supplementi finali sui costi d'opera 2									
Totale costi d'opera + suppl. finali		s. IVA								
Fattori di calcolo e salario totale		s. IVA	S/ST		M		I		T	

MODULO D'OFFERTA

Descrittivo e modulo d'offerta No. 1

1 Opere da impresario costruttore 111 Lavori a regia

000	Condizioni
	----- . Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione. . Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale. .100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 111/2015. Lavori a regia (V'19)
100	Settore principale della costruzione, secondo i prezzi a regia

110	Basi e condizioni

111	Prezzi a regia.
	.200 Prezzi a regia fissi: per tutta la durata delle prestazioni dell'imprenditore si applicano i prezzi a regia fissi. Le variazioni dei prezzi vengono fatturate separatamente.
112	Base per i prezzi a regia.
	.100 Prezzi applicati: .110 Associazione SSIC. Regione: Ticino Per tutta la durata dei lavori valgono i prezzi della tariffa a regia edizione 2015.
200	Settore principale della costruzione, su base concorrenziale, in riferimento ai prezzi a regia delle associazioni

220	Salari

221	Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.
	.100 Ribasso % Fattore =

221.100	(100 - ribasso) : 100. Fattore =							
222	Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.							
.001	Somma dei salari secondo i prezzi a regia. :Y 1 :PG	21'000	up	.....	.....			
230	Materiali -----							
231	Basi.							
.100	Se non vengono convenuti dei prezzi a regia, si applica la documentazione "Grundlagen Regiekalkulation" (non disponi- bile in italiano) della SSIC.							
232	Ribasso dell'imprenditore. Calcolo del fattore.							
.100	Ribasso % Fattore = (100 - ribasso) : 100. Fattore =							
233	Calcolo. up = Fr., prezzo unitario = fattore.							
.001	Somma dei materiali secondo i prezzi a regia. :Y 1 :PG	6'000	up	.....	.....			
240	Macchinari, attrezzi, materiale di esercizio -----							
241	Basi.							
.100	Se non vengono convenuti dei prezzi a regia, si applica la documentazione "Grundlagen Regiekalkulation" (non disponi- bile in italiano) della SSIC.							
242	Ribasso dell'imprenditore compresa la conduzione. Calcolo del fattore.							
.100	Ribasso % Fattore = (100 - ribasso) : 100. Fattore =							
244	Computo compresa la conduzione. up = Fr., prezzo unitario = fattore.							
.001	Somma degli importi di macchi- ne, apparecchi, attrezzi e ma- teriale di esercizio secondo i prezzi a regia. :Y 1 :PG	3'000	up	.....	.....			
111	Totale Lavori a regia							.....

113 Impianto di cantiere

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.

R .090 PRESCRIZIONI E REGOLE DI MISURAZIONE

Sono compresi nell'impianto di cantiere a prezzo globale:

- sgombero rifiuti e pulizia cantiere: durante l'intero corso dei lavori l'impresa deve mantenere sul cantiere e nelle adiacenze organizzazione e ordine perfetti, allontanando tutti i rifiuti e i materiali di scarto di sua competenza.

- tracciamenti: tutti i tracciamenti e le misurazioni necessarie all'esecuzione dell'opera, in modo conforme ai piani e alle indicazioni della DL, devono essere eseguiti dall'impresa e sotto sua responsabilità.

- formazione accesso al cantiere, compreso ogni onere e tutte le opere di ripristino a lavori ultimati.

- ogni accorgimento di protezione e di sicurezza conformemente alle vigenti disposizioni legali, compreso parapetti e chiusure provvisorie di scale, aperture in soletta e ascensori, protezione bordi di scarpate di scavo con tavole bianche e rosse, ecc.. come da indicazioni SUVA.

- il pompaggio e l'evacuazione di tutte le acque che ostacolano il corso dei lavori (compresi ev. tasse, permessi, ecc...), l'evacuazione della spazzatura e lo sgombero della neve (di qualsiasi consistenza e spessore) da tutta l'area di cantiere.

- il prelievo, il noleggio, la manutenzione e la rimessa in magazzino di tutto l'inventario, il carico e lo scarico, il montaggio e o smontaggio, come pure gli eventuali spostamenti dovuti ai procedimenti di lavoro.

- l'assoluto impegno nel prendere tutte le misure di precauzione onde evitare qualsiasi azione di disturbo o di cattivo rapporto con i confinanti ed i vicini.

Queste prestazioni, sono da comprendere nell'importo globale dell'impianto di cantiere, anche in caso di conflitto di diciture nelle successive posizioni.

000.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 113
 I/2014.
 Impianto di cantiere (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

R 090 La presente richiesta di offerta si riferisce al piano "024 Impianto cantiere" trasmesso in allegato al capitolato. Per l'allestimento della sua offerta l'imprenditore dovrà obbligatoriamente verificare sul posto la situazione del cantiere ed in particolare gli accessi, le altezze, le distanze e gli spazi a disposizione. La posizione di baracche, wc impianti di betonaggio ecc., dovrà essere concordata con la DL prima dell'inizio dei lavori. Non saranno successivamente riconosciute rivendicazioni di sorta per difficoltà verificabili sul posto in sede di allestimento dell'offerta.

100 Impianto di cantiere e regolamentazioni particolari

 Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

110 Impianto di cantiere

111 Impianto di cantiere. Prestazioni secondo la norma SIA 118. Le attrezzature per terzi sono comprese nel prezzo, se nel cap. 102 sono indicate come parte integrante del prezzo globale o forfettario.

.002 Impianto cantiere globale con messa a disposizione per 10 mesi.

:B 2

:PG

1

up

.....

.003 Supplemento alla pos. 111.002 per l'adozione di tutte le misure di protezione in materia di COVID-19 (mascherine, guanti, disinfettante, pasta lavamani, carta, formazione personale, distanziamento, installazioni supplementari, modulistica, ecc.) nel rispetto delle ordinanze e delle disposizioni delle competenti autorità in

Riporto

.....

111.003	vigore alla data di inoltro dell'offerta. up = gl	:B 2	:PG	1	up	.....	.....
.004	Prestazioni di sicurezza, ai sensi dell'art. 3 dell'ordinanza sui lavori di costruzione (OLCostr), che l'imprenditore ritiene non comprese negli atti d'appalto. Descrizione: up = gl	:B 2	:PG	1	up	.....	.....
200	Infrastrutture di cantiere ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
210	Accessi -----						
R 219	Esecuzione di tutti gli accessi per l'allestimento dell'impianto di cantiere e per l'esecuzione dei lavori, manutenzione ordinaria e funzionale nonché successiva rimozione degli accessi, compreso il ripristino allo stato originale. Da comprendere nella pos.111.002.						
220	Aree di lavoro, di parcheggio, superfici di deposito -----						
R 229	Insieme delle aree necessarie per l'esecuzione dei lavori e per l'impianto di cantiere: allestimento, messa a disposizione e rimozione. Compresa la manutenzione ordinaria e funzionale. Da comprendere nella pos.111.002.						
230	Segnaletica e delimitazioni ----- Vale la norma SN 640 886 "Temporäre Signalisation auf Haupt- und Nebenstrassen" (non disponibile in italiano).						
R 239	Insieme della segnaletica, delle delimitazioni e delle illuminazioni di cantiere. Installazione, messa a disposizione, spostamenti, esercizio e rimozione. compresa la manutenzione ordinaria e funzionale. Da comprendere nella pos.111.002.						

Riporto

.....

240	Dispositivi di protezione e di sorveglianza						
242	Recinzioni di cantiere.						
.100	Pareti chiuse, fisse.						
.110	Parete h fino a m 0,50, quale protezione delle zone limitrofe durante i lavori di scavo e di riempimento. Su terreno naturale o su pavimentazione.						
.114	Recinzione chiusa eseguita con travetti e tavole di legno. h recinzione fino a 0,50m. Quale protezione del biotopo. up = m	:B 2	:PG	160	up	.....	.....
.115	Messa a disposizione. Computo: lunghezza x n.mesi	:B 2	:PG	1'600	up	.....	.....
.400	Pareti con elementi reticolari, mobili, compresi i basamenti.						
.410	Con rete di acciaio a pannelli h m 2,00. Su terreno naturale o su pavimentazione.						
.411	Installazione e rimozione.	:B 2	:PG	385	m	.....	.....
.412	Messa a disposizione. Computo: lunghezza x numero di mesi.	:B 2	:PG	3'850	m	.....	.....
.500	Supplementi.						
.502	Per rivestimento della recinzione con pannelli bianchi h fino a 200 cm. Installazione e rimozione. Concerne pos. 242.411 up = m	:B 2	:PG	385	up	.....	.....
.503	Messa a disposizione dei pannelli bianchi di rivestimento. computo = lunghezza x n. mesi.	:B 2	:PG	3'850	up	.....	.....
243	Porte, cancelli e dispositivi di sorveglianza.						
.200	Cancelli, azionamento manuale o automatico, chiudibili a chiave.						
.210	Installazione e rimozione.						

Riporto

.....

243.211	Luce di passaggio m fino a 6. Azionamento manuale. :B 2 :PG	1	pz	.....	.....
.220	Messa a disposizione. Computo: numero di cancelli x numero di mesi.				
.221	Concerne pos. 243.111 :B 2 :PG	6	pz	.....	.....
260	Provvedimenti contro la formazione di polvere, sgombero neve e servizio invernale -----				
R 269	Provvedimenti contro la formazione della polvere sulle carreggiate, sgombero della neve e servizio invernale nell'area di cantiere. Le strade adiacenti al cantiere devono rimanere pulite. Da comprendere nella pos.111.002.				
300	Impianti di approvvigionamento e di smaltimento ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.				
310	Approvvigionamento idrico -----				
R 319	Insieme delle attrezzature per l'approvvigionamento di acqua potabile e industriale: installazione, messa a disposizione e rimozione, compresa la manutenzione ordinaria e funzionale, nonché le tasse di allacciamento e di consumo. Eventuali altre specifiche: vedi CPN 102. Da comprendere nella pos.111.002.				
320	Trattamento e smaltimento delle acque di rifiuto -----				
R 329	Insieme delle attrezzature per lo smaltimento delle acque di rifiuto: installazione messa a disposizione e rimozione, compresa la manutenzione ordinaria e funzionale, nonché le tasse di allacciamento. Da comprendere nella pos.111.001.				
330	Impianti elettrici -----				
R 339	Insieme degli impianti elettrici: installazione, messa a disposizione e rimozione, comprese la manutenzione ordinaria e funzionale nonché le tasse di allacciamento e consumo. Il quadro elettrico principale deve avere una potenza minima di 125A. Eventuali altre specifiche: vedi CPN 102. Da comprendere nella pos.111.002.				

360	Impianti di pompaggio
R 369	Insieme delle apparecchiature di pompaggio: installazione, messa a disposizione e rimozione. Compresa l'esecuzione di un abbassamento sul fondo della fossa. Da comprendere nella pos.111.001.
400	Locali, trasporto di persone, ponteggi
	. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200. . Prestazioni comprese: manutenzione ordinaria e funzionale.
410	Locali per uffici
R 419	Insieme degli uffici: installazione, messa a disposizione e rimozione. Compresi il mobilio, il riscaldamento e l'impianto elettrico. Uffici per l'imprenditore: installazione, messa a disposizione e rimozione. Nel prezzo dell'impianto di cantiere vanno compresi anche uno o più bagni chimici e le regolari vuotature atte a garantire l'igene. Una o più baracche per il deposito dei materiali e delle attrezzature di cantiere, una o più baracche per l'alloggio degli operai e una baracca per la direzione lavori e per le riunioni di cantiere, dimensioni minime 20 m2. Da comprendere nella pos.111.002.
430	Magazzini e officine
R 439	Insieme dei magazzini e delle officine, comprese le attrezzature: installazione, messa a disposizione, e rimozione. Da comprendere nella pos.111.002.
500	Impianti di sollevamento, di carico, di trasporto, di deposito
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
510	Gru e montacarichi
R 519	Mezzo di sollevamento a discrezione dell'impresa (gru/escavatore) da utilizzare unicamente per le proprie opere.
	Riporto

.....

R 519 Il prefabbricato verrà montato con una gru separata a carico del prefabbricatore.
Messa a disposizione per tutta la durata delle opere da impresario costruttore.
Da comprendere nella pos.111.002.

600 Impianti per la preparazione e per la lavorazione del materiale

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

620 Impianti per la confezione di calcestruzzo

R 629 Si dà libera scelta all'imprenditore sul metodo di produzione del calcestruzzo.
Nel caso si dovesse produrre il calcestruzzo in cantiere, deve essere prevista e compresa nel prezzo la vasca di decantazione per lo smaltimento corretto delle acque conformemente alla norma SIA 431.
Da comprendere nella pos.111.002.

113 Totale Impianto di cantiere

.....

116 Taglio alberi e dissodamenti

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.

R .090 PRESCRIZIONI

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 116I/2011.
Taglio alberi e dissodamenti
(V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva
090 contiene le indicazioni
relative alle regole di retri-
buzione, ai metodi di misura-
zione e alle definizioni dei
termini tecnici che non corri-
spondono a quelle indicate nel
CPN, ma sono formulate in base
alle esigenze del progetto.

100 Taglio di arbusti e siepi

. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
. Rimozione di ceppaie v.
par. 500.

120 Dissodamento di superfici con arbusti e siepi

R 129 Disboscamento completo dell'area visualizzabile su piano allegato.

R .100 Rimozione di tutti gli arbusti e di tutte le piante con DPU fino a 300 mm. Rimozione di ceppaie compresa. Compreso carico sul mezzo di trasporto, trasporto in discarica e tasse di deposito.

R .101 Superficie ca.1780 m2,
visualizzabili su piano
architetto situazione 001 e
durante il sopralluogo. :B 6.1

:PG

1 gl

200 Taglio di alberi singoli

. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi

Riporto

.....

117 Demolizioni e smontaggi

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 117I/2019. Demolizioni e smontaggi (V'20)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici. Esse non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

R .900 PRESCRIZIONI E REGOLE DI MISURAZIONE

- Tutte le demolizioni, se non specificato diversamente, sono da intendere comprese di carico del materiale sul mezzo di trasporto, trasporto alla discarica e tasse di deposito.

- I computi sono da intendere come volume compatto.

- I prezzi devono tener conto che le demolizioni avvengono in modo non continuo, a tappe, e secondo le indicazioni della direzione lavori.

- Eventuali benne per il trasporto dei materiali di scarto di propria competenza sono da intendere comprese nei prezzi unitari. Il metodo impiegato per lo smaltimento dei materiali (benne o autocarro) é a discrezione dell'impresa.

100 Demolizione quale prestazione globale

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

120 Edilizia

124 Demolizione completa di edifici dal tetto al filo inferiore delle fondazioni e delle platee, con gli impianti tecnici.

124.001	Demolizione completa del edificio situato sul mapp. 296, subalterno A. Dim. edificio ca.: 11,0 x 6,50 x h 3,0 m. Visualizzabile al sopralluogo. Ogni onere compreso. up = gl	:B 5	:PG	1	up	.....	.....
.002	Pallone pressostatico con copertura in tessuto poliestere e/o simile Visualizzabile al sopralluogo. Dimensione circa ml 19.50 x 30.60 x 7.00 Impianti tecnici (elettrico, ventilazione, sanitario, riscaldamento) rimossi dal committente. Comprendere anche la rimozione di : . bussole ingresso, uscita di sicurezza, locale tecnico, magazzino . finiture interne . arredi ed eventuale parti di impianti non rimossi NB, la pavimentazione non deve essere rimossa e la stessa non deve essere danneggiata durante la demolizione relative alle pos 126.001/002/003/004/005 up = a corpo	:B 5	:PG	1	up	.....	.....
.003	Prefabbricato spogliatoi, subalterno 322-M docce, wc, ingresso composta da pannelli sandwich coibentati Visualizzabile al sopralluogo. Dimensione circa ml 17,00 x 6.00 x 2.50 Impianti tecnici (elettrico, ventilazione, sanitario, riscaldamento) rimossi dal committente. Comprendere anche la rimozione di: . finiture interne . arredi ed eventuale parti di impianti non rimossi . copertine, canali e pluviali up = a corpo	:B 5	:PG	1	up	.....	.....
.004	Prefabbricato deposito attrezzi, subalterno 322-N composto da pannelli sandwich						
	Riporto						.....

124.004	coibentati Visualizzabile al sopralluogo. Dimensione circa ml 12,50 x 6.00 x 2.50 Impianti tecnici (elettrico, ventilazione, sanitario, riscaldamento) rimossi dal committente. Comprendere anche la rimozione di: . finiture interne . arredi ed eventuale parti di impianti non rimossi . copertine, canali e pluviali . putrelle di appoggio alle fondazioni . fondazioni in calcestruzzo . ripristino del terreno dove rimosso le fondazioni up = a corpo	:B 5	:PG	1	up	.....	.....
.005	Locale tecnico, subalterno 322-O, composta da una soletta di copertura in calcestruzzo e pareti perimetrali e di divisione in mattoni di silico calcari Comprendere anche la rimozione di: . recinzione e cancello . evtl parti di impianti non rimossi . copertine, canali e pluviali e impermeabilizzazione. . dimensioni circa m 4.00 x 8.00 x 4.00 x h 2.8 up = a corpo	:B 5	:PG	1	up	.....	.....
.006	Demolizioni pareti e fondazioni in calcestruzzo armato, relative al subalterno 322-O Dimensioni circa ml 4.00 + 8.00 + 4.00, altezza media m 1.5.	:B 5	:PG	1	up	.....	.....
.007	Pensilina ingresso composta da montanti e travi metallici, pannelli di copertura e copertine dimensione circa ml 2.00 x 7.00 + ml 1.50 x 5.00 up = a corpo	:B 5	:PG	1	up	.....	.....
200	Ponti, strade e genio civile						

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di

Riporto

.....

200	misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.					
210	Fondazioni, muri di sostegno e simili					
215	Demolizione di muri di sostegno.					
.200	Calcestruzzo non armato.					
.201	H fino a 2,00 m. Sp. fino a 0,25 m. Fondazione compresa. :B 5 :PG	40	m3	.....	.....	
220	Pavimentazioni, solette di calcestruzzo, delimitazioni e impianti per lo smaltimento delle acque					
224	Demolizione di delimitazioni, lastricati e selciati.					
.100	Delimitazioni.					
.120	Cordonetti.					
.122	Sezione m fino a 0,10x0,30. Rimozione accurata e messa in deposito per successivo riutilizzo. :B 5 :PG	17	m	.....	.....	
.123	Riposa dei cordonetti descritti alla pos. 224.122. Compreso bauletto di calcestruzzo. :B 5 :PG	17	m	.....	.....	
.200	Lastricati e selciati.					
.210	Lastricati.					
.213	Pavimentazione in grigliati posata su pietrischetto. Rimozione accurata e messa in deposito per successivo riutilizzo. :B 5 :PG	25	m2	.....	.....	
.214	Riposa dei grigliati descritti alla pos. 224.213. Compreso sottofondo in pietrischetto. :B 5 :PG	25	m2	.....	.....	
226	Demolizione di condotte, canalette per lo smaltimento delle acque e canali in fase di lavoro separata.					
.100	Condotte, esclusi i movimenti di terra.					
.160	Tubi di materiale sintetico.					
.164	DN/OD 250. Condotta esistente + bauletto					
	Riporto					.....

226.164	in calcestruzzo.	:B 5	:PG	12	m	.....	.....
228	Demolizione di pozzetti, caditoie, coperture, sopralzi, accessori e simili.						
.100	Pozzetti e caditoie, esclusi i movimenti di terra.						
.101	Demolizione pozzetto d'ispezione acque chiare esistente. DN 800 mm, senza cono. h fino a 2,50. Chiusino in ghisa DN 800mm. Rimozione completa.	:B 5	:PG	1	pz	.....	.....
230	Equipaggiamenti e oggetti mobili all'esterno						
232	Smontaggio come prestazione globale di equipaggiamenti e oggetti mobili all'esterno.						
.001	Smontaggio cancello veicolare esistente. Compreso piantane di metallo e blocchetti di fissaggio. Messa in deposito per successivo riutilizzo. Dim. cancello: ca. 6,0 x h 1,50 m. up = gl.	:B 5	:PG	1	up	.....	.....
233	Demolizione di recinzioni, parapetti, pali, piantane, cartelli di segnalazione, pareti di protezione e simili. Escluse le fondazioni.						
.100	Recinzioni.						
.110	Recinzioni di legno.						
.113	Altezza recinzione m fino a 1,50. Recinzione composta da pali e corrente superiore in legno, rivestiti con rete metallica diagonale.	:B 5	:PG	45	m	.....	.....
.120	Recinzioni di metallo.						
.123	Altezza recinzione m fino a 1,50. Recinzioni composta da paletti metallici e rete zincata.	:B 5	:PG	110	m	.....	.....
300	Edilizia: costruzione grezza						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di						
	Riporto						.....

Progetto: 2598
 E2252 - Nuova palestra provvisoria - SME Barbengo
 Mapp. 296 - 315 - 322 Comune di Lugano, sez. Barbengo
 Incarico: 1 CPN Costruzione: 117 Demolizioni e smontaggi I/19 (V20)

Pagina: 68
 28.10.2020

300	misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.					
310	Fondazioni					
313	Demolizione di platee.					
.100	Calcestruzzo armato.					
.101	Platea per gru di cantiere, gettata in precedenza e utilizzata da ditta prefabbricatrice. Spessore fino a 0,50 m.					
	:B 5	:PG	20	m3	.....	.....
117	Totale Demolizioni e smontaggi					.....

151 Lavori per condotte interrate

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.

R .090 PRESCRIZIONI E REGOLE DI MISURAZIONE

- Regole di misurazione vale: Norma SIA 190 e regole di misurazione integrate nel CPN 151/2019 e CPN 237/2019 (disponibili su richiesta).

Precisazioni:

il CPN 151 riguarda tutte le opere necessarie all'allacciamento di acqua potabile e corrente elettrica.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 151 I/2014.
Lavori per condotte interrate (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

100 Lavori preliminari

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

120 Sondaggi

121 Scavo a mano per sondaggi. In fase di lavoro separata. Computo: volume materiale compatto.

.001 Terreno scavabile normalmente.

:B 4.1

:PG

1

m3

Riporto

122	Riempimento con materiale proveniente da sondaggi depositato lateralmente. Computo: volume materiale compatto.						
.003	A mano, addensamento pesante.						
	:B 4.1	:PG	1	m3	.....	.....	
200	Lavori di scavo						
	----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
220	Scavo di trincee						

221	Scavo di trincee a U e a V in terreno scavabile normalmente.						
.100	A macchina. Computo: volume materiale compatto.						
.110	Senza impedimenti causati da sbadacchiature.						
.111	t fino a m 1,50.	:B 4.1	:PG	85	m3		
		:B 4.1	:IS	30	m3		
		:Totale		115	m3	.....	.....
.200	A mano. Computo: volume materiale compatto.						
.210	Senza impedimenti causati da sbadacchiature.						
.211	t fino a m 1,50.	:B 4.1	:PG	1	m3		
		:B 4.1	:IS	1	m3		
		:Totale		2	m3	.....	.....
222	Supplementi allo scavo a macchina di trincee.						
.301	Taglio di pavimentazioni bituminose. A macchina con fresatrice a disco. d da mm 51 a 100. up = m	:B 4.1	:PG	10	up	.....	.....
.302	Rimozione di pavimentazioni bituminose. Compreso carico, trasporto e tasse di deposito. d da 51 a 100 mm. up = m2	:B 4.1	:PG	5	up	.....	.....
.303	Rimozione sagomati posati su pietrischetto. Rimozione accurata e messa in deposito per successivo riutilizzo. up = m2	:B 4.1	:IS	10	up	.....	.....
.304	Riposa dei sagomati descritti alla pos. 222.203. Compreso sottofondo in						
	Riporto					.....	

222.304	pietrischetto. up = m2	:B 4.1	:IS	10	up	.....	.....
240	Scavo difficoltoso e impedimenti	-----					
244	Impedimenti ai lavori di scavo dovuti alla presenza di con- dotte o di canalizzazioni situate interamente o parzial- mente nel profilo di scavo.						
.001	Longitudinalmente alla trin- cea.	:B 4.1	:PG	20	m	.....	.....
.002	Trasversalmente alla trincea.	:B 4.1	:PG	10	m	.....	.....
246	Passaggio sotto condotte, ostacoli e simili.						
.100	Scavo a mano. Compresi il prelevamento e il carico del ma- teriale proveniente dallo scavo sotto ostacoli di lunghezza superiore a m 1. Computo: volume materiale compatto.						
.101	Terreno scavabile normalmente.	:B 4.1	:PG	24	m3	.....	.....
250	Trasporti	-----					
252	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere, compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.						
.200	Alla discarica o al deposito del committente o dell'impre- nditore.						
.210	Materiale non inquinato, escluse le tasse.						
.213	Materiale di scavo.						
	Discarica	:B 4.1	:PG	15	m3		
		:B 4.1	:IS	10	m3		
		:Totale		25	m3	.....	.....
260	Tasse per materiale messo in discarica	-----					
262	Tasse per il deposito o la consegna di materiale alla di- scarica. Computo: volume materiale compatto.						
.100	Alla discarica dell'imprenditore.						
.110	Materiale non inquinato.						
.113	Materiale di scavo.						
	Concerne pos. 252.213.						
		:B 4.1	:PG	15	m3		
		:B 4.1	:IS	10	m3		
		:Totale		25	m3	.....	.....
400	Tubi di protezione per cavi, blocchi di tubi						
	Riporto	.....					

400	----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
410	Tubi di protezione per cavi, pezzi speciali e accessori; solo fornitura -----						
411	Fornitura di tubi di protezione per cavi di PE-LD, C+S.						
.300	Tubi in rotoli.						
.310	Lunghezza rotoli m 50.						
.313	DN/ID 100.	:B 4.1	:PG	125	m		
		:B 4.1	:IS	80	m		
		:Totale		205	m	.....	.....
470	Lavori accessori -----						
474	Nastri e reti, posa su indicazioni della direzione lavori.						
.100	Nastri di segnalazione.						
.103	Nastro segnalazione per condotte acqua potabile. Compresa la fornitura.	:B 4.1	:PG	65	m	.....	.....
600	Pozzetti, camere e fondazioni ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
610	Pozzetti e camere in elementi prefabbricati, senza copertura -----						
611	Esecuzione di pozzetti in elementi prefabbricati.						
.100	Di calcestruzzo. Getto in opera o esecuzione in elementi prefabbricati del fondo.						
.110	DN 600.						
.111	Profondità pozzetto fino a m 0,60.						
99	Pozzetti per tiraggio cavi elettrici.	:B 4.1	:PG	5	pz		
		:B 4.1	:IS	3	pz		
		:Totale		8	pz	.....	.....
630	Anelli, coni e coperture -----						
632	Coperture complete per pozzetti e camere.						
	Riporto						.....

632.100 Compresa la fornitura. Posa a quota definitiva.

.101 Classe A15.

Chiusino in ghisa piena.

Marca: Von Roll.

Fig. nr: 2640.

Compresa la messa in quota definitiva.

:B 4.1 :PG

5 pz

:B 4.1 :IS

3 pz

:Totale

8 pz

.....

650 Fondazioni in elementi prefabbricati

651 Esecuzione di fondazioni in elementi prefabbricati.
Compresa la fornitura di materiale.

.001 Fondazioni per pali
illuminazione.

Eseguiti con tubi di cemento
DN 300 mm h fino a 1m.

:B 4.1 :PG

3 pz

:B 4.1 :IS

3 pz

:Totale

6 pz

.....

700 Avvolgimenti e riempimenti

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di
misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono
le condizioni indicate nella pos. 000.200.

710 Fornitura di materiale

711 Fornitura di aggregati naturali sul luogo d'impiego o al
deposito intermedio, compreso lo scarico.

.200 Computo: volume materiale compatto.

.220 Aggregati secondo la norma
SN 670 102-NA.

.221 Sabbia non frantumata 0/4, la-
vata.

:B 4.1 :PG

12 m3

.....

720 Avvolgimento di tubazioni e di canali

721 Materiale per avvolgimento di tubazioni, messa in opera e
addensamento.

.200 Computo: volume materiale compatto.

.203 Sabbia non frantumata 0/4,
lavata.

:B 4.1 :PG

12 m3

.....

Riporto

.....

730	Calcestruzzo di sottofondo, di fondo e di avvolgimento						
731	Calcestruzzo di sottofondo, di fondo e di avvolgimento, fornitura, messa in opera e addensamento. Computo: volume materiale compatto.						
.100	Calcestruzzo confezionato con aggregati naturali.						
.102	CEM kg/m3 250.	:B 4.1	:PG	20	m3		
		:B 4.1	:IS	15	m3		
		:Totale		35	m3	.....	.....
740	Riempimenti						
742	Riempimento con materiale depositato lateralmente o di riporto. Computo: volume materiale compatto.						
.100	Addensamento pesante.						
.110	A macchina.						
.111	Materiale di scavo.	:B 4.1	:PG	60	m3		
		:B 4.1	:IS	20	m3		
		:Totale		80	m3	.....	.....
.120	A mano.						
.121	Materiale di scavo.	:B 4.1	:PG	1	m3		
		:B 4.1	:IS	1	m3		
		:Totale		2	m3	.....	.....
750	Lavori accessori (1)						
751	Casseri per canali per condotte, fosse, pozzetti e camere, a una faccia, tipo 1.						
.001	Altezza di cassetta fino a m 0,50.	:B 4.1	:PG	40	m2		
		:B 4.1	:IS	25	m2		
		:Totale		65	m2	.....	.....
.003	Altezza di cassetta m da 0,51 a 1,00.						
	Per rinfilco pozzetti.	:B 4.1	:PG	10	m2		
		:B 4.1	:IS	5	m2		
		:Totale		15	m2	.....	.....
151	Totale Lavori per condotte interrate					.....	.....

211 Fosse di scavo e movimenti di terra

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.

R .090 PRESCRIZIONI E REGOLE DI MISURAZIONE

IN GENERALE:

- Per le regole di misurazione vale: Norma SIA 118/267 e regole di misurazione integrate nel CPN 211/2019 (disponibili su richiesta).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 211/2019.
Fosse di scavo e movimenti di terra (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici. Esse non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

100 Movimenti di terra vegetale

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

110 Rimozione di terra, a macchina

111 Rimozione di materiale dello strato superiore del suolo, superfici orizzontali o con pendenza fino a 1:4.

.100 Computo: volume materiale compatto.

.110 Compresi il carico diretto sul mezzo di trasporto o la messa in deposito intermedio laterale.

.113 Spessore strato m fino a 0,50.
(Scarifica generale edificio)

Incarico: 1 CPN Costruzione: 211 Fosse di scavo e movimenti di terra I/19 (V19)

111.113	fino quota progetto -0,75)						
	:B 6	:PG	700	m3	.....	.....	
130	Deposito intermedio per lo strato superiore e inferiore del suolo, carico del materiale						
131	Formazione del deposito intermedio con materiale dello strato superiore e inferiore del suolo.						
.100	A macchina.						
.110	Computo: volume materiale compatto.						
.112	Materiale dello strato inferiore del suolo.	:B 6	:PG	400	m3	.....	.....
136	Pulizia e ripristino delle aree di deposito intermedio designate dal committente per lo strato superiore e inferiore del suolo, compresi il carico del materiale eccedente.						
.001	Aree di deposito intermedio.	:B 6	:PG	400	m2	.....	.....
200	Lavori di scavo, scarpate e planum, sostituzione del materiale, strati di fondazione, calcestruzzo di sottofondo						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
220	Scavo del tracciato a macchina						
221	Scavo di materiale sciolto, a macchina, compreso il carico sul mezzo di trasporto o la messa in deposito intermedio laterale.						
.200	Scavo di strati di fondazione legati e di massicciate, esclusa la profilatura delle scarpate e del planum.						
.204	Ripristino pista cantiere per prefabbricatore. Scarifica misto 0/45 posato per pista cantiere. Spess. fino a 0,50 m. Computo: volume materiale compatto. up = m3	:B 6	:PG	360	up	.....	.....
.205	Ripristino pista cantiere. Rimozione stuoia geotessile posata in precedenza per pista cantiere per prefabbricatore. Compreso carico, trasporto e tasse di deposito. Computo: superficie rimossa						
	Riporto						.....

221.205	escluso sormonte. up = m2	:B 6	:PG	650	up	.....	.....
230	Scavi parziali a macchina						
	----- Scavi parziali per abbassamenti e scavi per muri di sostegno e di controriva nonché scavi per fondazioni per costruzioni di sostegno.						
231	Scavo parziale a macchina per abbassamenti come fondazioni, fosse di ascensori e simili, compresi il carico sul mezzo di trasporto o la messa in deposito intermedio laterale, nonché la profilatura delle pareti e delle scarpate.						
.100	Non sbadacchiato. Computo: volume materiale compatto.						
.141	Abbassamento scavo sotto quota -0,75 per plinti di fondazione. Profondità di scavo fino a 1,50.	:B 6	:PG	750	m3	.....	.....
240	Scavo a mano						

241	Sondaggi preliminari per ostacoli nel terreno come condotte e simili.						
.100	Scavo a mano e/o con piccolo macchinario per sondaggi in fase di lavoro separata. Computo: volume materiale compatto.						
.101	Terreno scavabile con pala.	:B 6	:PG	1	m3	.....	.....
.200	Riempimento con materiale proveniente da sondaggi dal deposito intermedio laterale. Computo: volume materiale compatto.						
.220	A mano.						
.221	Compattazione compresa.	:B 6	:PG	1	m3	.....	.....
250	Supplementi per lo scavo di fosse e di tracciati						

251	Supplementi per lo scavo a macchina di fosse e di tracciati.						
.200	Per singoli ostacoli. Computo: volume materiale compatto.						
.210	Trovanti superiori a m3 0,25.						
.212	Estrazione e sgombero con il materiale di scavo.	:B 6	:PG	100	m3	.....	.....
	Riporto						.....

251.213	Frantumazione e sgombero con il materiale di scavo.	:B 6	:PG	100	m3	.....	.....
.300	Per difficoltà causate dalla presenza di condotte.						
.305	Qualsiasi genere di condotta.	:B 6	:PG	50	m	.....	.....
260	Lavori accessori						
262	Protezione di condotte messe allo scoperto.						
.001	Qualsiasi genere di condotta. up = m	:B 6	:PG	50	up	.....	.....
270	Scarpate e planum						
275	Spianamento a macchina del materiale eccedente, su ordine del committente. Computo: volume materiale compatto.						
.001	Materiale di scavo. Tolleranza dalla quota teorica +/- mm 50.	:B 6	:PG	50	m3	.....	.....
280	Sostituzione del materiale, strati di fondazione e calcestruzzo di sottofondo						
281	Sostituzione di materiale e planum.						
.100	Sostituzione di materiale in caso di strato di fondo non idoneo, compresa la compattazione, esclusa la fornitura di materiale.						
.110	A macchina. Computo: volume materiale compatto.						
.111	Con materiale della pos. 523.106 (misto 0/45).	:B 6	:PG	140	m3	.....	.....
.112	Con materiale della pos. 523.107 (misto 0/100).	:B 6	:PG	120	m3	.....	.....
.200	Esecuzione del planum sul fondo dello scavo o sullo strato di fondo, compresa la cilindratura.						
.201	A macchina, tolleranza dalla quota teorica +/- mm 40.	:B 6	:PG	1'700	m2	.....	.....
300	Copertura e messa in sicurezza di scarpate						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
	Riporto						.....

310	Copertura di scarpate						
311	Copertura di scarpate con fogli di materiale sintetico: fornitura, posa, manutenzione, rimozione successiva e smaltimento, compreso il materiale di fissaggio.						
.100	Fogli non armati.						
.120	Scarpate e superfici con pendenza superiore a 1:4.						
.121	Spessore fogli da mm 0,15 a 0,25.	:B 6	:PG	300	m2	.....	.....
500	Fornitura di materiale						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
510	Materiale dello strato superiore e inferiore del suolo e di riempimento						
511	Fornitura di materiale dello strato superiore e inferiore del suolo non inquinato sul luogo d'impiego o al deposito intermedio, compreso lo scarico.						
.100	Computo: volume materiale compatto.						
.103	Fornitura materiale di scavo, idoneo al riempimento attorno all'edificio e tra plinti. Fornitura sul luogo d'impiego. up = m3	:B 6	:PG	300	m3	.....	.....
520	Aggregati naturali						
523	Fornitura di aggregati naturali secondo la norma SN 670 119-NA sul luogo d'impiego o al deposito intermedio, compreso lo scarico.						
.100	Computo: volume materiale compatto.						
.106	Misto granulare 0/45, non gelivo. Fornitura sul luogo d'impiego.	:B 6	:PG	500	m3	.....	.....
.107	Misto granulare 0/100. Fornitura sul luogo d'impiego.	:B 6	:PG	120	m3	.....	.....
.108	Ghiaione 32/50. Fornitura sul luogo d'impiego.	:B 6	:PG	30	m3	.....	.....
	Riporto						.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 211 Fosse di scavo e movimenti di terra I/19 (V19)

600	Rilevati e riempimenti						
	----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
610	Geosintetici e stuoi di protezione contro l'erosione						

611	Fornitura e posa di geosintetici con funzione di separa- zione e/o filtrazione. Requisiti v. osservazione prelimi- nare del sottopar. 610. Computo: superficie ricoperta.						
.001	Funzione di separazione. Geontessuto Sytech NW Oppure prodotto equivalente proposto dall'imprenditore.						
	Prodotto equivalente offerto:						
							
							
	 :B 6 :PG 1'600 m2						
612	Fornitura e posa di geosintetici con funzione di armatura. Requisiti v. osservazione preliminare del sottopar. 610. Genere di posa e di sovrapposizione secondo le indicazioni del fornitore. Computo: superficie ricoperta.						
.001	Geogriglia Sytech LS 40. Oppure prodotto equivalente proposto dall'imprenditore.						
	Prodotto equivalente offerto:						
							
							
	 :B 6 :PG 600 m2						
620	Rilevati						

623	Esecuzione di rilevati con materiale di riporto fornito dall'imprenditore o derivante dallo scavo o dal deposito in- termedio, messa in opera a strati, spianamento e compat- tazione del materiale, esclusa l'esecuzione delle scarpate e del planum.						
.100	Computo: volume materiale compatto.						
.101	Messa in opera a macchina. Formazione rilevato su 2 lati dell'edificio. Compreso il costipamento.						
	:B 6 :PG 280 m3						
.102	Messa in opera a macchina. Formazione piccoli rilevati per rampe in pendenza fino al 5%. Larghezza rilevato fino a						
	Riporto						.....

623.102	1,50m. Quale base per appoggio pavimentazione in lastre. :B 6 :PG	15	m3	.....	.....
.103	Messa in opera a macchina. Formazione pista cantiere per ditta prefabbricatrice o bonifiche del fondo destinato all'impianto cantiere. Messa in opera misto 0/45. Spess. fino a 50 cm. :B 6 :PG	360	m3	.....	.....
630	Scarpate e planum -----				
631	Esecuzione di scarpate e planum, per rilevati e riempimen- ti eseguiti a macchina.				
.100	Scarpate con arrotondamenti. Computo: superficie lavorata.				
.110	Quale supporto per il materiale dello strato superiore del suolo.				
.111	Su materiale sciolto. :B 6 :PG	200	m2	.....	.....
.200	Formazione e cilindratura del planum. Computo secondo il piano.				
.201	Su materiale sciolto. :B 6 :PG	900	m2	.....	.....
640	Lavori accessori -----				
642	Trattamento del materiale di riempimento.				
.301	Prove di carico su terreno. Eseguite con autocarro e piastra. Ogni onere compreso. Modulo elastico min.: 50 MPa. Computo: n. di prove eseguite. up = pz :B 6 :PG	8	up	.....	.....
650	Riempimenti -----				
651	Riempimento con materiale dal deposito intermedio laterale o di riporto, esclusa la pulizia delle aree di deposito.				
.100	A macchina.				
.110	Computo: volume materiale compatto.				
.116	Riempimento attorno a plinti prefabbricati di fondazione. Compreso il costipamento. Comprese maggiori difficoltà.				
	Riporto				.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 211 Fosse di scavo e movimenti di terra I/19 (V19)

651.116	Materiale di scavo dal deposito intermedio o di riporto.	:B 6	:PG	400	m3	.....	.....
.117	Messa in opera ghiaione 32/50, attorno all'edificio. Spessore strato fino a 0,20 m. Concerne pos. 523.108.	:B 6	:PG	30	m3	.....	.....
700	Trasporti e messa in deposito						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
710	Trasporti, computo volume materiale compatto						
711	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere. Compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.						
.200	Al deposito del committente o dell'imprenditore. Escluse le tasse di deposito.						
.210	Materiale non inquinato.						
.211	Materiale dello strato superiore del suolo. Ubicazione del deposito	:B 6	:PG	700	m3	.....	.....
.213	Materiale di scavo. Ubicazione del deposito	:B 6	:PG	350	m3	.....	.....
.221	Misto 0/45 utilizzato per pista di cantiere.	:B 6	:PG	360	m3	.....	.....
712	Trasporti intermedi con piccolo macchinario, benne da scavo e simili, all'interno del cantiere. Computo: volume materiale compatto.						
.006	Distanza m da 51 a 100. Compreso il carico.	:B 6	:PG	900	m3	.....	.....
R 719	Supplementi ai trasporti						
R .100	Per trasporto materiale di scavo contaminato da resti edilizi inerti a discarica autorizzata.						
R .101	Concerne pos. 711.212 e 711.213.	:B 6	:PG	600	m3	.....	.....
R .200	Per trasporto materiale di scavo contaminato da neofite invasive a discarica autorizzata.						
	Riporto						.....

223 Pavimentazioni

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 223I/2018. Pavimentazioni (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici. Esse non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

R .900 PRESCRIZIONI E REGOLE DI MISURAZIONE

- valgono le regole di misurazione integrate nel CPN 223/2018.
(disponibili su richiesta).

Nel presente capitolo CPN (223 pavimentazioni) sono descritti i rappezzi d'asfalto che si dovranno eseguire nelle zone di passaggio/attraversamento della canalizzazione.

100 Attrezzature e prove preliminari

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

130 Attrezzature per miscela bituminosa cilindrata

131 Attrezzature per la messa in opera a macchina di miscela bituminosa cilindrata: installazione, messa a disposizione, spostamenti e allontanamento.

.100 Larghezza di messa in opera fino a m 2,5.

.102 Sbarramenti, segnaletica e illuminazione necessari all'esecuzione dell'intervento.

131.102	Allestimento, messa a disposizione e smontaggio a lavori ultimati. up = gl	:B 4.1	:PG	1	up	.....	.....
.103	Regolazione del traffico durante l'intervento. Con 2 semafori. Installazione, messa a disposizione e smontaggio. Per tutta la durata dell'intervento. up = gl	:B 4.1	:PG	1	up	.....	.....
200	Lavori preliminari ----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
270	Strati di fondazione -----						
271	Fornitura del materiale sul luogo di impiego o al deposito intermedio. Compreso lo scarico.						
.100	Miscela senza legante secondo la norma SN 670 119-AN. Computo: volume materiale sciolto.						
.110	Aggregati naturali.						
.112	Misto granulare 0/22.	:B 4.1	:PG	1.500	m3	.....	.....
.113	Misto granulare 0/45.	:B 4.1	:PG	6	m3	.....	.....
272	Strati di fondazione, messa in opera, spianamento e cilindatura fino al raggiungimento della compattazione richiesta. Fornitura di materiale v. pos. 271.						
.100	Miscela senza legante. Computo: volume materiale sciolto.						
.110	Larghezza di messa in opera fino a m 3,0.						
.113	Spessore di messa in opera da mm 201 a 300.	:B 4.1	:PG	6	m3	.....	.....
280	Plania grezza e plania -----						
282	Esecuzione della plania grezza. Messa in opera, spianamento e cilindatura del materiale fino al raggiungimento della compattazione richiesta.						
.100	Su strati di fondazione.						
.110	Larghezza della plania grezza fino a m 3,0.						
.111	Tolleranza dalla quota teorica						
	Riporto						.....

282.111	+/- mm 30.	:B 4.1	:PG	20	m2	.....	.....
400	Pavimentazioni in miscela bituminosa cilindrata (1)						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
420	Lavori preliminari, riparazioni di fessure e armatura della miscela bituminosa						
422	Applicazione di un prodotto per il miglioramento dell'adesione.						
.100	Applicazione sul sottofondo di un prodotto idoneo per garantire l'adesione fra gli strati. Dosaggio a scelta dell'imprenditore. Compresa la fornitura del materiale.						
.103	Prodotto per il miglioramento dell'adesione su proposta dell'imprenditore.	:B 4.1	:PG	25	m2	.....	.....
423	Esecuzione di giunti longitudinali e trasversali.						
.200	Spalmatura delle superfici di taglio, compresa la pulitura preliminare. Compresa la fornitura del materiale.						
.210	Bitume a caldo.						
.212	Spessore strato da mm 41 a 80.	:B 4.1	:PG	20	m	.....	.....
.213	Spessore strato da mm 81 a 130.	:B 4.1	:PG	15	m	.....	.....
430	Miscela bituminosa AC tipo L						
432	Strati di usura AC tipo L: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.						
.200	AC 8 L.						
.210	Computo: massa.						
.212	Spessore mm 25.	:B 4.1	:PG	0.500	t	.....	.....
440	Miscela bituminosa AC tipo N						
441	Strato portante AC T tipo N: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.						
.200	AC T 16 N.						
.210	Computo: massa.						
Riporto							

441.211	Spessore mm 45.	:B 4.1	:PG	1	t	.....	.....
450	Miscela bituminosa AC tipo S	-----					
451	Strato portante AC T tipo S: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.						
.200	AC T 22 S.						
.210	Computo: massa.						
.212	Spessore mm 70.	:B 4.1	:PG	1.800	t	.....	.....
452	Strati di collegamento AC B tipo S: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.						
.200	AC B 16 S.						
.210	Computo: massa.						
.216	Spessore mm 70.	:B 4.1	:PG	1.800	t	.....	.....
453	Strati di usura AC tipo S: fornitura, messa in opera a macchina e compattazione.						
.100	AC 8 S.						
.110	Computo: massa.						
.112	Spessore mm 30.	:B 4.1	:PG	1	t	.....	.....
460	Miscela bituminosa AC tipo H e miscela bituminosa AC tipo EME	-----					
466	Supplementi alla miscela bituminosa AC tipo H e AC tipo EME.						
.400	Per messa in opera a mano.						
.401	Qualsiasi genere di miscela bituminosa.	:B 4.1	:PG	6.100	t	.....	.....
223	Totale Pavimentazioni						-----

237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento

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.

R .090 PRESCRIZIONI E REGOLE DI MISURAZIONE

- Per le regole di misurazione vale: Norma SIA 190 e regole di misurazione integrate nel CPN 237/2019 (disponibili su richiesta).

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 237I/2012. Canalizzazioni e opere di prosciugamento (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

200 Lavori di scavo

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

210 Rimozione di strati terrosi

214 Taglio di pavimentazioni.

.100 Pavimentazioni bituminose.

.120 A macchina, con fresa a disco.

.122	d da mm 51 a 100.	:B 4.1	:PG	5	m		
------	-------------------	--------	-----	---	---	-------	-------

.124	d da mm 151 a 200.	:B 4.1	:PG	15	m		
------	--------------------	--------	-----	----	---	-------	-------

220 Scavo di trincee o di fosse a U

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V19)

221	Trincee o fosse a U. Materiale scavabile senza particolari difficoltà.						
.100	A macchina.						
.110	Senza impedimenti causati da sbadacchiature.						
.111	t fino a m 1,50.	:B 4.1	:PG	90	m3	.....	.....
.130	Con impedimenti causati da sbadacchiature su tutta la profondità di scavo.						
.132	t da m 1,51 a 2,00.	:B 4.1	:PG	120	m3	.....	.....
.200	A mano.						
.210	Senza impedimenti causati da sbadacchiature.						
.211	t fino a m 1,50.	:B 4.1	:PG	2	m3	.....	.....
240	Supplementi per scavo difficoltoso						
241	Supplementi allo scavo a macchina.						
.100	Per rimozione di pavimentazioni.						
.110	Pavimentazioni bituminose.						
.116	d mm da 51 a 100. Compreso carico, trasporto e tasse.	:B 4.1	:PG	10	m2	.....	.....
.117	d mm da 151 a 200. Compreso carico, trasporto e tasse.	:B 4.1	:PG	15	m2	.....	.....
.200	Per elementi di delimitazione.						
.220	Cordonetti e cordoni.						
.221	Sezione fino a m 0,10x0,30.	:B 4.1	:PG	5	m	.....	.....
.400	Per impedimenti causati da ostacoli isolati.						
.401	Trovanti, volume superiore a m3 0,25.	:B 4.1	:PG	25	m3	.....	.....
243	Supplementi per impedimenti causati dalla presenza di condotte.						
.001	Longitudinalmente alla direzione di scavo.	:B 4.1	:PG	20	m	.....	.....

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V19)

243.002	Trasversalmente alla direzione di scavo.	:B 4.1	:PG	5	m	.....	.....
244	Assicurazione e protezione di condotte.						
.001	Longitudinalmente alla direzione di scavo.	:B 4.1	:PG	20	m	.....	.....
.002	Trasversalmente alla direzione di scavo.	:B 4.1	:PG	5	m	.....	.....
245	Esecuzione di brecce.						
.401	Allargamento foro nell'argine del riale Scaiolo, per sostituzione condotta PVC da DN 250 a DN 350. Dimensioni mm fino a 500 x 500. In parete di pietra naturale spess. fino a 0,5 m. up = pz	:B 4.1	:PG	1	up	.....	.....
250	Trasporti						
252	Trasporti all'interno e all'esterno del cantiere, compreso lo scarico. Computo: volume materiale compatto.						
.200	Al deposito del committente o dell'imprenditore.						
.210	Materiale pulito.						
.213	Materiale di scavo. Deposito	:B 4.1	:PG	60	m3	.....	.....
260	Tasse e sistemazione del materiale al deposito						
261	Tasse per la messa in deposito o la consegna di materiale, compresa la sistemazione del materiale al deposito.						
.100	Al deposito dell'imprenditore.						
.110	Materiale pulito.						
.113	Materiale di scavo. Concerne pos.	:B 4.1	:PG	60	m3	.....	.....
300	Assicurazioni e sbadacchiature						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
320	Sbadacchiatura con tavole						
	Riporto						.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V19)

321	Sbadacchiatura di trincee.						
.100	Puntellamento contrapposto.						
.102	Profondità trincea da m 1,51 a 3,00.	:B 4.1	:PG	200	m2	.....	.....
400	Canalizzazioni						
	----- Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
460	Tubi e pezzi speciali di cloruro di polivinile rigido						

461	Tubi rigidi di cloruro di polivinile TPVC-U, fornitura e posa.						
.100	TPVC-U a bicchiere, con guarnizione elastica.						
.110	Rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.						
.113	DN/OD 160.	:B 4.1	:PG	35	m	.....	.....
.114	DN/OD 200.	:B 4.1	:PG	75	m	.....	.....
.115	DN/OD 250.	:B 4.1	:PG	25	m	.....	.....
.116	DN/OD 315.	:B 4.1	:PG	65	m	.....	.....
464	Pezzi speciali di PVC-U.						
.100	Curve a bicchiere con guarnizione elastica. Stampate o costituite da tubi e/o da pezzi stampati. Compresa la fornitura e la posa del materiale.						
.110	Fino a gradi 45, rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.						
.113	DN/OD 160.	:B 4.1	:PG	10	pz	.....	.....
.114	DN/OD 200.	:B 4.1	:PG	10	pz	.....	.....
.115	DN/OD 250.	:B 4.1	:PG	10	pz	.....	.....
.116	DN/OD 315.	:B 4.1	:PG	10	pz	.....	.....
.130	Da gradi 46 a 90, rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.						
.133	DN/OD 160.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.134	DN/OD 200.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.135	DN/OD 250.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
	Riporto						.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V19)

464.136	DN/OD 315.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.151	Curve gradi 90. DN/OD 160. Rigidezza diametrale nominale SN 2. Curve immerse con impugnatura.	:B 4.1	:PG	10	pz	.....	.....
.200	Diramazioni a bicchiere con guarnizioni elastiche. Stampate o costituite da tubi e/o da pezzi stampati. Compresse la fornitura e la posa del materiale.						
.210	Gradi 45, rigidezza diametrale nominale SN 2, tubi serie SDR 51.						
.215	DN/OD da 250/110 a 160.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.217	DN/OD 315/110 a 160.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.400	Esecuzione di raccordi a pozzetti e a pareti, compresa la fornitura del materiale.						
.410	Raccordi-fodera per pozzetti, di fibrocemento o di calcestruzzo polimero, con guarnizione elastica.						
.413	DN/OD 160.	:B 4.1	:PG	25	pz	.....	.....
.414	DN/OD 200.	:B 4.1	:PG	10	pz	.....	.....
.415	DN/OD 250.	:B 4.1	:PG	10	pz	.....	.....
.416	DN/OD 315.	:B 4.1	:PG	10	pz	.....	.....
.500	Pezzi di transizione su tubi di materiale vario, con guarnizioni elastiche, comprese la fornitura e la posa del materiale.						
.510	Manicotti scorrevoli.						
.511	DN/OD 160. Rigidezza diametrale nominale SN 2.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.512	DN/OD 200. Rigidezza diametrale nominale SN 2.	:B 4.1	:PG	15	pz	.....	.....
.513	DN/OD 250. Rigidezza diametrale nominale SN 2.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.514	DN/OD 315. Rigidezza diametrale nominale SN 2.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
	Riporto						.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V19)

466	Taglio di tubi di PVC-U, compresa la lavorazione delle estremità tagliate.						
.100	Tagli diritti.						
.101	Fino a DN 160.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.102	Da DN 161 a 315.	:B 4.1	:PG	30	pz	.....	.....
600	Pozzi e pozzetti in elementi prefabbricati						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
610	Pozzetti di ispezione						
611	Pozzetti di ispezione in elementi di calcestruzzo prefabbricati, fornitura ed esecuzione.						
.100	Fondi dei pozzetti: getto sul posto o esecuzione in elementi prefabbricati.						
.120	DN 800, con cono DN 800/600. Classe di resistenza 60.						
.121	Profondità pozzetto fino a m 1,00.	:B 4.1	:PG	1	pz	.....	.....
.122	Profondità pozzetto da m 1,01 a 1,50.	:B 4.1	:PG	2	pz	.....	.....
.130	DN 1'000, con cono DN 1'000/600. Classe di resistenza 60.						
.132	Profondità pozzetto da m 1,51 a 2,00.	:B 4.1	:PG	1	pz	.....	.....
.133	Profondità pozzetto da m 2,01 a 2,50.	:B 4.1	:PG	4	pz	.....	.....
.134	Profondità pozzetto da m 2,51 a 3,00.	:B 4.1	:PG	1	pz	.....	.....
650	Impianti di separazione e altri impianti speciali						
654	Impianti di decantazione e dissabbiatori in elementi prefabbricati, fornitura ed esecuzione.						
.001	Dissabbiatori. Eseguiti con tubi di cemento DN 600 con fondo prefabbricato. Profondità fino a 1,50.	:B 4.1	:PG	9	pz	.....	.....
	Riporto						.....

660	Allacciamenti di condotte						
661	Allacciamenti supplementari di condotte a pozzetti in elementi prefabbricati, compresa la fornitura del materiale.						
.100	Pozzetti di calcestruzzo.						
.110	Con cunetta e adattamento della banchina. Fondi di pozzetti: getto sul posto o esecuzione in elementi prefabbricati.						
.111	Condotta fino a DN 200.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.112	Condotta da DN 201 a 400.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
663	Allacciamenti successivi di condotte a pozzetti già esistenti, compresa la fornitura del materiale.						
.001	Condotta DN fino a 200.	:B 4.1	:PG	1	pz	.....	.....
670	Anelli intermedi, coni e coperture						
675	Telai, chiusini e griglie quali pezzi singoli.						
.100	Posa alla quota definitiva, compresa la fornitura.						
.120	Chiusini.						
.121	Classe A15. Chiusino inodore in ghisa piena. Marca: Von Roll Fig. nr: 2640. DN 600. Compreso eventuale telaio e messa in quota definitiva.	:B 4.1	:PG	13	pz	.....	.....
.122	Classe B125. Chiusino inodore in ghisa piena. Marca: Von Roll Fig. nr: 2642. DN 600. Compreso eventuale telaio e messa in quota definitiva.	:B 4.1	:PG	per	pz	.....	
.123	Classe C250. Chiusino inodore in ghisa piena. Marca: Von Roll						
	Riporto						.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V19)

675.123	Fig. nr: 2645. DN 600. Compreso telaio e messa in quota definitiva.	:B 4.1	:PG	5	pz	.....	.....
.124	Classe D400. Chiusino inodore in ghisa piena. Marca: Von Roll Fig. nr: 2650. Compreso telaio, colpetto in calcestruzzo e messa in quota definitiva.	:B 4.1	:PG	per	pz	.....	
680	Accessori						
681	Pioli di acciaio e accessori.						
.100	Fornitura.						
.110	Pioli di acciaio.						
.111	Acciaio zincato.	:B 4.1	:PG	25	pz	.....	.....
.200	Posa. Fornitura v. sottoposizioni del gr. .100.						
.210	Pioli di acciaio.						
.211	Acciaio zincato.	:B 4.1	:PG	25	pz	.....	.....
800	Avvolgimenti, riempimenti e lavori accessori						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
820	Avvolgimento di tubazioni						
822	Calcestruzzo di sottofondo, di fondo e di avvolgimento, fornitura, messa in opera e costipamento.						
.100	Computo: volume materiale compatto.						
.110	Calcestruzzo confezionato con aggregati naturali.						
.115	CEM kg/m3 250. Per rifianco canalizzazioni e pozzetti. Computo teorico secondo profilo SIA 4A.	:B 4.1	:PG	65	m3	.....	.....
824	Cassero tipo 1, a una faccia, per avvolgimento di tubi con calcestruzzo.						

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 237 Canalizzazioni e opere di prosciugamento I/12 (V19)

824.002	Altezza cassero da m 0,26 a 0,50.	:B 4.1	:PG	180	m2	.....	.....
.004	Altezza cassero m fino a 2,50. Per rinfianco pozzetti.	:B 4.1	:PG	80	m2	.....	.....
830	Riempimenti						
832	Riempimenti. Compreso il costipamento leggero del materiale ripreso dal deposito laterale o fornito. Computo: volume materiale compatto. Costipamento pesante quale supplemento alla pos. 833, fornitura del materiale v. sotto-par. 810.						
.100	A macchina.						
.101	Materiale di scavo.	:B 4.1	:PG	150	m3	.....	.....
.200	A mano.						
.201	Materiale di scavo.	:B 4.1	:PG	2	m3	.....	.....
833	Supplementi ai lavori di riempimento.						
.100	Per costipamento pesante.						
.101	Concerne pos. 832	:B 4.1	:PG	152	m3	.....	.....
237	Totale Canalizzazioni e opere di prosciugamento						.....

241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto

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.

R .090 PRESCRIZIONI E REGOLE DI MISURAZIONE

----- IN GENERALE:

- Per le regole di misurazione vale: Norma SIA 118/262 V2018 salvo eccezioni elencate di seguito.

PRECISAZIONI / DEROGHE ALLA NORMA:

- Non saranno concessi supplementi per cassature con angoli e raccordi fuori squadra.

Prestazione da comprendere nelle singole posizioni e nei prezzi unitari esposti nel modulo d'offerta.

- Contrariamente a quanto esposto nella norma SIA 118/262, non saranno concessi supplementi per casseri senza possibilità di appoggio diretto.

Prestazione da comprendere nelle singole posizioni e nei prezzi unitari esposti nel modulo d'offerta.

- Lisciature grezze e regolarizzazione delle superfici in calcestruzzo fresco sono da comprendere nel prezzo. Eventuali altri gradi di finitura specificati nelle singole posizioni.

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 241/2019.
Opere di calcestruzzo eseguite
sul posto (V'19)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici. Esse non corrispondono a quelle indicate nel CPN, ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

060 Prescrizioni relative al calcestruzzo

Incarico: 1 CPN Costruzione: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto l/19 (V19)

061 Calcestruzzo a prestazione garantita (1).

.300 Calcestruzzo secondo la norma SN EN 206, calcestruzzo tipo CPN C.

- . Classe di resistenza alla compressione C30/37.
- . Classi di esposizione XC4(CH), XF1(CH).
- . Valore nominale del grano massimo D_max 32.
- . Classe di contenuto in cloruri Cl 0,10.
- . Classe di consistenza C3.
- . Resistenza al gelo in presenza di sale: no.

100 Lavori preliminari

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

130 Calcestruzzo di sottofondo, calcestruzzo di riempimento, calcestruzzo negativo

131 Calcestruzzo di sottofondo a formazione del planum, fornitura, messa in opera e compattazione.

.100 Superficie orizzontale o con pendenza da un lato fino a % 5,0.

.110 Contenuto di legante min kg/m3 150, aggregati naturali. Valore nominale del grano massimo D_max 32.

.112 Spessore da mm 51 a 100.

:C	:PG	280	m2		
:I 2	:PG	65	m2		
:Totale		345	m2	.....	.....

.131 Supplemento alla pos. 131.112.
Per messa in opera di calcestruzzo magro complanare e liscio.

(Per posa plinti prefabbricati)

:C	:PG	55	m2		
----	-----	----	----	-------	-------

132 Calcestruzzo di riempimento e calcestruzzo negativo, fornitura, messa in opera e compattazione.

.100 Contenuto di legante min kg/m3 150, aggregati naturali. Valore nominale del grano massimo D_max 32.

.101 Volume tappe fino a m3 4,0.

:C	:PG	10	m3		
----	-----	----	----	-------	-------

200 Casserature (1)

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto l/19 (V19)

210	Casserature per fondazioni, travi di collegamento, platee, solette di transizione						
211	Casserature per calcestruzzo di riempimento, calcestruzzo negativo e calcestruzzo filtrante, a una faccia.						
.100	Tipo 1.						
.110	Altezza costante, verticale.						
.111	Altezza casseratura fino a m 0,25.	:C	:PG	5	m2	.....	.....
.112	Altezza casseratura da m 0,26 a 0,50.	:C	:PG	5	m2	.....	.....
.113	Altezza casseratura da m 0,51 a 1,00.	:C	:PG	5	m2	.....	.....
212	Casserature per plinti rettangolari.						
.100	Tipo 1.						
.110	Altezza costante.						
.111	Altezza casseratura fino a m 0,25.	:C	:PG	90	m2		
		:I 2	:PG	2	m2		
		:Totale		92	m2	.....	.....
216	Casserature per platee di fondazione, solette di transizione e piastre su pali, di forma rettangolare.						
.100	Tipo 1.						
.110	Altezza costante.						
.112	Altezza casseratura da m 0,26 a 0,50.						
99	(Platea gru prefabbricata)	:C	:PG	15	m2	.....	.....
230	Casserature per pareti, vani ascensore, pareti di vani scala, mensole, speroni						
231	Casserature per pareti verticali. Base di appoggio orizzontale.						
.100	A 2 facce, tipo 2.						
.101	Altezza casseratura fino a m 1,50.	:I 2	:PG	15	m2	.....	.....
237	Casserature di testata e controcasserature, concerne pos. 231 fino a 236.						
	Riporto						.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto l/19 (V19)

237.100 Tipo 2. Senza armatura passante.

.110 Casserature di testata per pareti a spessore costante.

.111 Spessore parete fino a m 0,25.

:/ 2

:PG

1

m2

.....

.....

.300 Tipo 2. Con armatura passante.

Compreso l'irruvidimento delle superfici di raccordo.

.310 Casserature di testata per pareti a spessore costante.

.311 Spessore parete fino a m 0,25.

:/ 2

:PG

1

m2

.....

.....

240 Casserature per pilastri, capitelli, architravi, travi

243 Casserature per pilastri di forma particolare.

.001 Tipo 2.

Secondo il piano
architetto n. 006 (elevazione
centrale della scala esterna)
Altezza cassetatura m fino a
1,00 m.

Sezione m2 fino a 0,250.

up = m2

:/ 2

:PG

3

up

.....

.....

250 Casserature per scale, pianerottoli

253 Casserature per scale e pianerottoli di forma particolare.

.001 Tipo 2.

Secondo il piano
architetto n. 006.
Cassero per scala esterna.
Casseratura di testata da ambo
i lati.

Altezza di puntellamento m
fino a 1,50.

Larghezza rampa m fino a 1,60.

up = m2

:/ 2

:PG

7

up

.....

.....

400 Risparmi, inserti

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di
misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono
le condizioni indicate nella pos. 000.200.

410 Casserature per risparmi, nicchie, scanalature

411 Risparmi a sezione rettangolare in qualsiasi elemento co-
struttivo.

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto l/19 (V19)

411.100 Spessore elemento costruttivo fino a m 0,25.

.101	Sezione fino a m2 0,050.	:C	:PG	10	pz	.....	.....
.102	Sezione da m2 0,051 a 0,150.	:C	:PG	10	pz	.....	.....

413 Risparmi a sezione circolare in qualsiasi elemento costruttivo.

.001	PVC DN mm 110. Lunghezza fino a 0,25 m. up = pz	:C	:PG	5	up	.....	.....
.002	PVC DN mm 200 Lunghezza fino a 0,25 m. up = pz	:C	:PG	5	up	.....	.....

500 Armatura

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

510 Acciaio d'armatura

511 Acciaio d'armatura.

.100 Acciaio B500B, fornitura e posa.

.110 Lunghezze fisse.

.115	Diametro mm da 8 a 26.	:C	:PG	2'500	kg		
		:I 2	:PG	300	kg		
		:Totale		2'800	kg	.....	.....

.130 Grado di lavorazione 2.

.135	Diametro mm da 8 a 26.	:C	:PG	5'500	kg		
		:I 2	:PG	300	kg		
		:Totale		5'800	kg	.....	.....

514 Supplementi all'acciaio d'armatura.

.100 Per posizioni delle liste ferri.

.101 Concerne pos. 511, 512 e 513.
Computo: numero di posizioni.

	:C	:PG	50	pz		
	:I 2	:PG	20	pz		
	:Totale		70	pz	.....	.....

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto l/19 (V19)

514.200 Per piccoli quantitativi.

.201 Concerne pos. 511, 512 e 513.
Quantità inferiori a t 3,0 per
ogni lista. Computo: numero di
liste.

:C :PG

2 pz

:I 2 :PG

1 pz

:Totale

3 pz

.....

515 Taglio di acciaio d'armatura sul cantiere.

.001 Genere di esecuzione a scelta
dell'imprenditore. Computo:
numero di tagli.

:C :PG

20 pz

:I 2 :PG

5 pz

:Totale

25 pz

.....

520 Reti d'armatura

521 Reti d'armatura.

.100 Acciaio B500, fornitura e posa.

.110 Reti in formato di fabbricazione, non tagliate.

.111 Tipo di rete ARTEK tipo K.
Compreso tagli e adattamenti.

:C :PG

400 kg

.....

530 Fibre d'armatura, armature speciali

532 Armatura speciale.

.001 Fornitura e posa.
Ancoraggi filettati tipo:
Baron - C, AF-W Inox DN 14.
Posa secondo il piano
ingegnere 027 allegato.
up = pz

:C :PG

12 up

.....

540 Accessori per armatura, elementi con armatura di ripresa,
armatura di punzonamento, spinotti per la ripresa degli
sforzi di taglio e simili

541 Armatura di supporto.

.200 Distanziatori a gabbia con o senza piedini di plastica,
fornitura e posa.

.204 Altezza da mm 151 a 200.

:C :PG

180 m

.....

.207 Altezza da mm 401 a 500.

:C :PG

40 m

.....

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto l/19 (V19)

600 Calcestruzzo (1)

. Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.
. Se viene utilizzato il calcestruzzo riciclato secondo il quaderno tecnico SIA 2030 invece del calcestruzzo con aggregati naturali, lo stesso viene descritto nella pos. 685.

610 Calcestruzzo per fondazioni, travi di collegamento, platee, solette di transizione

611 Calcestruzzo per plinti. Fornitura, messa in opera e compattazione.

.300 Calcestruzzo tipo CPN C.

.310 Superficie orizzontale o con pendenza da un lato fino a % 5,0.

.312 Volume calcestruzzo da m3/pz. 0,51 a 1,00.	:C	:PG	25	m3		
	:I 2	:PG	1	m3		
	:Totale		26	m3	.....	.....

.313 Volume calcestruzzo m3/pz. da 1,01 a 2,50.	:C	:PG	10	m3		
---	----	-----	----	----	-------	-------

613 Calcestruzzo per platee di fondazione, solette di transizione e piastre su pali. Fornitura, messa in opera e compattazione.

.300 Calcestruzzo tipo CPN C.

.310 Superficie orizzontale o con pendenza da un lato fino a % 5,0.

.313 Spessore elemento costruttivo m fino a 0,50 (Platea gru prefabbricatori)	:C	:PG	20	m3		
---	----	-----	----	----	-------	-------

630 Calcestruzzo per pareti, vani ascensore, pareti di vani scala, mensole, speroni

631 Calcestruzzo per pareti a spessore costante. Fornitura, messa in opera e compattazione.

.300 Calcestruzzo tipo CPN C.

.310 Altezza parete fino a m 1,50.

Riporto

.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto l/19 (V19)

631.311	Spessore parete da m 0,15 a 0,20.	:/ 2	:PG	2	m3	.....	.....
650	Calcestruzzo per scale, pianerottoli						
653	Calcestruzzo per scale e pianerottoli di forma particolare. Fornitura, messa in opera e compattazione.						
.001	Calcestruzzo tipo CPNC. Secondo il piano architetto 006. (scala esterna) Larghezza rampa m fino a 1,60. Compresa la talocciatura della superficie e spolvero al quarzo in ragione di 3/4 kg/m2. up = m3	:/ 2	:PG	3	up	.....	.....
680	Supplementi o riduzioni di prezzo al calcestruzzo						
682	Supplementi per getto di calcestruzzo con temperatura dell'aria inferiore a gradi C 5.						
.001	Antigelo. Dosaggio per kg di cemento % 1,0. up = kg	:C	:PG	165	up	.....	.....
800	Lavori accessori						
	Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.						
810	Trattamento di superfici						
812	Talocciatura di superfici in calcestruzzo.						
.100	Superfici finite e superfici atte alla posa di un'impermeabilizzazione non aderente.						
.101	Superficie orizzontale o con pendenza da un lato fino a % 5,0. Senza aggiunta di malta.	:C	:PG	225	m2	.....	.....
813	Finitura di corone di muri, cordoli, parapetti e simili.						
.100	Talocciatura subito dopo il getto.						
.101	Larghezza corona fino a m 0,30.	:/ 2	:PG	6	m	.....	.....
	Riporto						.....

Incarico: 1 CPN Costruzione: 241 Opere di calcestruzzo eseguite sul posto l/19 (V19)

820 Cura del calcestruzzo

822 Protezione dal calore e dal freddo del calcestruzzo fresco.

.100 Copertura di superfici in calcestruzzo, compresi il trasporto di andata, la posa, la rimozione, il trasporto di ritorno e lo smaltimento del materiale di copertura. Computo: superficie ricoperta.

.110 Superficie orizzontale o con pendenza fino a % 5,0.

.111 Materiale a scelta dell'imprenditore. Compreso la messa a disposizione.

:C

:PG

225

m2

.....

.....

241 Totale Opere di calcestruzzo eseguite sul posto

.....

315 Elementi prefabbricati di calcestruzzo e di muratura

000 Condizioni

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

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

.100 Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 315I/2012.
Elementi prefabbricati di calcestruzzo e di muratura (V'20)

.200 Il sottoparagrafo di riserva 090 contiene le indicazioni relative alle regole di retribuzione, ai metodi di misurazione e alle definizioni dei termini tecnici che non corrispondono a quelle indicate nel CPN ma sono formulate in base alle esigenze del progetto.

300 Elementi per solette e tetti

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono le condizioni indicate nella pos. 000.200.

310 Elementi di calcestruzzo normale

311 Elementi per solette e tetti, semplici, di calcestruzzo normale.

.100 Elementi finiti. Computo: numero di elementi.

.101 Lastre in calcestruzzo prefabbricate, posa su sottofondo, quale nuovo camminamento pedonale.
Dimensioni:
d mm 100.
lxb mm 1'200 x 1'800.
Volume m3/pz. 0,216.
Calcestruzzo:
Tipo CPNG.
Armatura:
Reti, acciaio tipo K335, posa centrale.
Inserti:
Inserti metallici laterali in

Incarico: 1 CPN Costruzione: 315 Elementi prefabbricati di calcestruzzo e di muratura l/12 (V20)

311.101 acciaio inossidabile per
sollevamento, secondo proposta
offerente.
Superfici:
liscia da scasseratura e a
spigoli vivi. :/ 2 :PG 30 pz

.102 Lastre in calcestruzzo
prefabbricate, posa su
sottofondo, quale nuovo
camminamento pedonale.
Dimensioni:
d mm 100.
lxb mm 900 x 1800.
Volume m3/pz. 0,162.
Calcestruzzo:
Tipo CPNG.
Armatura:
Reti, acciaio tipo K335, posa
centrale.
Inserti:
Inserti metallici laterali in
acciaio inossidabile per
sollevamento, secondo proposta
offerente.
liscia da scasseratura e a
spigoli vivi. :/ 2 :PG 2 pz

400 Elementi singoli e di completamento

Per quanto concerne le regole di retribuzione, i metodi di
misurazione e le definizioni dei termini tecnici, valgono
le condizioni indicate nella pos. 000.200.

410 Fondazioni

411 Elementi per fondazioni singole.

.100 Di calcestruzzo. Computo: numero di elementi.

.101 Secondo il piano:
ingegnere n. 025.
forma e dimensione secondo il
piano allegato.
Volume m3/pz. 0,22.
Posa su materiale di
fondazione compattato e
calcestruzzo magro o su plinti
gettati in opera.
Calcestruzzo:
Tipo CPNC.
C/30/37.
Granulometria Dmax 16 mm.
Inserti:
compresi tutti gli inserti
indicati nel piano allegato.
(perni di sollevamento nastri

Riporto

.....

Progetto: 2598
E2252 - Nuova palestra provvisoria - SME Barbengo
Mapp. 296 - 315 - 322 Comune di Lugano, sez. Barbengo

Pagina: 108
28.10.2020

Incarico: 1 CPN Costruzione: 315 Elementi prefabbricati di calcestruzzo e di muratura I/12 (V20)

411.101 ecc.)	:C	:PG	148	pz		
---------------	----	-----	-----	----	-------	-------

315	Totale Elementi prefabbricati di calcestruzzo e di muratura	
------------	--	-------

Totale generale	
------------------------	-------

RICAPITOLAZIONE ELENCO PREZZI

Pos.	Descrizione	Importo lordo (CHF)
113	Impianto cantiere	CHF
116	Taglio alberi e dissodamenti	CHF
117	Demolizioni e smontaggi	CHF
151	Lavori per condotte interrate	CHF
211	Fosse di scavo e movimenti di terra	CHF
223	Pavimentazioni	CHF
237	Canalizzazioni e opere di prosciugamento	CHF
241	Opere in calcestruzzo eseguite sul posto	CHF
315	Elementi prefabbricati di calcestruzzo e di muratura	CHF
	PARZIALE	CHF
	Indennità intemperie (0.5 % cat. ED)	CHF
111	Lavori a regia	CHF
TOTALE LORDO (senza IVA)		CHF

Riportare il totale in prima pagina