



**INDICE**

1.	CORREZIONI DEL MODULO D'OFFERTA	pag.	3		
2.	DICHIARAZIONE DELL'OFFERENTE	da pag.	4	a pag.	13
3.	DISPOSIZIONI PARTICOLARI (CPN 102)	da pag.	14	a pag.	50
4.	BASI DI CALCOLO (CPN103)	a pag.	51		
5.	MODULO D'OFFERTA	da pag.	52	a pag.	142

**ALLEGATI:**

- 1 piano generale con l'ubicazione di tutti i mobili e attrezzature d'esercizio dei laboratori di biologia, chimica e fisica al 2° piano scala 1:100.
- 27 piani di dettaglio di tutti gli elementi che compongono la fornitura e posa di tutti i mobili e attrezzature d'esercizio dei laboratori di biologia, chimica e fisica al 2° piano scala 1:20.
- File SIA 451.
- Bozza programma lavori impresa generale (IG).

**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.**

Il consorzio è ammesso.

Nome del consorzio : .....

**Impresa pilota**

Nome : .....

Indirizzo : .....

Telefono : .....

Telefax : .....

Iscritta al registro di commercio:

▪ ragione sociale o scopo : .....

▪ data iscrizione : .....

▪ sede di iscrizione : .....

Firmatario del CCL: : .....

▪ a decorrere dal : .....

▪ presso : .....

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

▪ .....

▪ .....

▪ .....

▪ .....

**Direzione tecnica del consorzio**

Nome: .....

Indirizzo: .....

Nome: .....

Indirizzo: .....

Nome: .....

Indirizzo: .....

Direzione amministrativa del consorzio

Nome: .....

Indirizzo: .....

Nome: .....

Indirizzo: .....

Nome: .....

Indirizzo: .....

Altri membri del consorzio:

Offerente A Nome: .....

Indirizzo: .....

Offerente B Nome: .....

Indirizzo: .....

Offerente C Nome: .....

Indirizzo: .....

Offerente D Nome: .....

Indirizzo: .....

Quadri del consorzio

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

Personale del consorzio (esclusi apprendisti):

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

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

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

Personale del consorzio relative all'appalto

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

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

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

**2.3 Subappalto ammesso per le opere da:**

- a) Manutenzione cappe da laboratorio;
- b) Manutenzione rubinetteria da laboratorio;
- c) Manutenzione pompa vuoto;
- d) Manutenzione armadi di sicurezza;
- e) Opere da elettricista;
- f) Opere da sanitario.

Se ammesso il subappalto deve rispettare le seguenti condizioni:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

<b>5. Dichiarazione d'integrità</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
L'offerente garantisce di non aver preso accordi né provvedimenti che potrebbero pregiudicare la concorrenza.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Subappaltatori</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
L'offerente si dichiara disposto a impegnare anche i propri subappaltanti all'osservanza dei punti di cui sopra.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7. Foro competente</b>	<b>SÌ</b>	<b>NO</b>
L'offerente riconosce quale Foro competente quello del domicilio del Committente.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Crociare quanto fa al caso:

Osservazioni/chiarimenti dell'offerente:

---

---

---

La mancata o incompleta compilazione di informazioni o risposte richieste comporterà l'esclusione dell'offerta (art. 39a cpv. 4 RLC Pubblica/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'onori di cui ne riconosce la correttezza dei contenuti;
- di aver preso atto di quanto indicato nelle presenti disposizioni particolari, prescrizioni speciali ed eventuali direttive, di aver visionato tutta l'eventuale documentazione (piani, relazioni e quant'altro connesso), nonché le leggi e i regolamenti al momento in vigore.
- di aver verificato l'adeguatezza delle misure di sicurezza sul lavoro previste sul capitolato ed eventualmente proporre l'adeguamento.

**3. Disposizioni Particolari.**

**000 Condizioni.**

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

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

**120 COM, capoprogetto, progettista, direttore dei lavori.**

**121 COM, proprietario.**

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

**123 Progettista, consulenti.**

123.200 Architetti.

123.210 Charles De Ry Architettura SA  
Via Marco da Carona 9  
6900 Lugano  
Telefono +41 91 922 24 28  
e-mail info@architettura-sa.ch

123.700 Consulenti, specialisti.

123.710 Consulente attrezzature d'esercizio laboratori chimica, fisica e biologia  
Studio di progettazione Gilardi Sandro  
Via linoleum 14  
6512 Giubiasco  
Telefono +41 91 857 75 75  
e-mail studiogilardi@bluewin.ch

123.720 Consulente specialistico antincendio  
Sulmoni Luciano e Claudia  
Ing. STS/SUP/OTIA, Progetti genio-civile, edilizia-opere strutturali, polizia del fuoco  
Via Suvaia di Pozzo 9  
6818 Melano  
Telefono +41 91 648 14 78  
e-mail claudia.sulmoni@bluewin.ch

**130 Descrizione dell'opera, ubicazione, destinazione ed entità dei lavori.****131 Descrizione dell'opera.**

131.200 La sede provvisoria per il collocamento di 750 allievi liceali, è concepita come edificio comprendente tutte le richieste specifiche del liceo, grazie alla disponibilità di aree libere edificabili presso il Campus USI/SUPSI che garantisce la vicinanza ad infrastrutture scolastiche e sportive esistenti e disponibili nel comparto, evitando la realizzazione degli ampi spazi destinati alle attività collettive. Ci si può quindi limitare alla predisposizione degli spazi didattici e amministrativi essenziali al buon funzionamento dell'insegnamento, che lo studio di fattibilità ha individuato essere possibile su un unico fondo, il mappale 44 RFD di Viganello.

La prospettiva temporale d'uso della sede scolastica ha condotto lo studio ad applicare i più recenti concetti di edilizia scolastica modulare prefabbricata, già in uso da tempo per la realizzazione di sedi temporanee d'oltralpe, definendo un layout di progetto secondo un programma spazi completo ed in linea con le esigenze dettate dall'utenza e commisurato a quanto consentito delle risorse presenti nel contesto.

Una sede scolastica transitoria di tale portata richiede un edificio che, oltre alla contenibilità degli spazi e le relazioni tra essi, risponda a requisiti di qualità edilizia e durabilità conformi alle normative in vigore ed alle aspettative di comfort ed architettoniche per la funzione svolta. Per l'esigenza di un utilizzo quale sede scolastica per una decina d'anni o più, le normative in vigore non sono derogabili. Saranno quindi applicate le norme ordinarie in vigore che regolano tali edifici e le schede tecniche di edilizia scolastica per gli istituti superiori

Per la qualità necessaria agli spazi richiesti, lo studio di fattibilità ha individuato nella tipologia del prefabbricato modulare, la garanzia di una edificazione in tempi brevi conforme ai requisiti richiesti, attraverso una fase di prefabbricazione in azienda e l'assemblaggio dei moduli, a fronte di una limitata fase di cantiere per la predisposizione delle infrastrutture impiantistiche e di appoggio. La durabilità consentita dal sistema costruttivo dovrà prevedere una durata di almeno 30 anni e la flessibilità del sistema permette, a conclusione di una fase di utilizzo, ripensarne una nuova attraverso la riorganizzazione dei moduli sia sul posto, sia altrove.

Con una tale prospettiva l'orizzonte dell'investimento si dilata rendendo maggiormente interessante questo tipo di costruzione. Vi sono esempi già realizzati sul territorio svizzero che hanno dimostrato la validità della scelta.

L'occasione di poter disporre dell'area libera nei pressi del Nuovo Campus USI e SUPSI, permette di insediare la sede in posizione centrale, vicina ad altre strutture formative pubbliche e in un contesto di riqualificazione urbana in evoluzione.

La soluzione indicata ha concepito un edificio a corte per meglio rispondere alle necessità di attraversamento, e contemporaneamente, di raccoglimento di un istituto scolastico. Le dimensioni esterne sono di ca. 61.74 m x 58.80 m, mentre il cortile misura ca. 26.46 m x 23.52 m. L'altezza non elevata di 11 m fuori terra, permette ancora un buon grado di illuminazione naturale anche ai piani inferiori della corte. Questa è a contatto con il contesto urbano esterno attraverso dei porticati aperti di collegamento tra i 2 blocchi a L che ne derivano.

La disposizione su 3 livelli fuori terra senza interrato, consentita dalla tipologia, riesce a soddisfare le esigenze distributive della didattica e della gestione a livelli, secondo principi di ottimizzazione funzionale e tecnica. Nella fase successiva di consolidamento, i contenuti sono stati rielaborati conformemente alle indicazioni dell'utenza, ripartendo le materie in maniera sinergica tra esse.

Si è così scelto di installare il blocco scientifico con aule e laboratori al piano superiore, evitando costosi attraversamenti verticali per la necessaria ventilazione e uno spazio per lo studio silenzioso e adeguati spazi per i docenti.

Al Primo Piano sono situate le materie umanistiche e linguistiche con spazi per i gruppi materia, mentre al Piano Terra si trova l'amministrazione, gli spazi comuni della biblioteca e della buvette multiuso e alcune aule di informatica e materie umanistiche, quindi, aperti sulla corte, lo spazio per i docenti ed un altro spazio di studio per i ragazzi.

Anche la biblioteca e la buvette sono pensati per una apertura nel cortile, in modo che nelle belle giornate si possa godere dello spazio esterno per le pause o per lo studio. La buvette è dotata di una piccola cucina nella quale potranno essere preparati piatti freddi (insalate e panini) e la rigenerazione di un piatto del giorno (piatto di pasta). Non è prevista la preparazione di pasti caldi in loco.

Gli ingressi di conseguenza sono 2 e permettono di accedere indipendentemente ai blocchi che, a piano terra, sono separati dai portici di attraversamento dalle vie esterne; quindi, ai piani superiori, si uniscono in un unico corridoio di circolazione dotato di 2 vani scale principali con lift negli angoli ciechi e 2 vani scale di sicurezza in posizione contrapposta rispetto al corridoio, dove, posti anch'essi negli angoli ciechi, si trovano i servizi igienici disposti in 2 blocchi per ogni piano di dimensioni adeguate a soddisfare i requisiti richiesti. La disposizione a corte permette di avere un doppio affaccio per gli spazi destinati alle attività, che possono godere di una adeguata illuminazione naturale. Il layout infatti, è stato studiato in funzione anche di ottimizzare gli affacci e l'esposizione in funzione della natura delle attività svolte nell'edificio, considerando le indicazioni delle schede. Per gli affacci esterni si avrà verso Nord, la vista verso Cornaredo e la Val Colla; ad Ovest, la città con il fiume Cassarate ed il verde che lo cinge, ulteriormente potenziato con il progetto di rinaturazione dalla Foce alla Stampa; a Sud, la città verso il lago con il Campus; ad Est, il quartiere di Viganello che si estende fino alle pendici del monte Brè.

### **132 Ubicazione.**

132.100 Ubicazione.

132.110 Sedime n. 44 RFD di Lugano – Sezione Viganello.

### **133 Entità dei lavori, suddivisione in lotti.**

133.100 I lavori sono previsti in un'unica commessa (senza suddivisione in lotti).

### **140 Dati caratteristici dell'opera, quantità principali.**

### **142 Dati caratteristici dell'opera.**

142.100 Il presente concorso ha quale oggetto la fornitura e montaggio di mobili e attrezzature d'esercizio per i laboratori di biologia, chimica e fisica occorrenti alla nuova sede provvisoria del Liceo di Viganello.

Il mobilio offerto dovrà essere realizzato e predisposto in modo da potersi smontare e rimontare in altre sedi senza particolari difficoltà.

**143      Quantità principali.**

143.100	Le attrezzature d'esercizio aule tecniche così riassunte:		
pos. 101	Banco docente dim. 240 x 90 x 92 cm completo		pz. 11
pos. 102	Banco a parete dim. 535 x 90 x 92 cm completo		pz. 3
pos. 103	Banco laboratorio tipo isola dim. 420 x 150 x 92 cm		pz. 1
pos. 103A	Banco laboratorio tipo isola dim. 420 x 150 x 92 cm		pz. 5
pos. 104	Banco laboratorio tipo isola dim. 420 x 150 x 92 cm		pz. 2
pos. 105	Bancone a parete dim. 535 x 90 x 92 cm con lavelli e pensili		pz. 1
pos. 106	Bancone a parete dim. 240 x 80 x 92 cm con lavelli e pensili		pz. 1
pos. 107	Cappa aspirante con lavello dim. 180 x 90 x 270 cm		pz. 6
pos. 109	Banchi per studenti dim. 110 x 80 x 77 cm		pz. 24
pos. 110	Armadi vetrina dim. 80 x 55 x 200 cm		pz. 75
pos. 111	Bancone a parete dim. 240 x 90 x 77 cm		pz. 1
pos. 112/3/4/5	Armadi di sicurezza acidi, basi, bombole e solventi		pz. 11
pos. 116	Cappa flusso laminare dim. 150 x 80 x 210 cm		pz. 1
pos. 117	Bancone a parete dim. 475 x 70 x 92 cm con pensili		pz. 1
pos. 118/9	Bancone a parete dim. 240 x 60 x 92 cm con pensili		pz. 4
pos. 123	Apparecchio di smaltimento rifiuti liquidi (chimica) 10 litri		pz. 4

**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.

**154      Procedura in caso di modifiche.**

154.101      A seguito della richiesta di modifica d'opera, l'offerente è tenuto a presentare un'offerta tenendo conto sia delle possibili variazioni di prezzo che di eventuali posticipi o ritardi sul programma lavori.  
L'offerente potrà procedere all'esecuzione delle opere modificate previa accettazione per iscritto del COM dell'offerta trasmessa. In ogni caso, l'aggiudicataria non potrà vantare alcun diritto ad alcun genere di risarcimento danni in caso di rinuncia all'esecuzione delle opere modificate.

**160**      **Suddivisioni.**

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

161.200    Ubicazione dell'opera.

Le opere previste nel seguente modulo d'offerta si intendono per la fornitura e posa ai differenti piani dell'insediamento.

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

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

R 162.200 Tutti i costi di progettazione, stesura di piani esecutivi, piani d'officina, piani di coordinazione, direzione lavori, ecc. devono essere compresi nei prezzi unitari.

**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.

Il concordato intercantonale sugli appalti pubblici ai sensi dell'art. 12 a) del CIAP del 25.11.1994 e le relative direttive d'applicazione;

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.

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:

Opere da elettricista: Ispettorato federale degli impianti a corrente forte ESTI

Opere da sanitario:

AFC "Installatore di impianti sanitari" o equivalente;

AFC "Progettista nella tecnica della costruzione impianti sanitari" o equivalente;

AFC "Installatore di impianti riscaldamenti" o equivalente;

AFC "Progettista nella tecnica della costruzione impianti riscaldamento" o equivalente.

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

223.400 L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 10 anni almeno una fornitura e un montaggio di mobili e attrezzature d'esercizio (es.: per i laboratori, aule scientifiche, depositi di sostanze chimiche,...) per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 100'000.-.

- 223.500 Hanno il diritto di partecipare al concorso anche le imprese idonee con sede negli stati firmatari del GATT/OMC, che garantiscono la reciprocità sull'esercizio della professione, con titolari aventi titolo professionale e requisiti equivalenti e abilitati ad esercitare la loro professione nel paese della loro sede.  
Gli interessati dovranno dimostrare l'equivalenza del loro registro professionale a quello richiesto dal regolamento di concorso e avere i requisiti per l'autorizzazione ad esercitare la professione nello Stato in cui è situato il loro domicilio professionale. La solidità finanziaria e l'affidabilità nella durata dovranno essere dimostrate con le stesse modalità.
- Per essere ammessi i concorrenti dovranno allegare con l'offerta tutta la documentazione necessaria per le referenze.
- La stessa è riassunta sul sito web del Cantone, Ufficio di vigilanza sulle commesse pubbliche:  
[https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse\\_publiche/schede\\_informative\\_2020/SI-Criteri\\_di\\_idoneita.pdf](https://www4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/commesse_publiche/schede_informative_2020/SI-Criteri_di_idoneita.pdf), alla pagina "Vigilanza e commesse pubbliche", "commesse pubbliche", "verifica delle offerte", aprendo la *scheda Criteri d'idoneità artt. 11 lett. e-f, 13 lett. d CIAP; artt. 5 lett. a-d, 19, 20, 21, 22 LCPubb; artt. 7, 7a cpv. 4-5, 34, 35, 39, 39a RLCPubb/CIAP (.pdf)*.
- Si raccomanda di contattare per tempo le Agenzie delle entrate e tutti gli altri uffici preposti.
- La partecipazione richiede conoscenze dettagliate delle norme professionali svizzere e degli strumenti professionali impiegati nell'ambito delle procedure pubbliche amministrative del Cantone Ticino. L'assenza di sufficienti garanzie può costituire motivo d'esclusione.
- 223.600 L'offerente deve designare e mettere a disposizione per tutta la durata del cantiere due figure chiave di riferimento: un capoprogetto (CP) e un suo sostituto (SCP). Il CP deve essere l'unico interlocutore del COM, il SCP lo sostituisce solo in casi di necessità comprovata. Alle due figure chiave si richiede la conoscenza approfondita della lingua italiana, sia nella forma orale che scritta.
- 223.600 Tutte le persone, coinvolte durante il ciclo vitale completo della costruzione o di un impianto, dovranno assicurare un'efficace garanzia della qualità nella protezione antincendio, come ai sensi della norma AICAA 1-15, art. 17.
- Si rimanda al Concetto di Protezione e Prevenzione Incendi (a disposizione).
- 223.700 Per l'offerente capofila che per ogni subappalto previsto, la relativa idoneità tecnica per i titoli di studio conseguiti in stati esteri che garantiscono la reciprocità, dovrà essere dimostrata attraverso l'equipollenza rilasciata dalla Segreteria per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI - [www.sbf.admin.ch](http://www.sbf.admin.ch)).
- La mancata presentazione dell'attestazione SEFRI, dopo relativa richiesta del COM, comporta la sostituzione del subappaltatore proposto in prima fase con un nuovo subappaltatore in possesso dei requisiti citati. Non verranno accettati altri attestati, certificati o documenti se non quelli espressamente richiesti.

**224 Criteri d'aggiudicazione.**

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

224.110 Criteri d'aggiudicazione:

		Criteria	Sub criteria
<b>01</b>	<b>Economicità-Prezzo</b>	<b>50 %</b>	
01.1	Importo globale dell'offerta		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>02</b>	<b>Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione</b>	<b>20 %</b>	
02.1	Durata dei Lavori/tempi esecuzione-produzione		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>03</b>	<b>Garanzia del prodotto</b>	<b>20 %</b>	
03.1	Garanzia del prodotto		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>04</b>	<b>Referenze ed esperienze</b>	<b>10 %</b>	
04.1	Referenze ed esperienze per lavori analoghi		100 %
Totale sottocriteri (se assegnati)			100 %
<b>Totale</b>		<b>100.00 %</b>	

224.140 Qualora ci sia unicamente un'offerta giudicabile, il COM si riserva il diritto d'annullare il concorso.

224.200 Assegnazione della nota sul prezzo.

224.210 **Economicità – prezzo.**

Importo globale dell'offerta

Assegnazione della nota sul prezzo

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

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

Note:

1 Nota minima  $N_{min}$

4 sufficienza  $N_s$

6 Nota massima  $N_{max}$

$N_x$  Nota per un importo  $P_x$

**Condizioni per l'economicità: S=20%**

Importi:

$P_{min}$  Importo offerta più bassa

$P_s$  Importo corrispondente alla nota 4

$P_x$  Importo di un'offerta x

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

224.400 Assegnazione della nota sui termini.

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

Il tempo indicato di giorni lavorativi nella tabella sottostante comprende tutte le opere necessarie richieste dall'ordinazione da parte del COM, alla preparazione in fabbrica fino alla conclusione del lavoro in cantiere (dalla conferma d'ordine fino a conclusione del cantiere – opera collaudata (pos. 635.100) – i giorni lavorativi massimi concessi per il montaggio ed il collaudo delle attrezzature d'esercizio sono 110 ((Fase 2+3+4) – Fase 1)). L'offerente dovrà garantire i tempi d'esecuzione indipendentemente dal termine indicato d'inizio lavori (pos. 631.200).

Per tutte le fasi i giorni lavorativi indicati vanno calcolati dalla conferma d'ordine. Fa stato il calendario dei giorni festivi del Canton Ticino

(<https://www4.ti.ch/dfe/de/uil/leggelavoro/giorni-festivi-in-ticino/>).

Descrizione delle fasi di lavorazione		Numero di giorni lavorativi previsti	Numero di giorni lavorativi concessi dal COM
Fase 1.	Presentazione del progetto esecutivo piani di dettaglio completi (al massimo 10 giorni lavorativi)	.....	120
Fase 2.	Inizio della lavorazione in officina, prefabbricazione e trasporto dopo l'approvazione dei piani esecutivi da parte del COM (al massimo 75 giorni lavorativi)	.....	
Fase 3.	Inizio della fornitura e posa delle attrezzature d'esercizio per i laboratori in cantiere e la consegna da parte dell'assuntore (al massimo 20 giorni lavorativi)	.....	
Fase 4.	Consegna di tutte le attrezzature d'esercizio dei laboratori terminati e collaudati (al massimo 15 giorni lavorativi)	.....	

Esempio indicativo su come compilare la tabella:

Descrizione delle fasi di lavorazione		Numero di giorni lavorativi previsti	Numero di giorni lavorativi concessi dal COM
Fase 1.	Presentazione del progetto esecutivo piani di dettaglio completi (al massimo 10 giorni lavorativi)	10	120
Fase 2.	Inizio della lavorazione in officina, prefabbricazione e trasporto dopo l'approvazione dei piani esecutivi da parte del COM (al massimo 75 giorni lavorativi)	85	
Fase 3.	Inizio della fornitura e posa delle attrezzature d'esercizio per i laboratori in cantiere e la consegna da parte dell'assuntore (al massimo 20 giorni lavorativi)	105	
Fase 4.	Consegna di tutte le attrezzature d'esercizio dei laboratori terminati e collaudati (al massimo 15 giorni lavorativi)	120	

Il COM si riserva di richiedere, in un secondo tempo, un programma lavori dettagliato (gantt) con l'indicazione delle date di inizio e fine, relative alle fasi previste, in relazione alla tabella soprastante.

**Per la valutazione del criterio in oggetto fa stato il totale dei giorni lavorativi proposti solo nella Fase 4, che è il tempo che decorre dalla conferma d'ordine al collaudo. Tutti i termini sopra indicati sono vincolanti in caso di aggiudicazione.**

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

La nota (minor tempo uguale nota 6) 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%**

Durata:

$G_{min}$  giorni offerta più bassa

$G_s$  giorni corrispondente alla nota 4

$G_x$  giorni di un'offerta x

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

**La mancata indicazione dei tempi d'esecuzione / produzione 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:

L'offerente deve avere realizzato e terminato negli ultimi 10 anni almeno una fornitura e un montaggio di mobili e attrezzature d'esercizio (es.: per i laboratori, aule scientifiche, depositi di sostanze chimiche,...) per un importo (IVA compresa) uguale o maggiore di CHF 100'000.-.

Le valutazioni avverranno nel seguente modo:

Nota 6 (massima) Per la realizzazione di 4 o più lavori\* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Nota 4.5 Per la realizzazione di 3 lavori\* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Nota 3 Per la realizzazione di 2 lavori\* analoghi eseguiti dall'offerente negli ultimi 10 anni.

Nota 1.5 Per la realizzazione di 1 lavoro\* analogo eseguito dall'offerente negli ultimi 10 anni.

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

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

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

Nel caso di un consorzio, sarà tenuta in considerazione la somma delle referenze (e non degli importi) fornite dagli imprenditori formanti il consorzio.

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

224.560 **Garanzia del prodotto.**

L'offerente dovrà indicare gli anni di garanzia del prodotto, la valutazione avverrà con il seguente punteggio.

Segnare con una crocetta gli anni della garanzia del prodotto:

anni	5	.....	Nota 6
anni	4	.....	Nota 5
anni	3	.....	Nota 4
anni	2	.....	Nota (minimo di anni di garanzia ammesso 2)

Al possibile aggiudicatario della commessa potrà essere richiesta la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una garanzia di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLC Pubblica della stessa durata del periodo di garanzia dei prodotti.

**La mancata indicazione della garanzia del prodotto comporta l'esclusione dalla gara d'appalto.**

**225 Trattative.**

225.100 Non viene condotta alcuna trattativa.  
Il committente, dopo l'apertura dell'offerta, si riserva di procedere a un colloquio con gli offerenti per chiarire eventuali punti dell'offerta o della documentazione presentata. L'importo di offerta non sarà messo in discussione.

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

**231 Iscrizione all'appalto.**

231.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

**232 Ritiro dei documenti di appalto e partecipazione alle spese.**

232.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

**233 Sopralluoghi.**

233.200 Nessun sopralluogo.

**234 Informazioni.**

234.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

234.300 Risposte alle domande:  
Le risposte alle domande pervenute nei termini fissati nel bando di concorso saranno pubblicate sul sito <https://www4.ti.ch/dfe/dr/sl/commesse-pubbliche/tutte-le-commesse/> a partire dal 9 dicembre 2022.  
È responsabilità delle ditte offerenti verificare nel sito indicato le possibili pubblicazioni ed acquisire tali informazioni prima dell'inoltro dell'offerta.

**235 Lingua e valuta.**

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

235.110 I documenti richiesti ed inoltrati dall'offerente devono essere presentati in lingua italiana, accompagnati dal documento originale.

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/SIMAP.

**237 Apertura dell'offerta.**

237.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

**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 I prezzi rimangono invariati fino al termine dei lavori previsti.

**240 Documenti per l'appalto.**

**241 Documenti consegnati.**

241.100 Secondo avviso sul foglio ufficiale/SIMAP.

**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 '18. Sul supporto devono essere indicati l'oggetto del concorso ed il nome dell'offerente.
- Vincolante è la versione cartacea fornita dal COM. differenze fra le versioni consegnate vanno immediatamente segnalate al COM.  
In nessun caso l'offerente può modificare il testo o i quantitativi dell'offerta, pena l'esclusione dal concorso.

251.300 L'offerente può proporre:

**1. Prodotti equivalenti offerti**

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

**2. Prodotti come da richiesta del COM**

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

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

**252 Allegati dell'offerente.**

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

- 252.110 a) Dichiarazioni comprovanti l'avvenuto pagamento degli importi relativi ai seguenti contributi sociali:
- AVS/AI/IPG/AD;
  - Assicurazione perdita di guadagno in caso di malattia;
  - Assicurazione contro gli infortuni LAINF (SUVA o istituto analogo);
  - Cassa pensioni (LPP);
  - Imposte alla fonte (anche se non iscritti ai ruoli dell'imposta alla fonte);
  - Imposte federali, cantonali e comunali;
  - Imposte sul valore aggiunto (IVA);
  - Pensionamento anticipato PEAN (per le ditte assoggettate CCL PEAN).
  - Contributi professionali;

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

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

oppure

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

**Piattaforma informatica *Portale offerenti* ([www.offerenti.ti.ch](http://www.offerenti.ti.ch))**

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

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

Per offerenti esteri (concorso CIAP) valgono le relative dichiarazioni ufficiali dello Stato di residenza.

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

- b) Autocertificazione e dichiarazione dell'offerente parità di trattamento tra uomo e donna <https://www4.ti.ch/dt/sg/uvcp/temi/vigilanza-e-commesse-pubbliche/commesse-pubbliche/verifica-delle-offerte/autocertificazioni-e-dichiarazioni/>
- c) Lista dei prodotti equivalenti offerti, certificati e schede tecniche.

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) Certificazione/i del committente delle referenze (completata con schede, piani, fotografie che permettano di valutare la referenza) per lavori analoghi in relazione alla pos. 223.400 e rispettivamente pos. 224.510;

**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. 252.210;
- 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) Lettera d'intenti dell'istituto bancario o assicurativo che rilascerà la garanzia di buona esecuzione;
- f) 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.**

252.210 Ai possibili aggiudicatari della commessa il COM si riserva di richiedere la presentazione, prima dell'aggiudicazione, di una fideiussione a garanzia solidale di buona esecuzione, bancaria o assicurativa ai sensi dell'art. 48 RLC Pubblica/CIAPI, in particolare pari al 10% (dieci per cento) dell'ammontare della delibera per tutta la durata dei lavori fino al collaudo dell'opera stessa.

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

252.230 Il committente si riserva di concordare in sede contrattazione eventuali opzioni a fine uso dell'immobile, ove alla scadenza l'impresa si occuperà dello smontaggio e del trasporto.

## **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. 13 lett.i CIAP ed all'art. 55 del RLCPubb, il COM si riserva il diritto d'interrompere, ripetere o riattivare la procedura d'appalto.
- Non aggiudicazione.
- Se per motivi particolari la procedura d'appalto dovesse subire dei ritardi segnatamente in caso di ricorsi, il COM si riserva già sin d'ora il diritto di posticipare o di annullare la delibera.
- 259.220 Nell'eventualità in cui rimanesse in gara un unico offerente, il COM si riserva il diritto di annullare la procedura d'aggiudicazione.
- 259.300 I concorrenti non avranno diritto, in ogni caso, ad alcun tipo di risarcimento.
- 260 Varianti, subappaltatori, fornitori, coimprenditori.**
- 260.400 L'offerente s'impegna ad informare i suoi subappaltatori e fornitori sulle condizioni d'appalto del COM. Le disposizioni sono da rispettare e da imporre.
- 260.500 In caso di consorzio l'offerente pilota è responsabile del coordinamento e del passaggio d'informazioni all'interno del consorzio e alle ditte subappaltanti. L'onere di coordinamento è da includere nei prezzi offerti, come pure gli oneri derivanti dall'atto di consorziamento. Si richiede la presenza in cantiere di una persona qualificata che si occupa del coordinamento.
- 260.600 Durante tutta la durata dei lavori il COM richiede da parte del deliberatario la presenza di un unico interlocutore qualificato, che si occupi del coordinamento di progettazione ed esecuzione e che abbia ogni facoltà decisionale e in relazione alla pos. 223.500.

**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.

**R272 Garanzia di restituzione d'acconto.**

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

- 300**      **Terreno destinato alla costruzione, particolarità locali.**
- 360**      **Collegamenti viari del cantiere.**
- 361**      **Con accesso su strada.**
- 361.100    Strade, piste e simili.
- 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 è prevista possibilità di posteggiare se non all'interno dell'area di cantiere delimitata.
- 371.200    Aree di trasbordo.
- 371.210    Non è prevista possibilità di posteggiare se non all'interno dell'area di cantiere delimitata.
- 371.300    Aree di deposito.
- 371.310    Non è prevista possibilità di posteggiare se non all'interno dell'area di cantiere delimitata.
- 371.400    Protezione del cantiere.
- 371.410    Il cantiere è completamente recintato. I costi di messa in sicurezza del materiale e attrezzature di montaggio sono completamente a carico della ditta appaltante e devono essere compresi nel prezzo dell'impianto di cantiere.

- 400 Utilizzazione di fondi, diritti d'uso, condotte di approvvigionamento e di smaltimento.**
- 420 Utilizzazione di fondi appartenenti a terzi.**
- 422 Utilizzazione a pagamento di fondi appartenenti a terzi.**
- 422.100 L'eventuale utilizzo di fondi all'esterno del perimetro di cantiere è onere dell'offerente. Eventuali costi derivanti devono essere compresi nei prezzi (impianto di cantiere).
- 430 Condotte d'approvvigionamento.**
- 431 Approvvigionamento di elettricità.**
- 431.100 L'approvvigionamento di elettricità definitivo sarà già in servizio al momento della posa dei mobili laboratori completo di apparecchi.  
Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.
- 432 Approvvigionamento d'acqua potabile e acque luride.**
- 432.100 Allacciamento definitivo:  
L'approvvigionamento d'acqua potabile e l'allacciamento delle acque luride definitivo saranno già in servizio al momento della posa dei mobili laboratori completo di apparecchi.  
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.  
Da includere nei prezzi unitari.
- 442 Trattamento e smaltimento di rifiuti edili.**
- 442.500 Pulizia, sgombero degli esuberi.  
Prescrizioni relative alle modalità di pulizia.  
L'offerente è giornalmente responsabile della raccolta e dello sgombero di rifiuti, imballaggi, scarti e altro materiale esuberante proveniente dall'esecuzione delle opere di sua competenza che vanno depositati in apposite benne e trasportate alla discarica autorizzata.  
L'onere, comprese le tasse di deposito e di smaltimento, è da includere nei prezzi dell'offerta.  
La spesa derivante dalla pulizia accurata di parti dell'edificio sarà ripartita fra le ditte operanti in cantiere con una trattenuta contrattuale dello 0.5% sull'importo totale di liquidazione.

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

**520 Protezione di persone e di beni immobili.**

**521 Pericoli e pericolo di incidenti rilevanti.**

521.100 Pericoli.

521.110 Pericoli dovuti al movimento di automezzi per trasporti e all'uso di altre attrezzature di cantiere per lo svolgimento delle opere in appalto, così come pericoli derivanti dal transito circostante il cantiere di pedoni e veicoli non interessati ai lavori, come pure ogni altro evento che potrebbe verificarsi dall'avanzamento dei lavori in appalto, tenuto conto dell'ubicazione dell'area di lavoro (zona residenziale ad alta densità abitativa).

**523 Sicurezza sul lavoro.**

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

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

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

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

Il piano di sicurezza dovrà essere allestito tenendo conto di:

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

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

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

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

Tutte le spese per l'organizzazione, la gestione, l'applicazione e gli oneri delle misure di sicurezza sono da calcolare nell'offerta.

523.400 L'offerente è totalmente responsabile di tutte le misure di sicurezza da apportare in relazione alle opere a lui affidate in ossequio alle prescrizioni vigenti. In particolare dovrà, a proprie spese, segnalare eventuali pericoli, impedire l'accesso a persone estranee e mettere in atto tutte le misure volte a impedire eventuali incidenti o danni.

**530 Protezione del cantiere.****531 Protezione del cantiere, degli accessi e delle piste di trasporto.**

531.100 Controllo e verifica degli accessi di persone e di veicoli non autorizzati.

531.110 Controllo e verifica degli accessi alle zone con le attrezzature d'esercizio già installate e le attrezzature stoccate (in magazzino provvisorio) in attesa di montaggio.

**532 Protezione di impianti esistenti.**

532.100 Le strutture esistenti sono da proteggere. Eventuali costi derivanti devono essere compresi nei prezzi unitari.

**540 Protezione dell'ambiente.****541 Protezione contro l'inquinamento atmosferico.**

541.100 Prescrizioni.

541.110 Direttiva sulla protezione dell'aria sui cantieri edili (entrata in vigore il 1.9.2002, edizione 2009).  
[https://m4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/aria/documenti/direttiva\\_aria\\_cantieri.pdf](https://m4.ti.ch/fileadmin/DT/temi/aria/documenti/direttiva_aria_cantieri.pdf)Definire gruppo di appartenenza con riferimento alla direttiva:  
Gruppo B

**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 di qualsiasi lavoro sarà allestito un programma lavori vincolante con il COM/DL e l'offerente deliberatorio in relazione ai termini proposti alla pos. 224.420 del presente fascicolo.

**630 Termini, scadenze.**

**631 Termini per i lavori di preparazione.**

631.100 La documentazione esecutiva completa di dettagli.

631.110 Presumibilmente febbraio 2023.

Entro 10 giorni lavorativi dalla conferma d'ordine, l'offerente ha l'onere di fornire tutta la documentazione esecutiva, completa di dettagli e le informazioni necessarie al progettista per l'allestimento del rapporto di approvazione definitiva, che sarà confermato da COM e utenza (vedi pos. 224.420 – Fase 1).

**632 Inizio dei lavori.**

632.100 L'inizio dei lavori di produzione (inteso: inizio preparazione, piani d'officina e fabbricazione di tutti o parte dei mobili per i laboratori di biologia, chimica e fisica) è previsto dall'accettazione dei piani esecutivi da parte del COM (vedi pos. 224.420 – Fase 2).

632.200 L'inizio dei lavori di montaggio in loco dei mobili ed attrezzature d'esercizio dei laboratori di biologia, chimica e fisica è vincolato alla data di consegna della struttura da parte dell'impresa generale (IG).

Le modalità e tempi di montaggio in loco saranno definiti da un piano di coordinamento in relazione alle parti d'opera disponibili e per la posa dei rispettivi arredi fissi.

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

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

**633 Scadenze e termini intermedi.**

633.100 I termini intermedi previsti dal contratto devono essere rispettati. In caso di ritardi valgono le condizioni e le penali fissate per i termini principali.

633.200 Ritardi non imputabili all'appaltante non saranno conteggiati.

**634 Messa in esercizio, consegna dell'opera.**

634.100 La procedura di collaudo prende inizio con la notifica scritta al COM dell'ultimazione dell'opera o di parte di essa, completa di impianti e di installazioni. I concorrente procede con il COM e utenti al collaudo dell'opera o di parte di essa. La garanzia decorre dalla data del collaudo finale. La consegna dell'opera al COM e utenti avverrà solo quando il concorrente avrà ottenuto certificati di collaudo. Fino alla consegna dell'opera i costi di manutenzione dell'opera saranno a carico del concorrente.

**635 Fine dei lavori.**

635.100 Secondo il programma lavori vincolante relativo alla pos. 621.100 del presente fascicolo, al più tardi entro il 25 agosto 2023 (compreso collaudi e relative certificazioni).

**640 Premi, penali, regola bonusmalus.****642 Penali.**

642.100 Nel caso di mancato rispetto dei termini indicati alla pos. 224.420 "Durata dei lavori / Tempi di esecuzione-produzione", così come di tutti i termini indicati al capitolo 600, il committente esigerà la rifusione di ogni danno diretto o indiretto conseguente il ritardo. Il committente applicherà inoltre una multa convenzionale nei seguenti casi:  
Per il mancato rispetto delle disposizioni di cui sopra è prevista una penale di CHF 5'000.- (cinquemila) per ogni giorno lavorativo di ritardo.

**650 Procedure in caso di controversie.****651 Procedure in caso di controversie.**

651.100 Altre procedure in caso di controversie.

651.110 Eventuali vertenze saranno sottoposte al Pretore di Bellinzona.

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

- 652.100
1. Il testo del contratto d'appalto (secondo il formulario di contratto).
  2. Le condizioni particolari:
    - a) Eventuale discussione d'offerta con allestimento verbale con il possibile deliberatario;
    - b) Capitolato d'appalto.
  3. L'elenco perfezionato delle prestazioni con i prezzi dell'offerta (modulo d'offerta).
  4. I piani e i documenti allegati.
  5. Le condizioni generali:
    - a) La norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione";
    - b) I complementi alla norma SIA 118 editi dalla SIA, dal VSS e dal CRB;
    - c) Nell'ordine: le altre norma SIA, le norme VSS, ulteriori norme edite dalle associazioni professionali purché citate nei documenti contrattuali.

**700 Normative, esigenze particolari.**

**720 Normative SIA.**

**721 Norme, prenorme, raccomandazioni e direttive SIA.**

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

**740 Normative d'altre associazioni professionali.**

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

741.100 Tutte le norme, prescrizioni, direttive, raccomandazioni, ecc. rilasciate da Associazioni professionali, ecc.

**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 espone 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 espone 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, compreso Tariffa sul Traffico Pesante.

Le spese relative ai consumi saranno a carico del COM.

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.**

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

834.100 Su richiesta del COM l'offerente è tenuto ad attestare se i diritti di proprietà delle installazioni di cantiere sono esclusivamente suoi o della sua società o se sussistono diritti di terzi. Qualora parti di installazione di cantiere non risultassero di sua esclusiva proprietà, l'offerente deve dimostrare di averne il diritto d'utilizzazione per tutta la durata dei lavori. Nel caso di una prova insufficiente il COM si riserva d'adattare di conseguenza, l'entità e la scadenza di pagamento delle relative rate, o richiedere una garanzia bancaria e/o assicurativa.

**R838 Cartello pubblicitario.**

838.100 Non sono ammessi cartelloni pubblicitari della ditta imprenditrice.

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

**842 Tracciamenti.**

842.100 Concetto.

842.110 I tracciamenti e le quote, parziali e principali, - da eseguirsi in caso di differimento con quanto indicato in contraddittorio con COM o suo rappresentante e ditta assuntrice - e necessari per la posa dei mobili da laboratori di biologia, chimica e fisica sono completamente a carico dell'assuntore, così come i tracciamenti ed i profili necessari all'esecuzione delle opere di montaggi. I relativi rapporti di misurazione e di controllo delle devono essere consegnati al COM subito dopo l'esecuzione. Tutti gli altri tracciamenti, rilievi e quote necessari all'esecuzione delle opere affidate al concorrente sono a suo carico e devono quindi essere inclusi nei prezzi d'offerta. La precisione richiesta per i tracciamenti e verifiche è di +/- 2mm.

**843 Misurazioni di controllo.**

843.100 Piani e concetti di controllo.

843.110 A carico dell'offerente.

**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.

**860 Demolizione controllata, ripristino.**

**862 Ripristino dopo ultimazione lavori.**

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

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

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

**920 Assicurazioni del COM.**

**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).  
L'Assuntore allestirà un giornale di cantiere contenente tutti i dati relativi allo svolgimento del cantiere. Il giornale di cantiere verrà completato da una documentazione fotografica in formato digitale che documenterà giornalmente l'avanzamento dei lavori, in particolare quelle opere che al termine dei lavori non saranno più visibili.  
Il rapporto giornaliero dovrà contenere anche le seguenti indicazioni: condizioni meteorologiche, lavori eseguiti, manodopera impiegata, macchinari utilizzati.  
In aggiunta, il rapporto giornaliero allestito il giorno 25 di ogni mese, se festivi il giorno seguente, deve contenere le indicazioni supplementari seguenti: lo stato dei lavori, il confronto con il programma dei lavori previsto, l'avanzamento espresso in percentuale dell'importo delle opere contrattuali.

Di regola, salvo altre richieste specifiche da parte del COM, il giornale di cantiere e la relativa documentazione fotografica verranno consegnati al COM il giorno 26 di ogni mese, se festivi il giorno seguente. Verrà consegnata una copia in formato elettronico ed i relativi costi sono da comprendere nei prezzi dell'offerta

**942 Fatturazione delle variazioni di prezzo.**

942.100 I prezzi offerti restano fissi fino alla consegna dell'opera al COM.  
I prezzi nuovi per lavori non previsti nel modulo d'offerta dovranno essere fissati prima della loro esecuzione, si richiede l'approvazione del COM.  
L'analisi dei nuovi prezzi dovrà essere elaborata sui prezzi base dell'offerta principale (mano d'opere e materiali).  
I prezzi devono essere in linea con il capitolato.  
Lavori non previsti ed eseguiti senza la preventiva fissazione dei prezzi non verranno riconosciuti.

**943 Fatturazione e flusso dei pagamenti.**

943.100 Prescrizioni amministrative.

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

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

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

943.130 Rimunerazione dei lavori a regia: fanno stato le "Prescrizioni per l'utilizzo della tariffa a regia" della ASFMS (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 data ricezione 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 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.

**960 Controlli dell'esecuzione dei lavori.**

**963 Controlli e prove di qualità.**

963.100 Materiali e prodotti.

963.110 Controlli e prove preliminari, intermedi e finali necessari per la verifica dei materiali e dell'esecuzione sono a carico dell'assuntore e devono essere comprese nei prezzi offerti. L'assuntore principale garantisce nei confronti del COM la qualità. Il COM richiede i protocolli dei singoli collaudi per la consegna dell'opera.  
Il COM e i gli incaricati dal COM potranno richiedere l'accesso ai luoghi di produzione dei moduli per controlli e verifiche relative all'appalto.  
Il COM e i gli incaricati dal COM potranno accedere in qualsiasi momento a tutta l'area di cantiere.

963.120 In particolare il COM richiede l'esecuzione delle seguenti prove intermedie e finali:

A) misurazione passiva al termine della costruzione del livello di formaldeide in 4 locali rappresentativi (di cui 2 aule) con misuratore passivo secondo la serie di norme EN ISO 16000 con la dimostrazione del rispetto del valore limite superiore di 30 µg/m<sup>3</sup>. La misurazione viene eseguita in condizioni di utilizzo normale durante 7 giorni, al termine della realizzazione di quanto appaltato all'imprenditore. La temperatura media durante la misurazione deve essere compresa tra i 20 e i 23 °C. Punto di misura nel locale: almeno a 1 metro di distanza dalle pareti, dal pavimento e dal soffitto. Il rilevatore passivo aperto va collocato ad una altezza di 1 metro fino a 1.5 metri, in contatto diretto con l'aria interna (non in armadi ecc.). Zone con forte circolazione d'aria (come, per esempio, nelle vicinanze di finestre e porte) sono da evitare

B) misurazione passiva al termine della costruzione del livello di VOC (Composti organici semivolatili) in 4 locali rappresentativi (di cui 2 aule) con misuratore passivo secondo la serie di norme EN ISO 16000, con la dimostrazione del rispetto del valore limite superiore di 500 µg/m<sup>3</sup>. La misurazione viene effettuata in normali condizioni d'uso per 7 giorni, al termine della realizzazione di quanto appaltato all'imprenditore. La temperatura ambiente deve essere compresa tra 20 e 23° C. Luogo di misurazione nel locale: distanza da pareti, pavimento e soffitto di almeno 1 metro. Il rilevatore passivo deve essere posizionato ad un'altezza da 1 a 1,5 metri a diretto contatto con l'aria ambiente (non all'interno di armadi ecc.). Evitare zone con molta circolazione dell'aria (ad es. nelle immediate vicinanze di finestre o porte o finestre).

**970 Documentazione dell'opera.****971 Documentazione dell'opera.**

971.100 Al termine di lavori l'assuntore deve consegnare i piani di revisione e le schede tecniche dell'opera finita, in particolare per quanto riguarda tutti i mobili e l'impiantistica, comprese le modalità e istruzioni di assemblaggio e smontaggio dei mobili per rimontaggio in un altro luogo della struttura. I relativi costi sono da comprendere nei prezzi offerti.

**980 Prescrizioni speciali.**

980.100 Messa in funzione dell'impianto.

Dopo la prova a pressione e prima della messa in funzione dell'impianto, l'assuntore ha l'obbligo di constatare il funzionamento e l'efficacia degli organi di sicurezza (valvole di sicurezza, termostati, ecc.) e degli organi di regolazione.

La messa in funzione dell'impianto o anche solo di parti dell'impianto come pure l'allacciamento provvisorio di apparecchi elettrici o pneumatici deve avvenire solamente dopo la consegna delle istruzioni di servizio da parte della ditta assuntrice e sotto la sua diretta responsabilità.

In caso di danni, ferimenti e incidenti mortali che dovessero accadere in seguito ad inosservanza di questa prescrizione la ditta esecutrice si assumerà tutte le responsabilità e ne subirà le conseguenze.

Se le istruzioni di servizio non verranno completate o consegnate prima della messa in funzione dell'impianto, il progettista dovrà essere avvisato per iscritto dalla ditta esecutrice e dedotti in fase di liquidazione.

980.200 Collaudo tecnico.

A montaggio ultimato dell'impianto l'assuntore deve eseguire una prova di funzionamento sotto sua diretta responsabilità e procedere alla regolazione dell'impianto.

980.201 Tutti i valori misurati devono essere iscritti dall'assuntore nel formulario per il collaudo tecnico messi a disposizione dall'ingegnere progettista.

980.202 A regolazione avvenuta l'assuntore annuncia l'impianto pronto al collaudo tecnico.

980.203 Il collaudo tecnico viene eseguito in presenza della direzione lavori, dei rappresentanti degli organi, enti e commissioni interessati, come pure del progettista.

980.204 Verrà redatto un protocollo che riporterà:

- a) Controllo della avvenuta consegna dei documenti inerenti le istruzioni di servizio e quelle per la revisione e manutenzione dell'impianto.
- b) Controllo degli organi di sicurezza.
- c) Controllo delle singole funzioni degli apparecchi e degli organi di regolazione.
- d) Controllo della qualità dell'acqua trattata.
- e) Misurazione dei livelli di pressione sonora.
- f) Misurazione delle temperature dell'acqua.
- g) Misurazione di tutti i valori di garanzia.
- h) Controllo della qualità e quantità dei materiali.
- i) Controllo del grado di istruzione del personale di servizio.
- h) Un'eventuale ripetizione del collaudo tecnico dovuta ad una insufficiente regolazione dell'impianto o una mancanza di punti di misura andrà a carico dell'assuntore.

980.205 Richiesta per il collaudo tecnico degli impianti.

Le prove di pressione delle condotte di acqua e gas devono essere eseguite in presenza di un rappresentante della D.L., dell'azienda comunale dell'acquedotto e dell'officina del gas.

La pressione di prova per le condotte di acqua fredda e calda deve essere pari ad una volta e mezzo quella normale della rete, ma al minimo 15 bar, per la durata ininterrotta di 6 ore. L'impianto non verrà accettato dalla D.L. se la caduta di pressione statica sarà superiore a 0.1 bar nello spazio di 1 ora.

Per le condotte del gas, l'impianto dovrà essere sottoposta ad una prova di pressione con immissione di aria fino a 500 mm colonna di acqua e previo disinserimento del contatore della condotta interna.

L'impianto non verrà accettato dalla D.L. se la caduta di pressione statica sarà superiore alle 0 bar, nello spazio di 1 ora.

Per le condotte di scarico delle acque luride ed acque chiare la prova sarà eseguita con riempimento delle condotte ad una pressione statica pari alla sommità massima dell'impianto stesso. La ditta esecutrice dovrà provvedere alla fornitura e posa dei relativi tappi di otturazione e all'allacciamento di alimentazione acqua per il riempimento delle condotte.

Le condotte dovranno essere risciacquate con cura aprendo tutta la rubinetteria di erogazione e di regolazione.

980.206 Richieste per il collaudo di impianti speciali.

Gli impianti speciali dovranno sottostare ad un collaudo che verrà definito di volta in volta secondo le caratteristiche e le richieste dell'impianto stesso.

980.300 Consegna dei lavori.

La consegna dei lavori dovrà e potrà avvenire solo quando:

- a) Il collaudo tecnico sarà stato eseguito dalla Stazione Appaltante o dal progettista.
- b) Tutte le documentazioni necessarie per il funzionamento dell'impianto saranno consegnate.
- c) Il personale di servizio sarà stato istruito.
- d) L'efficacia dell'impianto e il raggiungimento di tutti i dati richiesti saranno stati dimostrati.
- e) I difetti, mancanze o deficienze dell'impianto saranno stati eliminati.

980.400 Piani di revisione e istruzioni di servizio.

Al momento dello svolgimento del collaudo tecnico la ditta assuntrice dovrà fornire una serie di piani di revisione provvisori e le istruzioni di servizio.

Al momento della consegna dei lavori la ditta assuntrice dovrà fornire alla STA i seguenti documenti in 3 copie:

- a) Piani di revisione colorati.
- b) Istruzioni di servizio in mappa ad anelli formato A4, contenente: schema di principio dell'impianto completo, colorato, incorniciato e sotto vetro con leggenda separata indicante tipo, potenza, materiale degli apparecchi.
- c) Schema elettrico o pneumatico o elettropneumatico posizionato.
- d) Dati tecnici (compresi i valori richiesti).
- e) Breve descrizione degli impianti e diagrammi dei regolatori.
- f) Descrizione dei lavori di manutenzione e l'istruzione di controllare le valvole di sicurezza a distanza di tempo prefissato secondo l'entità dell'impianto.
- g) Nel caso che la ditta esecutrice omettesse di fornire i documenti richiesti, essi verranno eseguiti dal progettista e i relativi costi verranno fatturati alla ditta esecutrice e dedotti in fase di liquidazione.

980.500 Lista dei prezzi di ricambio.

A collaudo avvenuto la ditta esecutrice fornirà al committente una lista degli apparecchi soggetti ad usura (filtri del fumo, pompe, ecc.) indicando la marca, il tipo e l'indirizzo dei fornitori.

980.600 Prescrizioni tecniche.

980.601 Rumore.

Per ogni componente dell'impianto che la ditta offre in variante (per es. compressori, pompe, ecc.) la ditta offerente si rende garante per i livelli di potenza sonora che ne derivano. La ditta offerente deve perciò richiedere al fabbricante tutti i dati e provvedere se necessario sotto sua completa responsabilità alla posa di silenziatori per le fonti di rumore e di ammortizzatori per le fonti di vibrazione. Tutti i livelli di pressione sonora verranno misurati nei singoli locali non ancora occupati da persone, ma già arredati, prima del collaudo dell'impianto e in seguito protocollati.

Per l'immissione di rumore nell'ambiente naturale, la misurazione verrà effettuata sulla linea di confine o sull'asse della finestra aperta dei confinanti.

980.602 Vibrazioni.

Tutte le parti rotanti (o aventi una propria frequenza) dell'impianto non devono trovarsi a contatto diretto con la costruzione al fine di evitare la propagazione delle vibrazioni stesse alla costruzione.

La doppia ampiezza deve giacere al di sotto dei valori seguenti:

Vibrazioni per secondo	5	10	20	50
Doppia ampiezza in mm	0.02	0.01	0.005	0.002

Tutte le parti di un impianto sanitario inserite in un pavimento fluttuante, dovranno essere separate dal resto della costruzione tramite ammortizzatori.

Tra la fondazione e lo zoccolo delle macchine e delle pompe dovranno essere posate delle lastre di materiale isolante a cellule chiuse (sughero non viene accettato) per impedire la trasmissione delle vibrazioni.

La massa degli zocchi deve essere calcolata in base alla caratteristica delle pompe e ai dati dei costruttori delle caldaie.

980.603 Temperatura dell'acqua.

La temperatura da garantire é quella misurata al punto di utilizzazione o d'impiego.

980.604 Misurazione dei valori di garanzia.

Per la misurazione dei valori di garanzia valgono le seguenti tolleranze:

Temperature	±	1.0° C
Livelli sonori	±	3 dB

980.605 Protezioni.

Tutti gli impianti devono essere muniti di protezioni per schermare le parti meccaniche, elettriche e termiche che mettono in pericolo l'uomo.

In modo particolare le protezioni devono essere previste per parti rotanti libere come le pulegge e le cinghie dei motori e gli accoppiamenti delle pompe.

In caso di dubbio la ditta assuntrice deve esporre eventuali problemi agli organi competenti come la SUVA, l'ispettorato delle fabbriche, ecc. e ciò deve avvenire in ogni modo prima della messa in funzione degli impianti.

980.606 Passaggi nei muri e solette.

Tutti i tubi e condotte che attraversano i muri e solette devono essere separati dalla costruzione tramite un materassino rispettivamente una coppella di materiale isolante avente uno spessore minimo di 20 mm.

Il riempimento tra intonaco e condotta deve avvenire con mastice a due componenti.

Attraversamenti di solette e locali galleggianti devono avvenire con raccordo flessibile.

980.607 Allacciamenti ai sistemi d'allarme e antincendio.

L'allacciamento degli impianti di riscaldamento ai sistemi d'allarme o antincendio deve essere discusso con gli organi competenti ed essere approvato dalla polizia del fuoco.

980.608 Infiammabilità e resistenza al fuoco dei materiali impiegati.

Tutti i materiali da impiegarsi nell'esecuzione degli impianti di riscaldamento devono essere conformi alle richieste delle prescrizioni della "Associazione istituti cantonali assicurazioni contro gli incidenti".

980.700 Norme aggiuntive.

La marca degli apparecchi e rubinetteria é puramente indicativa per la determinazione del prezzo degli stessi.

980.701 Gli eventuali nuovi prezzi di apparecchi, accessori e rubinetteria saranno stabiliti in sintonia con quelli offerti nel presente modulo; in particolare il fattore applicato ai listini prezzi ufficiale dovrà essere mantenuto.

980.702 Si rimanda alle norme SIA e direttive vigenti al momento della pubblicazione dell'appalto.

**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 Prezzi fissi senza variazioni.

# MODULO D'OFFERTA

SDC H Impianti ad uso specifico edificio

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
<b>SDC H</b>	<b><u>Impianti ad uso specifico edificio</u></b>					
<b>SDC H1</b>	<b><u>Attrezzatura tecnica da laboratorio</u></b>					
<b>SDC H11</b>	<b><u>Installazione tecniche aule</u></b>					
R 000	Condizioni					
	<p>. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6).</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).</p>					
R .100	Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 491.					
R 010	Prescrizioni					
R 011	Norme, raccomandazioni e simili. Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.					
R .100	Norme SIA.					
R .110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".					
R .120	Per la realizzazione si deve tenere conto delle seguenti norme e regolamenti:					
	<p>. EN 14056 (Raccomandazioni per la disposizione e il montaggio)</p> <p>. EN 13792 (Codifica a colori della rubinetteria)</p> <p>. L'etichettatura dei singoli supporti deve essere effettuata in modo rigoroso, secondo le indicazioni fornite</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 020	<p>dal testo del bando di gara d'appalto e dai piani.</p> <p>. Linee guida BWA (lavoro + sanità)</p> <p>. Regolamenti generali di natura legale e ufficiale</p> <p>. Inoltre, si devono rispettare le linee guida dell'associazione. Se le specifiche non sono conformi a queste condizioni e regolamenti, l'appaltatore dovrà notificare immediatamente al progettista generale o al suo rappresentante.</p> <p>. Se il testo di una voce può essere interpretato in diversi modi, l'appaltatore è tenuto a notificarlo al pianificatore generale o al suo rappresentante, in modo che il testo possa essere chiarito prima della stipula del contratto. In assenza di obiezioni, l'interpretazione del contraente sarebbe decisiva.</p> <p>Informazioni</p>					
R 025 R .100	<p>Mezzo di sollevamento. Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p> <p>In caso che il committente decidesse di mette a disposizione tutti i mezzi di sollevamento, come lift già in funzione nella struttura l'assuntore concede un minor costo</p> <p>di CHF: ..... (verrà discusso e regolamentato a livello di contratto)</p>					
R 027 R .100	<p>Abbreviazioni.                      FE = Filetto esterno.                      FI = Filetto interno.                      DN = diametro nominale.                      d = diametro esterno del tubo di materiale sintetico.                      d1 = diametro esterno del tubo metallico.                      s = spessore parete.</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 080	<p>PN = pressione nominale.                      PB = polibutene.                      PE = polietilene.                      PE-X = polietilene reticolo.                      PP = polipropilene.                      PTFE = politetrafluoretilene.                      PUR = poliuretano.                      PVC = cloruro di polivinile.                      PVC-C = cloruro di polivinile clorato.                      PVC-U = cloruro di polivinile senza plastificanti.                      PVDF = fluoruro di polivinile.                      Costruzione ecologica</p>					
R 081	Requisiti.					
R .100	Le condotte di materiale sintetico non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
R .200	Le condotte di materiale sintetico devono essere senza alogeni.					
R .300	Tutto il materiale sintetici in generale non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
R 200	<p>2° piano.                      Sistema di arredamento                      Vengono utilizzate mobili a installazione fissa. Le sottostrutture di tutti i mobili sono in gran parte realizzate in legno massiccio (ad esempio pannelli in legno massiccio, pannelli a tre strati o simili), mentre gli interni dei mobili devono essere realizzati con pannelli rivestiti di resina melamminica o di resina sintetica.                      I ripiani regolabili devono essere realizzati con pannelli listellari con uno spessore di 22mm e con un rivestimento in resina sintetica (0.6-1.2 mm).                      I bordi devono essere a loro volta rivestiti.</p> <p>L'accesso ai tavoli, agli allacciamreti impianto sanitario e agli impianti elettrici avviene dal basso. Per questo motivo, bisogna prevedere lo spazio necessario nello zoccolo e dietro gli elementi di arredo.</p> <p>Per consentire l'accesso alle</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 210	<p>installazioni interne in qualsiasi momento, nelle sottostrutture è necessario prevedere la realizzazione di sportelli di revisione nelle pareti posteriori e nella copertura dei mobili.</p> <p>I piani dei tavoli devono essere realizzati in HPL tipo "Tpespa Top Lab". La suddivisione del rivestimento delle piastrelle (disposizione dei giunti regolari) può essere ricavata dai piani. Le fughe, compreso il materiale di giunzione, devono essere realizzate secondo le specifiche del produttore di HPL. Colore è standard.</p> <p>Mobili, apparecchi, accessori come punti acqua con rubinetteria ed installazione e servizi elettrici completi trasporto e montaggio. Incluso controllo di ricezione eseguito da parte del assuntore. Prezzo del montaggio inserito in ogni singola posizione.</p> <p>Nei prezzi sono inclusi i seguenti servizi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Calcolo delle misure sul posto.</li> <li>. Valutazione dell'accessibilità nelle singole aule e laboratori.</li> <li>. Preparazione di piani di costruzione completi, cioè piani dettagliati dei singoli elementi in MST 1:20/50. La base è il bando di gara. L'approvazione deve essere ottenuta dalla direzione del progetto.</li> <li>. Alla fine del progetto, a seguito del collaudo di costruzione, l'appaltatore deve preparare i piani di revisione e consegnarli come file in formato CAD. Inoltre, è necessario consegnare la documentazione completa (protocolli di stampa, certificati, istruzioni per l'uso, ecc.).</li> <li>. Prima dell'inizio della produzione e della fornitura, su richiesta della direzione del progetto, è necessario</li> </ul>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>produrre un modello dei singoli elementi di arredo e ottenere l'approvazione del committente e del progettista specializzato.</p> <p>. Trasporto dei materiali in cantiere compresa tariffa sul traffico pesante.</p> <p>. Tutti i lavori di assemblaggio previsti, anche se non sono espressamente menzionati nella descrizione dell'appalto.</p> <p>. Protezione delle componenti esistenti e degli elementi di arredo.</p> <p>. La costruzione di barriere mirate a garantire la sicurezza del personale o alla protezione degli elementi già costruiti.</p> <p>. Rimozione e corretto smaltimento di eventuale materiale da imballaggio e dei rifiuti.</p> <p>. Assistenza giornaliera (struttura finita) per le pulizie del cantiere.</p> <p><b>ATTENZIONE</b>            Per i lavori di eliminazione dei difetti e i lavori in garanzia che rientrano nell'ambito della presente offerta, non verranno rimborsate le spese di trasferimento e di viaggio.</p>					
R 211	Apparecchi ed accessori forniti da assuntore. IVA esclusa.					
R .100	Mobili da laboratorio (fornitura franco cantiere e Tariffa Traffico Pesante compresa)					
R .110	Mobili da laboratorio - cattedra.					
R .111	posizione 101 BANCO CATTEDRA DETTAGLIO 101 Dimensioni mm 2400 x 900 x h 920. Il telaio costruito con tubolari d'acciaio elettrozincati in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione a caldo ed applicazione	A	11	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .112	<p>elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210°C. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente solida e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alla base consentono la messa a livello della struttura.</p> <p>Composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piano di lavoro in pannelli HPL (Trespa TopLab) resistente agli acidi, basi e prodotti chimici resistente alla corrosione.</li> <li>- lavello dimensione 40 x 40 x h 25 cm integrato nel piano di lavoro.</li> <li>- mobili fissi da sottopiano con cassette e ante con ripiani regolabili.</li> <li>- zoccolo del banco in legno massello rivestito in resina sintetica.</li> <li>- tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.</li> </ul> <p>Attenzione 10 unità come da piano allegato e 1 unità a specchio.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Rubinetto a colonna AF + AC</p> <p>Fabbricato: TOF          modello: 1000/285-BO 1/2" h 300 mm</p> <p>Fornitore:          CBRE GWS GMBH          Mattenstrasse 22          CH-4058 Basel          Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p>	A	11	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .114	<p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>-FILETTO FISSAGGIO SECONDO                      NORMA UNI EN ISO 228/1                      - BECCUCCIO SECONDO NORMA                      DIN12898                      - CODICE COLORE SECONDO NORMA                      DIN EN 13792                      - PRESSIONE MAX. DI LAVORO                      10BAR/145P</p> <p>Incluso piani di dettaglio,                      schema installazione e                      cablaggio fino al punto di                      consegna di tutte le                      installazioni tecniche                      compreso trasporto e montaggio</p> <p>Doccia oculare manuale montata                      su banco, doccia oculare con                      due soffioni a 45° e pacchetto                      segnaletico completo.</p> <p>Fabbricato: BROEN-LAB                      modello: lavaocchi 1/2"                      h 237 mm</p> <p>Fornitore:                      BROEN-LAB A/S                      Drejervaenget 2                      5610 Assens                      Danimarca                      tel. +45 6376 6376</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Dati tecnici:                      Area di applicazione:                      Posa: Tavolo                      Medio:                      Acqua                      Pressione minima di esercizio                      1 bar                      Pressione massima di esercizio                      10 bar                      Temperatura minima 5°C                      Temperatura massima 80°C</p>	A	11	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .115	<p>Dettagli:                      Valvola di ritegno flowfix                      14 L/min Duo 45° Cup                      Materiali a contatto con i fluidi:                      PA, AISI 316,                      Gomma, EPDM,                      POM, TPE</p> <p>Materiali non a contatto con i media: PP, PA, SEBS                      Montaggio:                      M30x1,5mm                      Connessione di ingresso/uscita:                      Dado di raccordo 1/2"                      Testina/e di spruzzo facile da pulire</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Produttore: Domotec SA                      Via Cantonale 8,                      6805 Mezzovico-Vira                      Tél. 062 787 87 87</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Bollitore a muro 10 l 230 V ~                      1.0 kW                      - EDV-Id.: W 010 11 G                      - Largh.: 360 [mm]                      - Altezza: 360 [mm]                      - Profond.: 294 [mm]                      - Capacità (L): 10 [l]                      - Potenza (kW): 1.0 [kW]                      - Tensione nominale: 230 [V]                      - Tempo di risc. h/80 °C h:                      0.8 [h]                      - Tempo di risc. h/60 °C h:                      0.6 [h]                      - Materiale: Regolabile                      - Materiale isolamento: PUR                      - Pressione d'esercizio (Bar):                      8 [bar]                      - Elem. riscaldante: Smaltato                      - Anodo: Magnesio                      - Termostato: Regolabile</p>	A	11	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .116	<p>- AC ": 1/2 ["]                      - AF ": 1/2 ["]                      - Apertura di revisione: Si                      - Classe di protezione: IPX4                      - A norma SSIGA: Si                      - Temp. max. dell'acqua calda °C: 95                      [°C]                      - Protezione (A): 6 [A]                      300000                      Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Servizi elettrici                      - 6 pz. presa 1 x 230V-2                      - 2 pz. presa RJ45-2                      - 1 pz. presa CEE 1 x 400V 16A                      - 2 pz. interruttore d'emergenza                      - 1 pz. Dimmer                      - 1 pz. presa per video                      - 1 pz. presa per audio</p> <p>- 1 pz. presa 1 x 230V-1 sottopiano per bollitore.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	11	pz	.....	.....
R .120	Mobili da laboratorio - bancone a parete. posizione 102					
R .121	<p>BANCO A PARETE                      DETTAGLIO 102                      Dimensioni mm 5355 x 900 x h 920.                      Il telaio costruito con tubolari d'acciaio elettrozincati in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione a caldo ed applicazione elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210°C. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un</p>	A	3	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente solida e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alla base consentono la messa a livello della struttura.</p> <p>Composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piano di lavoro in pannelli HPL (Trespa TopLab) resistente agli acidi, basi e prodotti chimici resistente alla corrosione.</li> <li>- lavello grande dimensione 40 x 40 x h 25 cm, 2 lavelli piccoli 25 x 15 cm integrato nel piano di lavoro.</li> <li>- Struttura portante metallica verniciata a polvere.</li> <li>- pannelli laterali in lamiera metallica verniciata a polvere.</li> <li>- Rivestimenti posteriori in lamiera metallica verniciata a polvere in truciolare con rivestimento in resina sintetica.</li> <li>- Mobili su ruote da sottopiano con cassetti e ante con ripiani regolabili.</li> <li>- mobile fisso sotto lavabo con anta .</li> <li>- zoccolo del banco in legno massello rivestito in resina sintetica.</li> <li>- La zona retrostante al mobile è risevata alle installazioni elettriche.</li> <li>- 4 pz. Pensini tipo vetrina 120 x 38 x h 60 cm con ripiani regolabili.</li> <li>- 1 pz. Pensini tipo vetrina 60 x 38 x h 60 cm con ripiani regolabili.</li> <li>- tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.</li> </ul> <p>Attenzione 1 unità come da piano allegato e 2 unità a specchio.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 211 .122	<p>Rubinetto a colonna AF + AC</p> <p>Fabbricato: TOF            modello: 1000/285-BO 1/2"            h 300 mm</p> <p>Fornitore:            CBRE GWS GMBH            Mattenstrasse 22            CH-4058 Basel            Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>-FILETTO FISSAGGIO SECONDO            NORMA UNI EN ISO 228/1            - BECCUCCIO SECONDO NORMA            DIN12898            - CODICE COLORE SECONDO NORMA            DIN EN 13792            - PRESSIONE MAX. DI LAVORO            10BAR/145P</p> <p>Incluso piani di dettaglio,            schema installazione e            cablaggio fino al punto di            consegna di tutte le            installazioni tecniche            compreso trasporto e montaggio</p>	A	3	pz	.....	.....
R .123	<p>Rubinetto a collo di cigno AF</p> <p>Fabbricato: TOF            modello: 1000/270-BO 1/2"</p> <p>Fornitore:            CBRE GWS GMBH            Mattenstrasse 22            CH-4058 Basel            Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>-FILETTO FISSAGGIO SECONDO            NORMA UNI EN ISO 228/1</p>	A	6	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .125	<p>- BECCUCCIO SECONDO NORMA DIN12898 - CODICE COLORE SECONDO NORMA DIN EN 13792 - PRESSIONE MAX. DI LAVORO 10BAR/145P</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Produttore: Domotec SA Via Cantonale 8, 6805 Mezzovico-Vira Tél. 062 787 87 87</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Bollitore a muro 10 l 230 V ~ 1.0 kW - EDV-Id.: W 010 11 G - Largh.: 360 [mm] - Altezza: 360 [mm] - Profond.: 294 [mm] - Capacità (L): 10 [l] - Potenza (kW): 1.0 [kW] - Tensione nominale: 230 [V] - Tempo di risc. h/80 °C h: 0.8 [h] - Tempo di risc. h/60 °C h: 0.6 [h] - Materiale: Regolabile - Materiale isolamento: PUR - Pressione d'esercizio (Bar): 8 [bar] - Elem. riscaldante: Smaltato - Anodo: Magnesio - Termostato: Regolabile - AC ": 1/2 ["] - AF ": 1/2 ["] - Apertura di revisione: Si - Classe di protezione: IPX4 - A norma SSIGA: Si - Temp. max. dell'acqua calda °C: 95 [°C] - Protezione (A): 6 [A] 300000</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le</p>	A	3	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .126	installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio Servizi elettrici 2 torrette bifrontale - 2 pz. presa 1 x 230V-2 - 1 pz. presa CEE 1 x 400V 16A - 2 pz. presa vuota 1 torretta bifrontale - 2 pz. presa 1 x 230V-2 - 2 pz. presa RJ45-1  - 1 pz. presa 1 x 230V-1 sottopiano per bollitore.	A	3	pz	.....	.....
R .130	Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio Mobili da laboratorio - bancone laboratorio tipo isola.					
R .131	posizione 103 + 103-A BANCO LABORATORIO TIPO ISOLA DETTAGLIO 103 Dimensioni mm 4200 x 1500 x h 920. TELAIO costruito con tubolari d'acciaio in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione a caldo ed applicazione elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210°C. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente solida e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alla base consentono la messa a livello della struttura. Composto da: - piano di lavoro in pannelli HPL (Trespa TopLab) resistente agli acidi, basi e prodotti chimici resistente alla corrosione. - lavello grande dimensione 50	A	1	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .132	<p>x 40 x h 25 cm, 3 lavelli piccoli 25 x 15 cm integrato nel piano di lavoro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Struttura portante metallica verniciata a polvere.</li> <li>- pannelli laterali in lamiera metallica verniciata a polvere.</li> <li>- Rivestimenti posteriori in lamiera metallica verniciata a polvere o in truciolare con rivestimento in resina sintetica.</li> <li>- Mobili su ruote da sottopiano con cassette e ante con ripiani regolabili.</li> <li>- Mobile fisso sotto lavabo con cassetto per pattumiera della spazzatura.</li> <li>- Mobili fissi con cassette e ante.</li> <li>- Mobile fisso per la pompa a vuoto con cassetto e anta con inserto in vetro collegamento per aspirazione aria calda, presa 1 x230 V.</li> <li>- Mobile fisso con anta per bollitore.</li> <li>- zoccolo del banco in legno massello rivestito in resina sintetica.</li> <li>- La zona retrostante al mobile è riservata alle installazioni elettriche.</li> <li>- tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.</li> </ul> <p>Attenzione 1 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Rubinetto a colonna AF + AC</p> <p>Fabbricato: TOF                      modello: 1000/285-BO 1/2"                      h 300 mm</p> <p>Fornitore:                      CBRE GWS GMBH                      Mattenstrasse 22                      CH-4058 Basel                      Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p>	A	6	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .133	<p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>-FILETTO FISSAGGIO SECONDO                      NORMA UNI EN ISO 228/1                      - BECCUCCIO SECONDO NORMA                      DIN12898                      - CODICE COLORE SECONDO NORMA                      DIN EN 13792                      - PRESSIONE MAX. DI LAVORO                      10BAR/145P</p> <p>Incluso piani di dettaglio,                      schema installazione e                      cablaggio fino al punto di                      consegna di tutte le                      installazioni tecniche                      compreso trasporto e montaggio</p> <p>Rubinetto a collo di cigno AF</p> <p>Fabbricato: TOF                      modello: 1000/270-BO 1/2"</p> <p>Fornitore:                      CBRE GWS GMBH                      Mattenstrasse 22                      CH-4058 Basel                      Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>-FILETTO FISSAGGIO SECONDO                      NORMA UNI EN ISO 228/1                      - BECCUCCIO SECONDO NORMA                      DIN12898                      - CODICE COLORE SECONDO NORMA                      DIN EN 13792                      - PRESSIONE MAX. DI LAVORO                      10BAR/145P</p> <p>Incluso piani di dettaglio,                      schema installazione e                      cablaggio fino al punto di                      consegna di tutte le                      installazioni tecniche                      compreso trasporto e montaggio</p>	A	18	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 211 .134	<p>Doccia oculare manuale montata su banco, doccia oculare con due soffioni a 45° e pacchetto segnaletico completo.</p> <p>Fabbricato: BROEN-LAB                      modello: lavaocchi 1/2"                      h 237 mm</p> <p>Fornitore:                      BROEN-LAB A/S                      Drejervaenget 2                      5610 Assens                      Danimarca                      tel. +45 6376 6376</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Dati tecnici:                      Area di applicazione:                      Posa: Tavolo                      Medio:                      Acqua                      Pressione minima di esercizio                      1 bar                      Pressione massima di esercizio                      10 bar                      Temperatura minima 5°C                      Temperatura massima 80°C                      Dettagli:                      Valvola di ritegno flowfix                      14 L/min Duo 45° Cup                      Materiali a contatto con i fluidi:                      PA, AISI 316,                      Gomma, EPDM,                      POM, TPE</p> <p>Materiali non a contatto con i media: PP, PA, SEBS                      Montaggio:                      M30x1,5mm                      Connessione di ingresso/uscita:                      Dado di raccordo 1/2"                      Testina/e di spruzzo facile da pulire</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche</p>	A	6	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .135	<p>compreso trasporto e montaggio</p> <p>Produttore: Domotec SA                      Via Cantonale 8,                      6805 Mezzovico-Vira                      Tél. 062 787 87 87</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Bollitore a muro 10 l 230 V ~                      1.0 kW                      - EDV-Id.: W 010 11 G                      - Largh.: 360 [mm]                      - Altezza: 360 [mm]                      - Profond.: 294 [mm]                      - Capacità (L): 10 [l]                      - Potenza (kW): 1.0 [kW]                      - Tensione nominale: 230 [V]                      - Tempo di risc. h/80 °C h:                      0.8 [h]                      - Tempo di risc. h/60 °C h:                      0.6 [h]                      - Materiale: Regolabile                      - Materiale isolamento: PUR                      - Pressione d'esercizio (Bar):                      8 [bar]                      - Elem. riscaldante: Smaltato                      - Anodo: Magnesio                      - Termostato: Regolabile                      - AC ": 1/2 ["]                      - AF ": 1/2 ["]                      - Apertura di revisione: Si                      - Classe di protezione: IPX4                      - A norma SSIGA: Si                      - Temp. max. dell'acqua calda                      °C: 95                      [°C]                      - Protezione (A): 6 [A]                      300000</p> <p>Incluso piani di dettaglio,                      schema installazione e                      cablaggio fino al punto di                      consegna di tutte le                      installazioni tecniche                      compreso trasporto e montaggio</p>	A	6	pz	.....	.....
R .136	<p>Servizi elettrici</p> <p>1 torretta bifrontale                      - 2 pz. presa 1 x 230V-2                      - 2 pz. presa vuota                      2 torrette bifrontale                      - 2 pz. presa 1 x 230V-2                      - 2 pz. presa RJ45-1</p> <p>- 2 pz. presa 1 x 230 V-1                      sottopiano per bollitore e</p>	A	6	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .137	<p>pompa a vuoto.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Rubinetto doppio con rubinetto di chiusura impianto a vuoto.</p> <p>Fabbricato: TOF                      modello: 2200/295 1/2"</p> <p>Fornitore:                      CBRE GWS GMBH                      Mattenstrasse 22                      CH-4058 Basel                      Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Dati tecnici:                      - FILETTO FISSAGGIO SECONDO NORMA UNI EN ISO 228/1                      - BECCUCCIO SECONDO NORMA DIN12898                      - CODICE COLORE SECONDO NORMA DIN EN 13792                      - PRESSIONE DI LAVORO DA -1 BAR A 10 BAR</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	18	pz	.....	.....
R .138	<p>BANCO LABORATORIO TIPO ISOLA DETTAGLIO 103-A                      Dimensioni mm 4200 x 1500 x h 920.                      TELAIO costruito con tubolari d'acciaio in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione a</p>	A	5	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>caldo ed applicazione elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210°C. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente solida e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alla base consentono la messa a livello della struttura.</p> <p>Composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piano di lavoro in pannelli HPL (Trespa TopLab) resistente agli acidi, basi e prodotti chimici resistente alla corrosione.</li> <li>- lavello grande dimensione 50 x 40 x h 25 cm, 3 lavelli piccoli 25 x 15 cm integrato nel piano di lavoro.</li> <li>- Struttura portante metallica verniciata a polvere.</li> <li>- pannelli laterali in lamiera metallica verniciata a polvere.</li> <li>- Rivestimenti posteriori in lamiera metallica verniciata a polvere o in truciolare con rivestimento in resina sintetica.</li> <li>- Mensola con 2 ripiani regolabili in vetro "optiwhite" e struttura in alluminio anodizzato.</li> <li>- Mobili su ruote da sottopiano con cassette e ante con ripiani regolabili.</li> <li>- Mobile fisso sotto lavabo con cassetto per pattumiera della spazzatura.</li> <li>- Mobili fissi con cassette e ante.</li> <li>- Mobile fisso per la pompa a vuoto con cassetto e anta con inserto in vetro collegamento per aspirazione aria calda, presa 1 x230 V.</li> <li>- Mobile fisso con anta per bollitore.</li> <li>- zoccolo del banco in legno massello rivestito in resina sintetica.</li> <li>- La zona retrostante al mobile è riservata alle installazioni elettriche.</li> </ul>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .140	- tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.  Attenzione 5 unità come da piano allegato.  Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio Mobili da laboratorio - bancone laboratorio tipo isola con lavavetreria. posizione 104					
R .141	BANCO LABORATORIO TIPO ISOLA CON LAVAVETRERIA DETTAGLIO 104 Dimensioni mm 4200 x 1500 x h 920. TELAIO costruito con tubolari d'acciaio in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione a caldo ed applicazione elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210°C. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente solida e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alia base consentono la messa a livello della struttura. Composto da: - piano di lavoro in pannelli HPL (Trespa TopLab) resistente agli acidi, basi e prodotti chimici resistente alla corrosione. - 3 lavelli piccoli 25 x 15 cm integrato nel piano di lavoro. - Struttura portante metallica verniciata a polvere. - pannelli laterali in lamiera metallica verniciata a polvere.	A	2	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .143	<p>- Rivestimenti posteriori in lamiera metallica verniciata a polvere o in truciolare con rivestimento in resina sintetica.</p> <p>- Mensola con 2 ripiani regolabili in vetro "optiwhite" e struttura in alluminio anodizzato.</p> <p>- Mobili su ruote da sottopiano con cassetti e ante con ripiani regolabili.</p> <p>- Mobili fissi con cassetto e ante.</p> <p>- zoccolo del banco in legno massello rivestito in resina sintetica.</p> <p>- La zona retrostante al mobile è riservata alle installazioni elettriche.</p> <p>- tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.</p> <p>Attenzione 2 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Rubinetto a collo di cigno AF</p> <p>Fabbricato: TOF            modello: 1000/270-BO 1/2"</p> <p>Fornitore:            CBRE GWS GMBH            Mattenstrasse 22            CH-4058 Basel            Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>-FILETTO FISSAGGIO SECONDO NORMA UNI EN ISO 228/1            - BECCUCCIO SECONDO NORMA DIN12898            - CODICE COLORE SECONDO NORMA DIN EN 13792</p>	A	6	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .144	<p>- PRESSIONE MAX. DI LAVORO 10BAR/145P</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>FRIGORIFERO SOTTO PIANO</p> <p>Fabbricato: ELEKTROLUX MODELLO: TC152 Per uso chimico o equivalente</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p>	A	2	pz	.....	.....
R .145	<p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>CONGELATORE SOTTO PIANO</p> <p>Fabbricato: ELEKTROLUX MODELLO: TG092 Per uso chimico o equivalente</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p>	A	2	pz	.....	.....
R .146	<p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Servizi elettrici</p> <p>1 torretta bifrontale</p> <p>- 2 pz. presa 1 x 230V-2</p> <p>- 2 pz. presa CEE 1 x 400V 16A</p> <p>2 torrette bifrontale</p> <p>- 2 pz. presa 1 x 230V-2</p> <p>- 2 pz. presa RJ45-1</p>	A	2	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .147	<p>- 1 pz. presa CEE 1 x 400V 16A sottopiano per lavavetreria.            - 4 pz. presa 1 x 230 V-1 sottopiano per frigorifero, congelatore, bombola.            - 1 pz. presa 1 x 230V-1 sottopiano per lavavetreria.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Rubinetto doppio con rubinetto di chiusura impianto a vuoto.</p> <p>Fabbricato: TOF            modello: 2200/295 1/2"</p> <p>Fornitore:            CBRE GWS GMBH            Mattenstrasse 22            CH-4058 Basel            Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Dati tecnici:            - FILETTO FISSAGGIO SECONDO NORMA UNI EN ISO 228/1            - BECCUCCIO SECONDO NORMA DIN12898            - CODICE COLORE SECONDO NORMA DIN EN 13792            - PRESSIONE DI LAVORO DA -1 BAR A 10 BAR</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	6	pz	.....	.....
R .148	<p>Apparecchio per il lavaggio vetreria per le attrezzature da laboratorio.</p> <p>Fabbricato: Miele            tipo: PG 8583 CD</p>	A	2	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Carrozzeria completamente in acciaio inox.</p> <p>Capacità di carico                      . Ottimizzazione delle dimensioni della vasca di lavaggio gli apparecchi hanno una grande capacità (fino a 130 ugelli iniettori per vetreria da laboratorio). In combinazione con la gamma di carrelli e cesti.                      . L'accoppiamento dei cesti sul lato posteriore, dell'apparecchio, consente di sfruttare al meglio la loro superficie.</p> <p>Igiene                      . Eccellenti risultati di lavaggio.                      . Pompa a numero di giri variabile, con pressione di lavaggio ottimale in ogni fase del programma.                      . Le saldature dei giunti per la vasca di lavaggio, eseguiti con la nuova tecnologia al laser, sono particolarmente lisci e garantiscono un'igiene impeccabile.                      . Nessuna resistenza di riscaldamento nella vasca di lavaggio.                      . Il sistema filtrante a più stadi elimina efficacemente lo sporco.                      . Il controllo dei bracci irroratori segnala immediatamente il calo di pressione oppure il blocco del braccio.                      . sistema dosaggio liquido integrato (detergente-neutralizzante).</p> <p>Flessibilità                      . Il sistema di cesti modulari assicura la massima flessibilità, poiché i cesti possono essere combinati</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>razionalmente in modo sempre diverso.                      . Le numerose combinazioni possibili consentono l'adattamento alle più svariate esigenze di carico.                      . Il quantitativo di cesti necessari per coprire le diverse operazioni richieste si riduce al minimo.                      . 14 programmi impostati di base a disposizione del utenza. Può essere personalizzato per adeguarli al tipo di sporco e di vetreria degli quantitativi di vetreria da trattare.</p> <p>DOTAZIONI DI SERIE:                      Capacità di carico:                      (tolleranza valori <math>\pm 10\%</math>)</p> <p>Flaconi: ..... 128</p> <p>Pipette: ..... 98                      Carico misto flaconi e</p> <p>Pipette: ..... 130</p> <p>Asciugatura sistema: .....                      Pompe di dosaggio</p> <p>integrate/esterne: ..... 2</p> <p>Controllo bracci irroratori:                      ..... si</p> <p>Controllo pressione di lavaggio: ..... si                      Allacciamenti                      (tolleranza valori <math>\pm 10\%</math>)</p> <p>ELETTRICI:                      Tensione: 3 x 400 V</p> <p>Potenza assorbita: 9,3 .... kW</p> <p>Protezione: 3 x 16 ..... A                      Cavo di alimentazione alla rete elettrica, sezione minima: 5 x 2,5 mm<sup>2</sup></p> <p>Lunghezza cavo alimentazione:                      1,8 ..... m</p> <p>ACQUA FREDDA:                      Temperatura max.: 20 ..... °C</p> <p>Durezza acqua massima ammessa:</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	12,6 ..... mmol/l					
	70 ..... °dH					
	Pressione di rete minima:					
	100 ..... kPa					
	Pressione di rete massima:					
	1'000 ..... kPa					
	Portata: 7,50 ..... l/min					
	Raccordo: 3/4 ..... "					
	Lunghezza tubo allacciamento:					
	1,7 ..... m					
	ACQUA CALDA:					
	Temperatura max.: 65 ..... °C					
	Durezza acqua massima ammessa:					
	12,6 ..... mmol/l					
	70 ..... °dH					
	Pressione di rete minima:					
	200 ..... kPa					
	Pressione di rete massima:					
	1'000 ..... kPa					
	Portata: 7,50 ..... l/min					
	Raccordo: 3/4 ..... "					
	Lunghezza tubo allacciamento:					
	1,7 ..... m					
	ACQUA DEMINERALIZZATA:					
	Temperatura max.: 65 ..... °C					
	Pressione di rete minima:					
	200 ..... kPa					
	Pressione di rete massima:					
	1'000 ..... kPa					
	Portata: 7,50 ..... l/min					
	Raccordo: 3/4 ..... "					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	Lunghezza tubo allacciamento: 1,7 ..... m SCARICO: Temperatura max.: 93 ..... °C Volume di deflusso scarico massimo: 16,0 ..... l/min Diametro condotta di scarico: diametro ..... mm Dati spaziali macchina: (tolleranza valori ± 5%) Altezza sotto piano: 820 ..... mm Larghezza: 989 ..... mm Profondità: 598 ..... mm Profondità compreso 10 cm di prolungamento profondità d'incasso: 698 ..... mm Altezza sportello: 622 .... mm Peso a vuoto: 98 ..... Kg Carico massimo sul pavimento durante il funzionamento: 2'000 ..... N Misure di trasporto e introduzione del edificio L x P x A: 1'170 x 740 x 1'000 mm ..... x ..... x ..... mm Pressione sonora: 70 ... dB(A) CONDIZIONI LOCALE DI POSA DELLA MACCHINA: (tolleranza valori ± 15%) Temperatura ambiente massima consentita: 40 ..... °C Umidità relativa dell'aria massima fino ad una					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	temperatura a 30°C: 80 ..... %  Umidità relativa dell'aria massima fino ad una  temperatura a 40°C: 50 ..... %  Altimetria di posizionamento massima sopra livello del mare  (s.l.m.): 1'500 ..... m slm) Posizionamento macchine al 2° piano laboratori DOTAZIONE DI SERIE: . 1 pompa di disaggio per il detersivo liquido. . 1 pompa di disaggio per neutralizzante. . controllo del volume. . condensatore di vapore. . monitoraggio pressione di lavaggio. . controllo bracci irroratori. . monitoraggio della conducibilità. . sistema di filtrazione multicomponente. . pompa a numero di giri variabile. . accoppiamento diretto supporto di carico. . contenitore per il sale nello sportello. . Interfaccia ottica per il servizio. . possibilità di inserimento taniche prodotti chimici (3 x 51/2 x 10 l). . vasca di lavaggio saldata senza fessure qualità 1.4301 / 304  .....  NORME, MARCHIO DI CONTROLLO  . Marchio VDE .....  . Grado di protezione IP come da norma europea EN 60529:  ..... IP  Norma europea EN: .....  Direttiva macchine speciali  CE: ..... Incluso trasporto in ogni singolo locale e controllo di recezione da					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .150	<p>inserire nel prezzo della fornitura e montaggio. Fornitura, trasporto e montaggio apparecchio (compreso trasporto, Tariffa sul Traffico Pesante e montaggio)</p> <p>Mobili da laboratorio - bancone a parete. posizione 105</p>					
R .151	<p><b>BANCO A PARETE DETTAGLIO 105</b>                      Dimensioni mm 5355 x 900 x h 920.                      Il telaio costruito con tubolari d'acciaio elettrozincati in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione a caldo ed applicazione elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210°C. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente solida e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alla base consentono la messa a livello della struttura.                      Composto da:                      - piano di lavoro in pannelli HPL (Trespa TopLab) resistente agli acidi, basi e prodotti chimici resistente alla corrosione.                      - 3 lavelli piccoli 25 x 15 cm integrato nel piano di lavoro.                      - Struttura portante metallica verniciata a polvere.                      - pannelli laterali in lamiera metallica verniciata a polvere.                      - Rivestimenti posteriori in lamiera metallica verniciata a polvere in truciolare con rivestimento in resina sintetica.                      - Mobili su ruote da</p>	A	1	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .153	<p>sottopiano con cassetti e ante con ripiani regolabili.            - La zona retrostante al mobile è risevata alle installazioni elettriche.            - 4 pz. Pensili tipo vetrina 120 x 38 x h 60 cm con ripiani regolabili.            - 1 pz. Pensile tipo vetrina 60 x 38 x h 60 cm con ripiani regolabili.            - tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.</p> <p>Attenzione 1 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Rubinetto a collo di cigno AF</p> <p>Fabbricato: TOF            modello: 1000/270-BO 1/2"</p> <p>Fornitore:            CBRE GWS GMBH            Mattenstrasse 22            CH-4058 Basel            Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>-FILETTO FISSAGGIO SECONDO NORMA UNI EN ISO 228/1            - BECCUCCIO SECONDO NORMA DIN12898            - CODICE COLORE SECONDO NORMA DIN EN 13792            - PRESSIONE MAX. DI LAVORO 10BAR/145P</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	3	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 211 .156	<p>Servizi elettrici</p> <p>1 torretta bifrontale</p> <p>- 2 pz. presa 1 x 230V-2</p> <p>- 1 pz. presa CEE 1 x 400V 16A</p> <p>- 2 pz. presa vuota</p> <p>2 torrette bifrontale</p> <p>- 2 pz. presa 1 x 230V-2</p> <p>- 2 pz. presa RJ45-1</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	1	pz	.....	.....
R .157	<p>Rubinetto singolo con chiusura impianto a vuoto.</p> <p>Fabbricato: TOF modello: 2200/290 1/2"</p> <p>Fornitore: CBRE GWS GMBH Mattenstrasse 22 CH-4058 Basel Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Dati tecnici: - FILETTO FISSAGGIO SECONDO NORMA UNI EN ISO 228/1 - BECCUCCIO SECONDO NORMA DIN12898 - CODICE COLORE SECONDO NORMA DIN EN 13792 - PRESSIONE DI LAVORO DA -1 BAR A 10 BAR</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	3	pz	.....	.....
R .160	<p>Mobili da laboratorio - bancone a parete e pensili. posizione 106</p>					
R .161	<p>BANCO A PARETE E PENSILI DETTAGLIO 106 Dimensioni mm 2400 x 800 x h 920.</p>	A	1	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>Il telaio costruito con tubolari d'acciaio elettrozincati in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione a caldo ed applicazione elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210 c. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente salda e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alla base consentono la messa a livello della struttura.</p> <p>Composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piano di lavoro in pannelli HPL (Trespa TopLab) resistente agli acidi, basi e prodotti chimici resistente alla corrosione.</li> <li>- 1 lavello grande 40 x 40 x 25h cm integrato nel piano di lavoro.</li> <li>- Struttura portante metallica verniciata a polvere.</li> <li>- pannelli laterali in lamiera metallica verniciata a polvere.</li> <li>- Mobili su ruote da sottopiano con cassette e ante con ripiani regolabili.</li> <li>- La zona retrostante al mobile è riservata alle installazioni elettriche.</li> <li>- 2 pz. Pensili tipo vetrina 120 x 38 x h 60 cm con ripiani regolabili.</li> <li>- tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.</li> </ul> <p>Attenzione 1 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .162	<p>compreso trasporto e montaggio</p> <p>Rubinetto a colonna AF + AC</p> <p>Fabbricato: TOF            modello: 1000/285-BO 1/2"            h 300 mm</p> <p>Fornitore:            CBRE GWS GMBH            Mattenstrasse 22            CH-4058 Basel            Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>-FILETTO FISSAGGIO SECONDO            NORMA UNI EN ISO 228/1            - BECCUCCIO SECONDO NORMA            DIN12898            - CODICE COLORE SECONDO NORMA            DIN EN 13792            - PRESSIONE MAX. DI LAVORO            10BAR/145P</p> <p>Incluso piani di dettaglio,            schema installazione e            cablaggio fino al punto di            consegna di tutte le            installazioni tecniche            compreso trasporto e montaggio</p>	A	1	pz	.....	.....
R .165	<p>Produttore: Domotec SA</p> <p>Via Cantonale 8,            6805 Mezzovico-Vira            Tél. 062 787 87 87</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Bollitore a muro 10 l 230 V ~            1.0 kW            - EDV-Id.: W 010 11 G            - Largh.: 360 [mm]            - Altezza: 360 [mm]            - Profond.: 294 [mm]            - Capacità (L): 10 [l]            - Potenza (kW): 1.0 [kW]</p>	A	1	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tensione nominale: 230 [V]</li> <li>- Tempo di risc. h/80 °C h: 0.8 [h]</li> <li>- Tempo di risc. h/60 °C h: 0.6 [h]</li> <li>- Materiale: Regolabile</li> <li>- Materiale isolamento: PUR</li> <li>- Pressione d'esercizio (Bar): 8 [bar]</li> <li>- Elem. riscaldante: Smaltato</li> <li>- Anodo: Magnesio</li> <li>- Termostato: Regolabile</li> <li>- AC ": 1/2 ["]</li> <li>- AF ": 1/2 ["]</li> <li>- Apertura di revisione: Si</li> <li>- Classe di protezione: IPX4</li> <li>- A norma SSIGA: Si</li> <li>- Temp. max. dell'acqua calda °C: 95 [°C]</li> <li>- Protezione (A): 6 [A]</li> </ul> 300000 Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio					
R .166	Servizi elettrici 1 torretta bifrontale - 2 pz. presa 1 x 230V-2 - 2 pz. presa CEE 1 x 400V 16A 1 torretta bifrontale - 2 pz. presa 1 x 230V-2 - 2 pz. presa RJ45-1  - 1 pz. presa 1 x 230V-1 sottopiano per bollitore.  Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio	A	1	pz	.....	.....
R .170	Mobili da laboratorio - cappa aspirante con lavello. posizione 107					
R .171	CAPPASPIRANTE PER LABORATORIO CON LAVELLO DETTAGLIO 107 Cappa di aspirazione per laboratorio ad espulsione totale.  Prodotto equivalente offerto  .....  Modello/tipo	A	6	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .173	<p>.....                      (allegare la scheda tecnica al modulo d'appalto)                      Conforme alle norme EN 14175-1 fino -7.                      Dimensione normale della cappa: 1800 x 900 x h 2700 mm.                      La cappa deve essere dotata di un frontale tipo saliscendi, di un sistema di estrazione tipo V.A.V. con tempo di risposta immediato e tutti gli elementi necessari per il corretto funzionamento della cappa stessa.                      Composto da:                      - piano di lavoro in pannelli HPL (Trespa TopLab) resistente agli acidi, basi e prodotti chimici resistente alla corrosione 90 cm da terra.                      1 lavello grande 25 x 15 cm integrato nel piano di lavoro.                      - Armadio sottocappa "combistorage" per acidi/basi, sostanze chimiche e sostanze infiammabili, chiudibili a chiave completo di 2 chiavi, conforme alle norme EN 14470-1 e predisposto per lastrazione dei vapori attraverso un collegamento esterno.                      L'interno del reparto acidi/basi deve essere realizzato resistente ai vapori chimici e aggressivi.</p> <p>Attenzione 6 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Rubinetto a collo di cigno AF</p> <p>Fabbricato: TOF                      modello: 1000/270-BO 1/2"</p> <p>Fornitore:                      CBRE GWS GMBH                      Mattenstrasse 22                      CH-4058 Basel                      Tel. +41 61 468 35 35</p>	A	6	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	Prodotto equivalente offerto ..... Modello/tipo .....					
R .176	<p>-FILETTO FISSAGGIO SECONDO NORMA UNI EN ISO 228/1                      - BECCUCCIO SECONDO NORMA DIN12898                      - CODICE COLORE SECONDO NORMA DIN EN 13792                      - PRESSIONE MAX. DI LAVORO 10BAR/145P</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Servizi elettrici                      1 torretta bifrontale                      - 2 pz. presa 1 x 230V-2                      - 2 pz. presa CEE 1 x 400V 16A                      - 1 pz. presa vuota</p> <p>- 1 pz. interruttore d'emergenza.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	6	pz	.....	.....
R .177	<p>Rubinetto singolo con chiusura impianto a vuoto.</p> <p>Fabbricato: TOF                      modello: 2200/290 1/2"</p> <p>Fornitore:                      CBRE GWS GMBH                      Mattenstrasse 22                      CH-4058 Basel                      Tel. +41 61 468 35 35</p> <p>Prodotto equivalente offerto ..... Modello/tipo</p>	A	6	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>.....</p> <p>Dati tecnici:                      - FILETTO FISSAGGIO SECONDO                      NORMA UNI EN ISO 228/1                      - BECCUCCIO SECONDO NORMA                      DIN12898                      - CODICE COLORE SECONDO NORMA                      DIN EN 13792                      - PRESSIONE DI LAVORO                      DA -1 BAR A 10 BAR</p> <p>Incluso piani di dettaglio,                      schema installazione e                      cablaggio fino al punto di                      consegna di tutte le                      installazioni tecniche                      compreso trasporto e montaggio</p>					
R .180	<p>Mobili da laboratorio -                      bancone a parete preparazione                      laboratorio di fisica.                      posizione 111</p>					
R .181	<p>BANCO DA LAVORO A PARETE                      PREPARAZIONE LABORATORIO DI                      FISICA                      DETTAGLIO 111                      Dimensioni mm 2400 x 900 x h                      770.                      Il telaio costruito con                      tubolari d'acciaio                      elettrozincati in moduli                      indipendenti tra loro,                      componibili e con possibilità                      di intercambiabilità e                      sostituzione di singoli                      elementi. Trattamento di                      protezione con procedimento di                      decapaggio e fosfatazione                      a caldo ed applicazione                      elettrostatica di polveri                      epossidiche con pigmentazione                      di colore BIANCO RAL9010.                      Quindi lo smalto subisce un                      trattamento di essiccazione e                      cottura in galleria termica a                      210°C. Viti a testa esagonale                      in acciaio consentono un                      rapido assemblaggio dei vari                      componenti, creando una                      struttura portante                      particolarmente solida e                      robusta. Gamba con profilo a                      "C". Piedini regolabili alla                      base consentono la messa a                      livello della struttura.                      Composto da:                      - piano di lavoro in                      truciolare con rivestimento in                      resina sintetica resistente                      agli acidi e alla corrosione.                      - tutti i mobili in truciolare</p>	A	1	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .186	<p>con rivestimento in resina melaminica.                      - Sul retro è presente un canale con gli impianti elettrici necessari.</p> <p>Attenzione 1 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Servizi elettrici                      1 torretta bifrontale                      - 2 pz. presa 1 x 230V-2                      - 2 pz. presa CEE 1 x 400V 16A                      2 torrette bifrontali                      - 2 pz. presa 1 x 230V-2                      - 2 pz. presa RJ45-1</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	1	pz	.....	.....
R .190	<p>Mobili da laboratorio - cappa a flisso laminare a ricircolo e filtrata.                      posizione 116</p>					
R .191	<p>CAPPA A FLUSSO LAMINARE A RICIRCOLO                      DETTAGLIO 116                      (pre la preparazione del prodotto da parte dell'operatore)                      Cappa montata su struttura mobile.</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>(allegare la scheda tecnica al modulo d'appalto)</p> <p>Dimensione nominale della cappacira 150 x 80 x 210 cm.                      LA cappa deve essere dotata di un frontale tipo saécicendi e di aspirazione con filtri a carbboni attivi e Hepa (adatti alla rispettiva applicazione),</p>	A	1	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .196	<p>così come di display principale con possibilità di visualizzare la velocità del flusso laminare e lo stato di utilizzo dei filtri (saturazione dei filtri) con allarme acustico e visivo.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Servizi elettrici                      - 2 pz. presa 1 x 230V-2                      - 1 pz. presa CEE 1 x 400V 16A                      - 1 pz. presa vuota</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	1	pz	.....	.....
R .200	Mobili da laboratorio (2) (fornitura franco cantiere e Tariffa Traffico Pesante compresa)					
R .210	Mobili da laboratorio - bancone a parete. posizione 117					
R .211	<p>BANCO A PARETE                      DETTAGLIO 117                      Dimensioni mm 4750 x 900 x h 920.</p> <p>Il telaio costruito con tubolari d'acciaio elettrozincati in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione a caldo ed applicazione elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210°C. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente solida e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alla</p>	A	1	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>base consentono la messa a livello della struttura.                      Composto da:                      - piano di lavoro in truciolare con rivestimento in resina sintetica resistente agli acidi e alla corrosione.                      - Struttura portante metallica verniciata a polvere.                      - pannelli laterali in lamiera metallica verniciata a polvere sintetica.                      - Mobili su ruote da sottopiano con cassette e ante con ripiani regolabili.                      - La zona retrostante al mobile è risevata alle installazioni elettriche.                      - 4 pz. Pensili tipo vetrina 120 x 38 x h 60 cm con ripiani regolabili.                      - tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.</p> <p>Attenzione 1 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>					
R .216	<p>Servizi elettrici                      1 torretta bifrontale                      - 3 pz. presa 1 x 230V-2                      - 1 pz. presa RJ45-1                      2 torrette bifrontale                      - 2 pz. presa 1 x 230V-2                      - 2 pz. presa RJ45-1</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	1	pz	.....	.....
R .217	<p>Rubinetto singolo con chiusura impianto a vuoto.</p> <p>Fabbricato: TOF                      modello: 2200/290 1/2"</p> <p>Fornitore:                      CBRE GWS GMBH                      Mattenstrasse 22                      CH-4058 Basel                      Tel. +41 61 468 35 35</p>	A	2	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Dati tecnici:                      - FILETTO FISSAGGIO SECONDO                      NORMA UNI EN ISO 228/1                      - BECCUCCIO SECONDO NORMA                      DIN12898                      - CODICE COLORE SECONDO NORMA                      DIN EN 13792                      - PRESSIONE DI LAVORO                      DA -1 BAR A 10 BAR</p> <p>Incluso piani di dettaglio,                      schema installazione e                      cablaggio fino al punto di                      consegna di tutte le                      installazioni tecniche                      compreso trasporto e montaggio</p>					
R .220	Mobili da laboratorio - bancone a parete. posizione 118					
R .221	<p>BANCO A PARETE                      DETTAGLIO 118                      Dimensioni mm 2400 x 600 x h                      920.                      Il telaio costruito con                      tubolari d'acciaio                      elettrozincati in moduli                      indipendenti tra loro,                      componibili e con possibilità                      di intercambiabilità e                      sostituzione di singoli                      elementi. Trattamento di                      protezione con procedimento di                      decapaggio e fosfatazione                      a caldo ed applicazione                      elettrostatica di polveri                      epossidiche con pigmentazione                      di colore BIANCO RAL9010.                      Quindi lo smalto subisce un                      trattamento di essiccazione e                      cottura in galleria termica a                      210°C. Viti a testa esagonale                      in acciaio consentono un                      rapido assemblaggio dei vari                      componenti, creando una                      struttura portante                      particolarmente solida e                      robusta. Gamba con profilo a                      "C". Piedini regolabili alla                      base consentono la messa a                      livello della struttura.                      Composto da:</p>	A	2	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	- piano di lavoro in truciolare con rivestimento in resina sintetica resistente agli acidi e alla corrosione. - Struttura portante metallica verniciata a polvere. - pannelli laterali in lamiera metallica verniciata a polvere sintetica. - Mobili su ruote da sottopiano con cassetti e ante con ripiani regolabili. - La zona retrostante al mobile è riservata alle installazioni elettriche. - 2 pz. Pensili tipo vetrina 120 x 38 x h 60 cm con ripiani regolabili. - tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.  Attenzione 2 unità come da piano allegato.  Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio					
R .226	Servizi elettrici 1 torretta bifrontale - 4 pz. presa 1 x 230V-2 1 torretta bifrontale - 2 pz. presa 1 x 230V-2 - 2 pz. presa RJ45-1  Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio	A	2	pz	.....	.....
R .230	Mobili da laboratorio - bancone a parete. posizione 119					
R .231	BANCO A PARETE DETTAGLIO 119 Dimensioni mm 2400 x 600 x h 920. Il telaio costruito con tubolari d'acciaio elettrozincati in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione	A	2	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>a caldo ed applicazione elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210°C. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente solida e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alla base consentono la messa a livello della struttura.</p> <p>Composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piano di lavoro in truciolare con rivestimento in resina sintetica resistente agli acidi e alla corrosione, con inserti in granito per bilancia di precisione.</li> <li>- Struttura portante metallica verniciata a polvere.</li> <li>- pannelli laterali in lamiera metallica verniciata a polvere.</li> <li>- Mobili su ruote da sottopiano con cassette e ante con ripiani regolabili.</li> <li>- La zona retrostante al mobile è risevata alle installazioni elettriche.</li> <li>- 2 pz. Pensili tipo vetrina 120 x 38 x h 60 cm con ripiani regolabili.</li> <li>- tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.</li> </ul> <p>Attenzione 2 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>					
R .236	<p>Servizi elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1 torretta bifrontale</li> <li>- 3 pz. presa 1 x 230V-2</li> <li>- 2 pz. presa RJ45-1</li> <li>1 torretta bifrontale</li> <li>- 2 pz. presa 1 x 230V-2</li> <li>- 2 pz. presa RJ45-1</li> </ul> <p>Incluso piani di dettaglio,</p>	A	2	pz	.....	.....

Modulo offerta: **22003**  
Oggetto: **E 2984 Liceo Viganello attrezzature**  
Capitolo: 4911/22      Apparecchi sanitari (V'22)

Pagina: 96  
Data: 21.11.2022

SDC                      H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio					
	<b>Totale SDC H11.1    Installazione tecniche aule biologia, chimica e fisica</b>					Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 000	<p>Condizioni</p> <p>. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6).</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).</p>					
R .100	Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 491.					
R 010	Prescrizioni					
R 011	<p>Norme, raccomandazioni e simili. Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.</p>					
R .100	Norme SIA.					
R .110	<p>Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".</p>					
R .120	<p>Per la realizzazione si deve tenere conto delle seguenti norme e regolamenti:</p> <p>. EN 14056 (Raccomandazioni per la disposizione e il montaggio)</p> <p>. EN 13792 (Codifica a colori della rubinetteria)</p> <p>. L'etichettatura dei singoli supporti deve essere effettuata in modo rigoroso, secondo le indicazioni fornite dal testo del bando di gara d'appalto e dai piani.</p> <p>. Linee guida BWA (lavoro + sanità)</p> <p>. Regolamenti generali di natura legale e ufficiale</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 020	<p>. Inoltre, si devono rispettare le linee guida dell'associazione. Se le specifiche non sono conformi a queste condizioni e regolamenti, l'appaltatore dovrà notificare immediatamente al progettista generale o al suo rappresentante.</p> <p>. Se il testo di una voce può essere interpretato in diversi modi, l'appaltatore è tenuto a notificarlo al pianificatore generale o al suo rappresentante, in modo che il testo possa essere chiarito prima della stipula del contratto. In assenza di obiezioni, l'interpretazione del contraente sarebbe decisiva.</p> <p>Informazioni</p>					
R 025 R .100	<p>Mezzo di sollevamento.                      Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p> <p>In caso che il committente decidesse di mette a disposizione tutti i mezzi di sollevamento, come lift già in funzione nella struttura l'assuntore concede un minor costo</p> <p>di CHF: .....                      (verrà discusso e regolamentato a livello di contratto)</p>					
R 027 R .100	<p>Abbreviazioni.                      FE = Filetto esterno.                      FI = Filetto interno.                      DN = diametro nominale.                      d = diametro esterno del tubo di materiale sintetico.                      d1 = diametro esterno del tubo metallico.                      s = spessore parete.                      PN = pressione nominale.                      PB = polibutene.                      PE = polietilene.                      PE-X = polietilene reticolo.                      PP = polipropilene.                      PTFE = politetrafluoretilene.                      PUR = poliuretano.                      PVC = cloruro di polivinile.</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 080	<p>PVC-C = cloruro di polivinile clorato.                      PVC-U = cloruro di polivinile senza plastificanti.                      PVDF = fluoruro di polivinile.                      Costruzione ecologica</p>					
R 081	<p>Requisiti.</p>					
R .100	<p>Le condotte di materiale sintetico non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.</p>					
R .200	<p>Le condotte di materiale sintetico devono essere senza alogeni.</p>					
R .300	<p>Tutto il materiale sintetici in generale non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.</p>					
R 300	<p>2° piano.                      Sistema di arredamento Vengono utilizzate mobili a installazione fissa. Le sottostrutture di tutti i mobili sono in gran parte realizzate in legno massiccio (ad esempio pannelli in legno massiccio, pannelli a tre strati o simili), mentre gli interni dei mobili devono essere realizzati con pannelli rivestiti di resina melamminica o di resina sintetica.                      I ripiani regolabili devono essere realizzati con pannelli listellari con uno spessore di 22mm e con un rivestimento in resina sintetica (0.6-1.2 mm).                      I bordi devono essere a loro volta rivestiti.</p> <p>L'accesso ai tavoli, agli allacciamreti impianto sanitario e agli impianti elettrici avviene dal basso. Per questo motivo, bisogna prevedere lo spazio necessario nello zoccolo e dietro gli elementi di arredo.</p> <p>Per consentire l'accesso alle installazioni interne in qualsiasi momento, nelle sottostrutture è necessario prevedere la realizzazione di sportelli di revisione nelle pareti posteriori e nella copertura dei mobili.</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 310	<p>I piani dei tavoli devono essere realizzati in HPL tipo "Tpespa TopLab". La suddivisione del rivestimento delle piastrelle (disposizione dei giunti regolari) può essere ricavata dai piani. Le fughe, compreso il materiale di giunzione, devono essere realizzate secondo le specifiche del produttore di HPL. Colore è standard.</p> <p>Mobili, apparecchi, accessori come punti acqua con rubinetteria ed installazione e servizi elettrici completi trasporto e montaggio. Incluso controllo di ricezione eseguito da parte del assuntore. Prezzo del montaggio inserito in ogni singola posizione.</p> <p>Nei prezzi sono inclusi i seguenti servizi:                      . Calcolo delle misure sul posto.                      . Valutazione dell'accessibilità nelle singole aule e laboratori.                      . Preparazione di piani di costruzione completi, cioè piani dettagliati dei singoli elementi in MST 1:20/50. La base è il bando di gara. L'approvazione deve essere ottenuta dalla direzione del progetto.                      . Alla fine del progetto, a seguito del collaudo di costruzione, l'appaltatore deve preparare i piani di revisione e consegnarli come file in formato CAD. Inoltre, è necessario consegnare la documentazione completa (protocolli di stampa, certificati, istruzioni per l'uso, ecc.).                      . Prima dell'inizio della produzione e della fornitura, su richiesta della direzione del progetto, è necessario produrre un modello dei singoli elementi di arredo e ottenere l'approvazione del committente e del progettista specializzato.                      . Trasporto dei materiali in cantiere compresa tariffa sul traffico pesante.</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	. Tutti i lavori di assemblaggio previsti, anche se non sono espressamente menzionati nella descrizione dell'appalto. . Protezione delle componenti esistenti e degli elementi di arredo. . La costruzione di barriere mirate a garantire la sicurezza del personale o alla protezione degli elementi già costruiti. . Rimozione e corretto smaltimento di eventuale materiale da imballaggio e dei rifiuti. . Assistenza giornaliera (struttura finita) per le pulizie del cantiere. ATTENZIONE Per i lavori di eliminazione dei difetti e i lavori in garanzia che rientrano nell'ambito della presente offerta, non verranno rimborsate le spese di trasferimento e di viaggio.					
R 311	Apparecchi ed accessori forniti da installatore.					
R .100	Mobili di classi banchi per alunni e armadi (fornitura franco cantiere e Tariffa Traffico Pesante compresa)					
R .110	Mobili di classe - banco per alunni. posizione 109					
R .111	BANCO PER ALUNNI DETTAGLIO 109 Dimensioni mm 1200 x 800 x h 770. Il telaio costruito con tubolari d'acciaio elettrozincati in moduli indipendenti tra loro, componibili e con possibilità di intercambiabilità e sostituzione di singoli elementi. Trattamento di protezione con procedimento di decapaggio e fosfatazione a caldo ed applicazione elettrostatica di polveri epossidiche con pigmentazione di colore BIANCO RAL9010. Quindi lo smalto subisce un trattamento di essiccazione e cottura in galleria termica a 210°C. Viti a testa esagonale in acciaio consentono un	A	24	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>rapido assemblaggio dei vari componenti, creando una struttura portante particolarmente solida e robusta. Gamba con profilo a "C". Piedini regolabili alla base consentono la messa a livello della struttura.</p> <p>Composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- piano di lavoro in truciolare con rivestimento in resina sintetica resistente agli acidi e alla corrosione.</li> <li>- tutti i mobili in truciolare con rivestimento in resina melaminica.</li> <li>- Sul retro è presente un canale con gli impianti elettrici necessari. Il cavo per l'alimentazione è collegato a una presa a pavimento. Lunghezza del cavo di allacciamento circa 1,50 m.</li> </ul> <p>Attenzione 24 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>					
R .116	<p>Servizi elettrici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 pz. presa 1 x 230V-1</li> <li>- 1 pz. presa RJ45-1</li> </ul> <p>Attenzione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il cavo per l'alimentazione è collegato a una presa a pavimento.</li> <li>- Lunghezza del cavo di allacciamento circa 1,50 m.</li> </ul> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p>	A	24	pz	.....	.....
R .120	<p>Mobili di classe - armadi con vetrina.</p>					
R .121	<p>ARMADIO VETRERIA 110          DETTAGLIO 110          Dimensioni mm 800 x 550 x h 2000.          Armadio con 4 ante, le 2 ante superiori in vetro, le 2 porte</p>	A	45	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .122	<p>inferiori sono rivestite in resina sintetica.                      All'interno 2 ripiani regolabili nella parte superiore e 2 ripiani regolabili nella parte inferiore.                      Gli armadi completi di serratura unica e 2 chiavi.                      Gli armadi in legno vetreria devono essenzialmente essere realizzati in versione standard da laboratorio, cioè in truciolato con rivestimento in resina sintetica, il cui colore viene scelto dal committente.                      Zoccolo dell'armadio in legno massello rivestito in resina sintetica.</p> <p>Portata normale.</p> <p>Attenzione 45 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>ARMADIO VETRERIA 110-A                      DETTAGLIO 110-A                      Dimensioni mm 800 x 550 x h 2000.                      Armadio con 4 ante, le 2 ante superiori in vetro, le 2 porte inferiori sono rivestite in resina sintetica.                      All'interno 2 ripiani regolabili nella parte superiore e 2 ripiani regolabili nella parte inferiore.                      Gli armadi completi di serratura unica e 2 chiavi.                      Gli armadi in legno vetreria devono essenzialmente essere realizzati in versione standard da laboratorio, cioè in truciolato con rivestimento in resina sintetica, il cui colore viene scelto dal committente.                      Zoccolo dell'armadio in legno massello rivestito in resina sintetica.</p> <p>Portata rinforzata maggiore capacità di carico per riporre</p>	A	8	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .123	<p>i microscopi elettronici di peso circa 40 kg l'uno.</p> <p>Attenzione 8 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p><b>ARMADIO VETRERIA 110-V</b>  <b>DETTAGLIO 110-V</b>            Dimensioni mm 800 x 550 x h 2000.            Armadio con 4 ante, le 2 ante superiori in vetro, le 2 porte inferiori in vetro.            All'interno 2 ripiani regolabili nella parte superiore e 2 ripiani regolabili nella parte inferiore.            Gli armadi completi di serratura unica e 2 chiavi.            Gli armadi in legno vetreria devono essenzialmente essere realizzati in versione standard da laboratorio, cioè in truciolato con rivestimento in resina sintetica, il cui colore viene scelto dal committente.            Zoccolo dell'armadio in legno massello rivestito in resina sintetica.</p> <p>Attenzione 16 unità come da piano allegato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p><b>Totale SDC H11.2 Mobilio aule da laboratori</b></p>	A	16	pz	.....	.....
						Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 000	<p>Condizioni</p> <p>. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6).</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).</p>					
R .100	Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 491.					
R 010	Prescrizioni					
R 011	<p>Norme, raccomandazioni e simili. Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.</p>					
R .100	Norme SIA.					
R .110	<p>Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".</p>					
R .120	<p>Per la realizzazione si deve tenere conto delle seguenti norme e regolamenti:</p> <p>. EN 14056 (Raccomandazioni per la disposizione e il montaggio)</p> <p>. EN 13792 (Codifica a colori della rubinetteria)</p> <p>. L'etichettatura dei singoli supporti deve essere effettuata in modo rigoroso, secondo le indicazioni fornite dal testo del bando di gara d'appalto e dai piani.</p> <p>. Linee guida BWA (lavoro + sanità)</p> <p>. Regolamenti generali di natura legale e ufficiale</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 020	<p>. Inoltre, si devono rispettare le linee guida dell'associazione. Se le specifiche non sono conformi a queste condizioni e regolamenti, l'appaltatore dovrà notificare immediatamente al progettista generale o al suo rappresentante.</p> <p>. Se il testo di una voce può essere interpretato in diversi modi, l'appaltatore è tenuto a notificarlo al pianificatore generale o al suo rappresentante, in modo che il testo possa essere chiarito prima della stipula del contratto. In assenza di obiezioni, l'interpretazione del contraente sarebbe decisiva.</p> <p>Informazioni</p>					
R 025 R .100	<p>Mezzo di sollevamento. Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p> <p>In caso che il committente decidesse di mette a disposizione tutti i mezzi di sollevamento, come lift già in funzione nella struttura l'assuntore concede un minor costo</p> <p>di CHF: .....                      (verrà discusso e regolamentato a livello di contratto)</p>					
R 027 R .100	<p>Abbreviazioni.                      FE = Filetto esterno.                      FI = Filetto interno.                      DN = diametro nominale.                      d = diametro esterno del tubo di materiale sintetico.                      d1 = diametro esterno del tubo metallico.                      s = spessore parete.                      PN = pressione nominale.                      PB = polibutene.                      PE = polietilene.                      PE-X = polietilene reticolo.                      PP = polipropilene.                      PTFE = politetrafluoretilene.                      PUR = poliuretano.                      PVC = cloruro di polivinile.</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 080	PVC-C = cloruro di polivinile clorato. PVC-U = cloruro di polivinile senza plastificanti. PVDF = fluoruro di polivinile. Costruzione ecologica					
R 081	Requisiti.					
R .100	Le condotte di materiale sintetico non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
R .200	Le condotte di materiale sintetico devono essere senza alogeni.					
R .300	Tutto il materiale sintetici in generale non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
R 400	2° piano.					
R 410	Mobili, apparecchi, accessori come punti acqua con rubinetteria ed installazione e servizi elettrici completi trasporto e montaggio. Incluso controllo di recezione eseguito da parte del assuntore. Prezzo del montaggio inserito in ogni singola posizione.					
R 411	Apparecchi ed accessori forniti da installatore.					
R .100	Armadi di sicurezza per solventi, acidi, basi e sostanze chimiche. (fornitura franco cantiere e Tariffa Traffico Pesante compresa)					
R .110	Armadi di sicurezza - zone deposito e stoccaggio. posizione 112 + 113 + 114 + 115					
R .111	ARMADIO DI SICUREZZA PER SOLVENTI DETTAGLIO 112 Asecos Schweiz AG Gewerbebrunnmatt 5 CH-6264 Pfaffnau Tel. +41 62 562 85 42  Prodotto equivalente offerto  .....  Modello/tipo  .....	A	2	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .112	<p>Dimensioni mm 1200 x 600 x h 2000.                      Armadio a 2 ante per sostanze infiammabili solventi.                      La porte sono fornite da chiudiporta automatico e maniglie con serratura e 2 chiavi, all'interno 3 ripiani e 1 vasca di contenimento 100% con griglia.                      L'armadio dev+e essere dotato di aspirazione con prefiltro e filtro a carboni attivi con indicatore della saturazione dei filtri. I filtri devono essere adatti alle sostanze immagazzinate nell'armadio.                      L'armadio devve essere dotato di collegamento equipotenziale e essere conforme alle norme l'armadio di sicurezza modello EI90 omologato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>ARMADIO DI SICUREZZA PER ACIDI E BASI                      DETTAGLIO 113                      Asecos Schweiz AG                      Gewerbebrunnmatt 5                      CH-6264 Pfaffnau                      Tel. +41 62 562 85 42</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Dimensioni mm 1200 x 600 x h 2000.                      Armadio a 2 ante per sostanze infiammabili e vapori chimici aggressivi.                      Le porte sono fornite con chiudiporta automatico e maniglie con serratura e 2 chiavi, all'interno 3 ripiani e 1 vasca di contenimento 100% con griglia.                      L'interno deve essere</p>	A	1	pz	.....	.....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .113	<p>realizzato con una resistenza ai vapori chimici e aggressivi. L'armadio deve essere dotato di aspirazione con prefiltro e filtro a carboni attivi con indicatore della saturazione dei filtri. I filtri devono essere adatti alle sostanze immagazzinate nell'armadio. L'armadio devve essere dotato di collegamento equipotenziale e essere conforme alle norme l'armadio di sicurezza modello EI90 omologato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>ARMADIO DI SICUREZZA PER SOSTANZE CHIMICHE DETTAGLIO 114            Asecos Schweiz AG            Gewerbebrunnmatt 5            CH-6264 Pfaffnau            Tel. +41 62 562 85 42</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Dimensioni mm 1200 x 600 x h 2000.            Armadio a 2 ante per sostanze chimiche, vapori aggressivi. Le porte sono fornite con chiudiporta automatico e maniglie con serratura e 2 chiavi, all'interno 3 ripiani e 1 vasca di contenimento 100% con griglia.            L'interno deve essere realizzato con una resistenza ai vapori chimici e aggressivi. L'armadio deve essere dotato di aspirazione con prefiltro e filtro a carboni attivi con indicatore della saturazione dei filtri. I filtri devono</p>	A	5	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .114	<p>essere adatti alle sostanze immagazzinate nell'armadio. L'armadio devve essere dotato di collegamento equipotenziale e essere conforme alle norme l'armadio di sicurezza modello EI90 omologato.</p> <p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p><b>ARMADIO DI SICUREZZA PER BOMBOLE GAS</b>                      DETTAGLIO 115                      Asecos Schweiz AG                      Gewerbebrunnmatt 5                      CH-6264 Pfaffnau                      Tel. +41 62 562 85 42</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Dimensioni mm 600 x 600 x h 2000.                      Armadio a 1 oppure 2 ante per sostanze bombole gas. Le porte sono fornite con chiudiporta automatico e maniglie con serratura e 2 chiavi, all'interno deve essere installato un sistema per evitare che le bombole del gas si inclinino o cadano, e una rampa di accesso per il carico e lo scarico delle bombole.                      L'armadio deve essere dotato di aspirazione dell'aria. Regolabile a dipendenza dei gas stoccati la possibilità di modificare il volume d'aspirazione dell'aria all'interno, il parametro di lavoro è dai 10 ricambio orari fino al 120 ricambi orari.                      L'armadio deve essere dotato di collegamento equipotenziale e essere conforme alle norme l'armadio di sicurezza modello EI90 omologato.</p>	A	3	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .115	<p>Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche compreso trasporto e montaggio</p> <p>Smaltimento rifiuto liquidi speciali.                      Unità di smaltimento 10 litri                      DETTAGLIO 123</p> <p>Fabbricato offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Articolo 4773.                      Unità di smaltimento dei liquidi con imbuto a vite con valvola galleggiante a sfera brevettata a chiusura automatica. Protezione aggiuntiva per troppo pieno e protezione degli schizzi. Nella parte inferiore del tubo di riempimento con setaccio asportabile per trattenere i solidi. I contenitori sono completi di vasca di contenimento 100% in Polipropilene (PP).                      Stazione: 2 posti                      numero bottiglie: 2 x 120 litri                      dimensione:                      500 x 250 x h 550 mm (compreso trasporto e montaggio)</p>	A	4	pz	.....	.....
R .116	<p>Smaltimento rifiuto liquidi speciali.                      Inserto per imbuto                      DETTAGLIO 123</p> <p>Fabbricato offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Articolo 4816.                      Inserto per imbuto con retina</p>	A	4	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .117	<p>mantiene i solidi e impedisce che il galleggiante della palla si ostruisca. Setaccio PE-HD, maglia 3 mm, resistente agli agenti chimici e alla corrosione.            Diametro 200 mm (compreso trasporto e montaggio)</p> <p>Carrello con ruote e griglie di sicurezza per il trasporto liquidi nocivi inquinanti.            DETTAGLIO 123</p> <p>KAISER+KRAFT AG            Erlenweg 8,            6312 Steinhausen            Tel. 041 747 10 25</p> <p>Art.: 968337 49</p> <p>Prodotto equivalente offerto</p> <p>.....</p> <p>Modello/tipo</p> <p>.....</p> <p>Verniciatura a polvere di qualità in blu chiaro RAL 5012. Dimensioni maglie 100 x 100 mm. Pianale in legno MDF, finitura verniciata.            Dotazione ruote: 2 rotelle pivotanti con fermo e 2 a supporto fisso. Ruote in gomma piena con cuscinetti a rulli, Ø ruote 160 mm.            Viene consegnato smontato calcolare il montaggio.            Versatili            – entrambi i lati lunghi amovibili pratici            – per imballi grandi e piccoli            Comodi            – Impugnatura saldata L'impugnatura e le rotelle pivotanti permettono di spostarsi in modo flessibile verso il luogo di utilizzo i freni di stazionamento mantengono il carrello saldamente in posizione – ideale per la preparazione degli ordini Trasporto sicuro delle merci e praticità di carico grazie alle sponde in griglia su 4 lati</p>	A	1	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

Modulo offerta: **22003**  
 Oggetto: **E 2984 Liceo Viganello attrezzature**  
 Capitolo: 4911/22 Apparecchi sanitari (V'22)

Pagina: 113  
 Data: 21.11.2022

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>Portata: 350 kg            Larghezza: 1330 mm            Profondità: 650 mm            Altezza 1200 mm            Superficie: verniciatura a polvere            Dotazione ruote 2 rotelle pivottanti con fermo doppio, 2 rotelle a supporto fisso            Versione ruote gomma piena            Diametro ruote 160 mm            Cuscinetti ruota cuscinetto a rulli            Materiale pianale con ruote</p> <p>piano in MDF, verniciato            Altezza sponde: 970 mm            Larghezza interna: 1185 mm            Profondità interna: 585 mm            Altezza interna: 970 mm            Dimensioni maglie griglia laterale: 100 x 100 mm            Dimensioni maglie griglia posteriore: 100 x 100 mm            Dimensioni maglie parete anteriore: 100 x 100 mm            Peso: 57 kg            Colore telaio blu chiaro RAL 5012            Capacità: 670 l            (compreso trasporto e montaggio)</p>					
	<b>Totale SDC H11.3 Armadi di sicurezza</b>					Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
000	<p>Condizioni</p> <p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p> <p>. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.</p>					
.100	Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 4261/1994.					
010	Prescrizioni					
011	<p>Norme, raccomandazioni e simili. Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.</p>					
.100	Norme SIA.					
.110	<p>Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".</p>					
.120	<p>Per la realizzazione si deve tenere conto delle seguenti norme e regolamenti:</p> <p>. EN 14056 (Raccomandazioni per la disposizione e il montaggio)</p> <p>. EN 13792 (Codifica a colori della rubinetteria)</p> <p>. L'etichettatura dei singoli supporti deve essere effettuata in modo rigoroso, secondo le indicazioni fornite dal testo del bando di gara d'appalto e dai piani.</p> <p>. Linee guida BWA (lavoro + sanità)</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
020	<p>. Regolamenti generali di natura legale e ufficiale</p> <p>. Inoltre, si devono rispettare le linee guida dell'associazione. Se le specifiche non sono conformi a queste condizioni e regolamenti, l'appaltatore dovrà notificare immediatamente al progettista generale o al suo rappresentante.</p> <p>. Se il testo di una voce può essere interpretato in diversi modi, l'appaltatore è tenuto a notificarlo al pianificatore generale o al suo rappresentante, in modo che il testo possa essere chiarito prima della stipula del contratto. In assenza di obiezioni, l'interpretazione del contraente sarebbe decisiva.</p> <p>Informazioni</p>					
R 025	<p>Mezzo di sollevamento.</p> <p>.100 Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p> <p>.900 Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p> <p>R .990 Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p> <p>In caso che il committente decidesse di mette a disposizione tutti i mezzi di sollevamento, come lift già in funzione nella struttura l'assuntore concede un minor costo</p>					
027	<p>di CHF: .....                      (verrà discusso e regolamentato a livello di contratto)</p> <p>Abbreviazioni.</p> <p>.100 FE = Filetto esterno.                      FI = Filetto interno.                      DN = diametro nominale.                      d = diametro esterno del tubo di materiale sintetico.                      d1 = diametro esterno del tubo metallico.</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
080	<p>s = spessore parete.                      PN = pressione nominale.                      PB = polibutene.                      PE = polietilene.                      PE-X = polietilene reticolo.                      PP = polipropilene.                      PTFE = politetrafluoretilene.                      PUR = poliuretano.                      PVC = cloruro di polivinile.                      PVC-C = cloruro di polivinile clorato.                      PVC-U = cloruro di polivinile senza plastificanti.                      PVDF = fluoruro di polivinile.</p> <p>Costruzione ecologica</p>					
081	<p>Requisiti.</p>					
.100	Le condotte di materiale sintetico non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
.200	Le condotte di materiale sintetico devono essere senza alogeni.					
.300	Tutto il materiale sintetici in generale non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
300	Condotte di materiale sintetico, con raccordi a serraggio, a innesto e a compressione					
.100	Salvo altra indicazione, il materiale è il seguente:					
.170	<p>HOSE                      Tubo materale plastico da avvitare.                      Il prezzo esposto in offerta deve comprendere la posa delle condotte a soffitto nel corridoio al 2° piano zona laboratori fino ad allacciare ogni singolo rubinetto vuoto sul atterzzature d'esercizio laboratori.                      Tutte le condotte a vista a soffitto e nei controsoffitti.                      In diverse tappe ad esclusivo giudizio della direzione lavori.                      Compreso prove di tenuta nelle diverse fasi di esecuzione minimo 2 volte.                      Il prezzo esposto nella posizione deve comprendere tutto il materiale di supporto e guarnizione come pure tutti i pezzi speciali non specificatamente elencati</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>nelle posizioni sotto elencate, pertanto sono da quantificare e non verranno riconosciuti aumenti di nessun genere.  <b>PREFABBRICAZIONE</b>                      Se non espressamente richiesta dalla DL o ing. specialisti. La prefabbricazione di scarichi o qualsiasi altro materiale, non sarà indennizzata in caso di modifica con i piani esecutivi di ultima versione. La prefabbricazione è a discrezione della ditta appaltante, che in caso di modifica, non è retribuita.</p> <p>-----                      N.B.                      I PREZZI UNITARI DEVONO ESSERE COMPENSIVI DI TRASPORTO, MONTAGGIO, PROVE DI TENUTA, SPURGO E PULIZIA IMPIANTO, PONTEGGI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO PER UN'ALTEZZA VARIABILE DA 2 A 5 METRI.                      NON VERRANNO RICONOSCIUTI AUMENTI DI NESSUN GENERE.</p> <p>-----</p>					
310	Tubi					
313 .001	<p>Tubo.                      Fornitore:                      VACUUBRAND GMBH + CO KG                      Alfred-Zippe-Str. 4                      97877 Wertheim / Germany                      www.vacuubrand.com                      Tel.: +49 9342 808-0</p> <p>Tubazione in plastica                      HOSE                      DN 10/8</p> <p>Prove di pressione con protocollo di collaudo dell'installazione a vuoto.</p>	A	190	m	.....	.....
R .900	Supplemento in %					
R .910	<p>Pezzi speciali in HOSE da avvitare.                      Completo di binari di fissaggio per struttura in legno.                      Compreso prove di tenuta nelle diverse fasi di esecuzioni minimo 2 volte.</p>					
R .911	<p>Supplemento pezzi speciali di congiunzione impianto di vuoto (vaccum), raccordi a vite, curve, tee, riduzioni,</p>	A	1	ac	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 000	<p>braccialetti Hilti, binari di fissaggio, anelli di chiusura con guarinzioni ecc.</p> <p>Percentuale applicata dalla ditta offerente</p> <p>% .....</p> <p>di CHF. ....</p> <p>(percentuale consigliata dal progettista 150%)                      posizione 311                      (totale delle condotte)                      (compreso trasporto e montaggio)                      Condizioni</p>					
R .100	<p>. Posizioni di riserva: le posizioni il cui testo non corrisponde a quello originale CPN vanno inserite unicamente nelle finestre di riserva previste e vanno contrassegnate con la lettera R davanti al numero della posizione (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 6).</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso, vale la versione CPN con il testo integrale (v. "CPN Costruzione - Informazioni per l'utenza", cifra 10).</p> <p>Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 491.</p>					
R 010	Prescrizioni					
R 011	<p>Norme, raccomandazioni e simili. Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.</p>					
R .100	Norme SIA.					
R .110	<p>Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".</p>					
R .120	<p>Per la realizzazione si deve tenere conto delle seguenti norme e regolamenti:</p>					

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>. EN 14056 (Raccomandazioni per la disposizione e il montaggio)</p> <p>. EN 13792 (Codifica a colori della rubinetteria)</p> <p>. L'etichettatura dei singoli supporti deve essere effettuata in modo rigoroso, secondo le indicazioni fornite dal testo del bando di gara d'appalto e dai piani.</p> <p>. Linee guida BWA (lavoro + sanità)</p> <p>. Regolamenti generali di natura legale e ufficiale</p> <p>. Inoltre, si devono rispettare le linee guida dell'associazione. Se le specifiche non sono conformi a queste condizioni e regolamenti, l'appaltatore dovrà notificare immediatamente al progettista generale o al suo rappresentante.</p> <p>. Se il testo di una voce può essere interpretato in diversi modi, l'appaltatore è tenuto a notificarlo al pianificatore generale o al suo rappresentante, in modo che il testo possa essere chiarito prima della stipula del contratto. In assenza di obiezioni, l'interpretazione del contraente sarebbe decisiva.</p>					
R 020	Informazioni					
R 025 R .100	<p>Mezzo di sollevamento. Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p> <p>In caso che il committente decidesse di mette a disposizione tutti i mezzi di sollevamento, come lift già in funzione nella struttura l'assuntore concede un minor costo</p> <p>di CHF: .....</p>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 027	(verrà discusso e regolamentato a livello di contratto)					
R .100	Abbreviazioni. FE = Filetto esterno. FI = Filetto interno. DN = diametro nominale. d = diametro esterno del tubo di materiale sintetico. d1 = diametro esterno del tubo metallico. s = spessore parete. PN = pressione nominale. PB = polibutene. PE = polietilene. PE-X = polietilene reticolo. PP = polipropilene. PTFE = politetrafluoretilene. PUR = poliuretano. PVC = cloruro di polivinile. PVC-C = cloruro di polivinile clorato. PVC-U = cloruro di polivinile senza plastificanti. PVDF = fluoruro di polivinile.					
R 080	Costruzione ecologica					
R 081	Requisiti.					
R .100	Le condotte di materiale sintetico non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
R .200	Le condotte di materiale sintetico devono essere senza alogeni.					
R .300	Tutto il materiale sintetici in generale non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
R 500	2° piano.					
R 510	Mobili, apparecchi, accessori come punti acqua con rubinetteria ed installazione e servizi elettrici completi trasporto e montaggio. Incluso controllo di recezione eseguito da parte del assuntore. Prezzo del montaggio inserito in ogni singola posizione.					
R 511	Apparecchi forniti da installatore.					
R .100	Impianto vuoto (Vaccum) (fornitura franco cantiere e Tariffa Traffico Pesante compresa)					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 511 .110	Apparecchi di produzione vuoto (Vaccum) posato nel deposito 231 Posizione 124					
R .111	POMPA A VUOTO ENTRALIZZATA VACU25743874 [EN]PUMP CHEMISTRY 3012 NT VARIO SELECT incluso raffreddamento dei fluidi.  Fornitore: VACUUBRAND GMBH + CO KG Alfred-Zippe-Str. 4 97877 Wertheim / Germany www.vacuubrand.com Tel.: +49 9342 808-0  Prodotto equivalente offerto  .....  Modello/tipo  .....  Incluso piani di dettaglio, schema installazione e cablaggio fino al punto di consegna di tutte le installazioni tecniche Compreso messa in funzione con protocollo di collaudo dell'installazione a vuoto.  (compreso trasporto e montaggio)	A	1	pz	.....	.....
R .112	VACU20676021 [EN]CABLE-MAINS CK 230V. Cavo di alimentazione apparecchi: 1 pompa vuoto 1 unità di raffreddamento  (compreso trasporto e montaggio)	A	2	pz	.....	.....
R .113	185-2433 [EN]T-PIECE ALUMINIUM FLANGE FITTING KF Tee in alluminio.  (compreso trasporto e montaggio)	A	2	pz	.....	.....
R .114	185-2302 [EN]REDUCING PIECE ALUMINIUM KF DN 25/16 Riduzione in alluminio (compreso trasporto e montaggio)	A	2	pz	.....	.....

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 511 .115	181-0481 [EN]ADAPTER KF DN 25 ON 2X PTFE HOUSE 10 adattatore di sistema ad anello. (compreso trasporto e montaggio)	A	2	pz	.....	.....
R .116	185-1111 [EN]CLAMPING RING ALUMINIUM KF DN10/16 Bracciale di fissaggio (compreso trasporto e montaggio)	A	2	pz	.....	.....
R .117	185-1112 ANELLO DI BLOCCAGGIO DN 25/20 ALLUMINIO (compreso trasporto e montaggio)	A	2	pz	.....	.....
R .118	185-1241 [EN]CARRIER RING SEAL RING(FPM) KF DN 10 Guarnizione (compreso trasporto e montaggio)	A	2	pz	.....	.....
R .119	185-1242 [EN]CARRIER RING SEAL RING(FPM) KF DN 20 Guarnizione (compreso trasporto e montaggio)	A	2	pz	.....	.....
R .120	Apparecchi di produzione vuoto (Vaccum) posato nel deposito 231 (2) Posizione 124					
R .121	VACU20699908 [EN]LEVEL DETECT SENSOR ROUND BOTTOM FLA Sonda di controllo della condensa, troppo pieno. Il sensore blocca il funzionamento dell'impianto a vuoto quando bacinella di condensa raggiunge il livello massimo. (compreso trasporto e montaggio)	A	1	pz	.....	.....
R 000	Condizioni					
	. Salvo altra indicazione, sono comprese le forniture indispensabili per l'adempimento di una prestazione (norma SIA 118).					
R 010	Prescrizioni					
R 011	Norme, raccomandazioni e simili. Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.					
R .100	Norme SIA.					
R .110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la					

Riporto

Fr. ....

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .120	<p>norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".</p> <p>Per la realizzazione si deve tenere conto delle seguenti norme e regolamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. EN 14056 (Raccomandazioni per la disposizione e il montaggio)</li> <li>. EN 13792 (Codifica a colori della rubinetteria)</li> <li>. L'etichettatura dei singoli supporti deve essere effettuata in modo rigoroso, secondo le indicazioni fornite dal testo del bando di gara d'appalto e dai piani.</li> <li>. Linee guida BWA (lavoro + sanità)</li> <li>. Regolamenti generali di natura legale e ufficiale</li> <li>. Inoltre, si devono rispettare le linee guida dell'associazione. Se le specifiche non sono conformi a queste condizioni e regolamenti, l'appaltatore dovrà notificare immediatamente al progettista generale o al suo rappresentante.</li> <li>. Se il testo di una voce può essere interpretato in diversi modi, l'appaltatore è tenuto a notificarlo al pianificatore generale o al suo rappresentante, in modo che il testo possa essere chiarito prima della stipula del contratto. In assenza di obiezioni, l'interpretazione del contraente sarebbe decisiva.</li> </ul>					
R 020	Informazioni					
R 024 R .100	<p>Denominazioni.</p> <p>Abbreviazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. PN pressione nominale.</li> <li>. DN diametro nominale.</li> <li>. DE diametro esterno.</li> <li>. d diametro esterno dei tubi di materiale sintetico.</li> <li>. d1 diametro esterno dei tubi di metallo.</li> </ul>					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 025	<p>. s spessore della parete.                      . FE filetto esterno.                      . FI filetto interno.                      . PE polietilene.                      . PE-X polietilene retinato.                      . PE-HD polietilene ad alta densità.                      . PE-LD polietilene a bassa densità.                      . PB polibutilene.                      . PP polipropilene.                      . PUR molle, poliuretano molle.                      . PUR duro, poliuretano duro.                      . PA poliammide.                      . PIR poliisocianurato.                      . St acciaio.</p> <p>Mezzo di sollevamento.                      Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p> <p>In caso che il committente decidesse di mette a disposizione tutti i mezzi di sollevamento, come lift già in funzione nella struttura l'assuntore concede un minor costo</p> <p>di CHF: .....                      (verrà discusso e regolamentato a livello di contratto)</p>					
R 080	Costruzione ecologica					
R 081	Requisiti.					
R .100	Le condotte di materiale sintetico non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
R .200	Le condotte di materiale sintetico devono essere senza alogeni.					
R .300	Tutto il materiale sintetici in generale non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
R 400	Guaine isolanti, avvolgimenti, fasciature, pitture, accessori					
R .100	Senza altre indicazione, si intende il seguente materiale:					
R .110	PE					
R .120	Gomma synth.					

SDC H11 Installazione tecniche aule

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R 410	Guaine isolanti.					
	Condotte sottomuro Impianto vuoto (vaccum) DN 10 - DN 20 spessore 9 mm					
	N.B. I PREZZI UNITARI DEVONO ESSERE COMPRESIVI DI TRASPORTO, MONTAGGIO, PONTEGGI E MEZZI DI SOLLEVAMENTO PER UN'ALTEZZA VARIABILE DA 2 A 5 METRI. NON VERRANNO RICONOSCIUTI AUMENTI DI NESSUN GENERE.					
R 411	Guaina isolante non tagliata					
R .100	Resina espansa a cellule chiuse					
R .130	Spessore mm 7 fino 10 (1)					
R .131	DN 10/8	A	190	m	.....	.....
	PG: 1040 07 Armaflex XG					
R 419	Aumento pezzi speciali					
R .100	Supplemento in %					
R .110	Pezzi speciali con guaina a cellule chiuse completo di taglio e incollatura.					
R .113	Supplemento pezzi speciali di congiunzione e fissaggio, incollature, curve, tee, riduzioni, ecc.	A	1	ac	.....	.....
	Percentuale applicata dalla ditta offerente					
	..... %					
	di CHF. ....					
	(percentuale consigliata dal progettista 30%) posizione 411.100 totale delle condotte).					
	<b>Totale SDC H11.5 Impianto vuoto (vaccum)</b>					Fr. ....
	<b>Totale SDC H11 Installazione tecniche aule</b>					Fr. ....

SDC H18 Manutenzione

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
<b>SDC H18</b>	<b><u>Manutenzione</u></b>					
000	Condizioni					
	<p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p> <p>. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.</p>					
.100	Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 4261/1994.					
010	Prescrizioni					
011	Norme, raccomandazioni e simili. Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.					
.100	Norme SIA.					
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".					
.120	Per la realizzazione si deve tenere conto delle seguenti norme e regolamenti:					
	<p>. EN 14056 (Raccomandazioni per la disposizione e il montaggio)</p> <p>. EN 13792 (Codifica a colori della rubinetteria)</p> <p>. L'etichettatura dei singoli supporti deve essere effettuata in modo rigoroso, secondo le indicazioni fornite dal testo del bando di gara d'appalto e dai piani.</p>					

SDC H18 Manutenzione

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
020	<p>. Linee guida BWA (lavoro + sanità)</p> <p>. Regolamenti generali di natura legale e ufficiale</p> <p>. Inoltre, si devono rispettare le linee guida dell'associazione. Se le specifiche non sono conformi a queste condizioni e regolamenti, l'appaltatore dovrà notificare immediatamente al progettista generale o al suo rappresentante.</p> <p>. Se il testo di una voce può essere interpretato in diversi modi, l'appaltatore è tenuto a notificarlo al pianificatore generale o al suo rappresentante, in modo che il testo possa essere chiarito prima della stipula del contratto. In assenza di obiezioni, l'interpretazione del contraente sarebbe decisiva.</p> <p>Informazioni</p>					
025	Mezzo di sollevamento.					
R .100	Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.					
R .900	Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.					
R .990	Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.					
	In caso che il committente decidesse di mette a disposizione tutti i mezzi di sollevamento, come lift già in funzione nella struttura l'assuntore concede un minor costo					
027	di CHF: ..... (verrà discusso e regolamentato a livello di contratto)					
.100	<p>Abbreviazioni.</p> <p>FE = Filetto esterno.</p> <p>FI = Filetto interno.</p> <p>DN = diametro nominale.</p> <p>d = diametro esterno del tubo</p>					

SDC H18 Manutenzione

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
080	<p>di materiale sintetico.            d1 = diametro esterno del tubo metallico.            s = spessore parete.            PN = pressione nominale.            PB = polibutene.            PE = polietilene.            PE-X = polietilene reticolo.            PP = polipropilene.            PTFE = politetrafluoretilene.            PUR = poliuretano.            PVC = cloruro di polivinile.            PVC-C = cloruro di polivinile clorato.            PVC-U = cloruro di polivinile senza plastificanti.            PVDF = fluoruro di polivinile.</p> <p>Costruzione ecologica</p>					
081	<p>Requisiti.</p> <p>.100 Le condotte di materiale sintetico non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.</p> <p>.200 Le condotte di materiale sintetico devono essere senza alogeni.</p> <p>.300 Tutto il materiale sintetici in generale non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.</p>					
100	Lavori generali					
R 190	Manutenzione ordianria annua					
R 191	Durata del contratto di manutenzione 10 anni. Il prezzo esposto IVA esclusa.					
R .100	Oneri per controllo e manutenzione impianti sanitario, bollitori elettrici, cappe aspiranti a flusso laminare, impianto a vuoto (vaccum) e all'impianto elettrico (interno) delle attrezzature d'esercizio.					
R .110	<p>ATTENZIONE</p> <p>Gli interventi di controllo e manutenzione sulle componenti dell'impianto possono essere demandati ai fornitori degli stessi.</p> <p>Oneri per controllo e manutenzione degli impianti contemplanti:</p>					
R .111	Prestazione per la manutenzione ordinaria annua	A	10	up	.....	.....
	----- Interventi necessari:					

Riporto

Fr. ....

SDC H18 Manutenzione

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>1. Controllo, manutenzione e pulizia pompe impianto vuoto (vacuum) ad alta pressione con o senza essicatore e sepatator di olio, con acqua di condensa complete di accessori come antivibranti, valvole di ritegno e rubinetti di chiusura e scarico (1 pz.),</p> <p>2. Controllo, manutenzione, verifica ermeticità e pulizia rubinetti singoli o doppi per l'impianto a vuoto posati sui laboratori e apparecchi come cappe (40 pz.),</p> <p>3. Controllo, manutenzione anodo al magnesio e pulizia del bollitore rapito per la produzione di ACS a scarico libero posa sotto piano (11 pz.),</p> <p>4. Controllo, manutenzione e pulizia rubinetti da laboratorio come miscelatore, rubinetti singoli solo ferdda, lavaocchi compenso la verifica delle chiusura ermetica e gocciolamento (75 pz.),</p> <p>5. Controllo, manutenzione e pulizia scarichi ogni singolo sifone verifica ermeticazione, pulizia scarico da eventuali principi di otturazioni e piccole perdite (60 pz.),</p> <p>6. Controllo, manutenzione e verifica di sicurezza di tutti i servizi elettrici (elettricità e informatoca) come prese su cattedre, torrette su banchi di lavoro compreso RaSi ogni 10 anni (95 pz.),</p> <p>7. Controllo, manutenzione e pulizia degli armadi di sicurezza solventi, acidi e basi, chimica, bombole gas classe antincendio EI90 filtri degli impianti di aspirazione, ventilatori d'aspirazione, controllo delle bacinelle di sicurezza e fissaggio bombole e il controllo della regolazione automatica (11 pz.),</p> <p>8. Controllo, manutenzione e pulizia dei banconi per le bilance analitiche resistenza e vibrazioni (2 pz. banconi + 4 pz. bilance),</p> <p>9. Controllo, manutenzione e pulizia cappe aspiranti e</p>					

SDC H18 Manutenzione

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>laminare completa di sostituzione dei fintri e il controllo della regolazione automatica di apartura e chiusura vetri e la relativa verifica dell'impianto di ventilazione e controllo delle portate (7 pz.),                      10. Controllo, manutenzione e verifica del funzionamento della regolazione automatica di tutte le componenti fornite e locale tecnico con controllo remoto,                      11. Attenersi rigorosamente ai protocolli dei fabbricanti e contro l'inquinamento delle acque sotterranee,                      12. Stesura di un rapporto da inserire nel libro di servizio e manutanzione,                      13. Tutti i lavori necessari per una manutenzione ordinaria anche se non specificatamente descritti.</p> <p>Prestazione completa di mano d'opera specializzata, trasferte, viaggi fino al luogo di ubicazione degli apparecchi.</p> <p>Compreso piccolo materiale ordinario per il controllo e la manutenzione.</p> <p>Eventuale materiale o pezzi da sostituire saranno fatturati al costo di mercato (oneri esclusi dal contratto di manutenzione).</p> <p>Nel prezzo della manutenzione ordinaria deve comprendere tutti gli interventi descritti e necessari per il buon funzionamento degli apparecchi.                      - Per il materiale Sui prezzi di tariffa dell'anno di esecuzione la ditta accorda un ribasso supplementare oltre agli sconti e ribassi già accordati in fase di delibera, su materiale e manodopera.</p> <p>del ..... %</p> <p>NB dal prezzo esposto non saranno riconosciuti aumenti</p>					

Riporto

Fr. ....

SDC H18 Manutenzione

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>di nessun genere e unicamente per gli impianti forniti dalla ditta e non per altre installazioni che possono essere presenti nello stabile in oggetto.</p> <p>Prestazione vincolante per una durata di 10 anni.</p> <p>Inserire il prezzo per la manutenzione annua ordinaria completa di trasferta, viaggio con furgone attrezzato e tutto il materiale di supporto.</p> <p>Durante tutte le fasi di manutenzione ordinaria (i locali sono accessibili unicamente accompagnati dal responsabile tecnico della struttura accessoo con lift o scale al 2° piano) sono d'obbligo tutte le misure d'accorgimento per la lavorazione in sicurezza SUVA. Di principio tutte le manutenzioni vengono eseguite con la scuola non in esercizio (periodi di ferie).</p> <p>up = 1 anno di manutenzione</p>					
	<b>Totale SDC H18.1 Manutenzione attrezzature tecniche</b>					Fr. ....
	<b>Totale SDC H18 Manutenzione</b>					Fr. ....

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
<b>SDC H19</b>	<b><u>Diversi</u></b>					
000	Condizioni					
	<p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p> <p>. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.</p>					
.100	Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 4261/1994.					
010	Prescrizioni					
011	Norme, raccomandazioni e simili. Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.					
.100	Norme SIA.					
.110	Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".					
.120	Per la realizzazione si deve tenere conto delle seguenti norme e regolamenti:					
	<p>. EN 14056 (Raccomandazioni per la disposizione e il montaggio)</p> <p>. EN 13792 (Codifica a colori della rubinetteria)</p> <p>. L'etichettatura dei singoli supporti deve essere effettuata in modo rigoroso, secondo le indicazioni fornite dal testo del bando di gara d'appalto e dai piani.</p>					

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
020	<p>. Linee guida BWA (lavoro + sanità)</p> <p>. Regolamenti generali di natura legale e ufficiale</p> <p>. Inoltre, si devono rispettare le linee guida dell'associazione. Se le specifiche non sono conformi a queste condizioni e regolamenti, l'appaltatore dovrà notificare immediatamente al progettista generale o al suo rappresentante.</p> <p>. Se il testo di una voce può essere interpretato in diversi modi, l'appaltatore è tenuto a notificarlo al pianificatore generale o al suo rappresentante, in modo che il testo possa essere chiarito prima della stipula del contratto. In assenza di obiezioni, l'interpretazione del contraente sarebbe decisiva.</p> <p>Informazioni</p>					
R 025 .100	<p>Mezzo di sollevamento.</p> <p>Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p>					
R .900	<p>Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p>					
R .990	<p>Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.</p> <p>In caso che il committente decidesse di mette a disposizione tutti i mezzi di sollevamento, come lift già in funzione nella struttura l'assuntore concede un minor costo</p>					
027 .100	<p>di CHF: .....                      (verrà discusso e regolamentato a livello di contratto)</p> <p>Abbreviazioni.                      FE = Filetto esterno.                      FI = Filetto interno.                      DN = diametro nominale.                      d = diametro esterno del tubo</p>					

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
080	di materiale sintetico. d1 = diametro esterno del tubo metallico. s = spessore parete. PN = pressione nominale. PB = polibutene. PE = polietilene. PE-X = polietilene reticolo. PP = polipropilene. PTFE = politetrafluoretilene. PUR = poliuretano. PVC = cloruro di polivinile. PVC-C = cloruro di polivinile clorato. PVC-U = cloruro di polivinile senza plastificanti. PVDF = fluoruro di polivinile. Costruzione ecologica					
081	Requisiti.					
.100	Le condotte di materiale sin- tetico non possono contenere componenti nocivi per l'am- biente e per la salute.					
.200	Le condotte di materiale sin- tetico devono essere senza alogeni.					
.300	Tutto il materiale sintetici in generale non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
100	Lavori generali					
180	Prestazioni a regia					
182	Salari e indennità.					
.100	Tariffe a regia.					
.120	Capomontatore.					
.121	Tempo di lavoro normale.	A	10	h	.....	.....
.150	Montatore A.					
.151	Tempo di lavoro normale.	A	10	h	.....	.....
.160	Montatore B.					
.161	Tempo di lavoro normale.	A	10	h	.....	.....
.170	Montatore C.					
.171	Tempo di lavoro normale.	A	10	h	.....	.....
.200	Apprendista.					
.210	Quarto anno di apprendistato.					
.211	Tempo di lavoro normale.	A	20	h	.....	.....
R .900	Materiale					
R .911	- Per il materiale, manodopera	A	1	ac	.....	.....
	- Sui prezzi di tariffa la ditta accorda un ribasso supplementare oltre agli sconti e ribassi già accordati in fase di delibera, su materiale e manodopera.					

Riporto

Fr. ....

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>del ..... %</p> <p>Materiale:            - i piccolo materiale verrà conteggiato in fase di liquidazione finale.            - il quantitativo effettivo effettivamente utilizzato per i vari lavori a regia.</p> <p>PICCOLO MATERIALE:            È stato previsto un importo di Fr. 1'000.- per il piccolo materiale delle opere a regia            Prezzo del materiale con sconto accordato sulla</p> <p>tariffa: .....</p> <p>anno: .....</p> <p>materiale brutto: Fr. 1'000.-</p> <p>./s. sconto %: .....</p> <p>totale netto Fr. ....</p> <p>-----</p> <p>Totale netto da esporre in offerta</p> <p><b>Totale SDC H19.1 Opere a regia</b></p>					<p>Fr. ....</p>

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
000	<p>Condizioni</p> <p>. Campo individuale (finestra di riserva): l'utente può modificare o completare le posizioni del CPN per le sue esigenze individuali solo in questo campo. Le posizioni adatte vengono contrassegnate con una "R" davanti al numero della posizione.</p> <p>. Elenco prestazioni con testo abbreviato: vengono riprese soltanto le prime due righe delle osservazioni preliminari, delle posizioni principali e delle sottoposizioni chiuse. In ogni caso vale la versione CPN con il testo integrale.</p> <p>. Le forniture, secondo la norma SIA 118, art. 10, sono comprese se nell'elenco delle prestazioni non sono formulate altre regole.</p>					
.100	Elenchi abbreviati: vale il testo integrale CPN 4261/1994.					
010	Prescrizioni					
011	<p>Norme, raccomandazioni e simili. Valgono le edizioni in vigore alla data di inoltro dell'offerta.</p>					
.100	Norme SIA.					
.110	<p>Per l'esecuzione dei lavori sono vincolanti le norme SIA in vigore, in particolare la norma SIA 118 "Condizioni generali per l'esecuzione dei lavori di costruzione" e la norma SIA 380/7 "Impiantistica negli edifici - Complemento della norma 118".</p>					
.120	<p>Per la realizzazione si deve tenere conto delle seguenti norme e regolamenti:</p> <p>. EN 14056 (Raccomandazioni per la disposizione e il montaggio)</p> <p>. EN 13792 (Codifica a colori della rubinetteria)</p> <p>. L'etichettatura dei singoli supporti deve essere effettuata in modo rigoroso, secondo le indicazioni fornite dal testo del bando di gara d'appalto e dai piani.</p> <p>. Linee guida BWA (lavoro + sanità)</p>					

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	<p>. Regolamenti generali di natura legale e ufficiale</p> <p>. Inoltre, si devono rispettare le linee guida dell'associazione. Se le specifiche non sono conformi a queste condizioni e regolamenti, l'appaltatore dovrà notificare immediatamente al progettista generale o al suo rappresentante.</p> <p>. Se il testo di una voce può essere interpretato in diversi modi, l'appaltatore è tenuto a notificarlo al pianificatore generale o al suo rappresentante, in modo che il testo possa essere chiarito prima della stipula del contratto. In assenza di obiezioni, l'interpretazione del contraente sarebbe decisiva.</p>					
020	Informazioni					
025	Mezzo di sollevamento.					
R .100	Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.					
R .900	Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.					
R .990	Il committente non mette a disposizione alcuna attrezzatura di sollevamento.					
	In caso che il committente decidesse di mette a disposizione tutti i mezzi di sollevamento, come lift già in funzione nella struttura l'assuntore concede un minor costo					
027	di CHF: ..... (verrà discusso e regolamentato a livello di contratto)					
.100	<p>Abbreviazioni.</p> <p>FE = Filetto esterno.</p> <p>FI = Filetto interno.</p> <p>DN = diametro nominale.</p> <p>d = diametro esterno del tubo di materiale sintetico.</p> <p>d1 = diametro esterno del tubo metallico.</p>					

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
080	s = spessore parete. PN = pressione nominale. PB = polibutene. PE = polietilene. PE-X = polietilene reticolo. PP = polipropilene. PTFE = politetrafluoretilene. PUR = poliuretano. PVC = cloruro di polivinile. PVC-C = cloruro di polivinile clorato. PVC-U = cloruro di polivinile senza plastificanti. PVDF = fluoruro di polivinile. Costruzione ecologica					
081	Requisiti.					
.100	Le condotte di materiale sintetico non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
.200	Le condotte di materiale sintetico devono essere senza alogeni.					
.300	Tutto il materiale sintetici in generale non possono contenere componenti nocivi per l'ambiente e per la salute.					
100	Lavori generali					
170	Progettazione, lavori di preparazione e provvisori					
171	Progettazione.					
.400	Allestimento dei piani di dettaglio.					
R .490	Documentazione da eseguire dalla ditta appaltante - piani di dettaglio SIA 108 fase 51 gli arredi e tutti impianti meccanici elettrici e sanitario (acqua fredda + calda e scarico) impianto vuoto (vaccum).					
R .491	Documentazione piani di dettaglio arredi e per gli impianti meccanici elettrico e sanitario. Istruzioni di servizio - istruzioni del personale - schemi passaggio condotte - dati tecnici - descrizione degli impianti - descrizione e manutenzione - piani di revisione - 2 copie CAD colorate Tutti i costi derivanti dall'esecuzione dei piani di revisione come rilievi,	A	1	ac	.....	.....

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	controllo diametri, inserimento nei piani architetto e copie sono completamente a carico della ditta assuntrice. Dal prezzo esposto non verranno riconosciuti aumenti di nessun genere. La consegna ritardata dei documenti di revisione può eventualmente causare causare il ritardo del saldo per le opere citate. (vedi prescrizioni speciali)					
R .500	Allestimento dei piani di re- visione.					
R .590	Documentazione da eseguire dalla ditta appaltante - piani di revisione SIA 108 fase 61 per gli arredi e tutti impianti meccanici elettrici e sanitario.					
R .591	Documentazione piani di revisione per gli gli arredi e tutti impianti meccanici elettrici e sanitario. Istruzioni di servizio - istruzioni del personale - schemi passaggio condotte - dati tecnici - descrizione degli impianti - descrizione e manutenzione - piani di revisione - 2 copie CAD colorate Tutti i costi derivanti dall'esecuzione dei piani di revisione come rilievi, controllo diametri, inserimento nei piani architetto e copie sono completamente a carico della ditta assuntrice. Dal prezzo esposto non verranno riconosciuti aumenti di nessun genere. La consegna ritardata dei documenti di revisione può eventualmente causare causare il ritardo del saldo per le opere citate. (vedi prescrizioni speciali)	A	1	ac	.....	.....
R .900	Taratura. impianto di sanitario e vuoto (Vaccum).					
R .990	Taratura di parte dell'impianto di sanitario e vuoto (vaccum); 1 pompa vuoto centralizzata completo di elettro valvole,					

Riporto

Fr. ....

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
R .991	<p>20 rubinetti vuoto singoli o doppi, svuotamento e riempimento e pulizia del impianto vuoto (vaccum).</p> <p>Taratuta di parte dell'impianto sanitario; 70 batterie AC + AF o rubinetteria singola, 70 scarichi lavabi singoli o doppi, 20 bollitori elettrici a scarico libero sotto banco labotatorio. Svuotamento e riempimento e pulizia dell'impianto sanitario per l'inserimento dei nuovi apparecchi.</p> <p>Taratuta di parte dell'impianto elettrico; 60 prese elettriche sia 230 che 400 V e prese informatica, multimediali. Prove compreso RaSi di ogni singolo apparecchi0.</p> <p>Taratuta di parte dell'impianto di ventilatore; 6 cappe aspirante da laboratorio completo di misurazione delle portate d'arua. 1 cappa a flusso lamianre compreso di misurazione delle portate d'aria.</p> <p>Taratatura definitiva con apparecchi di controllo flusso elettronici o meccanici (sanitario compreso scarico, vuoto, elettrico e ventilazione). Controllo delle portate di tutti i singoli impianti ed apparecchi completi di protocollo di consegna con descrizione delle portate, prevalenze, frenaggi o posizione di tatatura e modello. Ogni singola taratura è da annotare sui piani di revisione ed istruzioni di servizio. Taratura e messa in esercizio conformemente alle direttive del progettista e dati tecnici forniti dallo stesso. Taratura e controllo minimo in due fasi. Non verranno riconosciuti</p>	A	1	ac	.....	.....

Modulo offerta: **22003**  
 Oggetto: **E 2984 Liceo Viganello attrezzature**  
 Capitolo: 4261/94 Impianti sanitari: Condotte dialimentazione (V'22)

Pagina: 141  
 Data: 21.11.2022

SDC H19 Diversi

Posizione	Descrizione	GQ	Quantità	UM	Prezzo unitario	Totale
	aumenti di nessun genere sulla taratura provvisoria o definitiva dei vari componenti dell'impianto sia per apparecchi meccanici sia per apparecchi elettronici.					
	<b>Totale SDC H19.2 Costi secondari</b>					Fr. ....
	<b>Totale SDC H19 Diversi</b>					Fr. ....
	<b>Totale SDC H1 Attrezzatura tecnica da laboratorio</b>					Fr. ....
	<b>TOTALE (escl. IVA)</b> <b>Da riportare in copertina</b>					

**RICAPITOLAZIONE**

Posizione	Descrizione	Totale 1	Totale 2
	<b><u>SDC H Impianti ad uso specifico edificio</u></b>		
	<b><u>SDC H1 Attrezzatura tecnica da laboratorio</u></b>		
	<b><u>SDC H11 Installazione tecniche aule</u></b>		
SDC H11.1	Installazione tecniche aule biologia, chimica e fisica	Fr. ....	
SDC H11.2	Mobilio aule da laboratori	Fr. ....	
SDC H11.3	Armadi di sicurezza	Fr. ....	
SDC H11.5	Impianto vuoto (vaccum)	Fr. ....	
	<b>Totale SDC H11 Installazione tecniche aule</b>		<b>Fr. ....</b>
	<b><u>SDC H18 Manutenzione</u></b>		
SDC H18.1	Manutenzione attrezzature tecniche	Fr. ....	
	<b>Totale SDC H18 Manutenzione</b>		<b>Fr. ....</b>
	<b><u>SDC H19 Diversi</u></b>		
SDC H19.1	Opere a regia	Fr. ....	
SDC H19.2	Costi secondari	Fr. ....	
	<b>Totale SDC H19 Diversi</b>		<b>Fr. ....</b>
	<b>Totale SDC H1 Attrezzatura tecnica da laboratorio</b>		<b>Fr. ....</b>
	<b>TOTALE (escl. IVA) Da riportare in copertina</b>		<b>Fr. ....</b>
<b>CPN</b>			
H	Impianti ad uso specifico edificio		
H1	Attrezzatura tecnica da laboratorio		
H11	Installazione tecniche aule		
H111	Installazione tecniche aule biologia, chimica e fisica		
H112	Mobilio aule da laboratori		
H113	Armadi di sicurezza		
H115	Impianto vuoto (vaccum)		
H18	Manutenzione		
H181	Manutenzione attrezzature tecniche		
H19	Diversi		
H191	Opere a regia		
H192	Costi secondari		