



**Procedura aperta per la fornitura di arredi e allestimenti tecnici per i nuovi laboratori
CIMeC
Edificio 10, nell'area dell'ex Manifattura Tabacchi a Rovereto**

Suddivisa in 2 lotti

**LOTTO 2
Camere silenziose**

CIG 9515378255 CUP E72I15000210003

E.ARR.CAB.ALL.01

Capitolato prestazionale



Definizioni

Aggiudicatario	Il Concorrente primo classificato nella graduatoria di valutazione delle Offerte ratificata da UniTrento.
Appaltatore	Il soggetto vincitore della Gara, con il quale UniTrento firmerà il Contratto.
Fornitura	Camere silenti
Capitolato Prestazionale	Il presente documento che definisce le caratteristiche tecniche della Fornitura.
Capitolato Speciale	Il documento contenente le condizioni generali del Contratto che sarà stipulato fra UniTrento e l'Aggiudicatario.
Concorrente	Ciascuno dei soggetti, siano essi in forma singola o raggruppata, raggruppanda che presenteranno Offerta per la Gara.
Contratto	Il contratto di appalto che sarà stipulato fra UniTrento e l'Aggiudicatario.
Direttore dell'esecuzione del Contratto	La persona fisica, all'uopo indicata da UniTrento, con il compito di gestione del rapporto contrattuale con l'Appaltatore.
Disciplinare di gara	Il documento che fornisce ai Concorrenti le informazioni necessarie alla preparazione e presentazione dell'Offerta, nonché i criteri di valutazione e di aggiudicazione.
Documenti di Gara	I seguenti documenti: Bando di Gara, Disciplinare di Gara, Capitolato Speciale Lotto 2, Capitolato Prestazionale Lotto 2 e loro allegati, schema di contratto che nel loro insieme forniscono ai Concorrenti i criteri di ammissione alla Gara, le informazioni necessarie alla preparazione e presentazione dell'Offerta, i criteri di valutazione delle offerte e di scelta dell'Aggiudicatario.
Fornitura	L'oggetto dell'appalto.
Offerta	L'offerta tecnica ed economica che ciascun Concorrente deve presentare per partecipare alla Gara.
Responsabile dell'Appaltatore	La persona fisica indicata dall'Appaltatore per la gestione del Contratto con funzioni di coordinamento e di garanzia al buon funzionamento della Fornitura.
Responsabile del procedimento	Ing. Marco Dorigatti, pec: ateneo@pec.unitn.it .
Responsabile del procedimento di gara	Dott. Roberto Margoni, pec: ateneo@pec.unitn.it
UniTrento	L'Università degli Studi di Trento.

Art. 1 – Oggetto.

Oggetto del presente documento è quello di definire gli aspetti tecnici, i requisiti minimi, di stabilire il quadro normativo di riferimento, le caratteristiche costruttive di fornitura e messa in opera della fornitura di tre camere silenti (Closed Shielding Box) destinate ai nuovi laboratori CIMeC che troveranno spazio nell'edificio 10 dell'ex Manifattura Tabacchi a Rovereto. Le camere silenti oggetto della fornitura verranno installate nei laboratori TMS (una cabina) e nei laboratori EEG (due cabine), posti nel livello -1 del nuovo



edificio. I principali utilizzatori delle camere silenti saranno docenti, ricercatori post-doc, personale tecnico e utenti esterni che prenderanno parte alle attività di ricerca.

Art. 2 – Condizioni generali.

Le descrizioni riportate nel presente Capitolato e le Schede Tecniche allegate che ne costituiscono parte integrante devono essere ritenute quali standard qualitativi e prestazionali minimi.

Il presente lotto ha per oggetto la fornitura e posa in opera di tre camere silenti (Closed Shielding Box) per laboratori, compresi gli impianti tecnologici a corredo ed ogni altro onere necessario per la realizzazione a regola d'arte dei lavori.

Nella redazione dell'offerta dovranno essere considerate tutte le prescrizioni delle leggi e delle norme vigenti, applicabili alle forniture oggetto dell'appalto, anche se non esplicitamente menzionate nei documenti di gara.

I disegni allegati sono indicativi dei locali interessati, dato che l'edificio è al momento in costruzione, l'aggiudicatario perciò dovrà procedere a sue spese ad una verifica dimensionale degli ambienti assieme alla, al fine di redigere il progetto costruttivo della camera silente oggetto di fornitura entro trenta giorni dalla stipula del contratto.

Nel predisporre l'offerta le ditte concorrenti dovranno fare riferimento a quanto evidenziato nei documenti e negli elaborati grafici allegati, dai quali risultano quantità e dimensioni delle camere silenti oggetto di fornitura. Nella fase di fornitura e messa in opera la ditta è comunque tenuta a verificare le dimensioni dei locali, la presenza di altre attrezzature ed arredi e la dislocazione degli impianti tecnologici (punti allacciamento per impianti elettrici ed idraulici, ecc.).

Tutti i materiali usati per l'esecuzione dei componenti dell'attrezzatura dovranno essere conformi alle norme d'impiego e comunque alle normative indicate nel presente documento, rispettando le Leggi, Regolamenti e Norme vigenti in materia di sicurezza, costruzione, funzionamento ed installazione.

Deve essere garantita stabilità ed equilibrio di ogni manufatto, sia singolarmente che eventualmente nel loro complesso, la perfetta complanarità dei piani, la pulizia e precisione nell'esecuzione degli spigoli al vivo, la perfetta installazione di eventuali complementi ed accessori elettrici o tecnologici. Deve essere inoltre garantita la qualità, stabilità e durabilità dei materiali, delle vernici, dei supporti dei rivestimenti, delle filettature, degli incastri, dei giunti ed in generale di ogni parte dei manufatti.

In generale le camere silenti e la relativa impiantistica dovranno permettere che ogni attività svolta all'interno e all'esterno possa essere eseguita nel rispetto delle norme di Legge.

La fornitura da eseguire alle condizioni del presente capitolato e degli altri allegati comprende:

- la presentazione del piano operativo di sicurezza (POS) prima della stipula del contratto;
- I rilievi e le misurazioni dei locali, in quanto i disegni allegati sono indicativi dei locali interessati dato che l'edificio è al momento in costruzione;
- i disegni costruttivi delle camere oggetto di fornitura, dovranno essere forniti entro 30 gg dalla stipula del contratto. La documentazione terrà conto di tutte le precisazioni che UniTrento e il Direttore dell'Esecuzione riterranno opportuno formulare nel rispetto dei documenti contrattuali; tali disegni diventeranno esecutivi soltanto dopo formale approvazione. Tale approvazione non esonera l'Appaltatore dalle proprie responsabilità a garanzia di perfetta funzionalità delle camere;
- gli imballi ed il trasporto di tutti i materiali;
- la consegna, lo scarico, la distribuzione ai piani, utilizzando le scale e non l'ascensore, con l'accortezza di proteggere pavimenti e manufatti esistenti, con materiale idoneo; sarà inoltre onere esclusivo dell'Appaltatore ripristinare eventuali danni subiti da UniTrento in seguito alla presente fornitura;
- la pulizia giornaliera e rimozione dei materiali di risulta e degli imballi;
- l'installazione e messa in opera di tutti i componenti;



- la mano d'opera specializzata con ogni onere ad essa relativa edotta delle norme antinfortunistiche
- la consegna di tutte le certificazioni previste dalle leggi vigenti in materia di impianti elettrici e di arredi tecnici ove necessarie.
- l'adattamento su misura di tutte le parti ispezionabili e non interessate rispetto agli impianti esistenti in loco anche se non riportate espressamente negli elaborati grafici;
- se necessario, concordare con UniTrento e con la Direzione dell'Esecuzione, l'occupazione del cortile antistante l'edificio CIMeC, per il carico e scarico del materiale, ai soli fini organizzativi e regolazione del traffico;
- perfetto coordinamento delle attività, delle maestranze, di tutti i fornitori e di tutte quelle imprese che eventualmente concorreranno alla realizzazione dell'intervento;
- l'attrezzatura personale di cantiere nonché i materiali di consumo
- sono da ritenersi altresì compresi eventuali oneri che dovessero derivare per la compresenza in cantiere di altre ditte che completano i lavori e/o forniture (es. arredi, audio video, RFID, corpi illuminanti ecc.). Il tutto nell'ambito di una positiva collaborazione fra le parti per il migliore risultato dell'opera;
- collegamenti impiantistici per l'alimentazione delle camere:
- le prestazioni del personale, l'impiego di strumenti di misura necessari per il certificato di regolare esecuzione;
- la consegna a fine fornitura di tutti i disegni "as built" in formato DWG, dei manuali con le istruzioni di funzionamento e manutenzione, le certificazioni dei materiali e delle verifiche di conformità eseguite, gli schemi elettrici di ogni unità ove presenti ed in generale di tutte le documentazioni relative ai contenuti del presente appalto;
- tutti i ripristini necessari eseguiti a regola d'arte delle strutture e manufatti preesistenti in caso di danni arrecati dall'Appaltatore;
- sgombero e pulizia del cantiere a montaggio ultimato, carico e trasporto di ritorno di tutto il materiale impiegato per il montaggio, compreso il materiale di imballaggio;

Le camere silenziose ed i relativi impianti tecnologici dovranno minimizzare il rischio, soprattutto in particolari situazioni anomale quali:

- rischi da prodotti tossici e genotossici
- rischi da folgorazioni elettriche
- rischi da incendio;

Dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti necessari per:

- limitare il carico di incendio, secondo le vigenti Leggi inerenti la prevenzione incendi
- evitare che gli impianti elettrici possano risultare fonte di innesco di eventuali atmosfere esplosive.

La camera e gli elementi che la compongono dovranno:

- Prevenire rischi da allergeni;
- Essere realizzata con componenti modulari, sostituibili o integrabili

Le camere silenziose dovranno essere conformi a tutti gli obblighi che incombono sui fabbricanti (o importatori) in merito ai loro prodotti (o a quelli immessi sul mercato sotto la propria responsabilità) in virtù delle Direttive Comunitarie (Marcatura CE). Tutte le attrezzature devono essere dotate di manuale d'uso in italiano o in inglese e di dichiarazione di conformità

Le camere silenziose dovranno essere consegnate nella sede indicata dal Direttore per l'Esecuzione nel loro imballo, in modo da essere protetti contro qualsiasi manomissione, o danno da manipolazione.

Le misure fornite nel presente capitolato ed indicate con la parola "circa" sono da ritenersi accettabili con un margine di tolleranza (+/-5%) sia per difetto, sia per eccesso, compatibilmente con il layout.



Art. 3 – Elenco prodotti – categoria merceologica.

Il presente Capitolato ha categoria prevalente **CPV 38000000 - 5**

n°	Vocabolario comune per gli appalti pubblici (CPV)	CPV
1	Macchine e apparecchi di prova e misurazione	38540000 - 2

Art. 4 – Regolare esecuzione e conformità della fornitura rispetto al progetto

L' appalto è a corpo.

Tutti gli elementi dell'attrezzatura oggetto di appalto dovranno essere di nuova fabbricazione.

I materiali e le forniture si intendono accettati e potranno essere messi in opera previa verifica della corrispondenza alle specifiche tecniche riportate nei documenti di gara, L'Appaltatore è tenuto a presentarsi, a richiesta del Direttore dell'Esecuzione, alle constatazioni che questi ritenesse opportune; I componenti che verranno, comunque, alterati o danneggiati prima della loro installazione e consegna nei luoghi indicati, saranno tempestivamente rimossi dal cantiere e sostituiti a spese dell'Appaltatore.

Tutti i materiali ed i rivestimenti devono essere realizzati con materiali in classe 1 secondo quanto previsto dalla normativa vigente in merito alla prevenzione incendi.

Ai fini dell'emissione del certificato di regolare esecuzione saranno effettuate due gruppi di operazioni:

a) Verifiche qualitative, quantitative e corrispondenza al capitolato: queste verifiche riguarderanno sia la fornitura nel suo complesso sia le singole parti che lo costituiscono e la corrispondenza alle specifiche qualitative e quantitative del capitolato, esse potranno essere eseguite durante il montaggio. Il Direttore dell'Esecuzione avrà il diritto di seguire lo svolgimento delle fasi di fornitura oggetto dell'ordine e di verificare la rispondenza della stessa alle prescrizioni dell'ordine, delle specifiche o norme.

b) Collaudo funzionale (a montaggio ultimato): saranno a carico dell'Appaltatore tutti gli strumenti eventualmente necessari al collaudo, ed il relativo personale. In particolare verrà verificata la consistenza della fornitura, il buon funzionamento degli impianti e dei collegamenti ed in generale di ogni aspetto oggetto della presente fornitura.

Art. 5 – Modalità di pagamento del SAL.

Modalità di pagamento dei corrispettivi contrattuali: **Pagamento 80% alla consegna e installazione. Saldo 20% all'emissione del certificato di regolare esecuzione**

Art. 6 – Normativa generale di riferimento.

Le forniture e il relativo corredo tecnologico dovranno essere rispondenti alle normative, anche se non esplicitamente menzionate nei documenti di gara, vigenti in materia al momento dell'offerta. Tutti i manufatti, dovranno rispondere alle normative vigenti in materia ambientale, antinfortunistica e antincendio e le norme tecniche per le costruzioni.

Al Concorrente che avrà presentato l'offerta migliore, nella fase di verifica prima dell'approvazione dell'aggiudicazione, sarà richiesta la documentazione per la verifica dell'offerta tecnica.

L'Appaltatore dovrà inoltre produrre tutte le certificazioni previste dalle leggi vigenti in riferimento alla fornitura di cui trattasi.



La tipologia dei prodotti dovrà risultare omogenea per l'intera fornitura; tutte le verniciature ed i rivestimenti dovranno risultare omogenei. Tutti i componenti devono essere rispondenti alle relative leggi, norme e/o direttive di prodotto (es. CE, EN, CENELEC, CEI, IMQ, UNI, UNI/TR 11654).

Nel corso della fornitura dovranno inoltre essere rispettate:

- le norme vigenti in campo nazionale e comunitario per quanto attiene le autorizzazioni alla produzione e/o alla importazione ed alla immissione in commercio delle forniture di cui trattasi;

con particolare riferimento a:

Sicurezza luoghi di lavoro:

- D. Lgs n°81 del 09.04.2008 e successive modifiche e integrazioni: Nuovo Testo Unico in materia di sicurezza e salute sul lavoro.

Sicurezza impiantistica:

- D.M. 22.01.2008 n° 37 „Regolamento recante il riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici”; normativa CEI 64-11.

Sicurezza statica:

- D.M. 14.01.2008 Norme tecniche per le costruzioni – criteri di progettazione di elementi strutturali secondari ed elementi non strutturali – in particolare il punto 7.2.3.

Art. 7 – Prescrizioni requisiti di sicurezza.

Le camere silenti e tutti i singoli componenti delle stesse con i quali l'utilizzatore può entrare in contatto durante l'uso previsto, devono essere progettati e realizzati in modo tale da evitare lesioni fisiche o danni materiali; tale requisito è soddisfatto quando:

- La stabilità è conforme a quanto prescritto dalle normative vigenti per i vari componenti costruttivi
- Tutti i bordi ed angoli devono essere privi di bave e smussati; in particolar modo bordi ed angoli dei piani di lavoro devono essere arrotondati con raggio ≈ 2 mm.
- La distanza di sicurezza tra eventuali parti mobili e regolabili deve essere progettata e realizzata in modo da minimizzare rischi di lesioni e movimenti non volontari. In particolare la distanza tra eventuali parti mobili accessibili, deve essere < 8 mm o > 25 mm in qualsiasi posizione durante il movimento.
- Eventuali sistemi di regolazione devono essere di facile uso, posti in modo da evitare azionamenti accidentali.
- Le impugnature devono essere progettate in modo da evitare l'intrappolamento delle dita durante l'uso.
- Ciascuna camera silente dovrà, inoltre, essere accompagnata dalle informazioni sui prodotti da utilizzare per la pulizia e per la manutenzione.

Art. 8 – Requisiti tecnici

Fornitura e installazione di n° 3 (tre) camere silenti (Closed Shielding Box) di dimensioni 2,5 * 2,5m e altezza minima di 2,2m, dotate di porta di accesso di luce netta minima di 85x200 cm

Le camere silenti devono essere dotate delle seguenti caratteristiche:

- cabina schermante autoportante per schermatura della RF con pannelli autoportanti sagomati, attenuazione maggiore uguale di 18 dB da 1Hz a 100 KHz, maggiore uguale di 40 dB da 100KHz a 2 MHz, maggiore uguale di 80 dB, da 2 a 100 MHz.;
- porta di accesso di luce netta minima 85x200 cm h, accessibile per disabili, capace di eliminare le interferenza elettromagnetiche che possono entrare dalla porta, con abbattimento del rumore di apertura/chiusura;



- rivestimento pareti con materiale insonorizzato: attenuazione acustica maggiore o uguale di 30 db. La pavimentazione deve essere tale da mantenere l'insonorizzazione della cabina;
- impianto di areazione schermato elettromagneticamente con filtri honeycomb a soffitto per la ventilazione interna in mandata e ripresa e adeguata schermatura acustica in modo da garantire i livelli di attenuazione elettromagnetica e acustica sopra riportati;
- impianto illuminazione a led, suddiviso in tre zone gestibili separatamente. Ciascuna lampada o gruppo di lampade avrà un proprio interruttore on/off e una regolazione d'intensità di luce modulabile indipendente. Il reostato di regolazione avrà una scala di regolazione per rendere ripetibile e reimpostabile nel tempo il livello di illuminazione "somministrato" nella stanza. Lampada di emergenza con batterie ricaricabili. Intensità della luce modulabile (il livello impostato deve essere facilmente ripetibile/reimpostabile). Frazionamento dei corpi illuminanti in almeno tre zone gestibili indipendentemente: accensione/spegnimento e regolazione dell'intensità di ciascuna zona deve poter essere gestita indipendentemente dalle altre zone;
- impianto elettrico costituito da 2 impianti elettrici separati per l'alimentazione della strumentazione in uso all' interno alla sala RF. Ogni impianto sarà composto da un pannello di penetrazione e filtri elettrici antidisturbo e da 5 prese elettriche per un totale di dieci prese elettriche;
- tre guide d'onda con diametro interni di circa 39 mm (eventuale possibilità di chiudere/togliere guide d'onda in caso di momentaneo non utilizzo) e pannello di penetrazione con almeno 16 connettori BNC.
- Posizionamento di passanti filettati sulla struttura portante per l'installazione di telecamera, monitor, attrezzature e accessori;
- Sistema interfono, altoparlante a schermo piatto e microfono ottico o equivalente;
- Predisposizione per installazione di videocamera;
- Isolamento elettrico della cabina con la superficie del pavimento;
- Trasporto, montaggio, collaudo con prove di emissione;
- Certificati di conformità degli impianti installati;
- Processo di produzione certificato ISO 9001;

Art. 9 - Garanzia.

La fornitura dovrà essere coperta da un servizio di garanzia e assistenza di 24 mesi, compreso e compensato nel prezzo offerto.

I servizi prestati, così come le parti riparate e quelle eventualmente sostituite, saranno garantiti per il periodo residuo della garanzia e comunque non inferiore ad un anno dall'intervento.

L'Appaltatore deve garantire che la fornitura sia esente da qualsiasi difetto per quanto riguarda la progettazione, il materiale, l'esecuzione, la lavorazione ed il processo, sia idonea allo scopo per cui è



previsto, nonché perfettamente funzionante e che sia, altresì, esente da vincoli, cauzioni o oneri, ipoteche, gravami e diritti di terzi di qualsiasi genere e da controversie imputabili a violazione di brevetti.

Art. 10 – Assistenza.

Durante il periodo di garanzia l'Appaltatore dovrà assicurare:

- Supporto telefonico o da remoto (via web)
- Supporto telefonico o da remoto immediato da parte di personale tecnico idoneo, per la richiesta di informazioni e per la comprensione e risoluzione immediata, ove possibile, di problematiche di lieve entità;
- Intervento presso UNITRENTO per verifica di tenuta della cabina
- In caso di guasti o malfunzionamenti, ove il supporto telefonico non sia risolutivo, l'Appaltatore dovrà garantire l'intervento di un idoneo tecnico specializzato ed il ripristino della funzionalità con le seguenti tempistiche:
- 5 giorni naturali e consecutivi dalla chiamata di UNITRENTO nel caso il guasto o malfunzionamento sia relativo alle altre attrezzature.
- Intervento presso l'aggiudicatario

Nel caso in cui la parte oggetto dell'intervento debba essere riparata presso la sede dell'appaltatore, la riparazione dovrà concludersi positivamente entro 15 giorni naturali e consecutivi dal ricevimento della parte.

Il servizio di assistenza previsto dalla garanzia è comprensivo di tutti gli oneri (diritto di chiamata, spese di viaggio, spese di soggiorno, mano d'opera, parti di ricambio e relative spese di spedizione, attrezzi e materiali di consumo necessari all'intervento).

L'Appaltatore deve sostituire, senza alcun onere per UNITRENTO, le parti deteriorate o non funzionanti e, ove si rendesse necessario deve ritirare i beni e provvedere a sostituirli con altri nuovi.

Qualora l'Appaltatore provi che i guasti o i malfunzionamenti siano stati determinati per colpa grave o dolo del personale appartenente a UNITRENTO o da questa incaricato, le spese di riparazione, che l'Appaltatore è comunque tenuto ad eseguire nei termini stabiliti ai commi precedenti, sono a carico di UNITRENTO.

Ad ogni richiesta d'intervento effettuata dal Direttore dell'esecuzione del contratto, l'Appaltatore dovrà assegnare un numero. Tale identificativo numerico, unitamente all'ora di registrazione, sarà comunicato al richiedente contestualmente alla chiamata, se effettuata telefonicamente, o immediatamente dopo la ricezione della richiesta di intervento inoltrata con posta elettronica certificata (pec).

Dalla richiesta decorreranno i termini per l'erogazione del servizio richiesto.

Le modalità operative saranno concordate, per iscritto, tra il Direttore dell'Esecuzione e il Responsabile dell'Appaltatore.

Al termine di ogni intervento l'Appaltatore dovrà rilasciare apposito rapporto di intervento che dovrà essere controfirmato dal Direttore per l'Esecuzione.

UNITRENTO si impegna a mantenere le attrezzature in buono stato, utilizzandole in condizioni tali da non comprometterne il funzionamento.

Art. 11 – Piano operativo di sicurezza

L'appaltatore prima dell'inizio delle prestazioni contrattuali, ha l'obbligo di consegnare il piano operativo di sicurezza di cui all' art. 89, comma 1, lettera h), del decreto legislativo n. 81 del 2008; se questo obbligo non viene rispettato, UniTrento non procede alla consegna dei locali e diffida l'appaltatore a ottemperare entro un massimo di 30 giorni; trascorso inutilmente tale termine non si procederà alla stipula del contratto.

L'appaltatore e, per suo tramite, i subappaltatori hanno l'obbligo di trasmettere a UniTrento prima dell'inizio delle prestazioni contrattuali la documentazione prevista dalla vigente normativa relativamente



agli adempimenti assicurativi e antinfortunistici, di cui all' art. 89, comma 1, lettera h) del decreto legislativo n. 81 del 2008.

L'Appaltatore ha l'obbligo di indicare, all'atto della consegna del piano operativo di sicurezza, il Responsabile del contratto ed il responsabile del rispetto del piano.

Art. 12 - Opere di assistenza murarie.

Sono incluse, se necessarie, le opere di assistenza murarie e le opere di assistenza impiantistica necessarie ai collegamenti, al montaggio ed alla messa in opera funzionale delle camere silenti.

Sono infine compresi i ripristini delle finiture eventualmente danneggiate dall'installazione stessa e/o da maestranze riconducibili all'Appaltatore.

Allegati

Relazioni

E.ARR.CAB.ALL.03 - Computo metrico

Elaborati grafici

E.ARR.01 Piante Arredate

E.ARR.02 Uffici e Spazi Comuni - Livello -1

E.ARR.03 Laboratori

E.ARR.04 Spazi Comuni - Livello 0

Schede tecniche

E.ARR.CAB.01 Camera schermata CAB.1