



AVVISO DI CONSULTAZIONE PRELIMINARE DI MERCATO PROPEDEUTICA ALL'INDIZIONE DI UNA PROCEDURA NEGOZIATA SENZA PUBBLICAZIONE DI BANDO AI SENSI DELL'ART. 76 COMMA 2 LETTERA B), PUNTO 2 DEL D. LGS. 36/2023 PER L'AFFIDAMENTO DI UN "Apparato prototipale di compressione uniassiale e taglio per terre e rocce in condizioni termiche controllate" CUP B53C22004020002 – CUI F80209930587202400009.

SCADENZA DELL'AVVISO 23/07/2024 ORE 18:00

Si rende noto che il Dipartimento di Scienze della Terra intende avviare una procedura negoziata senza pubblicazione di bando, per l'affidamento della fornitura di un "Apparato prototipale di compressione uniassiale e taglio per terre e rocce in condizioni termiche controllate".

Il presente Avviso persegue le finalità di cui all'art. 77, comma 1, del D. Lgs. n° 36/2023 (nel seguito, per brevità, "Codice") ed è volto a confermare l'esistenza dei presupposti che consentono, ai sensi dell'art. 76 del Codice, il ricorso alla procedura negoziata in oggetto, ovvero ad individuare l'esistenza di soluzioni alternative per l'acquisizione del bene di cui trattasi da consegnare ed installare presso il Locale laboratorio piano - 1 lab. S9 del dipartimento di Scienze della Terra, Edificio CU009 "Geochimica".

La partecipazione alla consultazione non determina aspettative o diritto alcuno e non rappresenta invito a proporre offerta né impegna a nessun titolo la Stazione Appaltante (di seguito "S.A.") nei confronti degli operatori economici, restando altresì fermo che l'acquisizione oggetto della presente consultazione è subordinata all'apposita procedura che sarà espletata ai sensi del Codice.

1. DESCRIZIONE DEL FABBISOGNO

Nell'ambito delle attività previste dal Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) Missione 4 Componente 2 "Dalla Ricerca All'impresa" Investimento 1.3 SPOKE 2 - PROGETTO PE0000005 Return CUP B53C22004020002 si rende necessaria l'acquisizione

di un apparato prototipale di compressione uniassiale e taglio per terre e rocce in condizioni termiche controllate, una strumentazione costituita da un sistema combinato di macchine elettromeccaniche per prove di compressione, flessione e taglio diretto per prove di carico statico e deformazione costante o ciclica su roccia in condizioni ambientali, i.e. condizioni di temperatura e umidità, controllate, nonché prove di lunga durata per un periodo di almeno 100 giorni, oppure Prove di Resistenza a Taglio Diretto (300kN) con telaio di prova secondario.

Requisiti fondamentali della strumentazione in oggetto sono quindi:

1. Macchina servoidraulica con telaio di prova a colonne precomprese di altissima rigidità, con deformazione massima sotto carico totale inferiore a 1 mm, completamente automatica e computerizzata, per prove di compressione su rocce, provini di calcestruzzo, con programmazione delle prove e analisi dei dati dei risultati tramite PC

Caratteristiche:

Portata: 1000kN.

Precisione: · Classe 0,5 secondo ISO EN 7500-1, dall'1 al 100% della sua capacità.

Precisione: 0,01 kN

Velocità di carico: da 0,001 kN/min a 100 kN

Precisione del controllo dello spostamento: $\pm 0,02$ mm

2. Gruppo idraulico configurato per controllare singolarmente fino a 2 telai di prova: Centralina idraulica servocontrollata predisposta per il controllo fino a 2 prove individuali. Servovalvole indipendenti ad alta precisione (controllo ad anello chiuso) per fornire il flusso idraulico adatto in base alla domanda di ciascun telaio di prova.

Specifiche:

Capacità serbatoio minimo: 50 L

Flusso nominale: 6 l/min

Consumo energetico: 5500 W

Alimentazione: Trifase 380 V + N+ G. 50 Hz.

3. Sistema di prova di taglio diretto servo controllato da 300 kN per

esecuzione di prova di taglio servocontrollato da integrare con la macchina di prova combinata come da standard su campioni di roccia con forza normale costante ASTM D5607.

Il sistema dovrà potersi integrare ai telai di prova sopra indicati.

Il sistema di carico trasversale sarà alimentato attraverso l'unità idraulica principale delle macchine, con un sistema di controllo indipendente costituito da una servovalvola e da un'unità di controllo dedicata sincronizzata con il sistema di controllo principale della macchina di laboratorio.

Per controllare e misurare tutti i parametri della macchina e del sistema di taglio, in tutti i canali di controllo e lettura di entrambi i moduli saranno simultaneamente sincronizzati.

Caratteristiche principali:

- Cella di carico a basso profilo, 300 kN. (Classe 0,5 da 1%-100%).
- Collegamenti al gruppo idraulico principale delle macchine per alimentare il sistema di applicazione del carico orizzontale.
- Attuatore idraulico, 30TON.
- Servovalvola di controllo.
- Modulo di controllo elettronico indipendente, con controllo ad anello chiuso con frequenza di campionamento di 2,5 kHz.

4. Camera climatica coibentata, impermeabile e con sistema anti-appannamento e smaltimento delle acque di condensazione, per controllo delle condizioni di umidità e temperatura regolabili durante la prova. Per eseguire test da -20 a + 150 C e 10 - 90% di umidità relativa per un massimo di 100 giorni. La camera dovrà consentire la ripresa video-fotografica di esperimenti di laboratorio e consentire l'introduzione dei dispositivi di prova e accesso laterale per l'introduzione di cavi sensore ed estensimetri. Elementi metallici in acciaio Inox A4.

La camera climatica dovrà sincronizzarsi con i sistemi di carico e integrare sistema per il monitoraggio, l'acquisizione (Campionamento dati e velocità di registrazione minimo 5 Hz) e lo storage dati (Memoria flash da 50 MB per l'archiviazione dei dati) in

formato di file di tipo aperto (es. CSV), garantendo, al contempo, l'esportazione dati tramite porta USB o Connettività Ethernet.

Caratteristiche minime:

Gradiente termico minimo: 1°C/min (raffreddamento) e 2°C/min (riscaldamento).

Precisione della temperatura: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$

Precisione dell'umidità: $\pm 2,5^{\circ}\text{C}$

Dimensioni minime interne (altezza x profondità x larghezza): 300 x 250 x 300 mm

5. Unità di Controllo in-house e remota:

Sistema di controllo dei canali di movimento macchina e controllo (canali di acquisizione). Tutti i canali sincroni e simultanei.

Caratteristiche principali:

Frequenza di campionamento: 10kHz (10.000 letture/sec.)

Frequenza massima di prova, 500Hz

Risoluzione dei canali di misura 24 bit in ciascun canale

Canale di ingresso SSI: app. 500kHz

Connessione USB 2.0 B full speed o Ethernet a PC dedicato (oggetto esso stesso della fornitura).

Slot per il controllo del sistema di sicurezza

Uscita digitale per comandi e funzioni di sicurezza.

Fino a 32 canali per controllo e misurazione sincroni

Canali inclusi:

- Canale di forza. Per il collegamento di una cella di carico o di un trasduttore di pressione. Misura dello sforzo assiale e laterale.

- Canale di spostamento. Misura dello spostamento digitale con elevata acquisizione frequenza.

- 6 slot liberi per il collegamento di controllo aggiuntivo e acquisizione dati da

Trasduttori tipo Strain Gauges (amplificatore 10 V DC, convertitore 24 Bit AD, range di misura (2 e 4 mV/V) or +/- 10 V per segnali analogici).

*Controllo in House mediante:

-PC Desktop di ultima generazione con display integrato o esterno:

Caratteristiche minime:

- processore Intel i5® 12nd generation
- 16 GB RAM.
- 1 TB SSD NVMe M2 per storage dati
- Tastiera e Mouse Wireless
- Wireless adapter Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.2
- Porte: Ethernet, DisplayPort, HDMI, USB 3.2 Gen 2, USB 3,2 Gen 1, USB 3.2 Gen 2 Type-C.
- Installazione, test funzionalità e licenze software (OS e software proprietari con licenza perpetua) incluse.

-Telecomando elementare a filo per i movimenti dei pistoni assiali e laterali e apertura e chiusura delle presse.

*Controllo remoto e sistemi IoT:

Oltre al controller cablato, il sistema di gestione dovrà consentire di visualizzare in tempo reale i dati di forza e corsa, nonché avviare e interrompere la prova da remoto mediante sistemi mobile e app dedicate.

6. Strumentazione di controllo:

- Strain Gauges o Estensimetri per il monitoraggio di deformazioni assiali e radiali
- Clip Estensimetriche per monitoraggio fratture
- LVDT (Trasduttori di Spostamento)
- Termocoppie o Termistori da contatto per il controllo della temperatura in camera climatica e sul provino.
- Celle di Carico e Forza per prove Uniassiali e di Taglio.

7. Accessori:

Piastre di carico, porta-campioni e distanziali in acciaio inox ad alta resistenza alla corrosione (es. Inox A4) per utilizzo in camera climatizzata. Aste di guida e sistema di centramento sferico per testare il dispositivo e

il pistone della macchina per garantire l'assialità del carico. Piastre aggiuntive per il fissaggio e il centraggio del dispositivo.

8. Garanzia Biennale dei prodotti, installazione e primo avviamento in loco della strumentazione, supporto e training remoto per la durata della garanzia.
9. Certificazione di calibrazione e taratura dei macchinari e dei sensori.
10. Spese di Packaging, smaltimento materiali di installazione e spese di trasporto presso la sede di installazione della strumentazione.

2. COSTI ATTESI

Il costo massimo atteso per l'acquisizione della fornitura, inclusi trasporto, installazione, collaudo, formazione ed oneri per la sicurezza è pari a € 270.000 oltre IVA.

3. MODALITA' DI RISPOSTA

Gli operatori economici che ritengano di:

- produrre e/o commercializzare la fornitura *de qua* con i requisiti tecnici e funzionali sopra indicati;
- produrre e/o commercializzare soluzioni alternative aventi caratteristiche funzionalmente equivalenti adeguate al soddisfacimento delle esigenze sopra indicate;

dovranno far pervenire il proprio contributo, come meglio specificato nel seguito, **entro e non oltre le ore 18:00 del giorno 23 Luglio 2024** all'indirizzo PEC dsterra@cert.uniroma1.it e in copia all'indirizzo silvia.tabuani@uniroma1.it riportando in oggetto la seguente dicitura: "Consultazione preliminare di mercato per *Apparato prototipale di compressione uniassiale e taglio per terre e rocce in condizioni termiche controllate*". Per i soli operatori economici non residenti in Italia l'invio della documentazione dovrà avvenire all'indirizzo di posta elettronica ordinaria

dirdst@uniroma1.it e in copia all'indirizzo silvia.tabuani@uniroma1.it, comunque inderogabilmente entro i termini di scadenza indicati al precedente paragrafo.

Il contributo dovrà essere strutturato come segue:

1. Schede tecniche dei prodotti individuati e/o relazione tecnica illustrante la soluzione alternativa proposta;
2. Documentazione inerente alla proposta indicante sia i principi di funzionamento sia gli schemi funzionali;
3. Dichiarazione dettagliata ed esplicitiva attestante l'equivalenza funzionale e prestazionale, ossia attestante il fatto che le caratteristiche della proposta ottemperano in maniera equivalente alle esigenze della stazione appaltante;
4. Eventuale ulteriore documentazione a supporto della ritenuta e dichiarata equivalenza funzionale.

Gli apporti informativi non devono in alcun modo costituire offerte tecniche o economiche.

Gli operatori economici dovranno, qualora lo ritengano necessario, indicare se i contributi forniti contengono informazioni, dati o documenti protetti da diritti di privativa o comunque rivelatori di segreti aziendali, commerciali o industriali, nonché ogni altra informazione utile a ricostruire la posizione del soggetto nel mercato e la competenza del soggetto nel campo di attività di cui alla consultazione.

I partecipanti precisano altresì se la divulgazione dei contributi forniti dovrà avvenire in forma anonima. Il contributo è prestato gratuitamente, senza diritto a rimborsi o spese. L'onere della prova dell'avvenuta ricezione nei tempi previsti è in capo all'operatore economico.

Le richieste di eventuali ulteriori informazioni da parte degli operatori interessati, nel rispetto dei principi di trasparenza e par condicio, potranno essere inviate alla stazione appaltante, all'attenzione del RUP Dott.ssa Tabuani Silvia, ai seguenti recapiti: PEC: dsterra@cert.uniroma1.it, E-mail: silvia.tabuani@uniroma1.it.

4. TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI – INFORMATIVA AI SENSI DEGLI ARTT. 12, 13 E 14 DEL REG. UE 2016/679 (GDPR)

1. Si informa che, in qualità di “Interessato”, nel rispetto della normativa sopra richiamata, saranno trattati i dati personali e giudiziari.

2. Inoltre, saranno trattati i dati personali (cognome e nome, residenza, domicilio, data e luogo di nascita, codice fiscale, situazione economica, finanziaria e fiscale) e giudiziari (dati relativi a condanne penali e reati e, pertanto, riferiti sia a provvedimenti giudiziari in corso, sia a quelli definitivi) con riferimento ai soggetti dell’operatore economico (ad es. titolare, soci, procuratori, direttori tecnici) e/o loro delegati o soggetti collegati e con riferimento ai rispettivi familiari conviventi di maggiore età, per adempiere agli obblighi di legge in materia di verifica del possesso dei requisiti degli operatori economici, ai sensi del D.Lgs. 36/2023 ss.mm.ii. e del D.Lgs. 159/2011 ss.mm. ii., in presenza dei presupposti di Legge.

3. Si precisa che la fonte da cui hanno origine i dati trattati risiede nelle dichiarazioni rese da Lei e, in generale, dai soggetti sopra elencati e che i dati trattati potranno provenire anche da fonti accessibili al pubblico.

4. Titolare, responsabile e incaricati: il Titolare del trattamento è l’Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, nella persona della Magnifica Rettrice– Piazzale Aldo Moro n. 5 – 00185 Roma. Il punto di contatto presso il Titolare è l’indirizzo email rettricesapienza@uniroma1.it e PEC: protocollosapienza@cert.uniroma1.it, indirizzo P.le Aldo Moro 5 – 00185 Roma. I dati di contatto del Responsabile della protezione dei dati sono: responsabileprotezionedati@uniroma1.it, rpd@cert.uniroma1.it (PEC).

5. Finalità del trattamento dei dati: I dati personali e giudiziari forniti saranno trattati per l’affidamento di procedure di aggiudicazione di appalti e/o di concessioni di beni, servizi e/o lavori, per la verifica del possesso dei requisiti di carattere generale e speciale di cui agli artt. 94 e seguenti del D.Lgs. 36/2023, per la stipula e l’esecuzione di contratti pubblici, per finalità legate alla pubblicazione (con esclusione dei dati giudiziari) e all’archiviazione. Il trattamento sarà effettuato in virtù di quanto previsto dal D.Lgs. 36/2023 ss.mm.ii., dal D.Lgs. 159/2011, dall’ANAC (Autorità nazionale Anticorruzione), dal D.Lgs. 190/2012 ss.mm.ii., dal D.Lgs. 33/2013 ss.mm.ii. e, in generale, dalla normativa nazionale ed europea vigente.

6. Modalità del trattamento e conservazione: Il trattamento potrà consistere nella raccolta, registrazione, organizzazione, strutturazione, conservazione,

estrazione, visione ed estrazione di copie in caso di richiesta di accesso, consultazione, uso, comunicazione mediante trasmissione, messa a disposizione, raffronto, limitazione, cancellazione e/o distruzione dei dati acquisiti, nei limiti consentiti dalla normativa vigente.

Il trattamento potrà avvenire con modalità cartacee, con l'utilizzo di mezzi elettronici, informatici e/o automatizzati e con l'utilizzo di piattaforme informatiche presenti sui siti dell'ANAC, del Ministero degli Interni, del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e sul portale "Acquisti in rete", realizzato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze e da Consip SpA.

Si segnala che, nel rispetto dei principi di liceità, limitazione delle finalità e minimizzazione dei dati, ai sensi dell'art. 5 GDPR 2016/679, i dati personali e giudiziari saranno conservati per il periodo di tempo necessario per il conseguimento delle finalità per le quali sono trattati, in conformità ai periodi di conservazione obbligatori previsti dalla normativa vigente, in relazione alle specificità dei dati trattati e nel pubblico interesse.

7. Obbligatorietà della comunicazione dei dati da parte dell'Interessato

Il trattamento è necessario per attuare tutte le finalità indicate nel precedente punto 5., in quanto queste ultime si riferiscono all'esecuzione di compiti di interesse pubblico o connessi all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento. Il trattamento è altresì necessario per adempiere ad obblighi legali al quale è soggetto il titolare del trattamento e per l'esecuzione di un contratto di cui l'Interessato potrà essere parte.

La comunicazione di dati personali e giudiziari è, infatti, un requisito necessario per la conclusione di un eventuale contratto. Il rifiuto del conferimento e del trattamento dei dati comporta l'impossibilità per il titolare del trattamento di svolgere i procedimenti amministrativi di competenza nei confronti dell'Interessato.

8. Destinatari

I dati personali potranno essere comunicati, sempre per le finalità di cui al punto 5., all'Agenzia delle entrate, all'ANAC, alle Procure della Repubblica, alle Camere di Commercio, agli enti locali, alle pubbliche amministrazioni e, altresì, alle persone fisiche e giuridiche private in caso di richiesta di accesso agli atti.

I dati giudiziari potranno essere comunicati, sempre per le finalità di cui al punto 5. all'ANAC e, in caso di richiesta di accesso agli atti, alle persone fisiche e giuridiche private, nei casi in cui la conoscenza dei dati sia necessaria per curare o per difendere gli interessi giuridici dei richiedenti, ai sensi dell'art. 24 co. 7 della Legge n. 241/1990.

In ogni caso, i dati trattati sono comunicati a terzi solo quando ciò sia necessario per le finalità di cui al precedente punto 5.

9. Diritti dell'Interessato

Nella qualità di Interessato, potrà chiedere al titolare del trattamento, ricorrendone le condizioni, l'accesso ai dati personali ai sensi dell'art. 15 del GDPR, la rettifica degli stessi ai sensi dell'art. 16 del GDPR, la cancellazione degli stessi ai sensi dell'art. 17 del GDPR o la limitazione del trattamento ai sensi dell'art. 18 del GDPR, ovvero potrà opporsi al loro trattamento ai sensi dell'art. 21 del GDPR, oltre a poter esercitare il diritto alla portabilità dei dati ai sensi dell'art. 20 del GDPR.

Inoltre potrà revocare il consenso in qualsiasi momento senza pregiudicare la liceità del trattamento basata sul consenso prima della revoca, ai sensi dell'art. 7 comma 3 del GDPR.

Può esercitare i Suoi diritti con comunicazione scritta da inviare all'indirizzo postale della sede legale del titolare o all'indirizzo PEC rpd@cert.uniroma1.it.

In caso di violazione delle disposizioni del GDPR, l'Interessato potrà proporre reclamo al Garante per la protezione dei dati personali o adire le opportune sedi giudiziarie.

Disclaimer: this is a translation of the Italian notice. Its purpose is to provide information to foreign companies. It has no legal value. The only official and legally binding source is the original Italian Notice.

**NOTICE OF PRELIMINARY MARKET CONSULTATION
PREPARATORY TO THE INITIATION OF A NEGOTIATED
PROCEDURE WITHOUT PUBLICATION OF A NOTICE PURSUANT TO
ART. 76 PARAGRAPH 2 LETTER B), POINT 2 OF D. LGS. 36/2023 FOR THE
PROCUREMENT OF A "Prototypal uniaxial compression and shear
apparatus for soils and rocks under controlled thermal conditions" CUP
B53C22004020002 - CUI F80209930587202400009**

DEADLINE TO APPLY: 23/07/2024, 6:00 PM

Notice is hereby given that the Department of Earth Sciences intends to initiate a negotiated procedure without publication of a notice, for the procurement of a "Prototype uniaxial compression and shear apparatus for soils and rocks under controlled thermal conditions."

This Notice pursues the purposes set forth in Article 77, paragraph 1, of Legislative Decree No. 36/2023 (hereinafter, for brevity, "Code") and is aimed at confirming the existence of the prerequisites that allow, pursuant to Article 76 of the Code, the use of the negotiated procedure in question, i.e., to identify the existence of alternative solutions for the acquisition of the asset in question to be delivered and installed at the Floor -1 Lab Room. S9 of the Department of Earth Sciences, Building CU009 "Geochimica".

Participation in the consultation does not give rise to any expectations or rights whatsoever and does not represent an invitation to bid nor does it bind the Contracting Authority in any capacity whatsoever with regard to economic operators, it also being understood that the acquisition that is the subject of this consultation is subject to the appropriate procedure that will be carried out pursuant to the Code.

1. DESCRIPTION OF THE REQUIREMENT

As part of activities under the National Recovery and Resilience Plan (PNRR) Mission 4 Component 2 Investment 1. 3 SPOKE 2 - PROJECT PE00005 Return CUP B53C22004020002 there is a need to acquire a prototype uniaxial compression and shear apparatus for soil and rock under controlled thermal conditions, an instrumentation consisting of a combined system of electromechanical machines for direct compression, bending and shear tests for static loading and constant or cyclic deformation on rock under environmental conditions, i. e. temperature and humidity conditions, controlled, as well as tests of long duration for a period of at least 100 days, or Direct Shear Strength Tests (300kN) with secondary test frame.

Basic requirements of the instrumentation are therefore:

1. Servohydraulic machine with pre-compressed column test frame of very high rigidity, with maximum deformation under total load of less than 1 mm, fully automatic and computerized, for compressive testing of rocks, concrete specimens, with test scheduling and data analysis of results by PC.
Features:
Scope: 1000kN.
Accuracy: - Class 0.5 according to ISO EN 7500-1, from 1 to 100% of its capacity.
Accuracy: 0.01 kN
Load rate: 0.001 kN/min to 100 kN
Accuracy of displacement control: ± 0.02 mm
2. Hydraulic unit configured to individually control up to 2 test frames: Servo-controlled hydraulic power unit set up to control up to 2 individual tests. Independent high-precision servo valves (closed-loop control) to provide the suitable hydraulic flow according to the demand of each test frame.
Specifications:
Minimum tank capacity: 50 L
Nominal flow rate: 6 l/min
Power consumption: 5500 W

Power supply: three-phase 380 V + N+ G. 50 Hz.

3. 300 kN servo-controlled direct shear test system for execution of servo-controlled shear test to be integrated with the combined testing machine as per standard on rock specimens with ASTM D5607 constant normal force.

The system shall be able to integrate with the above test frames.

The cross loading system will be fed through the main hydraulic unit of the machines, with an independent control system consisting of a servo valve and a dedicated control unit synchronized with the main control system of the laboratory machine.

To control and measure all the parameters of the machine and cutting system, in all the control and reading channels of both modules will be synchronized simultaneously.

Main features:

- Low-profile load cell, 300 kN. (Class 0.5 from 1%-100%).
- Connections to the machines main hydraulic unit to feed the horizontal load application system.
- Hydraulic actuator, 30TON.
- Servovalve control.
- Independent electronic control module, with closed-loop control with 2.5 kHz sampling rate.

4. Insulated, waterproof climatic chamber with anti-fogging system and condensation water disposal for controlling adjustable humidity and temperature conditions during the test.

To perform tests from -20 to + 150 C and 10 to 90% relative humidity for up to 100 days. The chamber shall allow video-photographic filming of laboratory experiments and allow for the introduction of test devices and side access for the introduction of sensor cables and strain gauges. A4 Stainless Steel Metal Elements.

The climate chamber should synchronize with load systems and integrate system for monitoring, acquisition (Data sampling and recording speed

minimum 5 Hz) and data storage (50 MB flash memory for data storage) in open file format (e.g., CSV), while ensuring, at the same time, data export via USB port or Ethernet Connectivity.

Minimum characteristics:

Minimum temperature gradient: 1°C/min (cooling) and 2°C/min (heating).

Temperature accuracy: $\pm 0.3^\circ\text{C}$

Humidity accuracy: $\pm 2.5^\circ\text{C}$

Minimum internal dimensions (height x depth x width): 300 x 250 x 300 mm

5. In-house and remote Control Unit:

Machine motion and control channel control system (acquisition channels). All channels synchronous and simultaneous.

Main features:

Sampling frequency: 10kHz (10,000 readings/sec.).

Maximum test frequency, 500Hz

Measurement channel resolution 24 bits in each channel

SSI input channel: app. 500kHz

USB 2.0 B full speed or Ethernet connection to dedicated PC (itself object of supply).

Slot for safety system control

Digital output for commands and safety functions.

Up to 32 channels for synchronous control and measurement

Channels included:

- Force channel. For connection of a load cell or pressure transducer.

Measurement of axial and lateral strain.

- Displacement channel. Digital displacement measurement with high acquisition frequency.

- 6 free slots for connecting additional control and data acquisition from Strain Gauges type transducers (10 V DC amplifier, 24 Bit AD converter, measurement range (2 and 4 mV/V) or ± 10 V for analog signals).

* In-House control by means of:

-State-of-the-art desktop PC with built-in or external display: Minimum features:

- Intel i5® 12nd generation processor.
- 16 GB RAM.
- 1 TB NVMe M2 SSD for data storage.
- Wireless keyboard and mouse
- Wireless adapter Wi-Fi 6E + Bluetooth 5.2
- Ports: Ethernet, DisplayPort, HDMI, USB 3.2 Gen 2, USB 3.2 Gen 1, USB 3.2 Gen 2 Type-C.
- Installation, feature testing and software licenses (proprietary OS and software with perpetual license) included.

-Wired elementary remote control for axial and lateral piston movements and press opening and closing.

*Remote control and IoT systems:

In addition to the wired controller, the management system will need to enable real-time visualization of force and stroke data as well as remote start and stop of the test via mobile systems and dedicated apps.

6. Monitoring instrumentation:

- Strain Gauges or Extensometers for axial and radial strain monitoring.
- Clip Strain Gauges for fracture monitoring.
- LVDTs (Displacement Transducers)
- Thermocouples or Contact Thermistors for temperature monitoring in the climate chamber and on the specimen.
- Load and Force Cells for Uniaxial and Shear tests.

7. Accessories:

Load plates, specimen holders and spacers made of highly corrosion-resistant stainless steel (e.g., Inox A4) for use in climate-controlled chamber. Guide rods and spherical centering system for testing the device and machine piston to ensure axiality of the load. Additional plates for securing and centering the device.

8. Biennial product warranty, on-site installation and initial start-up of instrumentation, remote support and training for the duration of the warranty.
9. Calibration and calibration certification of equipment and sensors.
10. Packaging costs, disposal of installation materials and transportation costs to the instrumentation installation site.

2. EXPECTED COSTS

The maximum expected cost of acquiring the equipment, including transportation, installation, testing, training and safety charges is €270,000 plus VAT.

3. MODE OF RESPONSE

Economic operators who deem to:

- produce and/or market the requested equipment with the technical and functional requirements indicated above;
- produce and/or market alternative solutions having functionally equivalent characteristics adequate to meet the above requirements;

they must send their contribution **no later than 6:00 p.m. on July 23, 2024** to the PEC address dsterra@cert.uniroma1.it and in copy to the address silvia.tabuani@uniroma1.it bearing in the object line the following wording: *"Preliminary Market Consultation for Prototypal Uniaxial Compression and Cutting Apparatus for Soils and Rocks under controlled thermal conditions."* For foreign economic operators (not resident in Italy), the documentation must be sent to the ordinary e-mail address dirdst@uniroma1.it and in copy to the address silvia.tabuani@uniroma1.it, in any case imperatively within the deadline indicated in the previous paragraph.

The contribution should be structured as follows:

1. Technical data sheets of the identified products and/or technical report illustrating the proposed alternative solution;
2. Documentation inherent to the proposal indicating both operating principles and functional diagrams;

3. Detailed and explanatory statement attesting to functional and performance equivalence, i.e., attesting that the characteristics of the proposal comply equivalently with the requirements of the contracting station;
4. Any additional documentation supporting the deemed and declared functional equivalence.

Informative contributions must in no way constitute technical or economic offers.

Economic operators must, if they deem it necessary, indicate whether the contributions provided contain information, data or documents protected by patent rights or otherwise revealing business, commercial or industrial secrets, as well as any other information useful for reconstructing the subject's position in the market and the subject's expertise in the field of activity covered by the consultation.

Participants also specify whether disclosure of the contributions made should be made anonymously. The contribution is made free of charge, with no right to reimbursement or expenses. The burden of proof of timely receipt shall be on the economic operator.

Requests for any further information from interested operators, in compliance with the principles of transparency, may be sent to the contracting station, to the attention of the RUP Dr. Tabuani Silvia, at the following addresses: PEC: dsterra@cert.uniroma1.it, E-mail: silvia.tabuani@uniroma1.it.

4. PROCESSING OF PERSONAL DATA - INFORMATION PURSUANT TO ARTICLES. 12, 13 AND 14 OF EU REG. 2016/679 (GDPR)

1. Please be informed that as a "Data Subject", in accordance with the above-mentioned legislation, personal and judicial data will be processed.
2. In addition, personal data (last name and first name, residence, domicile, date and place of birth, tax code, economic, financial and fiscal situation) and judicial data (data relating to criminal convictions and offenses and, therefore, referring to both pending and final judicial measures) will be processed with reference to the subjects of the economic operator (e.g. owner, partners, attorneys, technical directors) and/or their proxies or related parties and with reference to their respective

cohabiting family members of age, in order to fulfill the legal obligations regarding the verification of the possession of the requirements of economic operators, pursuant to Legislative Decree 36/2023 ss.mm.ii. and Legislative Decree 159/2011 ss.mm. ii, in the presence of the requirements of the Law.

3. It should be noted that the source from which the processed data originates lies in the statements made by you and, in general, by the individuals listed above, and that the processed data may also come from publicly accessible sources.

4. Data Controller, responsible and assigned: the Data Controller is the University of Rome "La Sapienza", in the person of the Magnifica Rettrice- Piazzale Aldo Moro n. 5 - 00185 Rome. The point of contact at the Data Controller is the email address rettricesapienza@uniroma1.it and PEC: protocollosapienza@cert.uniroma1.it, P.le Aldo Moro 5 - 00185 Rome. The contact details of the Data Protection Officer are: responsabileprotezionedati@uniroma1.it, rpd@cert.uniroma1.it (PEC).

5. Purpose of data processing: The personal and judicial data provided will be processed for the award of procedures for the award of contracts and / or concessions of goods, services and / or works, for the verification of the possession of the requirements of a general and special nature referred to in Articles 94 et seq. of Legislative Decree 36/2023, for the conclusion and execution of public contracts, for purposes related to the publication (with the exclusion of judicial data) and archiving. The processing will be carried out in accordance with the provisions of Legislative Decree 36/2023 ss.mm.ii., Legislative Decree 159/2011, ANAC (National Authority for Anti-Corruption), Legislative Decree 190/2012 ss.mm.ii., Legislative Decree 33/2013 ss.mm.ii. and, in general, current national and European legislation.

6. Method of processing and storage: Processing may consist of the collection, recording, organization, structuring, storage, retrieval, viewing and extraction of copies in the event of a request for access, consultation, use, communication by transmission, making available, comparison, restriction, deletion, and/or destruction of the data acquired, to the extent permitted by current legislation. The processing may take place on paper, with the use of electronic, computerized and/or automated means and with the use of IT platforms present on the websites of ANAC, the Ministry of the Interior, the Ministry of Infrastructure and Transport and on the portal "Purchases on the web", created by the Ministry of Economy and Finance and Consip SpA.

It should be noted that, in accordance with the principles of lawfulness, purpose limitation and data minimization, pursuant to Article 5 GDPR 2016/679, personal and

judicial data will be kept for the period of time necessary to achieve the purposes for which they are processed, in accordance with the mandatory retention periods provided for by current legislation, in relation to the specificities of the data processed and in the public interest.

7. Obligatory nature of the communication of data by the Data Subject.

The processing is necessary to implement all the purposes indicated in point 5. above, as these relate to the performance of tasks of public interest or related to the exercise of public powers vested in the data controller. The processing is also necessary to fulfill legal obligations to which the data controller is subject and for the performance of a contract to which the Data Subject may be a party.

The provision of personal and judicial data is, in fact, a necessary requirement for the conclusion of any contract. Refusal to provide and process the data means that the data controller will not be able to carry out the administrative procedures for which it is responsible with respect to the Interested Party.

8. Recipients

Personal data may be communicated, again for the purposes referred to in point 5. above, to the Internal Revenue Agency, ANAC, Public Prosecutors' Offices, Chambers of Commerce, local authorities, public administrations and, also, to private natural and legal persons in the event of a request for access to the records.

Judicial data may be communicated, again for the purposes referred to in point 5. to the ANAC and, in the case of a request for access to acts, to private natural and legal persons, in cases where knowledge of the data is necessary to take care of or defend the legal interests of the applicants, pursuant to Art. 24 co. 7 of Law No. 241/1990.

In any case, the processed data are disclosed to third parties only when necessary for the purposes referred to in point 5 above.

9. Rights of the Data Subject

As Data Subject, you can ask the data controller, using the conditions, access to personal data pursuant to art. 15 of the GDPR, the rectification of the same pursuant to art. 16 of the GDPR, the cancellation of the same pursuant to art. 17 of the GDPR or the limitation of processing pursuant to art. 18 of the GDPR, or you can oppose their processing pursuant to art. 21 of the GDPR, in addition to exercising the right to data portability pursuant to art. 20 of the GDPR.

Furthermore, you may revoke your consent at any time without prejudice to the lawfulness of the processing based on consent prior to the revocation, pursuant to art. 7 paragraph 3 of the GDPR.



You can exercise your rights by written communication to be sent to the postal address of the registered office of the owner or to the address PEC rpd@cert.uniroma1.it
In the event of a breach of the provisions of the GDPR, the Data Subject may lodge a complaint with the Data Protection Authority or appeal to the appropriate courts.