

Oggetto: Acquisto strumentazione tecnico-scientifica (ECT) a supporto della rete Laboratoristica Arpacal, suddivisa in n. 8 lotti funzionali. Procedura SIGAP ID 1064598.

Lotto 6 – CIG codice CIG 85990386°3.

Verifica della offerta tecnica del concorrente RADTECH srl

L'anno duemilaventuno, il giorno 11 (undici) del mese di agosto, alle ore 14:00, presso la Sede A.R.P.A.Cal. di Castrolibero (CS), l'ing. Francesco CHIAPPETTA, in qualità di Responsabile Unico del procedimento della procedura in oggetto (in seguito RUP),

Premesso che

- in esito all'esame del resoconto delle sedute di commissione di gara – ultima seduta 02/08/2021 -, per il lotto in oggetto è risultata prima classificata l'offerta dell'O.E. RADTECH srl, con sede in Milano, alla via Coreggio, 19;
- in data 02/08/2021 con comunicazione pec prot. 26976 il RUP ha trasmesso ai concorrenti ammessi alla procedura di gara, l'esito dei lavori della commissione di gara;
- in data 06/08/2021 l'O.E. Pekin Elmer spa, con sede in Milano, alla via Gioberti, 1, seconda classificata, ha fatto pervenire all'amministrazione una nota pec, acquisita al prot. ARPACAL n. 27552 di pari data, contenente la richiesta di verificare il possesso di alcuni requisiti minimi in capo all'offerta presentata dall'O.E. primo classificato;

Rilevato che:

- con la sottoscrizione dei documenti di gara e la partecipazione alla procedura di gara, gli Operatori Economici hanno implicitamente accettato tutte le condizioni previste, ivi incluso il rispetto dei requisiti minimi elencati per ciascun lotto e descritti nell' *Allegato 5° - Capitolato tecnico*;
- tutti gli Operatori Economici partecipanti hanno sottoscritto il *Mod. all. 3.b* allegato alla documentazione di gara in cui, tra l'altro, "...accetta, senza condizione o riserva alcuna tutte le norme e disposizioni contenute nella documentazione di gara ..."
- è comunque nelle facoltà e nei compiti del RUP verificare la rispondenza delle offerte presentate a quanto richiesto dagli elaborati di gara;

Dato atto che:

- in data 09/08/2021, con nota pec protocollo ARPACAL n. 27842, il RUP ha inoltrato formale richiesta di chiarimenti all'O.E. RADTECH srl, al fine di appurare la conformità della strumentazione offerta ai requisiti minimi richiesti;
- in data 10/08/2021, con nota pec acquisita al protocollo ARPACAL n. 28007 di pari data l'O.E. RADTECH srl ha trasmesso una ulteriore dichiarazione attestante il possesso di tutti i requisiti minimi richiesti dagli elaborati di gara, ed in particolare il possesso di quanto viceversa lamentato dall'O.E. Perkin Elmer spa, dandone evidenza con riferimento ai contenuti della scheda tecnica ;

Sentiti per le vie brevi i tecnici del servizio agenti fisici del Dipartimento Provinciale ARPACAL di Reggio Calabria, destinatari della strumentazione in oggetto;

Considerato che:

- dall'esame della documentazione allegata alla domanda di partecipazione;
- dalla dichiarazione dell'O.E. RADTECH srl del 10/08/2021 sopra citata e della relativa documentazione tecnica allegata

emerge la piena conformità del sistema offerto ai requisiti tecnici minimi richiesti dall'Amministrazione in fase di gara, previsti ed elencati nell' *Allegato 5° - Capitolato tecnico*;

Tutto ciò premesso e considerato, in esito ai controlli effettuati, il RUP non rileva difformità nell'offerta dell'O.E. RADTECH srl rispetto ai requisiti minimi richiesti dall'Amministrazione in fase di gara.

Alle ore 15:00 viene chiuso il presente verbale.

Allegati:

nota PERKIN ELMER spa prot. Arpacal 27552 del 06/08/2021;

nota del RUP di richiesta chiarimenti prot Arpacal 27842 del 09/08/2021;

nota di riscontro RADTECH srl prot. ARPACAL n. 28007 del 10/08/2021

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Francesco CHIAPPETTA





Perkin Elmer Italia S.p.A.
Viale dell'Innovazione,3
20126 Milano
Italia

Phone +39 02 3601 2500
www.perkinelmer.com

**Spett.le
ARPACAL
via Lungomare Località Mosca, zona
Giovino Porto Catanzaro**

Milano, 06/08/2021

**Oggetto: Procedura Aperta, con modalità telematica, relativa all'acquisto di strumentazione tecnoscintifica a supporto della rete Laboratoristica Arpacal, suddivisa in n. 8 lotti funzionali. Piattaforma Sisgap. CODICE GARA: 1064604
Lotto 6 – codice CIG 85990386A3**

Con riferimento alla procedura in oggetto, abbiamo ricevuto la Vostra comunicazione Prot. 26976 del 02/08/2021 recante l'esito della stessa e, riservando ogni valutazione, istanza, richiesta ed azione a fronte del futuro provvedimento di aggiudicazione del quale avremo conoscenza, Vi chiediamo di verificare opportunamente che il sistema offerto dall'operatore economico RADTECH abbia i seguenti requisiti minimi prescritti dagli atti di gara:

5. Indicatore remoto LED per controllo a distanza dello stato dello strumento

8. Controllo automatico delle performance dello strumento, misura automaticamente delle Efficienze, Figura di Merito, background e fattori di ripetibilità, con plot dei risultati e allarmi in caso di scostamento.

Infatti, qualora ne fosse sprovvisto, l'offerta avversa dovrebbe essere esclusa con ogni conseguenza.

Distinti saluti

Firmato digitalmente da: MASSIMO MAGGIONI
Data: 06/08/2021 10:02:51



ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Spett.le

RADTECH S.r.l.

radtech@pec.it

e, p.c. al **Presidente della Commissione di Gara**

Dott. Michelangelo Iannone

iannone@arpacal.it

Oggetto: Procedura Aperta, con modalità telematica, relativa all'acquisto di strumentazione tecnico-scientifica a supporto della rete Laboratoristica Arpacal, suddivisa in n. 8 lotti funzionali. Piattaforma Sisgap. CODICE GARA: 1064604 -

Lotto 6. – codice CIG 85990386A3.

In relazione alla procedura di gara in oggetto, si chiede di specificare, dandone evidenza tramite opportuna documentazione tecnica che, conformemente ai contenuti minimi prescritti nel capitolato tecnico, il sistema da voi proposto sia in possesso della seguente dotazione minima:

- *Indicatore remoto LED per il controllo a distanza dello stato dello strumento;*
- *Controllo automatico della performance dello strumento, misura automatica delle efficienze, figura di merito, background e fattori di ripetibilità, con plot dei risultati e allarmi in caso di scostamento.*

Si chiede di riscontrare, con cortese sollecitudine, direttamente al RUP all'indirizzo:
f.chiappetta@pec.arpacal.it

Il Responsabile del procedimento

Ing. Francesco Chiappetta



Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Re:Lettera prot. 27842

Mittente: "Per conto di: radtech@pec.it" <posta-certificata@pec.aruba.it>

Data: 10/08/2021, 12:49

A: cosenza@pec.arpacalabria.it

CC: f.chiappetta@arpacal.it

Messaggio di posta certificata

Il giorno 10/08/2021 alle ore 12:49:53 (+0200) il messaggio

"Re:Lettera prot. 27842" è stato inviato da "radtech@pec.it"

indirizzato a:

f.chiappetta@arpacal.it cosenza@pec.arpacalabria.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio: opec2941.20210810124953.23596.978.1.67@pec.aruba.it

— postacert.eml —

Oggetto: Re:Lettera prot. 27842

Mittente: "radtech@pec.it" <radtech@pec.it>

Data: 10/08/2021, 12:49

A: cosenza@pec.arpacalabria.it

CC: f.chiappetta@arpacal.it

OGGETTO: RISPOSTA ALLA VS RICHIESTA Prot.27842 del 09/08/2021

In riferimento alla Procedura Aperta, con modalità telematica, relativa all'acquisto di strumentazione tecnioscientifica a supporto della rete Laboratoristica Arpacal, suddivisa in n. 8 lotti funzionali. Piattaforma Sisgap. CODICE GARA: 1064604 - Lotto 6. - codice CIG 85990386A3.

Vi alleghiamo la nostra scheda tecnica Integrale dello strumento oggetto di gara dove potete riscontrare anche la presenza dei requisiti da voi richiesti come dotazione minima:

- Indicatore remoto LED per il controllo a distanza dello stato dello strumento (vedi a pagina 2 ultimo capoverso)
- Controllo automatico della performance dello strumento, misura automatica delle efficienze, figura di merito, background e fattori di ripetibilità, con plot dei risultati e allarmi in caso di scostamento (vedi a pagina 3 primo capoverso)

Nella nostra Offerta Tecnica, alcuni requisiti minimi da voi richiesti sono stati omessi, in quanto rappresentano requisiti di base e dunque ovvi. Pertanto si dichiara che i requisiti tecnici minimi da voi richiesti sono integralmente presenti nella nostra offerta tecnica anche se non esplicitamente riportati nella descrizione tecnica, così come abbiamo già dichiarato in fase di gara controfirmando per accettazione il vostro capitolato di gara.

Restiamo a vostra completa disposizione per eventuali ulteriori chiarimenti.

Radtech srl
Andre Casiraghi

Da "PEC ARPACAL COSENZA" cosenza@pec.arpacalabria.it
A radtech@pec.it
Cc f.chiappetta@arpacal.it
Data Mon, 9 Aug 2021 14:39:23 +0200
Oggetto Lettera prot. 27842

Si trasmette, in allegato, la lettera di cui all'oggetto.
Distinti saluti

Arpacal
Dipartimento Provinciale di Cosenza

Super Low Level Liquid Scintillation Counter – modello 300 SL Super Low Level

Scheda Tecnica

Descrizione

Mod. 300SL - Sistema a Scintillazione Liquida con tripla coincidenza TDCR (Super Low Level)

Caratteristiche del Modello (425-020) Super Low Level (SLL) Automatic TDCR Liquid Scintillation Counter con Rivelatore di guardia e PMT ad alta sensibilità

Descrizione Generale

Il contatore automatico Hidex 300SL TDCR (tripla coincidenza) è un contatore a scintillazione liquida con rivelatore di guardia e tubi fotomoltiplicatori ad alta sensibilità per la rilevazione di bassi livelli di radiazioni beta e alfa, particolarmente adatto al monitoraggio ambientale radioisotopico di basso livello, datazione del radiocarbonio, verifica del biocarburante, conteggio diretto in DPM senza sorgente radioattiva esterna e per livelli estremamente bassi di attività alfa quando mediante l'elettronica di separazione alfa / beta.

Il contatore a scintillazione liquida Mod. SL 300 è dotato di una tecnologia unica (TM) con 3 PMT Fototubi ad alta sensibilità per supportare il conteggio in tripla coincidenza TDCR a basso livello, di una guardia digitale per sottrarre il fondo ambientale di un termoraffreddamento con frigorifero ed di un software molto funzionale in Ambiente Windows di facile utilizzo per la gestione delle misure e l'analisi dei dati.

La progettazione dello strumento con ingombro e peso ridotti consente l'integrazione in piccoli laboratori e rende il sistema facilmente trasportabile.

Il Mod. SL 300 SLL viene fornito con carrello per trasporto su rotelle.

Lo strumento possiede di minima schermatura interna in Pb da 70 mm per la riduzione del fondo naturale e di una guardia attiva allo stesso scopo.

Non sono richiesti standard radioattivi esterni per la correzione del quenching, eliminando quindi i requisiti per la detenzione di sostanze radioattive.

Lo strumento è destinato ad un'utilizzazione professionale di laboratorio da parte di personale adeguatamente addestrato.

Isotopi

Rivelazione di radiazioni alfae beta con Liquid Scintillation Counting (LSC)

- beta-emittitori con LSC mode fino a 2,000 keV.
- alpha-emittitori con LSC mode fino a 10,000 keV
- Protocolli preimpostati: H-3 (unquenched, ad alta e bassa presenza di acqua), C-14, S-35, P-33, P-32, I-125 e libero.
- Sono previsti altri Nuclidi e conteggio Cerenkov.
- Si possono definire fino a 4 regioni di energia (ROI) durante la stessa misura

Analisi dei dati

- **Analisi Multicanale**
- **2 x MCA logaritmici con 1024 canali ciascuno**
- Analisi Spettro Beta utilizzando il Software Report Render
- Analisi delle curve di Riduzione di Quench con Software MikroWin 2000 e MS Excel macro.
- **Correzione del Quench tramite metodo a tripla coincidenza TDCR**, e/o External Eu-152 standard
- Luminescenza

Super Low Level Liquid Scintillation Counter – modello 300 SL Super Low Level

Scheda Tecnica

Metodo di Conteggio

- Beta (tutte le coincidenze), beta triple (triple coincidenze), e conteggio alpha (a/b-separazione,)
- Misura diretta dell'efficienza beta of beta efficiency con il rapporto tripla doppia coincidenza

Modalità a conteggio triplo per l'eliminazione della luminescenza e per basso conteggio

Dimensioni

- Tavolo: 1000 mm (Larghezza) x 700 mm (Profondità) x 590 mm (Altezza)
- 300 SL: 520 mm (Larghezza) x 630 mm (Profondità) x 680 mm (Altezza)

Peso Totale 180 kg

Condizioni operative

- +10°C – +40°C; Massima Umidità relative: 80% per temperature fino a 31°C diminuendo linearmente fino al 50% di umidità relative a 40°C.
- Uso solo interno
- Condizioni in presenza di polvere: Il sistema dovrebbe lavorare in normali condizioni ambientali da laboratorio.
- Ambiente luminoso: Il Sistema lavora in normali condizioni di luminosità da laboratorio

Condizioni di trasporto e stoccaggio

- Condizioni di trasporto: -40°C a +70°C, humidità 5 – 90 %, Trasporto in cassa dedicata
- Condizioni di stoccaggio -25°C a +50°C, humidità 5 – 90 %, Stoccaggio in cassa dedicata

Collegamenti Elettrici

- Tensione: 100 ~ 240 VAC
- Frequenza: 50 – 60 Hz
- Normale consume : <100W
- Massimo Consumo: 350W
- Previsto Gruppo di continuità da 1600 VA

Campioni

- Vials: 5 mL, 7 mL e 20 mL
- Vials richiede tappo con superficie piatta per permettere la presa pneumatica
- La compatibilità va concordata con Hidex.
- Le Vials sono alloggiare in rack con numero di 96 x 5 mL, 96 x 7ml vials e 40 x 20ml
- Il Rack può essere integrato con manipolatori e cell harvesters

Tempo di conteggio

- 1 secondo – 168 h (7 d) /campione
- Massimo numero di ripetizioni in un protocollo di misura è di 1024 (facilita le misure Kinetic)

Movimentazione Vials

- Un Braccio Robotico risucchia le vial con meccanismo pneumatic con eliminazione di complicati meccanismi che occupano molto spazio

Elettricità Statica

- Eliminazione con deionizzatore prima dell'inserimento della vial a rivelazione
- Il tempo può essere impostato con step di 1 sec.
- mediante metodo TDCR

LED di illuminazione

Indicatore remote LED con luce verde (strumento acceso non in funzione) luce arancio (strumento in funzione) luce Rossa (allarme di malfunzionamento)

Scheda Tecnica

Correzione del quenching

Lo strumento ha una rilevazione e correzione automatica del colore, chimica e luminescenza (quenching). La correzione di quenching può essere eseguita utilizzando:

1. Metodo TDCR

- Permette il conteggio automatico diretto in DPM di emettitori singoli beta senza l'utilizzo di una sorgente standard esterna o la curva di quenching
- Permette il conteggio automatico diretto in DPM di campioni contrassegnati con doppi emettitori beta e con una quench costante, senza l'utilizzo di una sorgente di radioattiva esterna o di metodo curva di quench
- La deviazione dal DPM originale è +/- 10% (+/- 5% tipico) a seconda dell'isotopo e del grado di quenching
- L'accuratezza del metodo TDCR può essere aumentata fino a +/- 2% combinando con il metodo della curva di quenching

2. Standard esterno Eu-152

- suggerito solo per campioni etichettati a doppia e tripla emissione con quenching variabile
- richiede il fitting dei risultati sulla curva standard

3. Metodo di curva di quenching

- set di quench standards necessari per ciascun isotopo misurato
- può essere usato per incrementare l'accuratezza del metodo TDCR

4. Misura DPM istantaneo

- mediante metodo TDCR

Modalità Operative strumentali e software

Si può utilizzare il contatore can be operated using:

- MS Windows based, CFR 21 part 11 compliant MikroWin 3000 user interface software
- Hidex Control Software

Trattamento dei dati con:

- Software basato su MS Windows, software compatibile con CFR 21 part 11, MikroWin 3000
- Excel based Report Render software di analisi spettrale

- Con un formato di esportazione definito dall'utente (txt, xls, csv, ecc.)

A qualsiasi altro software o database di riduzione dei dati.

I file di parametri MikroWin 3000 per la misura per isotopi e applicazioni più tipici sono disponibili nella libreria di parametri inclusa in tutte le consegne dello strumento.

I file di parametri includono le impostazioni predefinite per l'esecuzione delle formule di calcolo per la stampa dei dati desiderati. Il software MikroWin 3000 include funzionalità per test biologici, immunotest, test di tipo screening, convalida dei dati e verifica dello storico.

L'analisi dei dati include funzioni come il calcolo automatico dell'attività, la normalizzazione dei risultati, la sottrazione del fondo, la precisione, l'errore di misurazione, l'attività minima rilevabile, l'analisi dei dati

Super Low Level Liquid Scintillation Counter – modello 300 SL Super Low Level

Scheda Tecnica

cinetici, l'analisi dei dati delle marcatura doppia e tripla, la correzione dell'emivita. È inoltre facilitata l'identificazione del campione con il numero di esempio, la posizione nel rack e con l'ID definibile dall'utente.

Controllo automatico della funzionalità strumentale, con misura automatica tramite apposito protocollo OQ IQ delle efficienze (TDCR) QPE, fondo strumentale, figura di merito, ripetibilità delle misura con curva History per la visualizzazione dei parametri nel tempo, con plot ed avviso di scostamento.

Il software report Render di analisi spettrale consente strumenti comodi e facili da usare per ottimizzare la FOM, l'analisi degli spettri e la sovrapposizione di spettro di spettro. Include inoltre utile grafico di separazione bidimensionale alfa-beta per la convalida delle performances di separazione alfa-beta.

Il software MikroWin 3000 è compatibile con Windows Windows 7,8,10

I risultati vengono salvati permanentemente nel file di dati nella memoria del computer dopo il conteggio di ciascun campione..

Collegamento esterno a PC

- Uscita standard RS-232 per comunicazione a PC.
- USB /LAN

Rivelatori

- Tre fotomoltiplicatori PMT ad alta sensibilità e basso rumore forniscono geometria ottimale di misura e facilitano il conteggio TDCR
- 3 x 1,5 pollici Fotomoltiplicatore a conteggio di singolo fotone e basso rumore (PMT)
- Range spettrale da 300 a 630 nm
- PMTs 120 gradi l'uno dall'altro

Detector shielding

- Il design ottimale di schermo con una schermatura estesa in Pb da 4 pi 70 mm di tutti i PMT in tutte le direzioni fornisce un basso fondo ideale e riduce al minimo il peso dello strumento.
- L'otturatore in Pb fornisce una schermatura ottimale dalla radiazione cosmica
- La camera di conteggio con vernice opaca altamente riflettente massimizza la raccolta della luce

Specifiche di Misura

Tutte le misurazioni vengono eseguite a temperatura di $22^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ e alle condizioni di umidità normale del laboratorio Hidex, Turku, Finlandia (umidità relativa non misurata). Il fondo può variare localmente a seconda della radiazione ambientale naturale.

Efficienza di conteggio:

- Efficienza di conteggio tipica $> 70\%$ per H-3 e tipica $> 96\%$ per C-14 con campioni non quenched
- $> 35\%$ per H-3 quenched (8 mL campione acquoso + 12 mL AquaLight cocktail)
- $d's$ (Po-210, U-234/238, Am-241, Rn-222, Ra-226) $> 95\%$

Fondo tipico:

- 3.5 CPM con 8 mL acqua + 12 mL AquaLight Low Level cocktail.
- *Valore di fondo misurato utilizzando una finestra con 25% di efficienza di conteggio.

FOM (E^2/B):

- H-3 in acqua, finestra ottimizzata > 220
- H-3 unquenched Low Level standards, finestra ottimizzata > 350

C-14 unquenched Low Level standards, finestra ottimizzata > 1150

Super Low Level Liquid Scintillation Counter – modello 300 SL Super Low Level

Scheda Tecnica

Rateo di conteggio

- Fino a 3.999.999 CPM, con MCA

Risoluzione: 0.02 keV - 12.5 keV, on condizioni di assenza di quenching.

Minima attività rilevabile (LLoD)

- Dipende da fattori come l'isotopo, la matrice di campione, il tempo di conteggio, ed il valore sigma
- Minima attività rilevabile in acqua per $H-3$:
 - 8.4 Bq/l, 1 h tempo di conteggio, finestra ottimizzata, $\sigma = 4.65$ (5.4 Bq/L, $\sigma = 3.0$)
 - 5.9 Bq/l, 2 h tempo di conteggio, finestra ottimizzata, $\sigma = 4.65$ (3.8 Bq/L, $\sigma = 3.0$)
 - 3.0 Bq/l, 6 h tempo di conteggio, finestra ottimizzata, $\sigma = 4.65$ (1.9 Bq/L, $\sigma = 3.0$)

$$*LLoD = \sigma / (\text{Eff} * V) * \sqrt{(\text{Bg}/\text{time})/60}$$

Valutazione delle prestazioni

- Utilizzo di campion standard
- Parametri OQ parametri file con file history log
- Standards con OQ history log possono essere inclusi in ogni misura

Recupero dei dati

- Memorizzazione automatica dei dati misurati nel file di dati creato prima dell'inizio della misura.

I dati di ogni campione vengono memorizzati permanentemente nel disco rigido del computer dopo aver completato la misurazione di quel particolare campione.

Recupero delle vial

Recupero automatic delle vial dopo eventuale errore o blocco.

Avvio delle diagnostica di sistema

- Avvio automatico della diagnostica di sistema

Standard di sicurezza

- Marcatura CE
- Standard UL/CSA

Manutenzione

- Nessuna spare raccomandata in periodo di garanzia
- Estensione di garanzia e programma di manutenzione e service su richiesta

Equipaggiamento incluso nella fornitura:

- 425-020 Hidex 300 SL-Super Low Level con carrello dedicato rotabile (Cooling Option e alpha beta separation)
- Manuale di utilizzo (SU CD)
- Rack per 40 x 20 mL vials
- Rack per 96 x 7 mL vials
- Alimentatore 100-240V/24V
- Set di standard ($H3$, $C14$, Bianco) certificati Eckert & Ziegler unquenched
- cavo RS-232 ed adattatore USB-RS232 – USB-LAN
- Hidex Control Software per utilizzo di manutenzione
- Report Render spectral analysis software basato su Excel
- MikroWin 3000 counter control and data reduction software con libreria file parametri per gli isotopi più comuni e per tutte le applicazioni (21 CFR part11compliant)
- Libreria di Parametri per MikroWin software
- QC report con certificati di calibrazione
- PC Notebook