

## ALLEGATO B

**CAPITOLATO TECNICO PER L’AFFIDAMENTO DELL’APPALTO RELATIVO ALLA FORNITURA DI UN RADIOMETRO IPERSPETTRALE PER LA MISURA AUTOMATICA DELLA RADIANZA ALLO ZENITH NEL CONTESTO DEL PROGETTO PER-ACTRIS-IT, TRAMITE PROCEDURA NEGOZIATA SULLA PIATTAFORMA U-BUY, COME PREVISTA DALL’ART. 1 COMMA 2 LETT. B) DEL D.L. N. 76/2020, CONVERTITO IN L. 120/2020, COME NOVELLATO DAL D.L. 77/2021 DEL 31/05/2021 CONVERTITO IN LEGGE N. 108 DEL 29/07/2021.**

Oggetto della fornitura è l’acquisizione di un radiometro iperspettrale per la misura della radianza allo zenith misurata nell’intervallo spettrale della radiazione visibile. Lo strumento sarà installato all’esterno presso la Stazione di Osservazioni Climatiche di Lampedusa e dovrà operare autonomamente interfacciandosi con un PC e/o un datalogger.

Le caratteristiche tecniche minime che lo strumento deve soddisfare sono:

- ✓ intervallo spettrale di misura tra 350 a 800 nm
- ✓ larghezza di banda spettrale  $\leq 10$  nm
- ✓ accuratezza spettrale  $\leq 0.3$  nm
- ✓ dispersione spettrale  $\leq 3.3$  nm/pixel
- ✓ accuratezza della misura  $< 7\%$  del valore misurato
- ✓ campo di vista  $\leq 9^\circ$
- ✓ tempo di integrazione automaticamente variabile per ottimizzare la misura in un intervallo temporale compreso almeno tra almeno tra 8 ms e 8000 ms
- ✓ temperatura ambientale di esercizio compresa tra  $+5$  e  $+40^\circ\text{C}$
- ✓ peso  $< 1,5$  kg
- ✓ dimensioni  $< 40$  cm x 7 cm x 7 cm
- ✓ consumo  $< 2$  W
- ✓ grado di protezione, IP68
- ✓ alimentazione in continua con tensione compresa tra 8 e 18 VDC

La fornitura dovrà anche includere:

- ✓ manuale per l’installazione, la manutenzione ed il funzionamento in lingua italiana o inglese
- ✓ certificato di calibrazione
- ✓ sistema di alimentazione
- ✓ sistema (hardware e software) di interfaccia ad un PC tramite RS232 o USB, a meno che lo strumento non sia dotato di datalogger interno che consenta l’acquisizione continuativa dei dati per 6 mesi consecutivi con una risoluzione temporale di 15 secondi
- ✓ cavo/cavi di alimentazione e trasmissione dati di lunghezza  $> 20$  m

Inoltre si richiede al fornitore:

- i. la consegna del materiale presso la Stazione ENEA di Osservazioni Climatiche di Lampedusa, Località Capo Grecale, 92031 Lampedusa (AG);
- ii. un tempo massimo per l'esecuzione della fornitura pari a 90 giorni decorrenti dalla data dell'ordine ENEA;
- iii. due anni di garanzia dalla data di consegna della strumentazione;

Si fa inoltre presente che:

- in caso di ritardo nella consegna rispetto al termine dichiarato in offerta - salvo cause di forza maggiore non imputabili al Fornitore, a cui carico resta l'onere della prova - l'ENEA avrà facoltà di applicare per ogni giorno lavorativo di ritardo una penale giornaliera pari all'1‰ (uno per mille) del valore di fornitura, fermo restando che l'importo complessivo delle penali non potrà superare il 10% (dieci per cento) dell'ammontare netto della fornitura.
- tra l'aggiudicazione provvisoria e l'aggiudicazione definitiva/stipulazione potrà intercorrere un termine temporale non quantificabile a priori, poiché dipendente dall'emissione di un decreto del Ministero Università Ricerca.

La procedura avrà un importo presunto di € 9.200,00 IVA esclusa (11.224,00 IVA inclusa), da considerarsi come base per il ribasso economico.

Roma, 15/09/2021

Il Responsabile Unico del Procedimento

