

Plec de prescripcions tècniques particulars del contracte per al subministrament d'un instrument de mesura analitzador vectorial (VNA) de 4 ports i banda K per al NanoSat Lab de la UPC.

Amb la presentació de l'oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec, que tenen la consideració d'especificacions mínimes i d'obligat compliment.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà exclosa de la licitació.

1. Objecte del contracte o necessitat a cobrir

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la realització de la prestació de l'Instrument de mesura Vector Network Analyzer de 4 ports i banda K, definint així les seves qualitats.

2. Activitats i funcions de l'empresa contractista

Les funcions que ha d'assumir l'empresa contractista són les següents:

- Proporcionar un (1) equip de mesures analitzador de xarxes, Vector Network Analyzer (VNA), de 4 ports i com a mínim que arribi a banda K (26.5 GHz).

L'oferta que presenti l'empresa licitadora haurà d'abastar la totalitat de les activitats i funcions especificades en el present plec i al Plec de Clàusules Administratives Particulars, essent totes elles obligatòries per a l'admissió de les propostes.

3. Requeriments tècnics generals obligatoris de la prestació i/o rendiment o exigències funcionals de la prestació

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitatius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als següents requisits tècnics, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts:

1. L'instrument a subministrar ha de ser un (1 unitat) equip analitzador vectorial (VNA) de 4 ports.
2. La freqüència de mesura superior mínima ha de ser de 26.5 GHz, l'equip ha de permetre mesures de banda K.
3. La freqüència de mesura inferior mínima ha de ser de 20 MHz.



4. Connectors de RF de tipus 2.92 mm (male) adaptats a 50 Ohm.
5. L'equip ha de tenir dos generadors de senyal interns per a poder fer mesures d'intermodulació independents entre els 4 ports.
6. Rang dinàmic de potència de sortida de l'equip ha de ser com a mínim de -60 dBm a +0 dBm en tot el rang de freqüència.
7. L'adaptació en els ports de mesura mínima ha de ser de 15 dB en tota la banda de freqüències.
8. L'estabilitat de la magnitud i fase del soroll mínimes han de ser 0.006 dB i 0.005° (respectivament).
9. Estabilitat de mesura en freqüència anual (aging) com a mínim de 10^{-7} .
10. Estabilitat en temperatura ha de ser com a mínim de 10^{-8} .
11. L'equip ha de tenir interfícies de control GPIB, Direct Control, I/O, USB, LAN i de visualització HDMI.
12. L'equip s'ha de poder controlar directament des de la interfície pròpia (no requereix ordinador extern).
13. Pes de l'equip menor a 20 Kg.
14. Consum de l'equip inferior a 500 W.
15. L'instrument s'ha de lliurar en un termini no superior a 4 mesos per poder ser utilitzat pels estudiants.
16. L'equip ha d'estar en bones condicions i cobert per la garantia d'ús habitual d'un any.

En termes de rendiment o d'exigències funcionals, les prestacions d'aquest contracte hauran d'assolir les següents fites:

1. Normativa vigent d'obligat compliment.
2. L'empresa contractista haurà de realitzar una demostració tècnica de l'equip.

4. Formes de seguiment i control de l'execució de les condicions

L'empresa contractista ha de designar una persona responsable a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació.

Les persones referides anteriorment es reuniran amb una periodicitat mínima de 1 cop per any per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que el mateix s'està executat conforme l'establert en el present plec.

Als efectes anteriors, s'avaluarà el seguiment i el control del compliment de cada requeriment tècnic de la següent manera:

- L'empresa contractista haurà de realitzar una demostració tècnica de l'equip.

Original signat per:

ADRIANO JOSE CAMPS CARMON
Signat en: 19-11-2025 15:41:11
GMT+1



- L'empresa contractista haurà d'informar de manera clara i detallada del servei postvenda, incloent-hi els contactes per a reparacions i la gestió d'incidències en el funcionament de l'equip.

5. Documentació tècnica a aportar per l'empresa adjudicatària

Les especificacions tècniques proposades per l'empresa licitadora en la seva oferta esdevindran condicions d'obligat compliment al llarg de l'execució del contracte si aquesta esdevé l'adjudicatària.

A fi d'acreditar el compliment de cada especificació tècnica exigida en aquest plec, l'empresa adjudicatària haurà d'aportar la documentació següent:

- Document d'especificacions tècniques de l'equip.
- Certificat de control de qualitat de l'equip.
- Certificat de calibració de l'equip.

El responsable del contracte,

Adriano José Camps Carmona
Responsable del laboratori UPC NanoSat Lab

Barcelona, a data de la signatura electrònica

Original signat per:

ADRIANO JOSE CAMPS CARMON
Signat en: 19-11-2025 15:41:11
GMT+1

