PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DE EQUIPAMIENTO DE RF: SISTEMA DE AMPLIFICACIÓN

El equipamiento solicitado consiste en la adquisición de un sistema de amplificación de RF para abordar en un futuro inmediato todas las medidas de *multipactor*, corona e intermodulación pasiva de componentes pasivos para aplicaciones espaciales. La etapa de amplificación es necesaria para generar los niveles de potencia requeridos en las medidas de *multipactor*, corona y PIM.

El equipo solicitado consiste en el sistema de amplificación RF para cubrir el rango de frecuencias de 1 a 2.5 GHz (Banda L). El sistema de amplificación está basado en tubos de onda progresiva (TWT), que por su tipología, características y prestaciones resulta idóneo para la realización de ensayos que requieren alta potencia, especialmente aquellos relacionados con la simulación espacial.

Para cubrir el rango de amplificación desde 1 a 2.5 GHz serán necesarios dos amplificadores de tubo de onda progresiva para permitir la amplificación de la señal tanto en régimen de continua (CW), como de señal pulsada (pulse).

A continuación se detallan las características más importantes a destacar del sistema de amplificación de RF:

- **Amplificador TWTA CW :**
  - Rango de frecuencias de **1 a 2.5 GHz** (Banda L)
  - Potencia mínima de salida en toda la banda **500 W CW.**
  - Máxima linealidad.
  - Nivel máximo de espúreos por debajo de 40dB de la señal.
  - Nivel máximo de armónicos por debajo de 1dB de la señal.
  - Protección contra potencia reflejada.
  - Garantía mínima del tubo 1 año.

- **Amplificador TWTA pulse:**
  - Rango de frecuencias de **1 a 2.5 GHz** (Banda L).
  - Potencia típica de salida en toda la banda **4000 W pulse.**
  - Ciclo de trabajo **4% mínimo.**
  - Máxima linealidad.
  - Nivel máximo de espúreos por debajo de 40dB de la señal.
  - Nivel máximo de armónicos por debajo de 7dB de la señal.

Edificio 8G • Universidad Politécnica de Valencia • Camino de Vera S/N • 46022 Valencia
Telf: +34 963879580 • Fax: +34 963879583 • E-mail: info@iteam.upv.es • www.iteam.upv.es

- Protección contra potencia reflejada.
- Garantía del tubo 1 año.

Se valorará positivamente la inclusión de elementos adicionales para la realización de las medidas, tales como circuladores o filtros en la banda de interés (1 a 2.5GHz).

Valencia, 20 de febrero de 2009

iTEAM
INSTITUTO DE TELECOMUNICACIONES Y APLICACIONES MULTIMEDIA

Firmado: Vicente E. Boria Esbert
Catedrático de Universidad
E-mail: vboria@dcom.upv.es (Ext. 79718)
Grupo de Aplicaciones de Microondas
iTEAM, Instituto de Telecomunicaciones y Aplicaciones Multimedia