Codi de verificació: db4c31d70d072f08

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça http://contractacio.urv.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=db4c31d70d072f08

UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI

Projecte PID2021-122399OB-100 finançat per

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Projecte TED2021-130307B-I00 finançat per

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE PER AL SUBMINISTRAMENT D'UN ANALITZADOR DE XARXES AMB EXTENSIONS EN BANDA MIL·LIMÈTRICA PER AL DEPARTAMENT DE ENG. ELECTRÒNICA, ELÈCTRICA I AUTOMÀTICA DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI.

OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és l'adquisició d'un analitzador de xarxes vectorial (VNA) amb extensions en guia ona WR12 en el marge de freqüències de 60-90 GHz per a la realització de mesures de paràmetres S en dos ports en els dos sentits (S11, S21, S12 i S22), calibrades.

Aquest equipament/contracte és part dels projectes de "PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO" PID2021-122399OB-I00 i "PROYECTOS ORIENTADOS A LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y A LA TRANSICIÓN DIGITAL" TED2021-130307B-I00, finançats per MCIN/ AEI/10.13039/501100011033

L'objecte del contracte inclourà en tot cas:

- L'equip segons les característiques indicades en aquest document
- Manteniment dels equips durant un mínim de 3 anys
- Transport, instal·lació i posada en marxa
- Formació en la utilització de l'equipament

CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE L'EQUIP

Els licitadors hauran de declarar explícitament que l'equip ofert és de fabricació nova. Per tant, no s'admeten equips reacondicionats, "refurbished" o similars. Haurà de certificar-se l'existència de recanvis per al mateix durant al menys un període de 5 anys des de la data de l'oferta.

1. Informació i documentació obligatòria de l'equip

Els licitadors hauran d'informar les especificacions de l'equip i dels requeriments externs necessaris per al correcte i segur funcionament del sistema que s'ofereix (dimensions, pes, consums, condicions ambientals, etc).

Haurà de reflectir-se clarament en l'oferta tècnica descriptiva del producte, els punts de les seves característiques per les quals es compleix totes i cadascuna de les especificacions sol·licitades en aquest Plec, així com la de tots els aspectes pels quals es valorarà la seva oferta, segons els Criteris de Valoració automàtics establerts a l'expedient.

Per a l'adequada comprovació de les especificacions manifestades a l'oferta pels licitadors, serà obligatori acompanyar el "product data" del fabricant del model ofert. En el cas de l'existència de dades contradictòries entre qualsevol dels documents aportats (oferta, full d'especificacions, "product data"), la proposició no serà valorada per inconsistència de les dades.

Serà obligatòria la presentació de la documentació del marcatge CE de l'equip ofert.

En relació al període de garantia, s'haurà de fer constar en l'oferta el temps de duració de la mateixa, que haurà de ser al menys de TRES (3) anys.

Signat per: ANTONIO RAMON LAZARO GUILLEN
Càrrec: Professor titular d'Universitat
Data: 04-07-2023 15:24:11

Signat per: Hugo Valderrama Blavi
Càrrec: Director del Departament
Data: 04-07-2023 15:28:18

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección http://contractacio.urv.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Codi de verificació: db4c31d70d072f08

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça http://contractacio.urv.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=db4c31d70d072f08

UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI

Projecte PID2021-122399OB-100 finançat per

Projecte TED2021-130307B-I00 finançat per

2. L'equip a subministrar ha de complir en tot cas les següents característiques:

a. *Equipament*:

Les característiques mínimes que ha de complir l'equip són les següents:

-Analitzador de xarxes vectorial de 2 ports desde 10 MHz o menys fins almenys 9 GHz compatible amb les extensions de freqüència en guia. L'analitzador haurà de tenir un marge dinàmic típic de 150 dB o superior (utilitzant un filtre IF BW de 10 Hz). El temps de mesura per punt ha de ser inferior a 10 microsegons. La potencia de sortida ha de ser ajustable en un marge de 30 dB fins un valor típic de 15 dBm de potencia màxima. El soroll de mesura de la traça en magnitud ha de ser inferior típicament a 1 mdB RMS (3 KHz IF BW).

-Kit de calibració de paràmetres S amb connector SMA femella o 3.5 mm femella per l'analitzador. Impedància 50 Ohms, marge de freqüències des de DC fins almenys la freqüència de l'analitzador. El kit ha d'incloure com a mínim una càrrega en circuit obert, una en curt-circuit, una càrrega adaptada i un *thru* .El kit ha de ser compatible amb el software de l'analitzador de xarxes.

-Dues unitats extensores de freqüència en guia WR12 que cobreixin la banda de freqüència de 60-90 GHz. Una d'elles es connectarà al port 1 de l'analitzador i l'altra al port 2. La potència de sortida ha d'ésser ajustable fins 15 dBm de potència màxima en un marge de 30 dB. Les unitats han d'incloure els multiplicadors de freqüència, reflectòmetres, conversors de freqüència, i font d'alimentació compatible amb l'analitzador vectorial per poder realitzar conjuntament la mesura de paràmetres S (mòdul i fase) entre els dos ports (S11, S12, S21 i S22) en el marge de 60 GHz a 90 GHz. El control de les unitats extensores es realitzarà des de l'analitzador, proporcionant aquest les sortides d'oscil·lador local, referència, RF i freqüència intermitja per cada extensió. El marge dinàmic ha de ser superior a 100 dB (típicament 110 dB o superior) i la directivitat típicament superior a 35 dB. L'estabilitat en mòdul ha de ser típicament 0.1 dB i en fase 2.5º típicament o millor.

-Kit de calibració en guia WR-12 en banda E compatible amb les extensions de freqüència i l'analitzador de xarxes. Aquest kit ha d'incloure com a mínim: càrrega fixa amb VSWR 1.06 màxim, curtcircuit, trams de guia de longitud 1/8, 1/4 i 3/8 de longitud d'ona en guia WR-12, i les dades de calibració corresponents.

-Cables coaxials necessaris per la interconnexió entre les unitats extensores i l'analitzador de xarxes de control pel ports, oscil·ladors locals i entrades de freqüència intermitja, RF i referència, així com els cables d'alimentació i control corresponents.

-Rails i sistema de posicionament dels capçals per realitzar la calibració.

-2 trams de guia WR-12 de longitud superior a 2 inch amb flange compatible amb les extensions.

-Sistema de suport i connexió ràpida de guies.

-L'analitzador ha d'incloure el software per poder realitzar les mesures de paràmetres S en 2 ports i calibració amb els kits, tant amb l'analitzador individualment com amb les extensions en guia. El software de control ha de ser compatible amb les versions de Windows actuals.

b. Documentació addicional a la finalització de la instal·lació

Signat per: ANTONIO RAMON LAZARO GUILLEN
Càrrec: Professor titular d'Universitat
Data: 04-07-2023 15:24:11

Signat per: Hugo Valderrama Blavi
Càrrec: Director del Departament
Data: 04-07-2023 15:28:18

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección http://contractacio.urv.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Codi de verificació: db4c31d70d072f08

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça http://contractacio.urv.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=db4c31d70d072f08

UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI

Projecte PID2021-122399OB-100 finançat per

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

UNIÓN EUROPEA

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Projecte TED2021-130307B-I00 finançat per

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

L'empresa adjudicatària de l'equip objecte del present expedient, a la posada en disposició de l'equip al centre de destí, lliuraran la següent documentació addicional:

- Manual complet de l'ús de l'equip adjudicat en Castellà o Anglès
- Guia ràpida d'instal·lació en Castellà o Anglès
- Software i manual del software de l'equip adjudicat en Castellà o Anglès

MANTENIMENT DE L'EQUIP

Durant els 3 anys de garantia, o bé el període que el licitador hagi establert a la seva oferta, l'empresa ha de realitzar el manteniment de l'equip. Aquest manteniment ha d'incloure les següents operacions:

- Les reparacions necessàries per a que els equips estiguin en funcionament segons la garantia de l'equip**.** Inclourà el preu de les peces o recanvis que siguin necessaris, sense que suposi cap sobre cost per a la URV. En tot cas, no s'inclou aquelles peces que siguin necessàries canviar o reparar per un mal ús o ús defectuós de la URV o per caiguda o cop que sigui culpa de la URV.
- Durant el període de garantia mínim, o l'ofert pel licitador, el contractista estarà obligat a incloure a disponibilitat de la URV, sense cost addicional, de la última versió del software i/o firmware posat en servei pel fabricant del model inclòs a l'oferta.
- Durant el període de garantia mínim, o l'ofert pel licitador, el contractista estarà obligat a incloure un procés de calibratge gratuït als tres anys (abans d'acabar el període de la garantia).
- Durant el període de garantia mínim, o l'ofert pel licitador, el contractista estarà obligat a realitzar un diagnòstic in-situ de les possibles avaries.

TRANSPORT, INSTAL·LACIÓ, NORMATIVA I POSADA EN MARXA

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de portar l'equip fins a les instal·lacions de la URV on han d'esser configurat.

Així mateix hauran de realitzar totes les operacions necessàries per a la instal·lació de l'equip.

L'equip haurà d'anar convenientment embalat per tal que arribi en les millors condicions. Qualsevol desperfecte de l'equip ocasionat en el transport fins al punt d'utilització anirà a càrrec de l'empresa proveïdora.

L'equip es subministrarà complet, incloent tots els elements necessaris per a la correcta instal·lació, posada a punt i funcionament. Durant la verificació del funcionament de l'equip prèviament a l'acta de recepció de l'equip es requerirà que l'adjudicatari demostri i acrediti in situ que l'equip compleix amb el que s'ha establert al present Plec Tècnic (Característiques tècniques de l'equip), així com les millores ofertes.

FORMACIÓ

El licitador es compromet a la planificació de la formació de les persones que utilitzaran l'equipament. La formació es donarà amb un grup de 4 persones i es desenvoluparà en el lloc on s'ha instal·lat l'equip.

En aquestes sessions s'instruirà al personal tècnic del maneig i manteniment dels aparells i software. Aquesta formació pot ser virtual o presencial en la ubicació de l'equipament i s'haurà de fer durant el procés d'entrega i instal·lació de l'equip.

Signat per: ANTONIO RAMON LAZARO GUILLEN
Càrrec: Professor titular d'Universitat
Data: 04-07-2023 15:24:11

Signat per: Hugo Valderrama Blavi
Càrrec: Director del Departament
Data: 04-07-2023 15:28:18

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección http://contractacio.urv.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do

Codi de verificació: db4c31d70d072f08

Per a la verificació del següent codi podrà connectar-se a la següent adreça
http://contractacio.urv.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do?codigoVerificacion=db4c31d70d072f08

UNIVERSITAT ROVIRA i VIRGILI

Projecte PID2021-122399OB-100 finançat per

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
UNIÓN EUROPEA
FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL
"Una manera de hacer Europa"
AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Projecte TED2021-130307B-I00 finançat per

MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN
Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN

Antonio Lázaro Guillén

Professor titular d'universitat del Departament d'Enginyeria Electrònica, Elèctrica i Automàtica de la Universitat Rovira i Virgili

Signat per: ANTONIO RAMON LAZARO GUILLEN
Càrrec: Professor titular d'Universitat
Data: 04-07-2023 15:24:11

Signat per: Hugo Valderrama Blavi
Càrrec: Director del Departament
Data: 04-07-2023 15:28:18

Este documento es Copia Auténtica según el artículo 27 de la Ley 39/2015, de 2 de Octubre. Su autenticidad puede ser comprobada en la dirección http://contractacio.urv.cat/licitacion/verificadorCopiaAutentica.do