

Plec de Prescripcions Tècniques**CODI EXPEDIENT: IRTA-2026070****TÍTOL DE L'EXPEDIENT: Subministrament nou equipament informàtic CPD**

1. OBJECTE I FINALITAT A SATISFER
 2. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES
 3. TERMINI I LLOC D'EXECUCIÓ
-

1. Objecte i finalitat a satisfer.

L'objecte del següent contracte per part de l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA) és el **Subministrament nou equipament informàtic CPD**, adquisició de nou equipament informàtic per a l'actualització d'una cabina d'emmagatzematge NetApp i de tres servidors Cisco UCS actualment en producció al CPD de l'IRTA.

L'IRTA disposa al CPD d'una cabina NetApp FAS2750 amb doble controladora amb discs 4 discs SSD i 20 Discs SAS i d'una safata addicional DS224C amb 24 discs SAS.

A més disposa de servidors blade UCS B200 en un xassís UCS 5101 Blade on també s'integren dues 2 UCS 6324 In-Chassis Fabric Interconnect.

Part de l'equipament actual s'ha de substituir bé sigui perquè s'acosta al final del seu cicle de vida o bé sigui perquè el cost de manteniment del suport i de les llicències aconsella realitzar la inversió necessària per substituir l'equipament incloent el seu manteniment durant 60 mesos posteriors a la data d'adquisició.

L'objecte del contracte és idoni en funció de la necessitat detectada a satisfer i la seva relació amb l'objecte del contracte és directa, clara i proporcional.

Aquest subministrament es procedirà a contractar mitjançant licitació per procediment obert i tràmit ordinari.

LOTS: Sí, dos lots:

- Lot 1 Infraestructura de computació Cisco UCS
- Lot 2 Infraestructura d'emmagatzemament de dades NetApp

2. Característiques tècniques.

Lot 1 Infraestructura de computació Cisco UCS

Un xassís model UCS-X 9508 amb les característiques següents:

- Set unitats d'altura de rack
- Sis (6) fonts d'alimentació Titanium de 2800W
- Suport per a redundància d'alimentació elèctrica N, N+1 i N+N
- Vuit (8) ranures frontals per a nodes de còmput Cisco UCS X-Series

Dos (2) mòduls de connectivitat UCSX-S9108-100G per al xassís, amb les característiques següents cadascun d'ells:

- Amplada de banda d'1,6 Tbps. Suport d'1x 100 Gbps o bé 4x 25 Gbps per cada node de còmput
- Suport per a servidors UCS-X 210C-M8
- Vuit ports òptics QSFP28, organitzats en dos grups de quatre ports físics
- Entre els dos mòduls UCSX-S9108-100G s'ha de proporcionar un màxim de fins a 200 Gbps per node de còmput
- Fabric unificat per al trànsit de gestió, Ethernet de producció i FCoE

Tres (3) servidors blade model UCS-X 210C-M8 amb les característiques següents cadascun d'ells:

- Un (1) processador Intel I6515P amb:
 - 16 nuclis i 32 fils d'execució
 - Freqüència base de 2,3 GHz
 - Freqüència Turbo de fins a 3,8 GHz
 - 72 MB de memòria cau
 - TDP de 150W
 - Capacitat d'adreçar fins a 4 TB de RAM DDR5 (6400 MT/s)
- 512 GB de RAM en 8 mòduls de memòria de 64 GB DDR5-6400 RDIMM 2Rx4
- 2 discs durs de 480 GB en format M.2 com a discs d'arrencada
- Mòdul criptogràfic TPM 2.0 per a servidors UCS-X amb certificació TCG FIPS140-2 CC+ i compliment M7 Intel MSW2022
- Una targeta de xarxa mLOM X-Series de 4 ports 25G model Cisco VIC 15420

Administració de tot l'entorn mitjançant Cisco Intersight, incloent:

- Cisco Intersight SaaS al núvol amb subscripció durant 60 mesos
- Suport durant 60 mesos per cobrir el xassís, els tres nodes de còmput i els fabric interconnect
- Llicència de nivell Essentials amb subscripció durant 60 mesos

La configuració descrita anteriorment s'ha fet en base al conjunt d'ítems relacionats a la taula adjunta:

Referència	Descripció	Quantitat
UCSX-M8-MLB	UCSX M8 Modular Server and Chassis MLB	1
DC-MGT-SAAS	Cisco Intersight SaaS	1
DC-MGT-IS-SAAS-ES	Infrastructure Services SaaS/CVA - Essentials [60 mesos]	3
SVS-DCM-SUPT-BAS	Cisco Support Standard for DCM	1
DC-MGT-UCSC-1S	UCS Central Per Server - 1 Server License	3
DC-MGT-ADOPT-BAS	Intersight - Virtual adopt session	1
UCSX-9508-D-U	UCS 9508 Chassis Configured	1
CON-SNT-UCSX9958	SNTC-8X5XNBD UCS 9508 Chassis [60 mesos]	1
UCSX-210C-M8	UCS 210c M8 Compute Node w/o CPU, Memory, Storage, Mezz	3
CON-SNT-UCSX2CM8	SNTC-8X5XNBD UCS 210c M8 Compute Node w/o CPU, Memory [60 mesos]	3
UCSX-CHASSIS-SW-D	Platform SW (Recommended) latest release for X9500 Chassis	1
UCSX-9508-CAK-D	UCS 9508 Chassis Accessory Kit	1
UCSX-9508-RBLK-D	UCS 9508 Chassis Active Cooling Module (FEM slot)	2
UCSX-9508-ACPEM-D	UCS 9508 Chassis Rear AC Power Exp. Module	2
UCSX-9508-KEYAC-D	UCS 9508 AC PSU Keying Bracket	1
UCSX-9508-FSBK-D	UCS 9508 Chassis Front Node Slot Blank	5
IMM-MANAGED	Deployment mode for UCS FI connected Servers in IMM mode	3
UCSX-ML-V5Q50G-D	Cisco VIC 15420 4x 25G mLOM X-Series w/Secure Boot	3
UCSX-C-SW-LATEST-D	Platform SW (Recommended) latest release X-Series Compute Node	3
UCSX-TPM-002D-D	TPM 2.0 TCG FIPS140-2 CC+ Cert M7 Intel MSW2022 Compliant	3
UCS-DDR5-BLK	UCS DDR5 DIMM Blanks	72
UCSX-M8A-FMEZZBLK	Front Mezzanine Blank M8 X series servers	3
UCSX-M8I-HS-F	UCSX Intel M8 Compute Node Front CPU Heat Sink	3
UCSX-M2I-HWRD-FPS	UCSX Front panel w/M.2 RAID controller included for SATA drv	3
UCSX-CPU-I6515P	Intel I6515P 2.3Ghz/150W 16C/72MB DDR5 6400MT/s	3
UCSX-MRX64G2RE5	64GB DDR5-6400 RDIMM 2Rx4 (16Gb)	24

UCSX-M2-480G-D	480GB M.2 SATA SSD	6
UCSX-S9108-100G	UCS X-Series Direct Fabric Interconnect 9108 100G	2
UCSX-S9108-SW	Perpetual SW License for UCS X-Series Direct FI 9108-100G	2
UCSX-PSU-2800AC-D	UCS 9508 Chassis 2800V AC Dual Voltage PSU Titanium	6
CAB-C19-CBN	Cabinet Jumper Power Cord 250 VAC 16A, C20-C19 Connectors	6

Lot 2 Infraestructura d'emmagatzemament de dades NetApp

Una (1) cabina d'emmagatzematge compartit NetApp model AFF C30, amb les característiques següents:

- Sistema d'emmagatzematge dissenyat *all-flash*
- Doble controladora actiu-actiu, amb capacitat d'escalat fins a vuit nodes (4 equips de 2 controladores cadascun)
- Dues (2) fonts d'alimentació Titanium de 1600W redundants

Vintiquatre (24) *slots* per a discs:

- Vuit (8) *slots* vindran equipats amb discos SSD QLC de 15,3 TB cadascun (per un total de 122,4 TB de capacitat bruta)
- Setze (16) *slots* preparats per a ampliacions futures
- Suport per a creixement addicional mitjançant safata de discs (*disk shelf*)

Connectivitat

- Vuit (8) ports 10/25GbE mitjançant una targeta *quad-port* 10/25GbE per a cada controladora
- Quatre (4) ports 100GbE per a la interconnexió entre controladores mitjançant cablejat directe

Sistema operatiu ONTAP One Package, incloent les funcionalitats següents:

- Snapshot
- SnapRestore
- SnapMirror (replicació síncrona i asíncrona)
- FlexClone
- Deduplicació, compressió i compactació
- *Thin provisioning*
- Alta disponibilitat (HA)
- Xifratge de dades en repòs (NetApp Volume Encryption – NVE)

- Control d'accés i autenticació multi-administrador
- Protocols d'accés SAN (iSCSI, FC, NVMe/FC) així com NAS (NFS, SMB/CIFS)
- Suport multiprotocol d'accés a la dada
- Qualitat de servei (QoS)
- RAID-DP i discs *hot-spare*
- Manteniment no disruptiu (actualització, ampliació, etc.) per disseny

Suport del fabricant NetApp durant 60 mesos

- SupportEdge Partner Select
- 4hr Parts Replacement LSC

La configuració descrita anteriorment s'ha fet en base al conjunt d'ítems relacionats a la taula adjunta:

Referència	Descripció	Quantitat
AFF-C30-001	AFF C30r2 HA System	2
AFF-C30A-100-C	AFF C30r2 HA System,-C	1
X5532A-N-C	Rail,4-Post,Thin,Rnd/Sq-Hole,Sm,Adj,24-32,-C	1
X97602A-C	Power Supply,1600W,Titanium,-C	2
DATA-AT-REST-ENCRYPTION	Data at Rest Encryption Capable Operating Sys	2
X66211A-05-N-C	Cable,100GbE,QSFP28-QSFP28,Cu,0.5m,-C	2
X66240-2-N-C	Cable,25GbE,SFP28-SFP28,Cu,2m,-C	8
X1558A-R6-C	Jumper Crd,In-Cab,48-IN,C13-C14-C	2
X60130A-C	IO Module,2PT,100GbE,-C	2
X60132A-C	IO Module,4PT,10/25GbE,-C	2
X4032B-CF-2-C	Drive Pack,NVMe,SED,CF,2X15.3TB,-C	4
SW-ONTAPO-CF-C30-C	SW,ONTAP One Package,Per TB,CF,C30,-C	122
CS-G1C-PARTNER-P-R	SupportEdge PartnerSelect	1
CS-4HR-REPLACEMENT-C-P-R	4hr Parts Replacement, LSC	1

3. Termini i lloc d'execució

El Subministrament s'iniciarà a l'endemà de la formalització del contracte i tindrà un termini màxim de **4 mesos**.

El seu lliurament es durà a terme a IRTA-Torre Marimon.

Caldes de Montbui,

Signat: