

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT DE DUES ESTACIONS DE TREBALL D'ALTES PRESTACIONS PER AL SISTEMA VISUAL CORTEX PER AL SERVEI METEOROLÒGIC DE CATALUNYA

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del contracte és el subministrament de dues estacions de treball d'altres prestacions destinades a allotjar i executar el sistema Visual Cortex, eina essencial per a la generació de contingut audiovisual meteorològic del Servei Meteorològic de Catalunya (SMC).

Els nous equips permetran augmentar el rendiment i la capacitat de processament del sistema, facilitant el treball paral·lel de diversos equips i assegurant la disponibilitat operativa mitjançant una arquitectura redundant.

Substituiran l'equipament actual, que resulta limitat per a les necessitats actuals de processament i generació de productes audiovisuals en alta resolució.

El contracte inclou les actuacions següents:

- El subministrament del maquinari especificat.
- Configuració de fàbrica dels dos discs NVMe de 1 TB en RAID 1, amb el sistema operatiu (Ubuntu 24.04 LTS Desktop) preinstal·lat sobre aquest volum.
- Configuració de fàbrica dels dos discs NVMe de 4 TB en RAID 0 de dades.
- Verificació del correcte funcionament dels equips.
- El subministrament i la instal·lació de la targeta de captura de vídeo.
- Lliurament de documentació tècnica completa i manuals d'ús i manteniment.

2. SUBMINISTRAMENT

Es requereixen 2 estacions de treball d'altres prestacions tipus Dell Precision 7960 Tower o equivalent amb les següents característiques mínimes.

Component	Especificació mínima
CPU	Intel Xeon w5-3525 (16 nuclis, 32 fils, 3,2 GHz base i fins a 4,8 GHz Turbo, 45 MB de memòria cau, 290 W) o superior
Memòria RAM	128 GB DDR5-4800 ECC RDIMM (vegeu el criteri de valoració relatiu a la configuració dels mòduls)
Emmagatzematge SO	2 × 1 TB NVMe PCIe SSD en RAID 1, classe Performance, SED Ready
Emmagatzematge dades	2 x 4TB NVMe PCIe SSD en RAID 0, classe Performance, SED ready
Configuració RAID 0 i 1	RAID 1 sobre els dos discs NVMe de 1 TB i RAID 0 sobre els dos discs NVMe de 4TB, preconfigurat de fàbrica, incloent-hi la controladora i la llicència que siguin necessàries
GPU	NVIDIA RTX PRO 6000 Blackwell Max-Q Workstation Edition, 96 GB GDDR7, 4 × DisplayPort

Component	Especificació mínima
Xarxa	PCIe 10GbE network interface card (NIC), dual RJ45, 10GBASE-T, backward compatible with 1GbE
Font d'alimentació	2.200 W
Gestió remota	Intel vPro / Intel AMT o equivalent
Sistema operatiu	Ubuntu 24.04 LTS Desktop preinstal·lat
Altres components	Cable d'alimentació, teclat i ratolí

Tot el material objecte del present contracte haurà de ser nou d'origen, de primer ús i procedent del fabricant o distribuïdor oficial, sense que s'accepti en cap cas material de segona mà, recondicionat (refurbished), remanufacturat o procedent d'estocs fora de garantia.

Els equips hauran d'incloure el sistema operatiu Ubuntu 24.04 LTS Desktop preinstal·lat i completament funcional, amb tots els *drivers* de maquinari correctament instal·lats i verificats pel fabricant o distribuïdor, de manera que el sistema estigui llest per a la seva integració immediata amb el programari Visual Cortex.

Els equips subministrats hauran de complir la normativa europea de **marcatge CE**, que acredita que el fabricant declara la conformitat del producte amb els requisits essencials de seguretat, compatibilitat electromagnètica i protecció mediambiental establerts per la Unió Europea.

Igualment, hauran de complir la **Directiva 2011/65/UE (RoHS)** i les seves modificacions posteriors, relativa a la restricció de l'ús de determinades substàncies perilloses en equips elèctrics i electrònics:

En conseqüència, els components no podran contenir plom (Pb), mercuri (Hg), cadmi (Cd), crom hexavalent (Cr⁶⁺), polibromobifenils (PBB), polibromodifenilèters (PBDE) ni altres substàncies restringides per la normativa vigent, per sobre dels límits establerts.

L'adjudicatari haurà d'aportar els certificats o declaracions de conformitat **CE i RoHS** emesos pel fabricant o pel seu representant autoritzat dins de la Unió Europea.

Targes de captura de vídeo

Per al conjunt del subministrament s'inclouran dos (2) targes de captura i reproducció de vídeo tipus Blackmagic Design DeckLink 8K Pro G2 o equivalent compatibles amb el programari Visual Cortex darrera versió, que s'instal·laran una en cada equip. La targes hauran de complir, com a mínim, les característiques següents:

- 4 entrades/sortides SDI multiformat 12G bidireccionals (SD/HD/2K/4K/8K), amb suport 4:2:2 i 4:4:4.
- 1 Entrada i 1 sortida HDMI 2.1
- Entrada per a senyal de referència (Tri-Sync o Black Burst) i control de dispositius RS-422.
- Interfície PCI Express x8 de tercera generació.
- Compatibilitat i controladors oficials per a Linux (Blackmagic Desktop Video) sobre Ubuntu 24.04 LTS.

Les targetes s'hauran de lliurar instal·lades, configurades i verificades, amb els controladors per a Ubuntu 24.04 LTS instal·lats i plenament operatius.

Condicions de la garantia tècnica/suport

Els equips hauran d'incloure una garantia mínima de 5 anys tipus Next Business Day Onsite (9x5) o equivalent, que cobreixi:

- Assistència tècnica 9x5 via telèfon o portal web.
- Servei in situ el següent dia laborable en cas d'avaría.
- Cobertura completa de peces i mà d'obra.
- Accés a actualitzacions de firmware i microcodi durant tot el període de garantia.

Aquesta garantia mínima de 5 anys s'aplica a les dues estacions de treball. Les targetes de captura de vídeo tindran la garantia que proporcioni el fabricant..

3. LLOC I TERMINI DE LLIURAMENT

El lliurament es farà a la sala tècnica de la seu del Servei Meteorològic de Catalunya a Barcelona. El termini màxim de lliurament serà de deu (10) setmanes a comptar des de la formalització del contracte. No s'admetran ofertes que superin aquest termini.

Les empreses licitadores podran oferir un termini de lliurament inferior, que serà objecte de valoració d'acord amb els criteris d'adjudicació. El termini mínim valorable és de cinc (5) setmanes: les ofertes que en proposin un d'inferior obtindran la puntuació màxima prevista per aquest, sense que això comporti puntuació addicional, i quedaran vinculades al termini efectivament ofert.

Els terminis s'han d'expressar en setmanes senceres. No s'accepten fraccions de setmana: qualsevol fracció s'arrodonirà a la setmana sencera immediatament superior.

4. DOCUMENTACIÓ

Les empreses licitadores hauran d'incloure en la seva oferta una descripció completa del material proposat (model, fabricant, especificacions i garantia) per poder comprovar l'equivalència als requeriments tècnics mínims exigits.

En el moment del lliurament del equip, s'haurà de lliurar també la documentació tècnica completa en format digital (PDF), incloent-hi esquemes de connexió, etiquetatge i configuracions aplicades.

El contractista haurà de lliurar amb el subministrament:

- Manuals tècnics i d'usuari.
- Certificats de garantia i conformitat CE i RoHS.
- Fitxes tècniques dels components principals.

5. PRESENTACIÓ DE LES OFERTES

Les empreses licitadores han de presentar les seves ofertes incloent-hi el cost dels elements necessaris per connectar els diferents dispositius a xarxa (cablejat, etc.) i la instal·lació i posada en marxa a la sala tècnica de l'SMC.

6. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ

- a) L'empresa contractista, sigui fabricant o distribuïdora de productes electrònics, ha de vetllar pel compliment dels drets laborals i de les normes de seguretat en les cadenes de subministrament i en les fàbriques on es produeixen els béns objecte d'aquest contracte. Així mateix, està obligada a facilitar la identificació de la procedència originària i la traçabilitat del procés de producció i muntatge dels components dels equips quan li sigui requerit pel SMC.
- b) Tot el material objecte del present contracte haurà de ser nou d'origen, de primer ús i procedent del fabricant o distribuïdor oficial, sense que s'accepti en cap cas material de segona mà, recondicionat (refurbished), remanufacturat o procedent d'estocs fora de garantia.

7. MODIFICACIONS DEL CONTRACTE

No es preveuen modificacions del contracte.

8. FORMA DE PAGAMENT

El pagament es realitzarà contra la presentació de la factura, prèvia certificació de la recepció del material en perfectes condicions per part de l'SMC i la certificació de que estiguin en funcionament dels equips subministrats sense cap incidència i amb el rendiment esperat.

Cap d'Àrea de TIC del
Servei Meteorològic de Catalunya