

Número d'expedient SU181000SA2024057

Plec de prescripcions tècniques particulars del contracte de Subministrament de 22 kits de desenvolupament de IA/ML amb GPU

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 del subministrament de 22 kits de desenvolupament d'IA/ML amb processat gràfic (GPU), que actuen com a MEC, amb connectivitat 5G, WiFi6 i 10 Gbps Ethernet amb múltiples canals d'aplicacions d'intel·ligència artificial simultànies, acceleradors de visió i aprenentatge profund amb gran capacitat d'emmagatzematge, memòria ràpida i interfícies d'entrada sortida d'alta capacitat.

2. Activitats i funcions de l'empresa contractista

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

- Subministrar en el termini de 5 mesos després de la signatura del contracte els equipaments requerits.
- Els kits de desenvolupament han de estar configurats amb el sistema operatiu, la GPU, i els drivers de les targetes de comunicacions 5G i WiFi6.

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 qualitius 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:

Requeriments generals dels 22 kits de desenvolupament d'IA/ML amb processador gràfic (GPU), que actuen com a MEC, constituïts pels següents elements i subsistemes:

- Targeta GPU amb un mínim de 2048 nuclis
- Comunicacions per xarxa sense fils WiFi6, 5G sub-6GHz i Ethernet a 10 Gbps
- CPU de 64 bits
- Mínim de 64GB de RAM i emmagatzemament SSD
- Placa base de referència que inclou connector de càmera, connector PCIe, i interfícies M.2, USB, DisplayPort, microSD, i connector de 40 pins
- Combo d'antenes per a exterior 5G, WiFi6 i GNSS.

Els requeriments mínims específics dels components constituents del servidor de còmput són:

- Targeta GPU amb un mínim de 2048 nuclis i nuclis tensorials de 64GB
- Controlador de la interfície de xarxa sense fils 802.11ax
- CPU de 64 bits de 12 nuclis
- Mínim de 64GB de RAM de 256-bit LPDDR5
- Emmagatzemament de 64GB eMMC 5.1
- SSD de 1Tbyte
- Placa base de referència que inclou connector de càmera MIPI CSI-2, connector PCIe x16 (compatible amb x8), 10 Gigabit Ethernet, interfícies M.2 Key E, M.2. Key M, 2x USB tipus C, 4x USB 3.2 tipus A, mode dual DisplayPort, slot microSD, connector de 40 pins (GPIO, I2C, I2S, SPI, UART), i botons d'encesa, recuperació forçada i reinici
- Mòdul Dongle 5G amb MIMO 4x4 que compleixi amb l'especificació 3GPP versió 15, optimitzat per aplicacions industrials i comercials d'IoT i eMBB. Cal que admeti modes autònoms (SA) i no autònoms (NSA) amb velocitats màximes d'enllaç descendent de 2,5 Gbps i velocitats màximes d'enllaç ascendent de 900 Mbps. Cal que operi a freqüències fins a sub-6GHz i que disposi de 4 ports d'antena SMA mascle i una interfície USB 3.1
- Conjunt d'antenes per exteriors apte per transmissions MIMO 4x4 de 5G, MIMO 2x2 de WiFi6 i GNSS. Cal que la impedància de tots els connectors sigui de 50 ohms, que els connectors siguin tipus SMA femella, que els cables dels connectors tinguin una longitud mínima de 1 metre i que tinguin un grau de protecció IP67, com a mínim

Els 22 kits de desenvolupament han de estar configurats amb el sistema operatiu, la GPU, els drivers de les targetes de comunicacions 5G i WiFi6 i les extensions de memòria.

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.



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.

La responsable del contracte

Cristina Cervelló Pastor
Professora i IP del projecte

Barcelona, a la data de la signatura electrònica