

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTACIONS DE
DIAGNOSTICS COMPLETES PER AL PROJECTE DAIPO MTEC I TAVI A L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE
BELLVITGE

CS/AH02/1101423899/25/PSS

INDEX

<i>0. Antecedents.....</i>	<i>2</i>
<i>OBJECTE.....</i>	<i>2</i>
<i>1. Objecte del contracte.....</i>	<i>2</i>
<i>2. Característiques tècniques.....</i>	<i>3</i>
<i>3. Serveis d'instal·lació.....</i>	<i>6</i>
<i>4. Garanties i manteniment.....</i>	<i>6</i>
<i>5. Documentació tècnica complementaria.....</i>	<i>7</i>
<i>6. Requeriments de seguretat.....</i>	<i>7</i>
<i>7. Termini de lliurament.....</i>	<i>8</i>

0. Antecedents

Un cop realitzada la revisió de necessitats que es tenen a l'Hospital Universitari de Bellvitge en l'àmbit de radiodiagnòstic, i tenint en compte el creixement actual de l'activitat i els plans del departament, es proposa l'adquisició de sis estacions diagnòstiques completes.

El present Plec de prescripcions tècniques conté la definició dels requeriments tècnics per la licitació del Subministrament de sis Estacions de Diagnòstic, per al Projecte DAIPO MTEC i TAVI, que aniran ubicades a les Sales Radiològiques dels Centres de Diagnòstic de la Gerència Territorial Metropolitana sud.

Aquests requeriments, en l'àmbit i l'abast que s'indiquen, pretenen garantir l'adequació del sistema a les necessitats de l'Hospital Universitari de Bellvitge

OBJECTE

El subministrament i instal·lació d'estacions de diagnòstics completes per al projecte DAIPO MTEC i TAVI a L'Hospital Universitari de Bellvitge.

1. Objecte del contracte

L'abast del contracte inclou la configuració i suport en la instal·lació fins a la seva posada en funcionament amb èxit i el servei de suport i garantia posterior.

Concretament dins l'abast del contracte s'inclou:

- Subministrament de l'equipament
- La instal·lació de l'equipament a les sales radiològiques
- Instal·lació de les Eines de Productivitat
- Calibració dels monitors
- Suport expert de la solució global durant la garantia.
- Formació als usuaris de les Eines de productivitat

L'objectiu de la proposta és la dotació de:

- 7 Estacions completes per el projecte DAIPO MTEC i TAVI, formades per un Monitor de 6 MPX, la seva Workstation corresponent amb teclat, ratolí i un monitor d'informes, targeta gràfica i auriculars.

Resum del material i Serveis a subministrar és:

- 7 Estacions completes integrades cada una per:
- Sistema de visualització de diagnòstic a color de 6 MP
 - Targeta gràfica
 - Workstation (CPU)
 - Monitor LED 27"-
 - Auriculars

Descripció	Unitats
Estacions completes integrades cada una per: - Sistema de visualització de diagnòstic a color de 6 MP - Targeta gràfica - Workstation (CPU) - Monitor LED 27"- - Auriculars	7

2. Característiques tècniques

Tot seguit es definiran les característiques mínimes dels diferents equipaments a subministrar.

Aquestes característiques tenen la consideració de mínimes i podran ser millorades pels licitadors assenyalant aquelles prestacions addicionals que els seus productes ofereixen.

Els elements corresponents al maquinari dels ordinadors han de ser els propis de la configuració original de fàbrica, de models i identificadors de sèrie iguals en tots els ordinadors oferts.

Cal que el licitador estigui autoritzat per al subministrament dels elements inclosos a l'oferta mitjançant la presentació de la corresponent acreditació/certificació pròpia del fabricant.

En tot cas, l'equipament ofertat pels licitadors haurà de ser compatible amb la infraestructura tecnològica actual de l'Hospital Universitari de Bellvitge

Característiques mínimes:

- Sistema de visualització de diagnòstic a color de 6 MP

- Tecnologia de pantalla IPS
- Grandària de la pantalla activa (diagonal) 772 mm (30,4")
- Relació d'aspecte (H:V) 16:10
- Resolució Natiu 6MP (3280 x 2048 píxels), configurable a 2 x 3MP+ (1640 x 2048 píxels), Configurable a 2 x 3MP (1536 x 2048 píxels)
- Profunditat de píxel 0,1995 mm.
- Imatge a color i a escala de grisos

- Profunditat de bits : 30 bits.
- Angulo de visió (H, V) 178°
- Correcció de la uniformitat Color PPU
- SteadyColor
- Preajustament de la llum ambiental
- Selecció de sala de lectura
- Sensor llum ambiental
- Sensor frontal
- Luminància màxima (panell típic) 1050 cd/m²
- Luminància calibrada DICOM 600 cd/m²
- Relació de contrast (panell típic) 2000:1
- Temps de resposta ((Tr + Tf)/2) (típic) 18 ms
- Senyals d'entrada de vídeo 2x Displayport 1.2
- Senyals de sortida de vídeo 1x DisplayPort (MST)
- Ports USB : 1x USB 2.0 upstream (punt final); 2x USB 2.0 downstream; 1x USB 2.0 downstream amb funcionalitat de càrrega d'alta potència
- Potència nominal 100-240 V CA, 50/60 Hz, 3,6-1,6 A
- Consum d'energia 80 W (nominal) @ luminància calibrada de 600 cd/m²

- Característiques mínimes Targeta Gràfica

- La Targeta gràfica ha de ser compatible amb pantalles Barco
- Compatibilitat de bus PCIe Gen3 x8
- Consum de potència < 50W
- Factor de forma 168 mm (L) x 60 mm (H) single wide PCIe slot
- Sistema operatiu Windows 7 (64 bits), Windows 10 (64 bits)
- Plataformes Intel® and AMD architectures
- Accelerador de gràfics AMD Radeon Pro™
- Memòria de visualització 4GB DDR5
- Interfície de memòria 128-bit
- Ample de banda de memòria 96 GB/s
- Profunditat de píxel 32-bit píxels (10-bit grayscale and 30-bit color)
- Estàndard elèctric DisplayPort (DP) v1.4
- Compatibilitat amb hardware DirectX Microsoft® DirectX v12, Vulkan® 1.1, Shader Model 5.1
- Compatible amb hardware OpenGL OpenGL 4.5
- Per assegurar la compatibilitat, el fabricant de la targeta gràfica ha de ser el mateix que el dels monitors de diagnòstic sol·licitat.

- WorkStation (CPU)

- Estació de treball de gama alta per al diagnòstic per la imatge.
- Ha de permetre processat d'imatges amb tres monitors: dos de diagnòstic amb les característiques indicades al apartat de Monitors de Diagnòstic amb Certificació de classe 2B i un monitor convencional de ofimàtica.
- L'estació de treball no ha de ser clònica, és a dir, els elements del maquinari han de ser els propis de la configuració original de fàbrica, de models i identificadors de sèrie iguals en tots els ordinadors oferts.
- Torre amb possibilitat d'introduir una targeta PCI Express x16 (single slot) 3.0 de format llarg (Full Height/Full Length) + 1xPCIe, un connector suplementari d'energia i un connector auxiliar d'energia de PCIe (6 pin)
- Processador Mínim amb CPU de la família Xeon Sèrie W amb suport Vpro de 4 nuclis i 3.6 Ghz de freqüència base o superior.
- Placa Base amb un mínim de 8 Slots per albergar Memòria RAM
- Memòria RAM DDR5, RDIM (Registered) EC
- Ampliable fins a 512Gb.

- Memòria Mínima de 32GB DDR5 a 2666MHz o superior, deixant vies lliures per a futures ampliacions.
- Xipset : Intel C422 o superior.
- Controladora Placa Base d'Alt Rendiment Nuvoton NPCD315HA0DX
- La torre ha de tenir com a mínim un bus SSD NVMe/PCIe intern bootable.
- Disc Primari de Alt Rendiment de 1Tb SSD Turbo Drive M2 SSD de 1Tb – PCI Express 3.0 X4 M.2 2280 G2 NVM (NVMe , cel.la Multinivell (MLC)
- Disc Dur Secundari SATA de 1TB SATA 6G, de 3,5 "
- Ports de Comunicació:
- Part davantera : 1 auricular; 4 USB 3.1 (1 de carga); 2 USB 3.1 Type-C™
- Part Posterior : 6 USB 3.1 Gen 1; 2 RJ-45 (1 GbE); 1 línia de sortida de àudio; 1 línia d'entrada d'àudio; 1 port de ratolí PS/2; 1 port de teclat PS/2
- Slots d'Expansió : 2 M2 PCIe Gen 3 x4 / 2 PCIe Gen 3 x4; / 1 PCIe Gen3 x8 / 2 PCIe Gen3 x16
- Targeta de xarxa integrada a 1Gb.
- Sistema Operatiu: Windows 11 Professional (64 bits) per a estacions de treball en espanyol 6 cores.
- Lector gravador 8x DVD ROM i 16x DVD+/-RW.
- Teclat USB amb cable per empresa espanyol (QWERTY). Lector de targetes integrat, amb compatibilitat amb targetes EMV, i totes les targetes que compleixin amb la norma ISO 7816. Ha de ser del mateix fabricant que l'ordinador.
- Ratolí de desplaçament òptic USB de 3 botons (amb cable). Ha de ser del mateix fabricant que l'ordinador.
- Font de alimentació 750W o superior amb 90% Eficiència
- Ventilació extra de la torre (requerida per la targeta gràfica PCIe x16).
- Certificació de l'Equip Energy Star
- Certificat TCO
- Garantia Mínima 5 Anys In Situ Original de Fabricant

- Monitor LED

- 27"1920 x 1080 Full HD (1080p) - IPS - 250 cd/m² - 1000:1 - 5 ms - HDMI, VGA, DisplayPort - altaveus – negre
- Garantia Mínima 5 anys In Situ Original de Fabricant

- Auriculars

- Cablejat Estèreo - De Diadema – Supraaural - USB, Mini-Jack

3. Serveis d'instal·lació.

S'inclourà un pla d'instal·lació que garanteixi el correcte funcionament dels sistemes així com la seva correcta integració amb la resta de sistemes de l'Hospital.

4. Garanties i manteniment.

La garantia de **5 anys** serà aplicable a tots els elements de la licitació.

El servei d'assistència es tradueix, tant a l'accés a recursos tècnics del fabricant, anàlisi i resolució d'incidències i consultes (tant remotament como presencialment, tant del programari com del rendiment i funcionament del sistema) com en llicència per utilitzar actualitzacions dels programaris base incorporats en la solució.

5. Documentació tècnica complementaria.

Amb el subministrament de l'equip, el proveïdor ha d'incloure la següent documentació (en format paper i electrònic):

- Manual tècnic de tot l'equipament

6. Requeriments de seguretat.

L'empresa adjudicatària es compromet a prendre totes les mesures tècniques i organitzatives al seu abast per garantir l'objectiu de seguretat de la informació, que es base en els tres principis següents:

- La confidencialitat de la informació, assegurant que només hi accedeixen les persones que han estat autoritzades a fer-ho.
- La integritat de la informació, assegurant que la informació i els mètodes que la processen són exactes i complets.
- La disponibilitat d'aquesta informació, assegurant que els usuaris autoritzats tenen accés a aquestes dades, mòduls i aplicacions quan ho necessitin.

Igualment, es compromet a prendre les mesures que preveu la normativa en vigor en matèria de seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal.

7. Termini de lliurament.

Un cop finalitzada la instal·lació, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar:

- Relació dels números de sèrie de tots els monitors i CPUs
- Manuals tècnics de tot l'equipament

El termini de lliurament és de un mes des de la data de formalització del contracte

M^a Jesus Torres Francin
Directora de Sistemes d'Informació
L'Hospital Universitari de Bellvitge-Hospital Viladecans

FITXA REQUISITS MÍNIMS OBLIGATÒRIS

Prestacions tècniques i funcionals	
1. Característiques d'obligat compliment: <u>les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</u>	
1.1 Característiques tècniques dels components principals de l'equip	
1	Tecnologia de pantalla IPS
2	Grandària de la pantalla activa (diagonal) 772 mm (30,4")
3	Relació d'aspecte (H:V) 16:10
4	Resolució Nativo 6MP (3280 x 2048 píxels), configurable a 2 x 3MP+ (1640 x 2048 píxels), Configurable a 2 x 3MP (1536 x 2048 píxels)
5	Profunditat de píxel 0,1995 mm.
6	Imatge a color i a escala de grisos
7	Profunditat de bits : 30 bits.
8	Angulo de visió (H, V) 178°
9	Correcció de la uniformitat Color PPU
10	SteadyColor
11	Preajustament de la llum ambiental
12	Selecció de sala de lectura
13	Sensor llum ambientant
14	Sensor frontal
15	Luminància màxima (panell típic) 1050 cd/m²
16	Luminància calibrada DICOM 600 cd/m²
17	Relació de contrast (panell típic) 2000:1
18	Temps de resposta ((Tr + Tf)/2) (típic) 18 ms
19	Senyals d'entrada de vídeo 2x Displayport 1.2
20	Senyals de sortida de vídeo 1x DisplayPort (MST)
21	Ports USB : 1x USB 2.0 upstream (punt final); 2x USB 2.0 downstream; 1x USB 2.0 downstream amb funcionalitat de càrrega d'alta potència
22	Potència nominal 100-240 V CA, 50/60 Hz, 3,6-1,6 A
23	Consum d'energia 80 W (nominal) @ luminància calibrada de 600 cd/m²
Targeta Gràfica	
24	La Targeta gràfica ha de ser compatible amb pantalles Barco
25	Compatibilitat de bus PCIe Gen3 x8
26	Consum de potència < 50W
27	Factor de forma 168 mm (L) x 60 mm (H) single wide PCIe slot
28	Sistema operatiu Windows 7 (64 bits), Windows 10 (64 bits)
29	Plataformes Intel® and AMD architectures
30	Accelerador de gràfics AMD Radeon Pro™
31	Memòria de visualització 4GB DDR5
32	Interfície de memòria 128-bit
33	Ample de banda de memòria 96 GB/s
34	Profunditat de píxel 32-bit píxels (10-bit grayscale and 30-bit color)
35	Estàndard elèctric DisplayPort (DP) v1.4
36	Compatibilitat amb hardware Direct3D Microsoft® DirectX v12, Vulkan® 1.1, Shader Model 5.1
37	Compatible amb hardware OpenGL OpenGL 4.5
38	Per assegurar la compatibilitat, el fabricant de la targeta gràfica ha de ser el mateix que el dels monitors de diagnòstic sol·licitat.
WorkStation (CPU)	
39	Estació de treball de gama alta per al diagnòstic per la imatge.
40	Ha de permetre processat d'imatges amb tres monitors: dos de diagnòstic amb les característiques indicades al apartat de Monitors de Diagnòstic amb Certificació de classe 2B i un monitor convencional de ofimàtica.

41	L'estació de treball no ha de ser clònica, és a dir, els elements del maquinari han de ser els propis de la configuració original de fàbrica, de models i identificadors de sèrie iguals en tots els ordinadors oferts.
42	Torre amb possibilitat d'introduir una targeta PCI Express x16 (single slot) 3.0 de format llarg (Full Height/Full Length) + 1xPCIe, un connector suplementari d'energia i un connector auxiliar d'energia de PCIe (6 pin)
43	Processador Mínim amb CPU de la família Xeon Sèrie W amb suport Vpro de 4 nuclis i 3.6 Ghz de freqüència base o superior.
44	Placa Base amb un mínim de 8 Slots per albergar Memòria RAM
45	Memòria RAM DDR5, RDIM (Registered) EC
46	Ampliable fins a 512Gb.
47	Memòria Mínima de 32GB DDR5 a 2666MHz o superior, deixant vies lliures per a futures ampliacions.
48	Xipset : Intel C422 o superior.
49	Controladora Placa Base d'Alt Rendiment Nuvoton NPCD315HA0DX
50	La torre ha de tenir com a mínim un bus SSD NVMe/PCIe intern bootable.
51	Disc Primari de Alt Rendiment de 1Tb SSD Turbo Drive M2 SSD de 1Tb – PCI Express 3.0 X4 M.2 2280 G2 NVM (NVMe , cel.la Multinivell (MLC)
52	Disc Dur Secundari SATA de 1TB SATA 6G, de 3,5 "
53	Ports de Comunicació:
54	Part davantera : 1 auricular; 4 USB 3.1 (1 de carga); 2 USB 3.1 Type-C™
55	Part Posterior : 6 USB 3.1 Gen 1; 2 RJ-45 (1 GbE); 1 línia de sortida d'àudio; 1 línia d'entrada d'àudio; 1 port de ratolí PS/2; 1 port de teclat PS/2
56	Slots d'Expansió : 2 M2 PCIe Gen 3 x4 / 2 PCIe Gen 3 x4; / 1 PCIe Gen3 x8 / 2 PCIe Gen3 x16
57	Targeta de xarxa integrada a 1Gb.
58	Sistema Operatiu: Windows 11 Professional (64 bits) per a estacions de treball en espanyol 6 cores.
59	Lector gravador 8x DVD ROM i 16x DVD+/-RW.
60	Teclat USB amb cable per empresa espanyol (QWERTY). Lector de targetes integrat, amb compatibilitat amb targetes EMV, i totes les targetes que compleixin amb la norma ISO 7816. Ha de ser del mateix fabricant que l'ordinador.
61	Ratolí de desplaçament òptic USB de 3 botons (amb cable). Ha de ser del mateix fabricant que l'ordinador.
62	Font de alimentació 750W o superior amb 90% Eficiència
63	Ventilació extra de la torre (requerida per la targeta gràfica PClex16).
64	Certificació de l'Equip Energy Star
65	Certificat TCO
66	Garantia Mínima 5 Anys In Situ Original de Fabricant
Monitor LED	
67	27"1920 x 1080 Full HD (1080p) - IPS - 250 cd/m² - 1000:1 - 5 ms - HDMI, VGA, DisplayPort - altaveus – negre
68	Garantia Mínima 5 anys In Situ Original de Fabricant
Auriculars	
69	Cablejat Estèreo - De Diadema – Supraaural - USB, Mini-Jack
Garantia Mínima de tots els elements	
70	5 anys de garantia