

**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT
D'EQUIPAMENTS NECESSARIS PER A PORTAR A TERME EL
PROJECTE DE TRANSFORMACIÓ DIGITAL DEL SERVEI
D'ANATOMIA PATOLÒGICA
EXPEDIENT: 25SM0880**

ÍNDEX

1. Introducció.....	3
2. Objecte del contracte	4
3. Vigència del contracte	6
4. Abast del contracte.....	6
5. Condicions específiques del contracte	6
6. Característiques Tècniques.....	7
6.1. LOT 1. Escàners, servidors i programari per l'adquisició d'imatge.....	7
6.1.1. Els escàners.....	7
6.1.1. Visor Diagnòstic	8
6.1.2. Sistema d'emmagatzemament PAT-SIMDCAT.....	9
6.1.3. Visor lleuger RAIM AeroView	10
6.1.4. Altres consideracions.....	11
6.2. LOT 2. Característiques tècniques de les estacions de treball	11
7. Garanties	12
8. Maquetació, Subministrament i dates de lliurament.....	13
9. Documentació de lliurament	14
10. Suport Configuració	15
11. Retirada de l'equipament obsolet i destrucció de discs.....	15
12. Qualitat i Mediambient	16

1. Introducció

El Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell és un consorci públic de la Generalitat de Catalunya, el màxim òrgan de govern del qual és el Consell de Govern, i que gestiona els següents centres: Hospital de Sabadell, UDIAT Centre Diagnòstic, Albada Centre Sociosanitari, Salut Mental Parc Taulí, Atenció Primària Parc Taulí, Atenció a la Dependència Parc Taulí, i també els serveis de Sabadell Gent Gran Centre de Serveis, a través d'una societat anònima. El Consorci és el soci únic d'aquesta darrera entitat i nomena a tots els membres del seu consell d'administració. A més a més, és Unitat Docent de la Facultat de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) i té la consideració d'Hospital Universitari.

El Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí es troba vinculat a la Fundació Institut Investigació i Innovació Parc Taulí, el patronat de la qual nomena a la majoria de membres. Les institucions del Consorci reben el suport de la Fundació Parc Taulí en aspectes de recerca, innovació i docència, en la formació científica i mèdica dels professionals i, en general, en el desenvolupament dels coneixements que sustenten el model assistencial.

En aquest document ens referirem al Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí com a **CCSPT**.

La missió del CCSPT és donar assistència resolutiva, integral, personalitzada i de qualitat als ciutadans de la seva àrea de referència tot fomentant l'equitat, la continuïtat assistencial, la satisfacció, l'eficiència i la sostenibilitat.

Actualment el CCSPT atén una població de referència de 407.864 habitants, disposant d'una infraestructura de 670 llits d'aguts i 196 llits sociosanitaris. Una mostra de la seva activitat assistencial serien les més de 400 urgències diàries de mitjana, més de 250 intervencions quirúrgiques diàries de mitjana o més de 2.700 consultes externes diàries, també de mitjana. Gestiona diverses empreses amb Convenis Col·lectius diferents (SISCAT, Oficines i Despatxos, Sociosanitari i Dependència) amb una plantilla mensual contractada d'aproximadament uns 4.300 professionals, que també inclou Sabadell Gent Gran (SGG) i la Fundació Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí (I3PT).

El Servei d'Anatomia Patològica del CCSPT té per objectiu el diagnòstic de mostres biològiques (histològiques o citològiques) dels pacients atesos a la CCSPT i a l'àrea de referència, a partir de l'estudi morfològic, amb l'ús de diverses tincions i tècniques, i de l'estudi molecular, si s'escau. Aproximadament a l'any (dades de 2023) es realitzen un nombre aproximat de 156.600 preparacions histològiques (incloent biòpsies, autòpsies i blocs cel·lulars d'estudis de citologia), amb les tincions de rutina, tincions histoquímiques, immunohistoquímiques, CISH, de fluorescència directa i FISH.

CatSalut a través de TICSalut, està impulsant la digitalització de tots els serveis d'Anatomia Patològica dels centres del SISCAT. Dins d'aquest marc, es contempla la compra centralitzada d'escàners de camp clar, per a donar resposta a les necessitats de cada centre. Aquest projecte no contempla donar solució a necessitats d'escaneig de camp fosc (immunofluorescència directa i FISH), presents només en alguns dels serveis (habitualment els de major activitat o on es realitzin estudis de més complexitat).

Aquest plec, per tant, complementa el que publicarà l'administració sanitària, de forma que la incorporació d'un escàner de fluorescència completi el Projecte de Transformació Digital (PTD) del CCSPT, de manera que les funcionalitats d'integració amb el LIS i l'enviament d'imatges en format DICOM al Pat-SIMDCAT siguin similars a les dels escàners de camp clar, amb independència de quin sigui el proveïdor d'aquests.

2. Objecte del contracte

Subministrament, posada en servei i manteniment post-garantia dels equipaments necessaris per a portar a terme el Projecte de Transformació Digital (PTD) del servei d'Anatomia Patològica del Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí pel que fa a les necessitats d'escaneig en camp fosc (fluorescència).

El PTD haurà d'incloure els elements per al seu funcionament i amb el manteniment post-garantia del l'escàner de camp fosc; incloure les llicències de programari necessari per a emmagatzemar en local, durant un període de temps predeterminat, de les imatges generades en format propietari (si és el cas); el programari necessari per convertir les imatges en format DICOM (en el cas que no s'obtinguin en aquest format de forma primària); tot el maquinari necessari a nivell de servidors físics que siguin necessaris, i en casa que siguin virtuals, facilitar els requeriments necessaris per a la seva creació, i la gestió de comunicacions amb el component RAIMCloudAgent per a transferir les imatges DICOM al repositori central de PAT-SIMDCAT de CatSalut. També ha d'incloure programari per a recuperar les imatges del repositori PAT-SIMDCAT i reconvertir-les en format propietari (si és el cas) per a disposar de les funcionalitats que ofereixi el gestor d'imatges. (Veure esquemes A i B, segons si format propietari o DICOM natiu de les imatges generades i del format amb què treballi el visor del proveïdor. Es tracta de models orientatius de l'arquitectura del projecte, que poden ser modificats/adaptats/millorats en les ofertes de les empreses licitadores).

Haurà d'incloure el programari necessari per a integrar-se amb el LIS (sistema d'informació del servei) Atlas (proveït per DBSoft, SL), ha d'aportar el gestor d'imatges i el visor per a visualitzar les imatges emmagatzemades al repositori local i també les imatges recuperades del repositori PAT-SIMDCAT. Si calen llicències per al funcionament de qualsevol programari necessari, s'han d'aportar i estar incloses a l'oferta. A nivell d'usuaris finals, han de poder utilitzar el visor 25 usuaris concurrents.

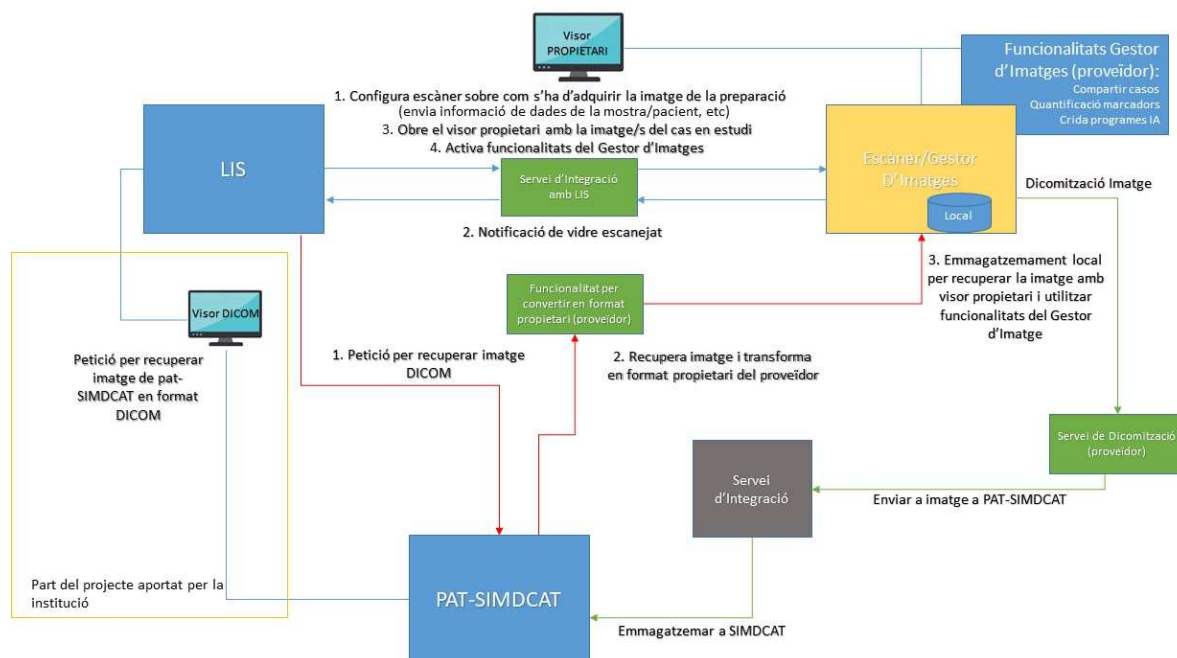
La integració amb el LIS ha de ser bidireccional de forma que el LIS aporta informació del cas amb dades demogràfiques per a permetre l'enviament en format DICOM al Pat-SIMDCAT, i amb informació de la mostra, que eventualment ha de permetre utilitzar perfils d'escaneig específics segons tipus de mostra, i en el futur aplicar algoritmes d'intel·ligència artificial "depenents" del tipus de mostra; el gestor d'imatges/escàner ha de notificar al LIS que una preparació està escanejada, i el LIS ha de permetre obrir el visor amb la imatge (o imatges) del cas en estudi. S'haurà d'incloure el programari necessari per tenir aquesta integració bidireccional amb el LIS (Atlas). En el cas que durant el període vigent d'aquest expedient es realitzés un canvi de LIS, l'empresa adjudicatària també es faria càrrec de la nova integració. El gestor d'imatges ha de permetre funcionalitats com compartir casos (internament i externa), aplicar algoritmes de quantificació de biomarcadors (a tall d'exemple, receptors d'estrògens, de progesterona, HER2, Ki67, PD-L1...).

El licitador es farà càrrec de les despeses d'integració amb el LIS Atlas, corresponent a l'empresa proveïdora del software (DBSoft, SL), que estan valorades per part d'aquesta, amb un valor estimat de 12.500,00 euros aproximadament.

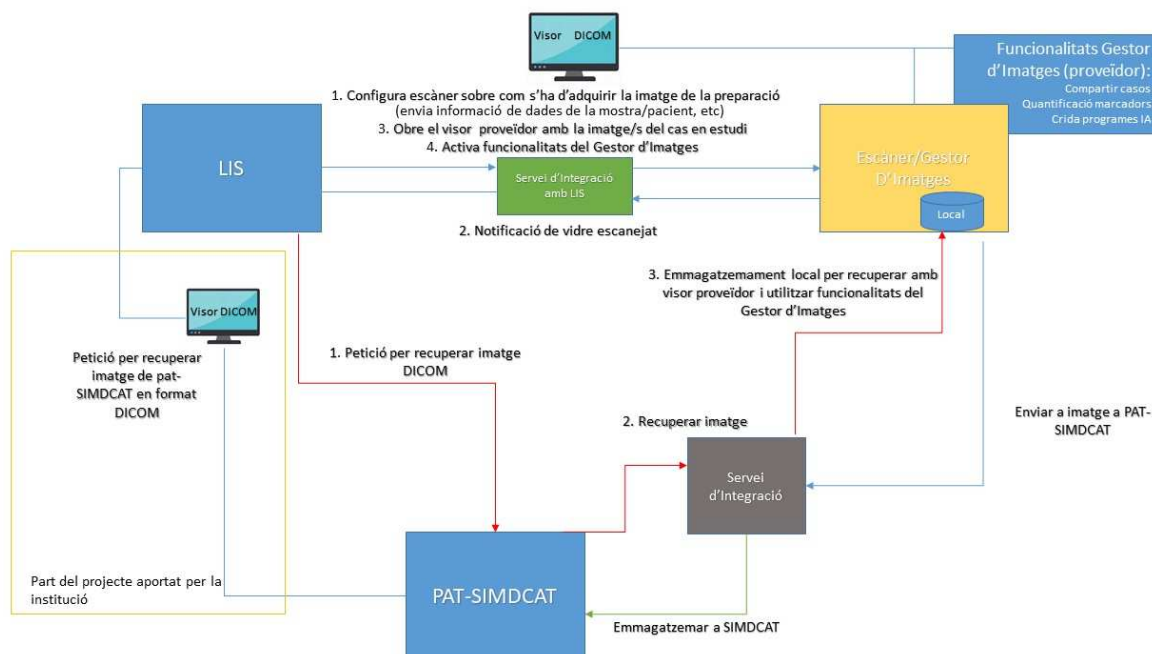
No es contempla en aquesta licitació que el proveïdor subministri l'emmagatzematge local de les imatges, que serà aportat des de la pròpia institució.

També inclou el subministrament, posada en servei i manteniment post-garantia de les estacions de treball d'acord amb els requisits tècnics que s'especifiquen més endavant (lot 2).

Esquema A. L'escàner genera imatge propietària i el visor del proveïdor és exclusiu per a aquest tipus d'imatge.



Esquema B. L'escàner genera imatge DICOM i el visor del proveïdor treballa amb format DICOM.



3. Vigència del contracte

El Contracte tindrà una durada aproximada de 5 anys, o des de la data de formalització del contracte. El contracte preveu possibilitat d'ampliació d'un 20%. El contracte no preveu possibilitat de prorroga. El subministrament es contempla que es realitzarà en el primer any. Els anys consecutius hi està el manteniment de tot l'entorn.

4. Abast del contracte

L'abast del subministrament es contempla en 2 LOTS i és el següent:

LOT 1. Adquisició i manteniment dels escàners, servidors i programari necessaris per a l'adquisició i la gestió de la imatge, integració de l'escàner/gestor d'imatges amb el programa ATLAS, de l'escàner/gestor d'imatges amb l'enmagatzematge a PAT-SIMDCAT en format DICOM i per la descàrrega d'imatges de PAT-SIMDCAT i conversió a format propietari (si s'escau) per a visualitzar-les amb el visor del proveïdor i permetre les funcionalitats que aporti el gestor d'imatges.

PBL	Entitat	Exercici	Import net	% IVA	Import IVA	Import IVA inclòs
LOT – 1	CCSPT	2025	213.000,00 €	21%	44.730,00 €	257.730,00 €
		2026	13.600,00 €	21%	2.856,00 €	16.456,00 €
		2027	13.600,00 €	21%	2.856,00 €	16.456,00 €
		2028	13.600,00 €	21%	2.856,00 €	16.456,00 €
		2029	13.600,00 €	21%	2.856,00 €	16.456,00 €
TOTAL LOT-1		267.400,00 €		56.154,00 €		323.554,00 €

Taula 1: Abast del subministrament del LOT 1

LOT 2. Adquisició i manteniment de les Estacions de treball.

PBL	Entitat	Exercici	Import net	% IVA	Import IVA	Import IVA inclòs
LOT – 2	CCSPT	2025	52.274,35 €		10.977,61 €	63.251,96 €

Taula 2: Abast del subministrament del LOT 2

5. Condicions específiques del contracte

L'oferta es farà per la totalitat dels elements que componen els LOTS. No s'acceptaran en cap cas ofertes parcials que no compreguin tots els elements del LOT.

L'oferta presentada no podrà ser superior a l'import total de la licitació del LOTS.

A tots els efectes, s'entendrà que en l'oferta i en els preus proposats per l'adjudicatari s'inclouen totes les despeses que hagi de realitzar per al compliment del contracte (transport, taxes, treballs, garanties, accessoris i mà d'obra).

Els licitadors hauran d'aportar, dins del sobre digital, tant les fitxes tècniques del fabricant, com qualsevol altra documentació tècnica necessària que permeti validar els requeriments que el CCSPT detalla en aquest plec, així com la seva ubicació dins de la documentació aportada. En cas que falti aquesta informació o no es compleixi algun requeriment, el licitador quedarà exclòs.

Per al Lot 1, els licitadors han d'aportar una memòria d'un màxim de 100 pàgines, que reculli tot el projecte (equips, programari, disseny d'arquitectura necessària, necessitat de maquinari/servidors, etc) i que descrigui específicament totes les característiques necessàries per tal de poder fer la valoració dependent d'un judici de valors (sobre B), però **que no inclogui informació d'aquells aspectes que seran valorats en el sobre C.**

Per al Lot 2 no es podran oferir Ordinadors on, mitjançant una autorització de tercers fabricants, permetin vendre els seus equips posant la marca del licitador. Tampoc es podran oferir Ordinadors que no siguin de fabricants mundialment reconeguts, ni equips clònics.

Es requerirà que el licitador asseguri l'entrega dels equips tal i com es detalla a l'apartat 8 "MAQUETACIÓ, SUBMINISTRAMENT I DATES D'ENTREGA.

S'establirà la següent penalització en el cas d'incompliment (Lot 2):

- 10% de descompte en el preu, aplicat a la factura, per a cada dia natural adicional de retràs en l'entrega dels equips que faran de maqueta màster.
- 10% de descompte en el preu, aplicat a la factura, per a cada dia natural adicional de retràs en l'entrega dels equips ja clonats i sol·licitats pel CCSPT en les comandes.

Tots els elements que formen els LOTs hauran de ser nous a estrenar, amb entrega directa del fabricant / majorista oficial del fabricant. No s'admetrà equipament reconcondicionat, seminou ni de segona mà.

Les comandes seran enviades per el CCSPT via email, en format PDF, a la direcció de correu electrònic que així indiqui l'adjudicatari.

6. Característiques Tècniques

6.1. LOT 1. Escàner, servidors i programari per l'adquisició, gestió i visualització de la imatge

6.1.1. L'escàner

El PTD es basa en escàners de preparacions histològiques d'alt rendiment, que seran aportats dins del projecte de compra centralitzada de CatSalut i un escàner de camp fosc (fluorescència), objecte d'aquesta licitació, que, en conjunt, permetin als patòlegs diagnosticar a partir de les imatges digitals.

L'escàner de camp fosc ha de permetre la digitalització de preparacions d'immunofluorescència i de FISH.

L'escàner ha de permetre una càrrega mínima d'almenys 6 preparacions convencionals. La càrrega pot ser manual per a tot el cas senser però després cada preparació ha de ser agafada de forma automàtica per l'equip, en el cas que movilitzi les preparacions individualment i no la safata completa.

L'escàner ha d'incorporar un mínim de 2 objectius (20x i 40x) i 3 filtres d'immunofluorescència (a escollir), però ha de tenir una capacitat per a incorporar almenys 6 posicions de filtres.

La font de llum serà LED, amb un espectre de 380 nm a 680 nm o més ampli.

La resolució que porti l'escàner ofert ha de ser d'un valor igual o inferior a 0,20 micres/píxel. Es valorarà que aconsegueixi major resolució.

L'escàner ha de poder llegir codis bidimensionals tipus datamatrix per tal d'identificar la mostra i emmagatzemar-la amb la referència que porti.

L'escàner ha de poder treballar indistintament amb cobreobjectes de vidre o de film i també ha de permetre la càrrega de preparacions humides.

Ha de disposar d'un sistema d'enfocament automàtic i detecció de teixit que minimitzi els casos on es necessiti reescaneig, ja sigui ajustant el nombre de punts focals o amb sistemes alternatius que realitzin aquest ajustament. Es valorarà la versatilitat del sistema d'enfocament i de detecció del teixit.

Ha de tenir capacitat de configuració i de definir lindars de detecció de teixit i àrees d'escaneig predefinides segons els perfils de mostra.

Ha de disposar d'un sistema per tal de prioritzar els casos a escanejar.

L'escàner o el sistema de gestió d'imatge aportat ha de ser capaç de generar imatges en format DICOM per a enviar-les al Pat-SIMDCAT així com reconvertir a format propietari, si aquest és el cas, imatges recuperades de Pat-SIMCAT.

Tot i tractar-se de la licitació d'un escàner de fluorescència, l'escàner també ha de permetre l'escaneig d'imatges en camp clar, amb els mateixos objectius i resolució d'imatge. Així mateix ha de permetre l'escaneig multicapa (Z-stack) tant per a camp clar com per a fluorescència. A la memòria indicar únicament que disposa d'aquesta funcionalitat. **Es valoraran les prestacions de l'escaneig multicapa en el sobre C, no detallar-ho a la memòria tècnica.**

Es valorarà el fet que pugui escanejar vidres dobles i que pugui incorporar escaneig amb llum polaritzada.

L'adjudicatari es farà càrrec del transport, col·locació i instal·lació de l'escàner i programari associat necessari per a les funcions definides, així com inclourà les taules o suports en el cas que siguin necessaris. L'espai destinat a aquest escàner consta d'un taulell fix amb unes dimensions de 100 cm d'amplada i 64 de fondària, amb una ala situada al costat dret de 49 cm de fondària i 44 cm de longitud. Si cal l'adequació de l'espai, l'adjudicatari es farà càrrec del cost de la remodelació (retirada de taulell i col·locació de taula, si això és considerat necessari per les característiques de l'equip).

6.1.1. Visor Diagnòstic

El visor aportat ha de ser compatible amb les estacions de treball descrites en el Lot 2. Ha de disposar de marcatge CE i ha de permetre les funcionalitats bàsiques requerides per al diagnòstic anatomopatològic basat en patologia digital en camp clar. En relació a la visualització de fluorescència, ha de permetre ajustos independents de cadascun dels canals de fluorescència sobre una imatge ja adquirida. Pot treballar en el format d'imatge propietari propi del proveïdor però es valorarà si també permet la visualització d'imatges en format DICOM. Els casos a diagnosticar han de poder ser invocats des del LIS del servei (Atlas) i s'ha de

garantir, amb la integració que es realitzi, que no es pugui estar treballant en un cas en el programa Atlas i que les imatges que ofereixi el visor corresponguin a un altre cas (tret que aparegui un missatge molt aparent, informant d'aquesta situació).

Es valoraran les funcionalitats aportades pel visor o el gestor d'imatges (funció de compartició de casos tant internament com externa; algorismes de quantificació de biomarcadors usuals; capacitat d'incorporar un sistema de learnig per a la creació d'algorismes propis) tenint en compte, però, que es tracta d'un sistema de visualització "secundari", destinat a un volum relativament reduït de casos. El visor ha de permetre la visualització simultània de diferents imatges del mateix cas i moure-les sincronitzadament.

En cas que el visor diagnòstic no disposi de les tecnologies anomenades "zero footprint" per poder processar i accedir des d'un servidor remot mitjançant navegador, haurà d'aportar també un visor lleuger de "zero footprint". Aquest visor és una aplicació basada en navegador que permet visualitzar imatges mèdiques DICOM sense necessitat d'instal·lar programari. Funciona en qualsevol dispositiu amb un navegador modern, utilitza protocols segurs per protegir dades sensibles i s'integra amb servidors PACS o serveis DICOMweb. És ideal per a accés remot, sessions clíniques en altres àmbits hospitalaris i entorns que requereixen simplicitat i portabilitat.

6.1.2. Sistema d'emmagatzemament PAT-SIMDCAT

L'escàner o el sistema de gestió d'imatge aportat ha de ser capaç de generar imatges en format DICOM per a enviar-les al PAT-SIMDCAT.

És condició indispensable que la imatge generada, com a destí final, s'emmagatzemi en format DICOM natiu (exclusivament) a la plataforma PAT-SIMDCAT i pugui ser recuperada del mateix repositori en cas de necessitat.

Tipus d'objectes a emmagatzemar al sistema PAT-SIMDCAT

Els objectes que s'han d'emmagatzemar al sistema PAT-SIMDCAT han de ser objectes DICOM definits específicament per a imatges de tipus anatomia patològica.

L'estàndard DICOM defineix un conjunt d'objectes per a aquest àmbit concret com mostra la Taula (DICOM PS3.3):

SOP Class Name	SOP Class UID	IOD Specification (defined in PS3.3)
VL Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2	VL Microscopic Image IOD
Video Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.2.1	Video Microscopic Image IOD
VL Slide-Coordinates Microscopic Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.3	VL Slide-coordinates Microscopic Image IOD
VL Whole Slide Microscopy Image Storage	1.2.840.10008.5.1.4.1.1.77.1.6	VL Whole Slide Microscopy Image IOD

Taula 4: Dicom PS3.3

Enviament d'imatges al sistema PAT-SIMDCAT

L'estàndard DICOM defineix en l'*Storage Service Class* com ha d'ésser la comunicació per emmagatzemar imatges. En aquesta comunicació implementa el *Service Class User* (SCU) que inicial la sol·licitud d'emmagatzemament a un altres dispositiu *Service Class Provider* (SCP). Quan el *Service Class Provider* accepta la sol·licitud rep les imatges mèdiques i les emmagatzema (DICOM PS3.4).

El component RAIMCloud Agent mitjançant aquest protocol fa possible l'emmagatzemament d'objectes DICOM al repositori d'imatges PAT-SIMDCAT.

Recuperació d'imatges al sistema PAT-SIMDCAT

Per tal de poder recuperar objectes DICOM, el component integrador ha d'implementar un client capaç de consumir serveis Web definits per l'estàndard DICOM.

Aquests serien:

- Per la consulta d'objectes: accés Web als objectes DICOM a través de serveis RESTful.

El component integrador haurà de tenir la capacitat de realitzar les consultes que recuperaran aquests valors del sistema PAT-SIMDCAT.

Per a les consultes i cerques s'hauria de consumir el servei de Query (QIDO-RS) tal i com especifica l'estàndard (DICOM PS3.18 10.6).

Example: [http\[s\]://:/rest//studies//series](http[s]://:/rest//studies//series) (s'obté un XML o un JSON amb les dades associades a l'estudi consultat. Aquestes dades seran necessàries per obtenir els UUIDs complets per recuperar un objecte DICOM)

- Per a l'obtenció d'objectes: un cop el component obté els diferents UUIDs dels objectes que es volen descarregar (ja sigui perquè aquests valors persisteixen en el component integrador o perquè els ha obtingut a través de la integració QIDO-RS), el component pot realitzar una petició per a la seva obtenció. El sistema PAT-SIMDCAT ofereix dos interfícies que ho permeten:

- Web Access to DICOM Objects by RESTful Services (WADO-RS): accés Web als objectes DICOM a través de serveis RESTful. Servei RESTful per a la recuperació de fitxers DICOM (PS3.10), metadades en formularis XML o JSON, dades massives separades de les metadades i imatges en formats especificats pels consumidor.

Es tracta d'un mètode per a obtenir objectes DICOM, tal i com especifica l'estàndard (DICOM PS3.18 10.4). Com a resultat s'obté l'objecte DICOM identificat amb els UUIDs especificats (StudyInstanceUID, SeriesInstanceUID i SOPInstanceUID). Cal notar que el retorn d'aquest servei, que pel cas que aplica és d'un únic objecte DICOM, és de tipus MULTIPART i per tant el component integrador ha de ser capaç de tractar aquest tipus de retorn. Un cop resolta la petició que es realitza, es podria donar el cas que la resposta fos una adreça per tornar a fer una nova petició per poder obtenir l'objecte DICOM.

Example: [http\[s\]://:/rest//studies//series//instances/](http[s]://:/rest//studies//series//instances/) (s'obté un objecte DICOM en capsulat en una resposta MULTIPART)

6.1.3. Visor lleuger RAIM AeroView

El Visor RAIM AeroView permet als patòlegs visualitzar tant les imatges histològiques de camp clar com les macroscòpiques amb la màxima qualitat.

És un software que permet la interoperabilitat de les imatges mèdiques en entorns clínics mitjançant eines i estàndards oberts, proporcionant una plataforma de visualització mèdica basada en web que permet als professionals de la salut veure, analitzar i manipular imatges mèdiques emmagatzemades a PAT-SIMDCAT.

Característiques de RAIM AeroView:

- recuperar i carregar imatges per visualitzar-les en format DICOM
- renderitzar conjunts en 2D, 3D i representacions reconstruïdes

- permet la manipulació, anotació i serialització d'observacions
- admet internacionalització
- OpenID Connect (protocol d'autenticació i autorització basat en OAuth 2.0)
- manté les funcionalitats offline
- conté funcions de mètodes abreviats de teclat
- ha de permetre poder navegar per la imatge histològica fent clic a la vista general del slide
- ha de poder integrar la imatge de l'etiqueta en la preparació
- visualitzar una imatge sencera de la mostra escanejada per verificar que aquesta ha sigut correctament escanejada

Aquest visor no requereix cap instal·lació prèvia per funcionar, pel que es pot accedir a les imatges de PAT-SIMDCAT des de qualsevol equip amb un navegador.

El visor lleuger RAIM AeroView de permet consultar els casos en tabletas i mòbils, suportant les plataformes de mobilitat més utilitzades (Android, iOS, Windows...).

6.1.4. Altres consideracions.

El CCSPT disposa d'una xarxa basada en dispositius CISCO, i sectoritzats els entorns específics de llocs de treball, electromedicina, wifi, etc... I garanteix, en primera instància la connectivitat de tots els dispositius a 1Gbps.

També està en tràmits per augmentar l'accés a l'ànella sanitària i en conseqüència amb el SIMDCAT, i aplicarà polítiques de QoS.

En qualsevol cas, si durant el projecte, es detectés algun tipus d'impediment relacionat amb les comunicacions, l'adjudicatari haurà de proporcionar els dispositius necessaris per resoldre-ho, amb el vist i plau del Departament d'Estratègia Digital i Dades.

6.2. LOT 2. Característiques tècniques de les estacions de treball

Cal incorporar al servei d'Anatomia Patològica el següent material IT, amb la seva garantia de fabricant durant el període del contracte:

Ítem	Característiques
Estacions de treball: 15 per a patòlegs, 8 per a residents, 1 per a la sala de sessions, 1 per al laboratori de patologia molecular	Processador i5 13500 2,5GHz, 20 threads, 4,8GHz turbo, L2 11,5MB, L3 24MB, multiplicador de rellotge 25 16GB RAM, 4800Mhz, DDR 5, 78,5GBps SSD 512GB NVMe Tarja gràfica per 2 monitors Tarja de xarxa 1Gbps 3 USB (2.0; 3.0)

40 Monitors 32": 30 per a patòlegs, 8 per a residents, 1 per a la sala de sessions, 1 per al laboratori de patologia molecular	Mida 31,5" Resolució 3840 x 2160 (4K-UHD) Panells LCD de tipus IPS Colors de 30 bits o superiors Refresc 60Hz o superior Angles de visió de 178º, tant vertical com horitzontal. Ajustable en alçada
25 Teclats	Teclat QWERTY amb lector de targetes smartcard. USB.
25 Ratolíns	Ratolí ergonòmic vertical amb trackball i 3 botons.
25 Webcam HD 1080p	Resolució HD 1080p
25 Auriculars/micròfon	Auriculars dobles amb micròfon USB.
25 Sistemes Operatius	Windows 11

Taula 3: Característiques tècniques LOT 2

7. Garanties

- Totes les garanties de les que són objecte els materials d'aquest plec, que començarà el mateix dia de recepció dels equips, hauran de ser registrades per l'adjudicatari, i el termini de garantia dels equips inclosos, components, accessoris, programari i integració amb el sistema informàtic existent, **serà de mínim dos anys**, comptats a partir de la signatura de l'acta de recepció del subministrament.
- Cadascun dels equips, del qual és objecte aquesta licitació, tindran la garantia, materials, desplaçament i mà d'obra inclosos sense cost per al CCSPT. El manteniment correctiu, tècnic-legal, i totes les operacions necessàries per a la reparació d'avaries, defectes dels equips, incloses totes les peces de recanvi, també quedaran incloses durant el període de garantia.
- L'adjudicatari ha de disposar i proporcionar un servei d'atenció telefònica i una persona de contacte per tal de poder gestionar les incidències relacionades.
- En cas que no s'especifiqui un SLA més restrictiu, el temps de resposta, definit com el període màxim de temps entre la notificació de l'avaria i la resposta d'un tècnic especialitzat, serà de 8h laborables. El temps de resolució, definit com el període màxim de temps entre la notificació de l'avaria i la posta en correcte funcionament de l'equip, ja sigui per resolució de l'avaria o per substitució del material, no ha de ser superior a 48h laborables.

SLA LOT-1	Termini
Temps de resposta	4 hores
Temps de resolució	48h laborables (1 setmana)

SLA LOT-2	Termini
Temps de resposta	8h laborables
Temps de resolució	48h laborables (1 setmana)

- En cas necessari, ja sigui per la naturalesa de l'avaria, o quan la reparació no es pugui realitzar en el termini establert, l'adjudicatari reemplaçarà l'equip per un altre de característiques iguals o superiors.
- En cas de substitució del disc dur o de substitució de tot l'equip, l'adjudicatari traspasarà el contingut del disc dur, sempre que sigui possible, o instal·larà la imatge de disc dur amb la configuració de software corresponent.
- El material a utilitzar per les reparacions ha de ser de mateixa marca i model que en els equips originals. En cas de que no fos possible, ha de ser un component de substitució de característiques iguals o superiors que permeti l'ús del mateix software que per la resta d'equips o bé l'adjudicatari haurà de lliurar un equip de característiques anàlogues o superiors en correcte funcionament.
- El CCSPT podrà fer ampliacions en els equips amb components de l'adjudicatari o d'altres proveïdors sense perdre el dret a rebre aquest servei de garantia, i entenent, que aquestes ampliacions i les reparacions de les mateixes no estaran incloses en aquest servei de garantia.
- Les garanties dels equips nous han de ser donades directament pel fabricant, no pel licitador. El CCSPT comprovarà, a la web del fabricant, que totes les garanties estiguin registrades.

8. Maquetació, Subministrament i dates de lliurament

L'adjudicatari haurà d'entregar **un equip** del LOT 2. El CCSPT instal·larà la maqueta i el software corporatiu i l'entregarà al adjudicatari per tal que repliqui aquest primer ordinador a la resta. Els equips configurats i personalitzats per el CCSPT s'anomenaran maqueta màster. L'adjudicatari haurà de realitzar el desplegament de la maqueta màster en aquells equips en els que s'indiqui que cal realitzar maquetació.

El CCSPT crearà totes les maquetes mestre necessaries, sense cap limitació. Els ordinadors estaran en domini i tindran instal·lat l'antivirus que utilitza el CCSPT.

Els horaris de recepció del material són de 9:00 h – 13:00 h, de dilluns a divendres. No s'acceptaran lliuraments fora d'aquest horari.

El cost del transport del material fins al seu punt de destí en el CCSPT va a càrrec de l'adjudicatari. Els equips han d'estar convenientment embalats per tal de que aquests arribin en les millors condicions. Qualsevol desperfecte, ocasionat durant el seu trasllat, anirà a càrrec del licitador. Els embalatges i cost de transport es consideren inclosos en el preu ofert

El CCSPT es reserva el dret de realitzar una inspecció tècnica i física abans d'acceptar la recepció. Serà motiu de resolució del contracte el resultat negatiu de la inspecció.

L'adjudicatari haurà de presentar una declaració responsable conforme disposa de la totalitat dels ordinadors en estoc per a poder realitzar les entregues en els terminis requerits.

Les següents dates d'entrega son obligatòries:

- Els temps que s'estableixen per al Lot 1 són els següents:

Element	Temps màxim des del moment de rebre la notificació de l'adjudicació
LOT 1 – Adquisició i manteniment de l'escàner, visors i maquinari i programari necessaris, i integracions a efectuar.	---
Instal·lació de l'equip	3 mesos
Posada del projecte en producció	4 mesos

- Entrega dels equips màster per a que el CCSPT pugui realitzar les maquetes:

Element	Temps màxim d'entrega des del moment de rebre la notificació de l'adjudicació
LOT 2 – Adquisició i manteniment de les Estacions de treball.	15 dies

- Entrega dels equips ja clonats per l'adjudicatari:

Element	Temps màxim d'entrega des de el moment de rebre la comanda
LOT 2 – Adquisició i manteniment de les Estacions de treball.	2 mesos

9. Documentació de lliurament

Amb cada entrega, la documentació dels diferents equips proporcionats inclourà un llistat on s'hi detalli:

- Data d'entrega
- Dades i CIF del licitador
- Dades i CIF del CSI
- Número de comanda del CSI
- Marca
- Model
- MAC Address
- Serial Number
- Centre d'enviament

Aquesta informació s'ha d'enviar per correu electrònic al responsable de l'Àrea de Suport del CCSPT, i ha de poder disposar-ne d'ella com a màxim 7 dies després de la recepció del material entregat en cada moment, per poder anar formalitzant les actes de recepció.

10. Suport Configuració

Per tots els elements objecte d'aquest plec, és imprescindible i obligatori que el material, i software associat, ofert pel licitador, sigui completament compatible amb totes les aplicacions i la infraestructura utilitzats en el CCSPT.

A més, l'adjudicatari haurà de donar suport en la configuració, segons requisits del CCSPT si és necessari, per tal de que el comportament dels dispositius s'ajusti a les aplicacions i la infraestructura en els que s'empraran els diferents aparells, si s'escau.

11. Retirada de l'equipament obsolet i destrucció de discs

L'adjudicatari del Lot 2 s'encarregarà, sense cost addicional per al CCSPT, de la retirada dels equips obsolets així com de la destrucció física dels discs durs dels Ordinadors i Portàtils propietat del CCSPT, en el cas que existeixin i ho determini el CCSPT.

L'adjudicatari presentarà un certificat de destrucció al CCSPT que contindrà el número d'unitats destruïdes i el mode en que han sigut destruïts. Així mateix, l'adjudicatari es farà càrrec de portar a un punt verd el desguàs dels equips i accessoris.

Aquest servei el realitzarà directament l'adjudicatari en el moment en que així ho decideixi el CCSPT durant tota la vigència del Contracte.

12. Qualitat i Mediambient

El material de la present licitació ha de ser conforme, en el moment del lliurament, amb la normativa vigent de la Unió Europea i de l'Estat pel que fa a aspectes de qualitat, ergonomia, medi ambient, estalvi energètic, compatibilitat electromagnètica, reducció de la petjada CO₂ emesa i seguretat, així com a normatives de disseny, fabricació, embalatge i etiquetatge.