

Plec de prescripcions tècniques particulars corresponents al servei de desplegament i subministrament d'una solució tecnològica de visor multipropòsit

POH-MX-IDI-2024-007

Índex de clàusules

1. Descripció situació actual.....	3
2. Objecte.....	3
3. Termini del contracte.....	3
4. Objectius del contracte i abast.....	3
a. Fase de descobriment	4
b. Fase d'implantació.....	4
c. Fase de posada en marxa i seguiment	5
5. Requisits del subministrament i serveis.....	5
a. Requisits Solució Visor multipropòsit.....	5
i. Requisits tècnics i de seguretat.....	5
ii. Requisits funcionals	7
b. Arquitectura i infraestructura tecnològica	8
c. Gestió del canvi	9
d. Llicències	9
e. Manteniment, actualitzacions i suport	9
6. Condicions d'execució.....	11
a. Seguiment del contracte	11
b. Període de garantia	11
c. Criteris de compromís del servei (CCS)	11
d. Localització física i infraestructura necessària per a dur a terme el servei.....	13
e. Nivells i àmbits de seguretat	13
f. Documentació i informes de control per a la gestió del servei.....	14
g. Penalitzacions i obligacions essencials.....	15
7. Metodologia, model de relació i seguiment del projecte.....	16
8. Equip de treball.....	17
9. Pla de transició i devolució del servei	18

1. Descripció situació actual

Un visor d'imatges mèdiques és una eina fonamental en el camp de la medicina que permet visualitzar i analitzar imatges generades per diferents tècniques de diagnòstic per imatge, tals com radiografies, tomografies computeritzades (TC), ressonàncies magnètiques (RM), ecografies, entre d'altres. Aquests visors estan dissenyats per proporcionar una visualització detallada i precisa de les estructures internes del cos humà permetent als serveis de diagnòstic per la imatge realitzar diagnòstics precisos. Es poden integrar amb sistemes d'informació tals com els RIS (Sistemes d'informació de radiologia), els PACS (Picture Archiving and Communication System) i VNA (Vendor Neutral Archive) per a una gestió eficient dels fluxos de dades.

A Catalunya, amb més de 70 centres de diagnòstic per la imatge i/o Medicina Nuclear al SISCAT, la necessitat d'una solució unificada, pel que fa a la visualització dels estudis d'aquest àmbit, és evident. Això es veu reforçat pel Sistema d'Imatge Mèdica Digital de Catalunya (SIMDCAT), que actua com a VNA centralitzat, assegurant la seguretat i la compartició de dades de manera deslocalitzada.

Amb aquest context, la implementació d'una solució de Visor multipropòsit emergeix com una solució necessària i versàtil ja que permetrà no només revisar, mostrar, distribuir i manipular imatges, sinó també adaptar-se a diverses necessitats d'usuaris, -des de radiòlegs fins a altres especialitats clíniques així com pels ciutadans-, i de dispositius - inclosos ordinadors de sobretaula, tauletes i telèfons intel·ligents- millorant així els processos assistencials al SISCAT.

2. Objecte

L'objecte del present plec de prescripcions tècniques és la contractació del servei de desplegament i subministrament d'una solució tecnològica de Visor multipropòsit per als centres del SISCAT i el seu manteniment i suport, d'acord amb la normativa legal i els requisits tecnològics, arquitecturals i de seguretat establerts per l'Administració de Salut.

3. Termini del contracte

La vigència d'aquest contracte serà fins el 31 de desembre de 2025, a comptar des del dia de la seva formalització.

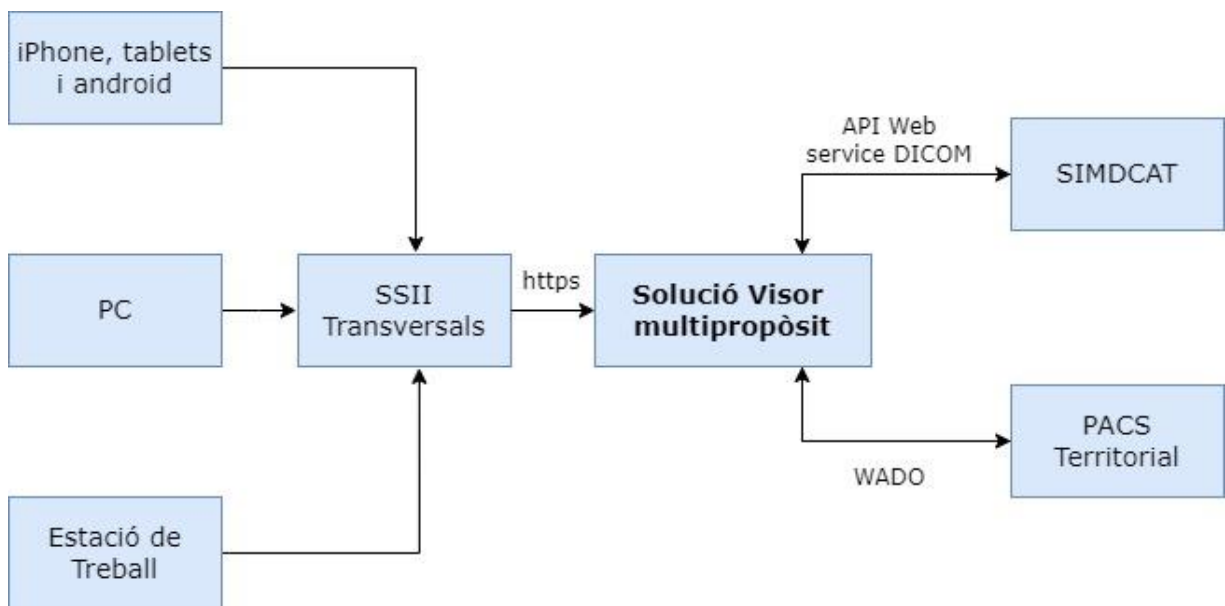
4. Objectius del contracte i abast

El contracte inclou el subministrament de les llicències de programari que compleixin amb els requisits sol·licitats en el document, així com els serveis propis per la instal·lació i el manteniment de la solució, que es descriuen de forma general a continuació.

- Adquisició de llicències d'ús corporatiu per tot el SISCAT i subministrament d'una solució de Visor multipropòsit que permeti la visualització de les imatges emmagatzemades a SIMDCAT i els PACS dels centres amb les característiques i eines necessàries per ser usat per qualsevol facultatiu del sistema sanitari català i ser consumit per les diferents plataformes transversals del sistema de salut.

- Proveir els serveis d'implementació i integració de la solució als centres IDI en els primers 6 mesos de contracte, i posteriorment a la resta de centres.
- Proveir els serveis de desplegament, parametrització i adaptació de la plataforma tecnològica del Visor multipropòsit subministrada als centres del SISCAT.
- Formació als usuaris de la solució visor multipropòsit
- Donar serveis de suport i manteniment durant tot el període del contracte.

La solució haurà de ser desplegada de forma centralitzada per donar servei a tots els possibles usuaris. A continuació, es presenta una visió global simplificada de la integració de la plataforma de Visor multipropòsit amb els altres sistemes d'informació, serveis i components principals del SISCAT, mitjançant el següent diagrama de context.



La dotació de la infraestructura necessària pel funcionament del sistema està fora de l'abast d'aquest contracte.

Dintre del període d'execució del contracte es portaran a terme diferents fases:

a. Fase de descobriment

L'objectiu d'aquesta fase és realitzar una presa de requeriments, anàlisi de les dades obtingudes i serveis necessaris objecte d'aquest plec.

b. Fase d'implantació

En aquesta fase es realitzarà la instal·lació centralitzada de la solució de Visor multipropòsit que es farà com a mínim, en els entorns independents de preproducció i producció, que seran facilitats pel CatSalut.

Així mateix, el procés d'implantació de la plataforma del Visor multipropòsit haurà de contemplar, si aplica:

- La integració amb el Sistema d'imatge mèdica de Catalunya (SIMDCAT). En el seu cas, aquesta integració es realitzarà seguint les especificacions que publiqui SIMDCAT.

- La integració amb les unitats d'emmagatzematge d'imatge (PACS) centralitzades i/o distribuïdes dels centres IDI i dels altres centres del SISCAT.
- La integració amb el HIS i RIS dels centres.
- La integració amb l'Historial electrònic de Salut (HES) mitjançant el marc definit pel CatSalut.
- La integració amb l'aplicació ECAP mitjançant el marc definit pel CatSalut.
- La Integració amb la Historia Clínica Compartida a Catalunya (en endavant HC3) en els casos en què aquesta integració no s'estigui realitzant des del HIS. En aquest cas, aquesta integració es realitzarà seguint les especificacions que publiqui HC3 .
- La integració amb La meua Salut (LMS). En aquest cas, aquesta integració es realitzarà seguint les especificacions que publiqui LMS per obtenir aquesta informació.
- La integració amb LDAP de cada centre i/o l'Active Directory del Departament de Salut i/o la plataforma de gestió d'identitats de la Generalitat de Catalunya GICAR.
- Integracions amb altres solucions departamentals segons el centre del SISCAT, si s'escau.

L'empresa adjudicatària serà responsable de la configuració del sistema, incloent-hi la parametrització, la contextualització, la integració i la instal·lació necessàries per desplegar la solució de visor multipropòsit.

c. Fase de posada en marxa i seguiment

A la fase posterior a la implantació el contractista es compromet a fer un seguiment sobre l'ús i el bon funcionament del sistema i a realitzar les següents tasques:

- Formació a usuaris
- Posada en marxa
- Suport i manteniment de la plataforma i usuaris

5. Requisits del subministrament i serveis

A continuació s'indiquen les especificacions tècniques que el licitador ha d'oferir en la seva proposta de la solució.

a. Requisits Solució Visor multipropòsit

- Requisits tècnics i de seguretat

Els requisits tècnics i de seguretat obligatoris que ha d'acomplir la solució de visor multipropòsit són:

Item	Descripció
RQT_1	Solució de visor web amb capacitat diagnòstica i que ofereixi una experiència òptima i flexible per a tots els professionals de salut i ciutadans, amb una tecnologia que permeti l'accés des de qualsevol dispositiu amb un navegador web. ¹

¹Temporalment, es podrà incloure la instal·lació d'un plug-in fora del navegador i/o un visor pesat per a funcions avançades de diagnòstic, si és necessari. No obstant, la plataforma del Visor Multipropòsit ha de ser (abans del 01-12-2025) completament ZeroFootPrint, degudament homologada amb certificat CE, complint el reglament de dispositius mèdics (MDR) 2017/745, preparada per a la comercialització amb capacitat diagnòstica, complint tots els requeriments obligatoris del plec.

Item	Descripció
RQT_2	Compliment amb el Marc CE i el Reglament de Dispositius Mèdics (MDR) 2017/745 com a dispositiu mèdic classe IIa.
RQT_3	Permetre oferir imatges amb qualitat no-diagnòstica o clíniques mitjançant aplicació regles de negoci establertes.
RQT_4	Llicència corporativa amb accés il·limitat per a tots els perfils d'usuaris i sense cap restricció pel que fa al nombre d'usuaris i centres.
RQT_5	Permetre tecnologia "Web responsive", assegurant que s'adapti de forma automàtica i optimitzada a diversos dispositius i resolucions de pantalla, incloent ordinadors de sobretaula, tauletes i telèfons intel·ligents.
RQT_6	Solució Visor multiplataforma, compatible amb estacions de treball, PC, Mac, tauletes, telèfons intel·ligents mòbil, assegurant un funcionament fluid i eficaç en totes elles.
RQT_7	Solució Visor multimodalitat, permetent la visualització i interpretació de qualsevol tipologia d'imatges mèdiques.
RQT_8	Solució Visor multiidioma català ² i castellà, com a mínim, permetent la visualització i la interacció en aquests idiomes per tal de suportar les necessitats dels usuaris.
RQT_9	Compatibilitat amb els principals navegadors web, incloent Chrome, Firefox, Safari i Edge, entre altres.
RQT_10	Compatible amb l'ús de certificats per a l'autenticació segura del servidor i dels clients.
RQT_11	Permetre el xifratge de les comunicacions mitjançant el protocol HTTPS, utilitzant TLS 1.2 o superior, per garantir la seguretat i la confidencialitat de les dades.
RQT_12	Disposar de tecnologia de compressió d'imatges amb pèrdues i sense pèrdues, garantint una eficient gestió dels recursos i una alta qualitat en la visualització de les imatges mèdiques.
RQT_13	Permetre la integració d'URL amb les plataformes transversals del CatSalut per facilitar la interoperabilitat i l'accés a la informació clínica de manera eficient i segura.
RQT_14	Permetre autenticació a través de Active Directory o LDAP per múltiples centres.
RQT_15	Permetre integració amb SSO (Single Sign-On) per a una autenticació segura i eficient dels usuaris.
RQT_16	Permetre l'auto-tancament de sessió (auto log-out) per a garantir la seguretat de les dades i la privadesa de l'usuari, desconnectant-lo automàticament després d'un període d'inactivitat específica.
RQT_17	Permetre la visualització d'imatges, vídeos i objectes en format DICOM i no DICOM, com ara JPEG, PNG, TIFF, PDF, MPEG4, AVI, entre altres.
RQT_18	Compatible amb els protocols de comunicació DICOM DIMSE i DICOMWeb (WADO-RS, QIDO-RS, STOW-RS) per garantir una interoperabilitat eficient amb altres sistemes d'arxiu d'imatge mèdica.
RQT_19	Securitzar l'accés als recursos de la API i xifratge de la informació de comunicacions de tota la solució.
RQT_20	Permetre mode de visualització en streaming per a una reproducció fluida i sense interrupcions de les imatges mèdiques.
RQT_21	Permetre flexibilitat i escalabilitat de la solució Visor multipropòsit per gestionar un augment en el nombre d'usuaris o el volum d'imatges sense que hi hagi una degradació en el rendiment del mateix.

² En cas que la solució no disposi del idioma Català en el moment de presentació de la solució serà d'obligat compliment que s'hagi implementat a 31/12/25.

Item	Descripció
RQT_22	Permetre la configuració de la solució Visor multipropòsit per alta disponibilitat, el balanceig de càrrega i amb capacitat de contenització.
RQT_23	Permetre la capacitat de personalitzar el "branding" de la solució Visor multipropòsit per a la inclusió de logotips.
RQT_24	Disposar d'una interfície administrador de la solució per gestionar de forma eficient les funcionalitats i característiques tècniques, i que inclogui: la gestió de perfils d'usuaris, l'accés a registres de dades d'imatges mèdiques, la configuració i parametrització del visor seguint regles de negoci establertes.
RQT_25	Permetre incorporar processos d'IA de tercers al sistema per optimitzar les tasques d'interpretació i suport al diagnòstic.
RQT_26	Compliment del Reglament General de Protecció de Dades (RGPD 2016/679) i la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre.
RQT_27	La solució subministrada ha de ser compatibles amb les actualitzacions del programari base per evitar l'obsolescència de la solució.
RQT_28	Permetre el consum d'imatges de diferents fonts d'arxiu per tal de garantir la versatilitat i la flexibilitat de la solució.

Tot i que la solució de visor multipropòsit pugui integrar diversos productes que donin resposta al plec, es valorarà molt positivament que aquesta solució en el moment de presentació d'oferta sigui ZeroFootprint.

ii. Requisits funcionals

Els requisits funcionals que ha d'acomplir la solució de visor multipropòsit són:

Item	Descripció
RQF_1	Permetre la visualització d'imatges en escala de grisos i color de qualsevol modalitat.
RQF_2	Permetre la manipulació d'imatges amb les següents funcions: ajust de nivell de finestra i contrast/lluminositat, zoom, desplaçament, rotació (dreta, esquerra, horitzontal, vertical), lupa, resolució original 1:1, inversió.
RQF_3	Permetre canvi "layouts" d'imatges i sèries: 1x1, 2x1,2x2,4x2,4x4,...,NxN amb/sense "thumbnails" (barra de vistes prèvies/miniatures).
RQF_4	Permetre window presets per modalitats, i.e. per TC (teixit tou, ossos, pulmó, mediastí.), histograma, invertir escala de grisos, paleta colors, reset.
RQF_5	Disposar vídeo i cine (play, pause, stop, velocitat...) per revisió imatges multi-frames que involucren moviment, i.e. ecografia cardíaca, XA, TC, RM.
RQF_6	Permetre aplicar/treure marques, anotacions, màscares per modalitat (informació text a les 4 cantonades finestra amb dades demogràfiques, tècniques, temps).
RQF_7	Permetre desar/enviar anotacions de lateralitat, orientació, text lliure.
RQF_8	Permetre exportació imatge diagnòstica en diferents formats (DICOM i no-DICOM i amb estructura DICOMDIR).
RQF_9	Permetre visualització d'informes i documents.
RQF_10	Permetre mesures bàsiques [per exemple: regla (mm), línies, angles, angle de 3 punts, fletxa, cercles, el·lipses, polígons oberts/tancats, esborrar mesures].
RQF_11	Permetre mesures avançades [per exemple: la Regió d'interès (ROI), angle de Cobb, eines de columna vertebral (angle de vèrtebra, etiquetes columna vertical)].
RQF_12	Permetre la selecció d'estudis per a finalitats docents i de recerca.

Item	Descripció
RQF_13	Disposar de localitzador i sincronització automatitzada de múltiples sèries o estudis, incloent visualització d'aquells de diferent modalitat (per exemple, TC i RM).
RQF_14	Permetre la reconstrucció multiplanar MPR (axial, sagital o coronal), les variacions obliqua i corbada, i reconstrucció volumètrica 3D per l'ús diagnòstic.
RQF_15	Disposar d'eines de projecció màxima intensitat (MIP, MinPR, MipPR) i doble obliqua per l'ús diagnòstic.
RQF_16	Permetre la comparació d'estudis de la mateixa i diferent modalitat.
RQF_17	Permetre la funcionalitat de fusió (PET-TC i PET-RM). Eines per a la fusió d'imatges SPECT-TAC i la comparació optimitzada de dades volumètriques i modalitats diferents per l'ús diagnòstic.
RQF_18	Compatible amb DICOM-ECG. Visualització i mesures sobre les formes d'ona ECG diagnòstiques (ones P, QRS i T).
RQF_19	Permetre la visualització simultània de múltiples sèries d'imatge i/o estudis de la mateixa modalitat i visualització d'aquells de diferent modalitat.
RQF_20	Permetre la visualització d'imatges dentals (ortopantografia) per l'ús diagnòstic.
RQF_21	Permetre la creació de captura secundària.
RQF_22	Permetre la col·laboració a través de la web, facilitant la visualització i la discussió de les imatges mèdiques entre múltiples usuaris en temps real.

b. Arquitectura i infraestructura tecnològica

L'adjudicatari no serà responsable d'aprovisionar la infraestructura necessària, incloent-hi hardware i llicències relacionades, per a allotjar la solució. No obstant, es requerirà que faciliti tota la informació necessària per gestionar l'escalabilitat de la plataforma global.

Els licitadors hauran de presentar en la seva proposta una arquitectura de la solució proposada, la descripció detallada i les necessitats requerides a nivell d'infraestructura tecnològica per a implementar la seva solució centralitzada de la plataforma Visor multipropòsit amb les següents consideracions:

- Relació detallada del maquinari necessari per l'execució del contracte, especificant els requeriments i funcionalitats que assegurin un bon funcionament i rendiment un cop implantat.
- Relació detallada del programari propi de l'aplicació inclòs en la proposta.
- Relació detallada del programari en quant a sistemes operatius, virtualització, contenització, balanceig de càrrega, còpies de seguretat, monitorització, espais necessaris, contingència, etc. S'ha d'especificar totes les característiques que encara que no formin part de l'aplicació són imprescindibles per al bon funcionament de l'arquitectura descrita.
- Els productes que porti l'empresa licitadora han d'estar llicenciats fins al termini del contracte.
- Requeriments mínims i òptims de la xarxa de comunicacions en base al tràfic d'informació previst per garantir la qualitat de servei (QoS) de la mateixa per l'ús de la solució plataforma de Visor multipropòsit.

El programari de la solució de la plataforma Visor multipropòsit haurà d'ésser compatible a les indicacions del CTTI³.

c. Gestió del canvi

El licitador haurà d'estructurar l'estratègia de gestió del canvi dins a la seva proposta contemplant com a mínim un pla de disseminació, un pla de capacitació i un altre de suport al usuari post-implantació.

La formació podrà ser en el propi centre, remota o ambdues simultàniament, en els horaris que dicti l'IDI. En qualsevol cas, la formació haurà de cobrir tots els usuaris potencials de l'aplicació:

- Personal clínic i assistencial especialitzat
- Usuaris dels departaments de Radiologia i Medicina Nuclear es definiran els diferents perfils de formació:
 - Formació al facultatiu del servei de radiologia, medicina nuclear
 - Formació al personal d'infermeria, TER i TSIDMN
- Formació tècnica a l'equip de sistemes i administradors per poder oferir, parametritzacions i configuracions, suport de primer nivell als usuaris del servei, primera resposta davant d'indisponibilitat del sistema, monitoratge, etc.

Es valorarà els recursos que té a disposició la solució com ara sistemes d'ajuda i documentació en la pròpia aplicació del Visor multipropòsit que permetin la resolució de dubtes.

d. Llicències

Tal i com s'ha indicat a l'apartat objectius del contracte i abast, la solució proposada haurà d'incloure una llicència corporativa i il·limitades per tots els usuaris del SISCAT que cobreixi totes les necessitats descrites en el plec.

Les llicències hauran d'incloure totes les possibles actualitzacions durant tota la vigència del contracte, de manera que cada vegada que la empresa alliberi una nova versió de la solució, o que incorpori una nova funcionalitat, aquesta estigui disponible per al SISCAT. En aquest sentit, estaran inclosos la introducció o modificació en el programa per canvis legislatius o d'obligat compliment, treballs realitzats pel fabricant per respondre errors existents i/o treballs per la introducció de noves funcionalitats o millores.

L'adjudicatari es compromet a mantenir informat a l'IDI de forma periòdica de les noves funcionalitats que el fabricant està treballant. En cas d'haver disconformat respecte els continguts de les noves funcionalitats, l'adjudicatari habilitarà els procediments necessaris per a que la funcionalitat en qüestió no sigui utilitzada pel SISCAT. Així mateix, l'adjudicatari mantindrà informat a l'IDI en quines versions evolutives del producte estaran les funcionalitats.

S'han d'especificar les llicències no pròpies del programari Visor multipropòsit però necessàries pel seu bon funcionament de tota la solució (per exemple Windows, VMWare, etc.).

e. Manteniment, actualitzacions i suport

³ <https://qualitat.solucions.gencat.cat/estandards/estandard-full-ruta-programari/>

A partir de l'entrada en producció de la solució, l'adjudicatari haurà d'activar el servei de manteniment i suport de la solució implementada, on la infraestructura associada que requereix la solució quedarà fora de l'abast del manteniment.

L'adjudicatari serà responsable de definir i dur a terme un pla de manteniment i suport, indicant els aspectes principals que preveu dur a terme en quant a manteniment correctiu, evolutiu o adaptatiu, perfectiu, preventiu, i suport durant la duració del contracte segons els criteris de compromís de servei (CCS) definits que es detallen a l'apartat 6c. Criteris de Compromís del servei del Paràgraf 6. Condicions d'execució.

Les principals tasques de manteniment i suport a realitzar seran:

- Integració dins del sistema de gestió de incidències de la Generalitat.
- Gestió d'incidències i seguiment de les mateixes fins al seu tancament.
- Facilitar a l'usuari les instruccions adequades per la resolució de la incidència sempre que es pugui solucionar d'aquesta forma.
- Suport a consultes que, per la seva complexitat i/o especialització necessàries per a la seva resolució, el Centre d'Atenció a l'Usuari SISCAT (suport de 1er nivell) no és capaç de resoldre.
- Manteniment correctiu: modificacions en el sistema per resoldre un mal funcionament d'aquest.
- Manteniment evolutiu o adaptatiu: seran modificacions en el sistema i integracions per posar noves parametritzacions o funcionalitats a disposició de l'usuari a través de updates i noves versions del sistema.
- Manteniment perfectiu: accions dutes a terme per millorar la qualitat interna del sistema en qualsevol dels seus aspectes: definició més clara del sistema i optimització del rendiment, que no impliquen noves funcionalitats, però sí que suposen un benefici en el rendiment i ús dels recursos.
- Manteniment preventiu:
 - Tasques periòdiques de comprovació del correcte funcionament de la solució.
 - Actuacions preventives i anticipació en la resolució de problemes i en les millores de les prestacions.

Les peticions de suport i manteniment, arribaran a l'equip responsable de donar aquest servei, en general, del Centre d'Atenció a l'Usuari, que recollirà en primer nivell tant les incidències o problemes com les peticions/requisits de suport. Hauran de disposar d'una línia d'atenció tècnica per consultes relacionades amb la plataforma del Visor multipropòsit i els seus sistemes integrats per part dels tècnics especialistes que s'estableixin en el projecte. En la seva tasca com a "call center" per atendre les peticions i incidències, l'adjudicatari haurà d'operar i proposar una solució, com a mínim:

- Telèfon de contacte
- Bústia de correu electrònic

Per realitzar els serveis els licitadors hauran d'especificar a la proposta el nombre de professionals destinats a tasques suport tècnic, gestió d'incidències i de manteniment per part de l'adjudicatari, la seva ubicació i distribució per torns, considerant una disponibilitat del suport operatiu de 24 hores al dia / 7 dies a la setmana durant la vigència del contracte i el període de garantia. Els licitadors han d'informar del cost del manteniment del sistema una vegada finalitzat el contracte.

6. Condicions d'execució

a. Seguiment del contracte

Es crearà un comitè de seguiment integrat per personal de l'IDI i l'empresa adjudicatària. Aquest comitè de seguiment del contracte es reunirà amb una periodicitat mínima quinzenal per supervisar l'execució del contracte, comprovar el compliment dels nivells de servei establerts i resoldre els eventuais conflictes que puguin sorgir.

b. Període de garantia

El termini de garantia de la solució implementada en el present plec disposarà d'un període de garantia d'un any des de la data de recepció i acceptació definitiva de la solució.

L'acceptació del projecte es farà un cop es compleixin les condicions següents:

- S'ha implantat i desplegat tot el sistema i integrat amb els sistemes d'informació requerits.
- S'ha donat el vist-i-plau a les mesures de rendiment de la plataforma Visor multipropòsit.
- S'ha entregat tota la documentació requerida del projecte
- S'han fet cursos/sessions de formació als usuaris indicats a aquest plec
- El sistema porta, com a mínim, un mes en producció sense cap incidència crítica, alta o mitjana

Un cop acceptat el projecte, l'adjudicatari inclourà amb la documentació del projecte, la documentació de la garantia i extensions.

Durant aquest període, l'adjudicatari es compromet a resoldre satisfactòriament totes aquelles incidències o defectes detectats de la solució Visor multipropòsit imputables a ella, per acció o omissió. La correcció de les errades haurà de garantir, no únicament la solució de l'error detectat, sinó també que tota la documentació relacionada amb aquests s'actualitzi correctament.

c. Criteris de compromís del servei (CCS)

El nivell de servei requerit pel present plec sempre es basarà i estarà condicionat per la prioritat i gravetat que s'estableixi a cada incidència.

Per als àmbits manteniment i de suport a l'usuari de segon nivell, el criteri de prioritat es determina per una sèrie de paràmetres que es descriuen a continuació, com són l'impacte que la incidència representa, en base al volum d'usuaris afectats, freqüència de la incidència, dates en la que es produeix, aplicació o mòdul afectat.

D'aquesta manera les prioritats o gravetat que s'assignen a les incidències rebudes de la manera següent:

- Servei aturat: problemes d'immediata resolució perquè impedeixen el funcionament de l'aplicació en la seva totalitat. L'usuari no pot realitzar cap acció fins la resolució de la incidència. El nivell crític es considera molt elevat.

- Molt urgent: no disponibilitat d'una funció crítica del sistema que impedeix dur a terme de forma correcta processos crítics del negoci i que no es poden posposar ni dur a terme d'una forma alternativa sense perjudicar l'operació.
- Urgent: no disponibilitat d'una funció que afecta a múltiples usuaris, que tot i ser important per a l'operació es pot posposar o es pot dur a terme d'una forma alternativa, encara que sigui temporalment.
- Moderada: no disponibilitat d'una funció que afecta a un usuari, que tot i ser important per a l'operació es pot posposar o es pot dur a terme d'una forma alternativa, ni que sigui temporalment.
- Baixa: qualsevol altra incidència que no encaixi en els casos anteriors.

El temps de resposta i resolució:

- T0: Temps màxim de resposta. Des que la incidència es comunicada al Help Desk, fins que un tècnic qualificat es posa en contacte amb l'usuari.
- T1: Temps màxim de resolució. Des que la incidència es comunicada al Help Desk fins que es resol i es tanca.

Durant el període de garantia i manteniment l'adjudicatari haurà de garantir els temps màxims de resposta i resolució que es reflecteixen a la taula següent:

Taula 1

Concepte	Codi	Paràmetres	Nivell servei
Gestió servei manteniment i incidències	GSM-01	Temps de resposta (100%)	BAIXA < 1 hora
			MODERADA < 1 hora
			URGENT < 1 hora
			MOLT URGENT < 1 hora
			SERVEI ATURAT < 1 hora
	GSM-02	Temps màxim de resolució (100%)	BAIXA < 7 dies laborables
			MODERADA < 3 dies laborables
			URGENT < 1 dia
			MOLT URGENT < 3 hores
			SERVEI ATURAT < 1 hora
GSM-03	% màxim d'actuacions reobertes	< 5 %	

Els nivells de servei de implementació es detallen a continuació:

Taula 2

Concepte	Codi	Paràmetres	Descripció	Nivell de servei
Gestió serveis implantació	GSI-01	Temps de resolució de consultes	Temps de resolució per consultes de suport com actuacions, dades, projecte	BAIXA < 7 dies laborables
				MODERADA < 4 dies laborables
				URGENT < 2 dies laborables

Concepte	Codi	Paràmetres	Descripció	Nivell de servei
				MOLT URGENT < 1 dia laborable
	GSI-02	Lliurament d'entrega de documentació del servei	Termini de preparació dels documents derivats de les activitats pròpies del servei	Lliurament dels documents abans de 4d posteriors a la data acordada
	GSI-03	Desviament de fases	Desviament temporal en la finalització de les fases	Finalització de les fases segons la planificació
	GSI-04	Disponibilitat del servei	Disponibilitat solució	>99,9%

d. Localització física i infraestructura necessària per a dur a terme el servei

El lloc de treball han de ser les instal·lacions que estableixi l'adjudicatari (no seran les instal·lacions de l'IDI a menys que hi hagi una petició expressa del propi IDI).

L'IDI pot sol·licitar el desplaçament temporal de certs perfils de l'adjudicatari per a gestionar la implementació i formació d'algun dels ítems del projecte a qualsevol pel territori català. Les reunions de qualsevol àmbit del projecte es podran dur a terme a qualsevol de les dependències que s'acordi entre els implicats a les mateixes.

El servei d'implementació, manteniment i suport que s'haurà de prestar es realitzarà en plenes garanties de que tots els recursos els aportarà completament l'adjudicatari.

Per portar el seguiment de totes peticions de segon nivell i incidències s'haurà d'utilitzar l'eina que indiqui el IDI (a data d'avui s'utilitza Remedy). En aquesta aplicació sempre ha de constar la situació actual de cadascuna de les sol·licituds fetes de qualsevol nivell.

e. Nivells i àmbits 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 basa en els següents apartats:

Confidencialitat i publicitat del servei

L'adjudicatari està obligat a guardar secret respecte les dades o informació prèvia que no essent públics o notoris estiguin relacionats amb l'objecte del contracte.

Qualsevol comunicat de premsa o inserció als mitjans de comunicació que el proveïdor realitzi referent al servei que presta haurà de ser aprovat prèviament per l'IDI.

Tota la documentació generada per l'adjudicatari en el marc d'aquest projecte cal que inclogui sempre el logotip del IDI.

Seguretat i protecció de dades

L'adjudicatari dels serveis es compromet a complir els requisits de seguretat i continuïtat aplicables a l'objecte del contracte especificats a:

- La legislació vigent en general i, en particular, quan es tractin dades de caràcter personal, el Reglament General de Protecció de Dades (RGPD 2016/679) i la Llei Orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de Protecció de Dades Personals i garantia dels drets digitals.
- Les normes ISO/IEC/UNE 17799 de millors pràctiques de seguretat de la informació i UNE71502 de gestió de la seguretat de la informació, adaptades a l'estructura administrativa, personal i entorn tecnològic del client i aplicades de forma proporcional als riscos reals.
- Els requisits de seguretat de webs que publiqui l'IQUA (Agència de Qualitat d'Internet).

Adicionalment, l'adjudicatari es compromet a:

- Signar un acord de confidencialitat a tots els membres de l'equip.
- Complir amb les directives tecnològiques i de seguretat i qualitat que estableixi l'IDI.
- Facilitar tota aquella informació que l'IDI requereixi per tal que aquest pugui donar compliment a la legislació i normativa referida en aquest apartat.

Compartició de recursos

Per tal de garantir la seguretat, qualsevol compartició de recursos tècnics (infraestructura de maquinari, etc.) utilitzats en el marc de l'execució del contracte serà prèviament justificada a l'IDI amb un informe d'anàlisi de beneficis i riscos, que aquest haurà d'aprovar.

Els adjudicataris només poden utilitzar la xarxa, maquinari i/o programari propietat de la Generalitat exclusivament per a l'ús o benefici de la Generalitat.

f. Documentació i informes de control per a la gestió del servei

En el decurs del projecte, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar la documentació que seguidament es detalla en formats compatible amb Word, Excel, Power Point de Microsoft, i Acrobat-PDF d'Adobe, i en català o castellà, seguint la metodologia descrita per l'IDI per la gestió del projecte.

Documentació de serveis

- Planificació detallada del projecte, amb identificació de fites i punts de control
- Pla d'integració (tècnic i funcional)
- Pla de contingència
- Pla de gestió del canvi
- Pla de posada en funcionament
- Pla de manteniment i suport
- Disseny funcional i tècnic
- Manuals d'usuari, d'instal·lació i d'operativa de funcionament
- Manuals per a la formació, si s'escau
- Pla de transició i devolució del servei (Revisar apartat 9. Pla de transició i devolució del servei a mode informatiu per terminologia)
- Qualsevol altra documentació aplicable a aquest tipus de treball

A l'inici del contracte, l'adjudicatari farà una proposta de dates d'entrega de la documentació. La proposta de data d'entrega així com la documentació lliurada per l'adjudicatari haurà de ser aprovada pel personal de l'IDI que es designi. Sense aquesta aprovació, no es podrà donar com a completada la fase del projecte a la qual correspongui. A més a més, caldrà que l'adjudicatari lliuri mensualment un informe prenent com a base el model de report que estableix la metodologia ITIL. Les dades bàsiques que ha de contenir l'informe són:

- Planificació de treballs, incloent:
 - Informe classificat de les incidències ja resoltes
 - Informe classificat de les incidències pendents
 - Temps mig de resolució de les incidències (classificades)
- Anàlisis de desviacions del projecte (en esforços i econòmic)
- Informe de Gestió i Control de Canvis
- Informe de Control de Riscos del projecte
- Informe de Situació de Nivell de Servei
- Informe de Seguiment del contracte
- Informe de seguiment d'execució de processos
- Enquestes de satisfacció al usuari periòdiques
- Actes de reunions
- Actes d'aprovació

En els informes d'activitat s'han de reflectir tant l'activitat del mes en curs, com l'acumulada del període.

Documentació de producte

Amb el subministrament programari de la solució Visor multipropòsit, el proveïdor ha d'incloure la següent documentació del producte respectiu en format electrònic i en català o castellà:

- Manual d'usuari final: complets d'instruccions de funcionament amb totes les possibilitats del programari.
- Manual d'usuari avançat i customització del sistema, per tal de dur a terme modificacions.
- Manuals i requeriments d'instal·lació
- Manual d'administració del sistema.
- Manual d'exploració de dades
- Manual d'usuari del ciutadà

g. Penalitzacions i obligacions essencials

En cas d'incompliment del contracte o dels criteris de compromís del servei, l'IDI podrà aplicar penalitzacions equivalents al cost dels indicadors de temps i actuacions de la següent taula que no hagin complert en el nivell de servei requerit.

Taula 1

Penalització Associada		
Indicador	Avaluació	% Penalització
Retard en els temps establerts dels codis GSM-01, GSM-02, GSI-01 i GSI-02	Per demores superiors del fixat en cadascun dels codis per causes imputables al adjudicatari	0,5% de descompte de la facturació mensual
Desviament en els temps per incompliment de les tasques definides a cada fase establerts en el codi GSI-03	Temps transcorregut entre la data prevista de finalització i la data de finalització real de cada fase per centre	2% de descompte de la facturació mensual per cada 2 setmanes de retard
Incompliment codi GSM-03	Tickets de servei reoberts mensuals	0,5% de descompte de la facturació mensual
Incompliment codi GSI-04	Per no arribar als percentatges de nivell de servei mensuals	0,5% de descompte de la facturació mensual
Incompliment de nota al peu de RQT_1	Indisponibilitat de solució visor multipropòsit zero foot print a 01/12/25.	10% del preu del contracte

Totes les penalitzacions estan referides al total de l'import del projecte o a la facturació mensual, segons el tipus de penalitat, i es realitzarà amb una reducció de l'import de la següent factura o sobre la garantia que, si s'escau, s'hagués constituït, quan no es puguin deduir de les factures esmentades, seguint el procediment descrit al Plec de Clàusules Administratives Particulars per a la imposició de penalitats. La no incorporació d'aquesta reducció de l'import per qualsevol causa (tramitació, incidència en terminis de facturació, etc.) no eximirà a l'adjudicatari de la seva obligació de pagament.

Com regla general, queden excloses les penalitzacions en cas que:

- Existeixin situacions extraordinàries alienes a l'actuació del contractista que donin lloc a alteracions que desvirtuïn la mesura de compliment del servei.
- Quan la raó de la desviació es degui a components que no estan sota la responsabilitat de l'adjudicatari.

Les situacions extraordinàries seran avaluades i aprovades pel comitè de direcció del projecte

7. Metodologia, model de relació i seguiment del projecte

Metodologia

Les empreses licitadores hauran de presentar en la seva proposta un pla de desplegament detallat i una planificació de projecte on s'especifiqui la forma de realització de cada una de les tasques, els terminis i fites de cada una de les fases. Ha de cobrir tant els aspectes relatius a la implantació del sistema (integració amb els arxius d'imatge mèdica locals, SIMDCAT, sistemes d'informació transversals, gestió del canvi, etc.) com de seguiment i control del projecte i que estiguin d'acord amb les condicions descrites del plec (lideratge, comunicació, etc.).

El licitador haurà de presentar també un pla de qualitat que contempli el procés d'implantació, la posada en marxa i el seguiment dels serveis durant el desenvolupament del contracte així com una gestió de riscos que aplicarà durant el transcurs del projecte.

L'IDI realitzarà el seguiment de la qualitat i gestió de riscos del projecte i avaluarà periòdicament l'adjudicatari.

Model de relació i seguiment del projecte

S'aplicarà un model organitzatiu estructurat en 3 nivells, de relació i de govern flexible i àgil, que abasti des del nivell estratègic fins al nivell operatiu en la gestió del projecte:

- Estratègic: orientat a la resolució de conflictes d'alt nivell, presa de decisions estratègiques, seguiment global del projecte i accions de coordinació entre les parts implicades.
- Tàctic: orientat al seguiment a mig i curt termini dels avanços generals del projecte.
- Operatiu: seguiment periòdic de les activitats dels projectes.

L'empresa adjudicatària designarà un Director de Projecte que serà l'interlocutor amb l'IDI durant el període de vigència del contracte. Per part de l'IDI, s'assignarà un Responsable del contracte que vetllarà pel compliment del mateix i realitzarà amb l'adjudicatari el seguiment de la correcta prestació del servei.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari de coordinar y estructurar organitzativament a l'equip per tal de donar un servei de qualitat, flexible i adaptat a cada fase del projecte.

S'haurà de consensuar:

- Responsable del Servei.
- Responsables del Contracte.
- Interlocutor i canals de gestió d'incidències.
- Freqüència i assistents a les reunions de seguiment.
- KPI's, quadre de comandament (QdC), indicadors i informes de seguiment.

8. Equip de treball

Les empreses licitadores han d'aportar una relació dels recursos i perfils que aportaran en el desplegament del projecte i definir clarament les funcions que realitzaran. Es considera com a un requisit imprescindible la formació i/o coneixement de l'equip proposat en els tecnologies emprades en la implantació de la plataforma tecnològica Visor multipropòsit objecte d'aquest plec i, també, en les diferents matèries funcionals a les quals dona suport. El personal de l'adjudicatari haurà d'estar adequadament qualificat i certificat per garantir la qualitat i la disponibilitat del servei de subministrament, d'implementació, de manteniment i d'evolució del sistema de forma estricta, així com l'excel·lència en les bones pràctiques. A continuació, es descriuen els perfils mínims adscrits al servei amb les característiques mínimes que es demanen:

1 Director de projecte IT

Haurà de disposar d'una titulació universitària en estudis relacionats amb les TIC o equivalent (com Enginyeria Informàtica o Telecomunicacions) i una experiència mínima de deu anys com a director de projectes en implementacions de programari en el sector sanitari.

Haurà de disposar de coneixements i experiència demostrable en metodologies PMP o ITIL.

1 Consultor implantador/integrador IT

Haurà de disposar d'una titulació universitària superior en estudis, coneixements en la instal·lació de la solució i integracions entre sistemes, anàlisis de dades, enginyeria o similars amb una experiència mínim de cinc anys en projectes de consultoria IT, implantació i interoperabilitat de dades de l'àmbit sanitari.

El perfil ha de tenir un coneixement i domini avançat del protocol DICOM. A més, s'exigeix experiència demostrable en l'ús i desenvolupament d'APIs, així com de middlewares per a la integració entre sistemes, juntament amb coneixements dels estàndards d'interoperabilitat HL7 2.x o FHIR.

1 Tècnic d'aplicacions

Haurà de disposar d'experiència en formació de la solució proposada a perfils dels serveis de diagnòstic per la imatge i medicina nuclear, clínic i assistencial especialitzat, coneixements de parametrització/configuració dels programaris objecte del plec, anàlisis de dades, enginyeria o similars amb una experiència mínim de cinc anys en projectes d'aquesta naturalesa de l'àmbit sanitari.

Amb caràcter freqüent, l'adjudicatari i l'IDI faran un seguiment del servei i de l'equip, per tal d'avaluar conjuntament, si escau, qualsevol adequació. L'IDI es reserva el dret de demanar el canvi d'algun recurs si detecta que no és capaç de complir amb les mínimes exigències que són necessàries per a prestar un servei d'aquesta dimensió. En aquest cas, l'adjudicatari haurà de presentar un pla de canvi del/s recurs/os, que haurà de ser aprovat per l'IDI en els terminis convinguts.

9. Pla de transició i devolució del servei

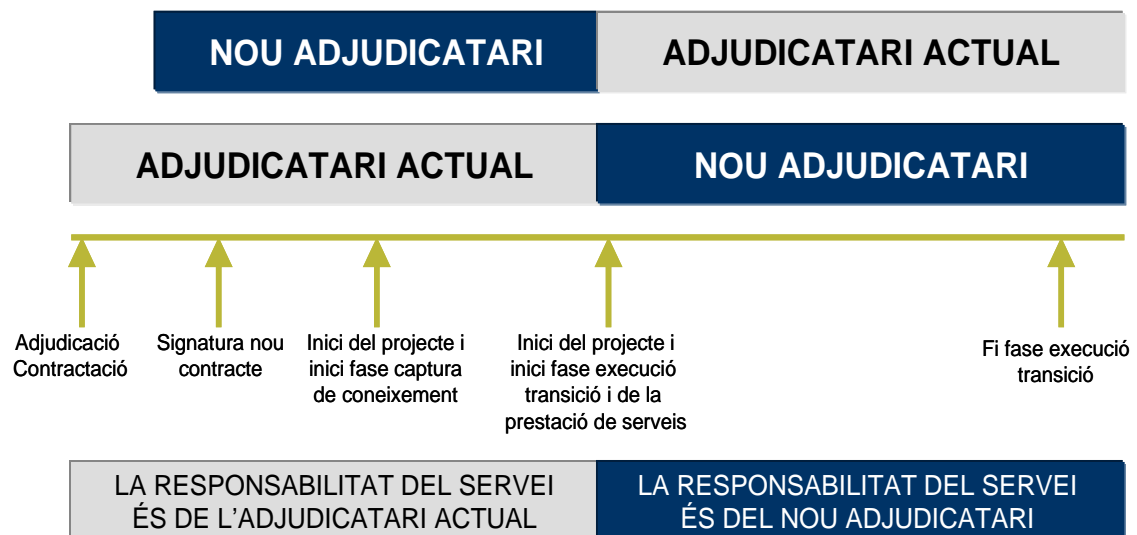
L'adjudicatari haurà de redactar el pla de transició i devolució del servei tenint en compte la següent terminologia:

- Adjudicatari actual: És el proveïdor que, en l'actualitat, es fa càrrec del servei objecte d'aquest plec.
- Adjudicatari del servei de manteniment del sistema d'informació: qui serà futur responsable del servei objecte de la licitació.
- Fase de captura del coneixement: És la fase prèvia a la fase de transició, durant la qual el nou adjudicatari realitzarà, amb el suport de l'adjudicatari actual, la captura del coneixement i la transferència tecnològica necessària que li permetrà assolir la provisió definitiva del servei al final de la fase de transició. Aquesta fase té un limitació temporal de 1 mes. El licitador haurà de detallar com es durà a terme aquesta fase (sessions de

treball necessàries detallant la tipologia, grau d'implicació, professionals necessaris de l'adjudicatari actual, ...)

- Fase de transició: És el període de temps que comença en el moment en que el nou adjudicatari es fa càrrec del servei i que per definició acaba quan el servei està estabilitzat en els nivells de servei actuals. Aquesta fase té una limitació temporal de 2 mesos i el licitador pot oferir una durada inferior.

La gràfica següent mostra les diferents etapes de les que consta el pla de transició i de devolució del servei (com a model de referència):



Els rols i les responsabilitats de cada part en cadascuna de les fases són:

Fase	Responsabilitats de l'adjudicatari actual	Responsabilitats del nou responsable del projecte/manteniment.
Fase de captura de coneixement	- Facturació dels serveis.	- Ha de fer la recepció de la informació de traspàs feta per l'adjudicatari actual segons la planificació establerta.
	- Té la responsabilitat del compliment dels CCS actuals.	- Elaborar els informes de seguiment d'aquesta fase i d'avaluació de resultats.
	- Facilita l'atenció, la col·laboració i la informació necessària per realitzar una correcta transferència de coneixement i tecnològica, que permetrà al nou adjudicatari pugui fer-se càrrec del servei en un futur.	- Validar i fer inventari de la documentació rebuda.
	- Aquesta dedicació prevista per a la devolució del servei haurà estat inclosa en la seva proposta inicial.	- Ha de fer la planificació de la fase de transició.
	- L'adjudicatari d'aquest contracte, el nou responsable i el promotor del servei acordaran la finalització d'aquesta fase mitjançant la signatura d'un document d'acceptació.	
Fase de transició	- No factura els serveis.	- Facturació dels serveis
	- No té cap responsabilitat sobre el servei.	- Té la responsabilitat del compliment dels CCS oferts per la fase de transició
	- El nou adjudicatari pot necessitar el seu suport per garantir la correcta provisió del servei.	- Haurà de seguir les etapes i la temporalitat de la fase d'execució de la transició proposada.
	- Aquesta dedicació prevista per a la devolució del servei haurà estat inclosa en la seva proposta inicial.	- El cost d'aquesta fase estarà inclosa en la proposta presentada (si s'escau, dedicació addicional estimada de l'adjudicatari actual inclosa).

	– La direcció del projecte monitoritzarà la fase transició	
Després de la fase d'execució de la transició		– Facturació dels serveis
		– Té la responsabilitat del compliment dels CCS oferts

Signat

Norbert Nebra Riera
 Coordinador de l'àrea de planificació i organització
 Direcció de Tecnologies i Sistemes
 Institut de Diagnòstic per la Imatge