

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL DEL CONTRACTE ES EL
SUBMINISTRAMENT D'UN SOFTWARE RM PER AL SERVEI DE CARDIOLOGIA
DEL CONSORCI SANITARI DE L'ANOIA**

EXP 24_CSA_N_2026

1. OBJECTE

L'objecte d'aquest plec és establir les condicions de contractació per exclusivitat tècnica i compatibilitat, del subministrament, instal·lació, configuració i formació de les opcions clíniques de ressonància magnètica cardíaca per l'equip ACHIEVA DSTREAM for 1.5T que té instal·lat el Consorci Sanitari de l'Anoia.

2. JUSTIFICACIÓ TÈCNICA DE L'EXCLUSIVITAT

Les funcionalitats objecte del contracte constitueixen ampliacions natives de programari sobre una plataforma Philips existent i requereixen integració directa amb l'arquitectura, llicenciament, protocols d'adquisició i post processament del fabricant. La compatibilitat funcional i la garantia del correcte funcionament només poden ser garantides pel fabricant Philips o distribuïdor autoritzat.

3. ABAST DEL SUBMINISTRAMENT

El subministrament ha d'incloure els següents aplicacions clíniques:

- a) Mòdul de Quantificació cardíaca avançada: *Cardiac Quant*
- b) Mòdul d'Anàlisi i Visualització Coronària Avançada en TC: *Coronary Specialist*
- c) Mòdul de Mapeig Quantitatiu Miocàrdic de Ressonància Magnètica : *IntelliSpace Portal Cardiac MR Quantitative Map*
- d) Mòdul d'automatització i planificació cardíaca basat : *Release 13 + SmartHeart*.

4. REQUISITS TÈCNICS MÍNIMS

Els requisits mínims que han d'incloure les diferents aplicacions son:

a) Mòdul de Quantificació cardíaca avançada: *Cardiac Quant*

L'aplicació clínica ha de permetre l'avaluació no invasiva de les característiques del teixit miocàrdic mitjançant mapes de píxels quantitius. Ha de complir els següents requisits mínims:

Mapes paramètrics: Generació automatitzada de mapes quantitius T1, T2/R2 o T2*/R2* en una sola seqüència d'apnea individual

Representació Gràfica: Visualització de gràfics complets i mapes basats en píxels per la detecció primerenca de canvis de teixit (edema, fibrosi o sobrecàrrega de ferro).

Integració de flux de treball: Càlcul ràpid orientat a la presa de decisions clíniques immediates i integració de resultats a l'informe clínic global de la sessió,

b) Mòdul d'Anàlisi i Visualització Coronària Avançada en TC: Coronary Specialist

Mòdul dissenyat específicament per a la visualització, anàlisi, extracció i quantificació d'estudis d'angiografia per tomografia computada (ATC) cardíaca, enfocat en les artèries coronàries, amb respiració lliure i estudis coronaris de sang blanca i sang negra. Ha de complir els següents requisits mínims:

Extracció de l'arbre coronari: Extracció, segmentació i visualització automàtiques de tot l'arbre arterial coronari.

Anàlisi de funció ventricular: Segmentació tridimensional (3D) de les càmeres cardíques i de la totalitat del cor basada en models anatòmics per obtenir volums, fracció d'ejecció i motilitat parietal.

Anàlisi de plaques: Quantificació de l'estenosi luminal i caracterització dels components de la placa de l'artèria coronària.

Estandardització (CAD-RADS): Flux de treball estructurat integrat per a la generació automàtica d'informes segons la classificació internacional CAD-RADS.

c) Mòdul de Mapeig Quantitatiu Miocàrdic de Ressonancia Magnètica : IntelliSpace Portal Cardiac MR Quantitative Map

L'aplicació ha d'estar dissenyada per a la verificació i quantificació avançada de mapes paramètrics que permetin avaluar amb precisió les característiques del teixit miocàrdic. Ha de complir els següents requisits mínims:

Processament de mapes de l'escàner: Capacitat de verificar, processar i quantificar els mapes paramètrics nadius i postcontrast (T1 natiu, T1 realçat, T2 i T2*) lliurats de forma directa per l'equip d'adquisició.

Segmentació regional i local: Opcions de segmentació automatitzada o manual per analitzar regions d'interès definides per l'usuari (ROI), incloent el model de 17 segments de l'AHA (American Heart Association)

Càlcul d'Espai Extracel.lular (ECV): Càlcul automatitzat dels calors de la fracció d'espai extracel.lular (ECV) per segments miocàrdics

Correcció de moviment: Algorismes de correcció de moviment tant manuals com completament automàtics en cas de baixa qualitat d'imatge per artefactes respiratoris, permetent recalculer els mapes paramètrics sense repetició de l'adquisició.

Taules de color personalitzades: L'usuari ha de poder utilitzar barres de color (look-up tables) a mida per ressaltar intervals de normalitat o patologia definits en el codi de colors.

d) Mòdul d'automatització i planificació cardíaca basat : Release 13 + SmartHeart.

El sistema ha d'incloure l'actualització més recent del programari de la plataforma de Ressonància Magnètica (equivalent a versió Release 13) que incorpori de manera nativa o integrada un motor d'Intel·ligència Artificial dedicat a la simplificació, estandardització i acceleració dels exàmens de RM cardíaca (RMC).

Planificació automatitzada en un sol clic: L'aplicació assistida per IA ha de ser capaç d'automatitzar completament la configuració i l'alineació dels plans anatòmics a partir de la seqüència de localització tridimensional inicial.

Cobertura de vistes cardíques: El motor d'IA ha de calcular i posicionar automàticament un mínim de 14 vistes cardíques, incloent tant les bàsiques (eix curt, 2 càmeres, 3 càmeres, 4 càmeres) com les avançades (vistes de flux aòrtic, pulmonar i tractes de sortida), en un temps d'execució inferior a 30 segons

Reducció de dependència de l'operador: L'algorisme d'automatització ha de garantir resultats consistents, reproduïbles i alineats amb les guies societàries internacionals ([ESC](#), AHA i [SCMR](#)), independentment de l'experiència del tècnic operador

Optimització del confort del pacient (Flux Lliure de Respiració): L'arquitectura ha d'incloure algorismes de reconstrucció avançats (com CINE FreeBreathing o equivalent) per adquirir imatges en moviment de qualitat diagnòstica sense requerir que el pacient contingui la respiració de forma repetida. El sistema ha d'assegurar una reducció d'un mínim del 70% en el nombre total d'apnees exigides en un protocol basic

Correcció Dinàmica de Moviment (Cardiac MoCo): Capacitat per corregir automàticament de manera simultània el moviment cardíac i el moviment respiratori residual directament a la cadena de reconstrucció, evitant la pèrdua de definició i millorant la nitidesa de les estructures miocàrdiques

Perfusió Miocàrdica Quantitativa Integrada: Eina integrada en la suite d'IA que permeti avaluar de forma quantitativa, píxel a píxel i sense mètodes invasius de radiació, la perfusió miocàrdica per identificar dèficits de reg sanguini subtils o microvasculars

5. INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA

L'adjudicatari serà responsable de la instal·lació, configuració, validació funcional i posada en servei, sense afectar la seguretat ni el funcionament de l'equip actual.

L'entrega de les aplicacions es farà en dues fases, segons es detalla:

- 1 Màxim un mes posterior a l'adjudicació s'instal·larà:
 - Mòdul de Quantificació cardíaca avançada: *Cardiac Quant*
 - Mòdul d'Anàlisi i Visualització Coronària Avançada en TC: *Coronary Specialist*

- Mòdul de Mapeig Quantitatiu Miocàrdic de Ressonància Magnètica :
IntelliSpace Portal Cardiac MR Quantitative Map

2 Durant el primer trimestre del 2027, i acordat amb el CSA, s'instal·larà:

- Mòdul d'automatització i planificació cardíaca basat :*Release 13 + SmartHeart.*

Requisits de Connectivitat i Integració de l'Entorn

- **Estàndard DICOM:** Compatibilitat total per a la recepció, enviament, emmagatzematge i impressió de fitxers de la totalitat d'imatges generades pels escàners actuals del centre.
- **Arquitectura de xarxa:** Les llicències han d'estar integrades a la plataforma de postprocessament existent al centre sanitari o funcionar en modalitat de llicència concurrent (servidor flotant/client-servidor).
- **Integració amb el PACS/RIS:** Emmagatzematge dels mapes de colors i els informes de resultats en el sistema de fitxers PACS central.

6. FORMACIÓ

S'inclourà com a mínim una jornada de formació clínica i tècnica, ajust de protocols i suport inicial als professionals designats pel CSA.

7. GARANTIA I SUPORT

L'adjudicatari garantirà el correcte funcionament del programari, les actualitzacions correctives i l'assistència tècnica necessària durant el període de garantia ofert.

8. DOCUMENTACIÓ A APORTAR

Declaració de compatibilitat amb l'equip Philips instal·lat, documentació tècnica, marcatge CE quan sigui aplicable i proposta de formació.

9. CRITERIS D'ACCEPTACIÓ

L'acceptació quedarà condicionada a la verificació de la instal·lació, execució correcta de les funcionalitats requerides i formació impartida.