

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL CONTRACTE RELATIU AL SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ, POSADA EN MARXA I ADEQUACIÓ DE L'ESPAI PER A LA INSTAL·LACIÓ D'UN EQUIP DE RESSONÀNCIA MAGNÈTICA 1.5 T, AMB DESTÍ A LA FUNDACIÓ DE GESTIÓ SANITÀRIA DE L'HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU.

EXP. NSP 24/043



Índex

1. Antecedents
2. Abast del contracte
3. Prescripcions generals
4. Condicions de subministrament
5. Obligacions del contractista



1. Antecedents

La Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau (en endavant FGS) es veu en la necessitat de renovar parcialment el seu equipament, en concret es requereix incorporar **un (1) equip de ressonància magnètica** de la casa comercial **PHILIPS**. L'equipament a incorporar només pot ser de la marca PHILIPS i distribuït en exclusiva a Espanya per Philips Ibèrica S.A.U. Aquest fet i d'altres que justifiquen l'exclusivitat de l'equipament es descriuen en la Memòria Justificativa de la licitació.

Aquest document pretén definir les prescripcions tècniques particulars de l'equipament i els seus accessoris, això com les de la seva instal·lació i posada en marxa.

2. Abast del contracte

L'abast del present expedient de contractació consisteix en el **subministrament, instal·lació, posada en funcionament i adequació de l'espai necessari per a la instal·lació d'un (1) equip de ressonància magnètica** per la FGS tal i com es descriu en l'apartat de prescripcions generals. L'equip i les seves característiques es defineixen en el següent punt de prescripcions generals.

3. Prescripcions generals

El contracte consisteix en el subministrament, instal·lació, muntatge i posada en funcionament de :

- **Ressonància Magnètica Ambition X 1.5T**, amb les següents característiques:
 - IMAN
 - Tipus superconductor amb intensitat del camp: 1,5T.
 - Diàmetre mínim a la part central del gantry disponible per al pacient serà de 70cm.
 - Possibilitat d'operar sense la necessitat de tub de quench
 - No cal omplir criògens al llarg de la vida útil de l'equip
 - PLATAFORMA DE RADIOFREQUÈNCIA
 - Sistema de Transmissió: Potència de transmissió ≥ 18 kW



- Plataforma de Recepció: canal independent amb el major rang dinàmic possible per canal.
- Apantallament: Gàbia de Faraday i decoració interior de la mateixa
- BOBINES
 - Bobines múlticanal de superfície dedicades i/o flexibles, i/o combinacions per poder realitzar estudis de crani, coll, neurovascular, tòrax, abdomen, pelvis, mà/nina, peu/turmell i espatlla.
- SISTEMA DE GRADIENT
 - Força màxima real per eix (mT/m): 45 mT/m
 - Velocitat màxima real per eix (T/m/s): 200 T/m/s.
 - Camp de visió màxim mínim 55x55x50 cm
- TAULA D'EXPLORACIÓ
 - Pes que suporta la taula en estàtic i dinàmic: ≥ 220 kg.
 - Cobertura d'adquisició de ≥ 200 cm
- SISTEMA DEL PACIENT
 - Cascos compatibles que permeten una comunicació pacient/operador durant l'estudi amb sistema de música integrat per al pacient.
 - Doble pantalla tàctil al gantry per poder configurar/modificar la preparació del pacient
 - Sistema de detecció d'ona respiratori sense interacció prèvia de l'operador
- CONSOLA DE L'OPERADOR
 - Pantalla de 27" amb una resolució de 4k
 - Velocitat de reconstrucció min. 375.000 FFT/segon (256x256 FOV complet)
- ADQUISICIÓ D'IMATGE
 - Max. Matriz de adquisicion: min. 2048x2048
 - SEQUÈNCIES
 - SE, ANAR, GRE, Turbo GRE, Fast SE/Turbo SE, Turbo IR/Fast IR, Coherent GRE, eco-planar.
 - Seqüències DIXON Turbo SE/Fast SE



- Seqüències DIXON 3D Ressò de gradients
- TÈCNIQUES D'ACCELERACIÓ:
 - Tècniques d'adquisició en paral·lel
 - Compressed SENSE compatible amb DWI, MotionFree, 3D i 2D, IA
 - Intel·ligència artificial compatible amb 2D, 3D, TurboSE, GRE, GRE coherent, TurboGE, DIXON 2D/3D, Imatge sintètica Neuro i Mapes T1, T2.
- PAQUETS CLÍNICS
 - SEQÜÈNCIES ESPECIALS PER A MUSCULO ESQUELET
 - Seqüències 3D Turbo/Fast SE amb resolució isotròpica
 - Seqüències per a càlcul T2 per a cartílag
 - Seqüències DIXON Turbo SE/Fast SE per a la supressió greixosa.
 - Seqüències específiques per reduir artefactes metàl·lics
 - SEQÜÈNCIES CEREBRALS I COLUMNNA
 - Seqüències 3D FLAIR, Doble IR amb resolució isotròpica
 - Seqüències de Tensor difusió
 - Seqüències DWI segmentada
 - Espectroscòpia uni voxel, multivoxel 1D, 2D i 3D.
 - Seqüència multi contrast per a imatge sintètica i quantificació posterior amb plataforma de postprocessament per a la reconstrucció d'imatge neurològica potenciada a T1, T2, DP, FLAIR, DIR, Real T1, STIR, i mapes quantitativa R1, R2, PD, Myelin, CSF , WM i GM.
 - SEQÜÈNCIES VASCULARS SENSE CONTRAST
 - T.O.F. 2D i 3D i Contrast de Fase i seqüències quantificació de flux en 2D, 3D.
 - SEQÜÈNCIES VASCULARS AMB MITJANS DE CONTRAST
 - Vascular en temps real, Angiografia amb moviment de la taula
 - Vascular 4D amb contrast i sense
 - Vascular 3D en respiració lliure
 - SEQÜÈNCIES ABDOMEN/PELVIS



- Seqüències 3D Turbo/Fast SE amb resolució isotròpica per a Pelvis
- Seqüències DIXON 3D Ressonància de gradients per a la supressió greixosa.
- Seqüències 4D en respiració lliure
- **SEQÜÈNCIES DE CARDI**
 - Seqüències per estudiar la morfologia cardíaca
 - Seqüències per a funció i contractibilitat
 - Seqüències perfusió multitall
 - Seqüències de Viabilitat 2D i 3D
- **SEQÜÈNCIES MAMA**
 - Seqüències de difusió SSF EPI i Turbo/Fast SE
 - Seqüències dinàmiques ecogràfic 3D amb supressió greixosa
 - Seqüències 4D
 - Seqüències espectroscòpia
- **POSTPROCESSAT**
 - SmartSpeed
 - SmartQuant
 - TRANCE
- **COMUNICACIONS**
 - Serveis DICOM 3.0.
- Ulleres 3D Euroautomation
- Càmera de Faraday

4. Condicions de subministrament

El subministrament de l'article objecte de la present licitació es farà a la FGS. Per tant, l'adjudicatari haurà d'efectuar els treballs de transport i muntatge de forma immediata un cop recepcionades les obres.

L'equipament es subministrarà amb tots els accessoris necessaris per a un correcte funcionament, instal·lant-se en les dependències definitives i encarregant-se l'adjudicatari de la retirada dels embalatges.

5. Condicions d'instal·lació i obres per l'adequació d'espais

5.1 Consideracions prèvies

Estan incloses en la present licitació les adequacions i instal·lacions necessàries per al correcte funcionament dels equips. En l'annex **X** del present PPT es publiquen els plànols de l'espai a remodelar.

La instal·lació dels diferents equips ha d'incloure:

- Instal·lació elèctrica d'acord amb la legislació vigent i altres normatives aplicables (ITCBT-38, etc...).
- Subministrament, connexió i adequació dels quadres elèctrics necessaris.
- Interconnexió de tots els elements que formen els equips.
- Totes aquelles operacions no detallades anteriorment que calgui realitzar per a la correcta instal·lació i posada en funcionament de l'equip.
- Els interconnexions de tipus elèctric i de control entre el quadre elèctric i el propi equip, si cal, anirà a càrrec del proveïdor.

La integració en xarxa del centre, es farà seguint les indicacions del Departament de Sistemes de la FGS. Les adequacions que requereixin la instal·lació es faran seguint les indicacions de la Direcció de Serveis Generals. Aquestes intervencions inclouran la retirada dels embalatges i la neteja de les àrees on s'instal·lin els equips. L'oferta ha de preveure la instal·lació completa de l'equip d'acord amb les directrius de la Direcció de Serveis Generals.

El subministrament, instal·lació i posada en funcionament dels equipaments objecte d'aquesta licitació, van a càrrec de l'adjudicatari i estaran incloses en el preu de licitació. L'adjudicatari haurà de presentar un calendari de les diferents fases de la instal·lació de l'equip. En cap cas la instal·lació dels equips pot incidir, negativament, en l'atenció als pacients. Per això, es tindrà especialment cura dels aspectes com: els horaris de treball, la programació, el soroll i la seguretat. L'empresa adjudicatària, una vegada instal·lats els equips, haurà de realitzar les proves d'acceptació corresponents. Les proves es realitzaran en presència del personal, tècnicament qualificat, autoritzat per la FGS.

5.2 Funcionalitat



SANT PAU

El desenvolupament de l'adequació es realitzarà sense afectar l'activitat normal del centre. L'accés dels treballadors al centre de treball, la recepció de materials i la retirada de runes, s'hauran de realitzar per accessos i circuits alternatius, distints dels que normalment són utilitzats per realitzar l'activitat assistencial del centre. L'adequació es considerarà en les fases que es determinin a la documentació tècnica descriptiva de les adequacions i a l'acta de comprovació i replanteig previ a l'inici de les mateixes. El pla de proteccions contemplarà també accions per minimitzar les activitats molestes i insalubres en relació amb el centre (generació de runa, pols, soroll, vibracions, etc.), segons el document de l'Annex I.

5.3 Projecte i adequacions

L'adjudicatari, previ a l'inici de les adequacions, hauran d'elaborar, redactar i presentar a la FGS un projecte executiu de les adequacions i instal·lacions que compleixi amb tots els requeriments i prescripcions tècniques definides en aquest plec de condicions tècniques i annexos, així com amb tots els requeriments de les normatives d'aplicació vigents. Caldrà elaborar també un calendari detallat de totes les activitats necessàries per portar a terme l'execució de l'adequació. Es farà especial èmfasi en la identificació de les tasques necessàries per l'adequació que suposin ingerència en el normal funcionament de l'Hospital.

El projecte executiu de les adequacions que haurà d'elaborar l'adjudicatari com a mínim inclourà la següent documentació:

- Memòria descriptiva d'adequació civil i instal·lacions
- Programa d'espais
- Programa d'equipaments i mobiliari, tant definitiu com temporal per cobrir les necessitats del servei, si s'escau.
- Esquemes d'organització i funcionament (Lay-out)
- Pla de fases de l'adequació, incloent la fase prèvia d'habilitació de la instal·lació provisional.
- Memòria de qualitats dels materials i acabats
- Memòria de qualitats de les instal·lacions
- Memòria de qualitats de l'equipament i el mobiliari si s'escau.
- Pla de treballs detallat
- Pla de proteccions,
- Pressupost per capítols amb detall de les partides més importants
- Plànols de la proposta: fases, zonificació, distribució i acabats, etc...



- Plànols de les instal·lacions: esquemes de principi i layouts.

La proposta haurà de contemplar els següents aspectes:

- La preparació, subministrament i instal·lació de l'equipament necessari per cobrir les necessitats del servei de manera provisional on s'especifica en aquest plec tècnic.
- El grau d'intervenció prevista en els distints espais de cada àmbit d'actuació
- Un pla de proteccions d'acord amb els requeriments del centre
- La planificació programada d'activitats per evitar interferències amb el centre
- La possible execució de treballs en horaris nocturns, caps de setmana, festius, etc...
- Minimitzar les activitats molestes i insalubres en relació amb el centre
- Els circuits d'accés a l'adequació de persones i materials
- La neteja permanent de l'espai de treball i els circuits d'accés
- Les afectacions existents en relació amb: punts d'accés, escomeses, xarxes d'evacuació, instal·lacions existents i/o altres elements existents, etc...
- El mobiliari i l'equipament nou i el que cal reutilitzar
- Compliment de normatives d'aplicació El pla de treballs haurà de contemplar els següents aspectes:
 - Les fases d'adequació (si s'escau)
 - Les tasques de les adequacions principals
 - Les tasques relacionades amb: el manteniment del servei, el pla de protecció, el compliment de les normes específiques de seguretat, la reducció de les activitats molestes i insalubres, l'accessibilitat de persones i materials, la neteja de l'espai de treball i els circuits d'accés, l'emmagatzematge i recollida de residus, etc.

La documentació tècnica que s'adjunta al present plec constitueix una informació bàsica sobre l'estat actual dels àmbits d'actuació i una proposta de mínims en relació a materials, acabats, mobiliari i equipament.

L'adjudicatari, d'acord amb les disposicions dels plecs de licitació, assumeix al seu càrrec exclusiu:

- La redacció del projecte tècnic, bàsic i executiu, que requerirà de la prèvia aprovació per part de la FGS.
- La redacció de l'estudi de seguretat i salut, la redacció dels projectes per a la legalització de les instal·lacions al departament d'indústria, i qualsevol altre autorització exigible, si s'escau, incloent l'adaptació de la llicència ambiental de l'hospital així com la resta d'autoritzacions administratives necessàries.



SANT PAU

- La redacció, en cas necessari, del projecte de Llicència Ambiental i la direcció de la llicència ambiental aniran a càrrec de l'adjudicatari, així com les obres i adequacions que es derivin per al seu compliment. La contractació del Control inicial anirà a càrrec de l'adjudicatari .
- El tràmit de sol·licitud de la Llicència ambiental i la Llicència d'obres i taxes municipals associades aniran a càrrec de l'adjudicatari.
- Els costos de la direcció facultativa, executiva, l'execució de les adequacions i la coordinació de seguretat i salut, incloent-hi tots els drets de visat de col·legis professionals implicats .
- La coordinació de seguretat i salut.
- Control de qualitat de l'obra.
- Els impostos de construccions, instal·lacions i adequacions i les taxes municipals d'obres
- Totes les taxes derivades de tramitacions davant de departaments i companyies de subministraments.
- Seran també de la seva responsabilitat i al seu càrrec l'adició de la documentació necessària i dels esquemes i/o plànols de detall que en cada moment facin falta per la correcta execució de les adequacions objecte d'aquest plec i/o a qualsevol altre intervenció que s'acordi amb la FGS.
- Seran també per compte i càrrec de l'empresa adjudicatària els costos de les adequacions, enderrocs i l'adequació nova (tancaments i divisòries interiors, revestiments i acabats, paviments, cels rasos, fusteries i instal·lacions necessàries), el subministrament i muntatge del nou mobiliari i de l'equipament previst, el desmuntatge i trasllat del considerat com obsolet, així com l'equipament i les mesures de seguretat i salut, personals i col·lectives, necessàries per l'execució de l'adequació.

S'inclou dins de l'objecte del present contracte la redacció del projecte executiu i la direcció facultativa, executiva, coordinació de seguretat i salut, així com la tramitació de llicències i legalització de les instal·lacions, tal i com es relaciona a continuació:

L'empresa adjudicatària presentarà per a l'aprovació per part de la FGS la seva proposta d'equips tècnics per a la redacció del projecte, de direcció facultativa, direcció d'execució de les adequacions i coordinació de seguretat i salut, redacció de projecte LA i Direcció de la LA.

També haurà de presentar per a l'aprovació per part de la FGS l'empresa o empreses que realitzaran les adequacions i instal·lacions. Respecte a les qualitats dels materials a utilitzar en l'execució de les adequacions, l'adjudicatari haurà de fixar com a criteri de mínims les prescripcions incloses en aquest document i annexos, podent incrementar les qualitats i prestacions dels materials proposats d'acord



amb el seu projecte. Previ a l'execució de les adequacions, la FGS donarà el vist i plau a la proposta de materials presentada. Respecte dels equipaments mínims necessaris considerats i descrits en el plec de licitació, l'oferta inclourà tota la documentació tècnica que calgui per assegurar una correcta posta en marxa i un posterior manteniment: fitxes tècniques, segells de qualitat, garanties, marcatge CE, tant de l'equipament com del material d'adequació, manuals de funcionament, instruccions per la correcta posada en marxa i manteniment posterior, etc.

En quant a les variants, l'adjudicatari podrà proposar variacions dels articles i productes sempre que les característiques s'ajustin com a mínim a les sol·licitades en els plecs de licitació i ofereixin avantatges, les quals es justificaran degudament en la documentació tècnica de la proposició. Un cop finalitzades les adequacions i les instal·lacions, l'adjudicatari, redactarà, recopilarà i entregará la documentació "as-built" seguint els criteris marcats anteriorment.

Aquesta documentació inclourà com a mínim:

- Plànols de distribució final, en format PDF i DWG
- Plànols amb acabats d'arquitectura, fals sostres, paviments i tancaments, amb llegenda on s'identifiqui clarament cada tipologia.
- Esquemes de cadascuna de les instal·lacions realitzades o modificades.
- Plànols d'instal·lacions
- Plànols de detall de muntants afectats.
- Originals de les legalitzacions.
- Documents de tancament i finalització de l'adequació i de les instal·lacions.
- Càlculs ajustats a l'execució final.
- Fitxes tècniques i descriptives del material instal·lat, tant d'obra civil com instal·lacions.
- Certificats CE de la maquinària, i elements d'instal·lacions subministrats.
- Manuals de instal·lació, d'usuari i de manteniment, tant de l'equipament com del software
- Llistat de proveïdors.
- Llistat de marques, models i proveïdor del material i aparellatge instal·lat.
- Certificats de garantia totalment complimentats.
- Certificats de proves i ajustaments de posada en marxa.
- Certificats de comportament al foc dels materials
- Llistat de materials instal·lats, amb marca i model , així com de recanvis més usuals identificats.
- Informe de Qualificació de Funcionament, efectuat per empresa aliena al licitador, de la zona estèril i zona neta i que inclourà com a mínim les següents comprovacions



- Cabal i taxa de renovacions/hora
- Integritat dels filtres absoluts
- Comptatge de partícules
- Pressions diferencials entre locals.
- Temperatura i humitat relativa. La documentació “as-built”, requerirà de la validació i acceptació per part de lla FGS per considerar-se entregada. Serà necessari disposar d'aquesta acceptació per poder emetre l'acta de recepció de l'adequació.

6. Altres obligacions del contractista

El contractista està obligat a complir el termini d'execució del contracte en els terminis previstos en aquest document i en la seva oferta així com lliurar els béns objecte del contracte en temps i llocs fixats en el contracte.

▪ Pla de Formació:

El contractista haurà de prestar la corresponent formació al personal de la FGS. En aquest sentit presentarà i consensuarà amb la FGS un Pla de Formació amb l'objectiu d'oferir accions formatives inicials pel personal al respecte del funcionament i ús del mòdul de manera que s'optimitzi el seu rendiment i s'aconsegueixi una eficiència òptima que millori la qualitat assistencial.

▪ Normativa obligatòria:

Tots els components del sistema hauran de complir amb el que estableix la legislació espanyola i comunitària vigent que sigui d'aplicació, així com altres normes aplicables obligatòriament:

- *Reial Decret 414/1996, d'1 de març, relatiu a la regulació de productes sanitaris (Directiva 93/42/CEE relativa a productes sanitaris).*
- *CEI 601.1 (UNE 606061.1), sobre els nivells de Seguretat Elèctrica*
- *Reial Decret 842/2.002, de 2 d'agost, per el que s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió*
- *Marca CE*



Documentació tècnica complementària: Amb el subministrament de l'equip, el proveïdor ha d'incloure la següent documentació redactada en català i/o en castellà:

- 2 manuals complets d'instruccions de funcionament amb totes les possibles utilitzacions de les seves diferents parts, incloent-hi la preparació, posada en marxa, precaucions i mesures en cas d'avaries.
- 2 manuals d'instal·lació, amb totes les instruccions de regulació, incloent-hi les instruccions de muntatge d'accessoris i la seva aplicació.
- 2 manuals d'instruccions de manteniment que ha de contenir les instruccions següents: Instruccions de manteniment preventiu, Plànols i esquemes, amb dimensions, Relació de components i recanvis que calgui canviar amb més freqüència, Esquema tècnic sobre el muntatge dels accessoris i recanvis, Instruccions de manteniment correctiu, incloent-hi la relació d'avaries més usuals i la seva solució.

Garantia

El termini de garantia de l'equip ofert serà mínim d'un (1) any.

Barcelona, 21 de desembre del 2023

Rubèn Moragues Pastor
Director de Serveis Generals

NOTA: *El present document es troba incorporat a l'expedient de contractació amb la signatura electrònica emesa per les persones competents.*



SANT PAU

NOTA 1: *A tots els efectes, es considera que la data d'aquest document és la que figura al final del mateix.*

NOTA 2: *Amb la signatura del present document, el/s/la sotasignat/s declara/en que no existeix conflicte d'interès en la pròpia actuació professional. Així mateix, declara que coneix les seves obligacions, segons el que consta al Protocol en relació als Conflictes d'interès aprovat per la Fundació de Gestió Sanitària de l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau.*

