



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE REGIRAN A LA CONTRACTACIÓ D'UN EQUIP DE RADIOLOGIA MUTIFUNCIÓ AMB CAPACITAT DE REALITZAR PROJECCIONS PA I AP I ESTUDIS DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA AMB TAULA I ARC EN "C" INTEGRATS, INCLOSOS ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I EL SEU MANTENIMENT, PEL SERVEI DE RADIOLOGIA DEL L'HOSPITAL DE MATARÓ (CSdM)

Expedient: CSdM 36/23-ASS

IMP-SC-006



ÍNDIX

1.	INFORMACIÓ GENERAL DEL CONSORCI SANITARI DEL MARESME	3
2.	ANTECEDENTS	3
3.	OBJECTE	3
4.	PRESCRIPCIONS GENERALS	3
5.	NORMATIVA.....	4
6.	CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	5
6.1.	Generador de Raig X.....	5
6.2.	Tub de Raig X	5
6.3.	Taula radiològica telecomandada	6
6.4.	Sistema digital d'imatges	6
6.5.	Detectors digital pla	7
6.6.	Accessoris	7
7.	PLA D'ACTUACIÓ: DESMUNTATGE I RETIRADA DE LES INSTAL·LACIONS ACTUALS, ADEQUACIÓ DE LA SALA RAIGS X.....	8
7.1.	Desinstal·lació de l'equipament existent i enderroc de l'àmbit d'obres:	8
7.2.	Condicionament de la sala	9
7.3.	Instal·lació del nou equipament.....	11
7.4.	Lliurament i recepció	11
8.	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A ENTREGAR (SOBRE B)	12
9.	DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR EN EL SOBRE C	12
10.	FORMACIÓ.....	13
11.	CONDICIONS DE GARANTIA	14
12.	MANTENIMENT.....	14
11.1	Pla de Manteniment	15
13.	MILLORES PUNTUABLES.....	16
14.	VISITA TÈCNICA.....	16
15.	COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS.....	16
	ANNEX 1. ESTAT ACTUAL DE SALA I PLÀNOLS (PENDENT QUE HO FACI L'OSCAR PER LA SALA DIVAS).....	18



**CONSORCI SANITARI
DEL MARESME**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: EQUIP DE RADIOLOGIA
MULTIFUNCIÓ AMB CAPACITAT DE REALITZAR PROJECCIONS AP I PA PER
ESTUDIS DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA AMB TAULA I ARC EN "C"
INTEGRATS, INCLOSOS ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS
NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I EL SEU MANTENIMENT PEL
SERVEI DE RADIOLOGIA DEL L' HOSPITAL DE MATARÓ**

(CSdM) Núm. Expedient: CSdM 36/23ASS

1. INFORMACIÓ GENERAL DEL CONSORCI SANITARI DEL MARESME

El Consorci Sanitari del Maresme, en endavant CSdM, és una entitat en la qual participen el Servei Català de la Salut, el Consell Comarcal del Maresme i l'Ajuntament de Mataró.

L'objectiu del Consorci és l'execució d'activitats hospitalàries, assistencials, preventives, rehabilitadores, docents i d'investigació al servei de la població resident en l'àmbit sanitari de la comarca del Maresme i la seva àrea sanitària d'influència.

Són finalitats específiques del Consorci, l'assistència hospitalària integrada, vinculada a la xarxa d'assistència primària i coordinada amb altres nivells sociosanitaris, la prestació de serveis d'atenció primària de salut, la prestació de serveis de salut mental i la prestació de serveis d'atenció sociosanitària i social, la participació en la promoció de campanyes o tasques de medicina preventiva, proporcionar serveis de rehabilitació, la docència relacionada amb la sanitat i, en general, en matèria de salut física i mental.

Es pot complementar la informació descrita en aquest plec des de la pàgina web del CSdM <http://www.csdm.cat>

2. ANTECEDENTS

El present document, que formarà part del contracte, té la finalitat de descriure les tasques a desenvolupar per part de l'empresa adjudicatària per tal de que aquesta pugui presentar proposta tècnic-econòmica per la realització dels treballs encarregats.

3. OBJECTE

L'objecte del següent Plec és definir les característiques tècniques d'un equip de radiologia multifunció, pel servei de radiologia del l'hospital de Mataró (CSdM), amb capacitat de realitzar projeccions PA i AP i estudis de radiologia intervencionista amb taula i arc en "c" integrats, i estudis de telecomandament i radiologia convencional digital així com les condicions del seu subministrament, treballs d'adequació d'espais, instal·lació i posada en marxa, així com el seu manteniment posterior a la finalització de la data de garantia.

Es tractarà d'un equip multifunció, basat en la tecnologia de detecció Digital d'alta gamma i última generació.

L'equip s'instal·larà a la Sala destinada principalment a la realització de proves funcionals i d'intervencionisme del aparell digestiu, clínica del dolor i traumatologia.

4. PRESCRIPCIONS GENERALS

- L'equip a subministrar haurà de complir la normativa vigent, segons l'estipulat a l'apartat 5.
- L'equipament ofert haurà de ser nou, no acceptant-se material de demostració o exposició.
- L'equipament haurà de ser actual, en plena vigència de catàleg i en garantia de subministrament de peces de recanvi i reparació per un període mínim de 10 anys.
- L'equip a subministrar haurà de complir amb les especificacions, composició i característiques establertes com a mínimes en l'apartat 6 de característiques tècniques i el punt 7 referent a la instal·lació del equipament . Així com el seu manteniment posterior en el punt 10.



- El compromís i certificació de compliment de les especificacions descrites al present plec es realitzarà mitjançant document/certificat signat pel licitador.
- Els licitadors aportaran la documentació descriptiva de les característiques de l'equip ofert per tal de permetre una adequada valoració de les diferents ofertes presentades. La manca d'informació sobre les característiques tècniques de l'equip que impedeixi contrastar la seva adequació als requeriments tècnics descrits en el present plec serà objecte d'exclusió.
- Les empreses licitadores inclouran en la seva documentació una descripció dels protocols a realitzar per a les proves d'acceptació de l'equip, a més d'un programa de formació del personal.
- S'exigirà la presentació de la certificació de Marcat CE de tots els elements d'aplicació i del conjunt del sistema i la certificació de l'acreditació de la instal·lació per una Entitat de Certificació i Acreditació autoritzada pel Ministeri d'Indústria. L'absència d'aquests documents serà objecte d'exclusió.
- S'exigirà que el programari utilitzat (software) sigui de fabricació pròpia de l'empresa ofertant. El no compliment d'aquest requisit serà motiu d'exclusió.
- L'empresa que resulti adjudicatària estarà obligada a (més informació a l'apartat 7):
 - Lliurar i instal·lar, en el termini ofert, l'equip adjudicat amb tots els sistemes addicionals, dispositius i accessoris necessaris per a un total i correcte funcionament.
 - Realitzar els treballs necessaris per a desinstal·lar i retirar l'equip actual, en base als procediments i documentació requerida per la normativa vigent que afecta a aquest tipus d'equipaments.
 - La retirada de l'equip antic i la instal·lació del nou inclourà tots els treballs que hagin de realitzar-se per a la fixació i els seus dispositius accessoris, la connexió amb les instal·lacions actualment existents o dels seus possibles adaptacions, de manera que al final dels treballs, la sala de l'equip de radiologia presenti unes condicions adequades d'operativitat, funcionalitat i aspecte. S'inclou l'acabat de les parets i tot aquell material que es modifiqui, que han de ser de la mateixa qualitat o superior al material col·locat actualment.
 - Totes les instal·lacions necessàries pel correcte funcionament de la sala correran a càrrec del adjudicatari.
 - S'entén també com a equip, tots els accessoris de programari i actualitzacions necessàries per al correcte funcionament, així com les llicències d'ús.
 - Portar a terme les proves d'acceptació corresponents, d'acord amb el que estableix la legislació vigent.

5. NORMATIVA

L'equip que s'adquirirà ha de complir l'estipulat en:

- Reial Decret 1591/2009, de 16 d'octubre, pel qual es regulen els productes sanitaris, que estableix com a obligatòria l'acreditació del mercat CE dels equips o productes oferts en el moment de la presentació de l'oferta.
- Tots els components del sistema hauran de complir la normativa espanyola i comunitària vigent que sigui d'aplicació, i és responsabilitat del proveïdor a l'obtenció dels certificats d'homologació o declaració de conformitat CE; igualment tots els components compliran la norma CEI 601.1 (UNE 606061.1) sobre nivells de Seguretat Elèctrica, així com les disposicions que l'afecten del reglament electrotècnic de baixa tensió de 2002.
- Reial Decret 1085/2009, de 3 de juliol, B.O.E., sobre instal·lació i utilització d'aparells de raigs X amb fins de Diagnòstic mèdic.
- Reial Decret 783/2001, de 6 de juliol, per la qual cosa s'aprova el reglament sobre protecció sanitària contra radiacions ionitzants, modificat pel R.D. 1439/2010, de 5 de Novembre.
- Reial Decret 1836/1999, de 3 de desembre, B.O.E. de 31 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions nuclears i radioactives, modificat pel R.D. 35/2008, de 18 de Gener.



- Reial Decret 1976/1999, de 23 de desembre, B.O.E. de 29 de desembre, per la qual cosa s'estableixen els criteris de qualitat en radiodiagnòstic.
- Directiva 2013/59 / Euratom del Consell, de 5 de Desembre de 2013, així com la transposició que es realitzi a Espanya, realitzant totes les modificacions que siguin necessàries en els equips per al compliment de la mateixa.
- Protocol Espanyol de Control de Qualitat de radiodiagnòstic. Revisió de 2011
- Directiva de compatibilitat electrotècnica 89/336 / CEE del 3 de Maig de de 1989.

Aquesta classificació normativa no té caràcter restrictiu, havent d'observar en l'execució dels treballs qualsevol altre tipus de reglament, norma o instrucció oficial (de caràcter estatal, autonòmic o municipal) que, encara que no s'esmenti explícitament en aquest document, pugui afectar a l'objecte del contracte, així com les possibles modificacions legals que puguin afectar les normes d'aplicació.

6. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

El sistema ha de permetre estudis de radiologia intervencionista amb taula i arc en "C" integrats, amb capacitat de projeccions AP i PA, i estudis de telecomandament i radiologia convencional digital. Es tractarà d'un equip multifunció, basat en la tecnologia de detecció Digital d'alta gamma i última generació.

El contracte inclou l'execució de les obres de reforma d'espais de la sala on s'ubicarà l'equipament, així com la seva instal·lació, muntatge i posada en marxa.

Els equips oferts no podran ser de segona mà o re manufacturats ni amb parts reciclades. No estaran discontinuats en el mercat o en situació d'anunci de discontinuïtat en un futur pròxim.

6.1. Generador de Raig X

- Generador d'alta freqüència, controlat per microprocessadors.
- Preparat per a treball en mode radiogràfic i fluoroscòpia.
- Fluoroscòpia contínua i polsada amb possibilitat de selecció de la freqüència i nivell de dosi.
- Potència mínima de 80 kW (segons definició IEC, 0,1 seg., 100 Kvp.).
- Seguretat del Kvp. i mA/temps dins del $\pm 5 \%$.
- Temps mínim d'exposició no superior a 5 mseg., preferible menor.
- Regulació del voltatge de xarxa automàtica.
- Presentació digitalitzada de paràmetres de tècnica i exposició.
- Preparat per a la selecció de tècniques d'exposició.
- Sistema de control i presentació de càrrega del tub automàtica, així com protecció contra sobrecàrregues.
- Disposarà de sistema de control del temps d'ús fluoroscòpic amb avisador de temps d'escòpia modificable fins a 5 minuts.
- Exposimetria automàtica, preferible amb tècnica de 0 punts.
- Programació anatòmica àmplia, adequada al tipus d'estudis programats.
- Utilitat per desactivar l'emissió de raigs RX durant la preparació del pacient.

6.2. Tub de Raig X

- Amb Ànode giratori, de rotació contínua.
- Doble focus amb mida nominal no superior a 0.6 i 1 mm.



- Capacitat tèrmica de l'ànode no inferior a 250.000 H.U.
- Capacitat tèrmica del conjunt ànode/cuirassa no inferior a 1.4000.000 H.U.
- Sistema anticoll·lisió incorporat.
- Mesurador del producte dosi-àrea integrat en col·limador.
- Tècniques de reducció de dosis (filtració variable i eines de programari), especificar.
- Filtració total del tub no inferior a 2.5 mm. Al. a 80 Kvp.
- Col·limador amb feix lluminós.
- Col·limació virtual mitjançant programari.
- Joc de filtres semitransparents motoritzats per procurar l'homogeneïtat de camp.

6.3. Taula radiològica telecomandada

- Taula elevable amb basculació motoritzada mínima 90/65 graus i parada automàtica en horitzontal i bipedestació, preferible 90/90.
- Tauler pla, mòbil en sentit transversal, amb perfils laterals per al muntatge dels accessoris habituals.
- Alçada mínima de la taula no superior a 70 cm
- Desplaçament longitudinal del conjunt arc tub-receptor i/o tauler radiogràfic amb ajustament variable de velocitat.
- Angulació del conjunt tub-receptor en sentit CRA-CAU amb parada automàtica en 0 graus.
- Distància focal variable amb sistema d'indicació digital de la distància.
- Consola addicional de control mòbil que inclogui totes les funcions de la taula, paràmetres d'adquisició i almenys funcions bàsiques de control de la imatge a l'interior de la sala d'exploracions.
- Es prefereix amb capacitat d'angulació del conjunt tub-receptor en sentit OAD-OAI, fins i tot projecció lateral estricta (90°).
- El sistema permet la col·locació del conjunt tub-receptor en AP i PA, amb activació des de la consola.

6.4. Sistema digital d'imatges

- Sistema digital d'adquisició d'imatges amb una matriu mínima d'1K x 1K i 14 bits, amb funcions de visualització, tractament i post procés d'imatge i base de dades de pacients.
- Programes i protocols de processament d'imatge incorporats al programari de l'equip almenys per a estudis de radiologia convencional, digestius, genitourinaris, intervencionistes vasculars,...
- Ha d'incloure programari vascular amb sostracció i road mapping.
- Se subministrarà amb almenys dos monitors TFT-LCD d'alta resolució i pantalla amb diàmetre mínim de 19 polzades a la sala de control.
- Radiografia Digital i Fluoroscòpia Digital (polsada 15 p/s i contínua fins a 30 p/s).
- Que disposi de sistema per gravar les seqüències de vídeo (escopia) superior a 25 imatges/s per analitzar-les i també poder convertir-les en format compatible de vídeo a part de format DICOM.
- Capacitat d'adquisició de seqüència d'imatges radiogràfiques digitals de 1 a 7,5 imatges/seg.
- Enregistrament d'imatges de fluoroscòpia en seqüència amb freqüència variable.
- Possibilitat de guardar sèrie d'escòpia de manera retrospectiva.



- El sistema de processament, preferiblement multitasca, disposarà del maquinari adequat per al control del sistema i disc dur amb capacitat per a l'emmagatzematge d'almenys 50.000 imatges sense compressió
- Sistema per a fitxer digital permanent d'imatges, mitjançant una unitat tipus CD/DVD, USB en diversos formats.
- Connectivitat DICOM, almenys DICOM send, storage, print, worklist, MPPS i RDSR.
- El dispositiu no només s'haurà d'integrar contra el PACS, si no amb tots aquells sistemes d'informació respecte dels quals sigui necessària la seva connectivitat per a un correcte funcionament.
- Activació del paràmetre "Report estructurat de la dosi" per enviament al PACS
- Digitalització de la imatge mèdica radiològica sota l'estàndard internacional DICOM.
- Emmagatzemament de la imatge digitalitzada al PACS sota el protocol STORE - SCU.
- Integració via WORKLIST i modalitat sota el protocol QUERY – RETRIEVE
- Parametritzacions d'integració contra WORKLIST, RIS i PACS, personalitzables segons necessitat del centre.
- Les tasques d'integració estaran incloses i no repercutirà cap cost addicional al CSdM.
- Dicomització de la imatge mèdica, visualitzable a través del visor d'imatge mèdica Raim Viewer.
- Document de conformitat respecte la digitalització de la imatge radiològica. Document Conformance
- Guia d'integració del dispositiu respecte els sistemes d'informació contra els que interactua (DICOM, Conformance statement). Dita guia ha d'explicitar com integrar el dispositiu contra els corresponents sistemes d'informació a nivell de perfil d'integració (casos d'ús, diagrames de seqüència, regles de negoci, missatgeria si s'escau...).
- Compliment amb perfils d'integració de radiologia de IHE.
- Protecció de dades de pacient segons estàndard RGPD.
- Que compleixin la directiva europea 2013/59/EURATOM, concretament la transposició de la directiva a la llei Espanyola i que puguin generar DICOM X-Ray Radiation Dose SR.

6.5. Detectores digital pla

- Detector d'imatge de plafó pla d'alta resolució.
- Grandària de píxel inferior a 160 µm.
- Dimensions mínimes de 30 x 40 cm.
- Control automàtic de brillantor (ABC) i exposimetria automàtica (AEC).
- Graella antidifusora incorporada, extraïble.
- Sistema anticoll·lisió incorporat.

6.6. Accesoris

- S'han de lliurar almenys els elements següents:
- Se subministrarà amb almenys dos monitors TFT-LCD d'alta resolució i pantalla amb diàmetre mínim de 19 polzades a la sala d'exploració, amb suport mòbil.
- Pedal mòbil de fluoroscòpia i tret a l'interior de la sala d'exploració.
- Camals ginecològics.
- Matalàs per a procediments intervencionista
- Joc d'empunyadures.



- Suport de sostre amb làmpada LED i mampara de protecció per a la part superior del cos mitjançant braç articulat ancorat al sostre.
- Mampara de protecció per la part inferior del cos mitjançant acoblament amb la taula d'exploracions.

7. PLA D'ACTUACIÓ: DESMUNTATGE I RETIRADA DE LES INSTAL·LACIONS ACTUALS, ADEQUACIÓ DE LA SALA RAIGS X

Amb motiu de la substitució de l'actual equip de radiologia, es preveu l'execució de les obres de reforma i adequació dels espais indicats en el plànol actual amb les dependències DX06 Despatx Cap servei radiologia, DX05 dormitori metge de quadria, DX55 actual sala de radiologia DIVAS, DX23 sala control i DX 34 magatzem.

L'enderrocament i desmuntatge de: mobiliari, paviments, revestiments, envans, sanitaris, cel rasos i instal·lacions de les actuals sales DX05, DX06, DX34 s'encarregarà de forma directa el CSdM, i no formant part dels capítols del present concurs.

7.1. Desinstal·lació de l'equipament existent i enderroc de l'àmbit d'obres:

L'adjudicatari del present contracte, es farà càrrec de l'enderroc i retirada de les partides detallades en l'estat d'amidaments de l'annex I, i que inclouen les següents partides:

- Formació de tancaments rígids provisionals nosocomials per delimitar i sectoritzar l'àmbit d'obres.
- El desmuntatge i retirada de l'equip actual de RX.
- Les estructures i instal·lacions fixes superficials o encastades, elèctriques i mecàniques en parets, paviments i sostres, pròpies de l'actual equip de RX.
- Enderroc i retirada de paviments, fusteries, portes, finestra plomada, tancaments verticals,

En el procés de desmuntatge de l'equip existent en l'actualitat i la retirada del mateix serà dut a terme per l'adjudicatari.

- Quedaran perfectament descrites les rutes i horaris de trasllat de l'equip en l'operació de desmuntatge / muntatge per l'interior de les instal·lacions de l'hospital de Mataró. Es realitzarà adequant els llocs de pas si fos necessari (obertura de buits, desmuntatge de marcs, delimitació de passadissos, estudi de recorreguts, sectoritzacions provisionals ...) així com qualsevol actuació necessària per poder transportar tots els elements constituents de l'equip, deixant els recorreguts de transport tal qual es van trobar a l'inici dels treballs.
- Les connexions dels equips, així com la retirada o entrada d'equips, i els treballs d'instal·lació dels mateixos s'adaptaran a les necessitats del servei i horaris de treball i atenció del Departament de Radiologia.
- L'antic equip, un cop desinstal·lat, serà objecte de trasllat a un gestor autoritzat per al seu correcte reciclatge. Complint la legislació al respecte, caldrà que s'acompanyin de l'autorització de retirada del material i transferència de propietat, signada pel cap de diagnòstic per la imatge o pel cap del Servei de Manteniment, tot això en compliment de la legislació mediambiental sobre tractament de residus en matèria de radiacions ionitzants.
- L'adjudicatari lliurarà al cap d'electromedicina i/o al cap de diagnòstic per la imatge tots aquells documents necessaris per a tramitar la baixa de l'equip.
- L'adjudicatari no podrà abocar cap residu líquid / sòlid prohibit a la xarxa de sanejament o contenidors d'abocament que posseeix l'hospital, segons el que estableix la normativa vigent al respecte.



7.2. Condicionament de la sala

En el projecte de substitució de l'equip radiològic DIVAS, es preveu una reforma integral de l'espai, amb l'objectiu de donar-li un tractament de sala d'intervencions. Per això cal realitzar les adequacions funcionals, diferenciació entre accés de pacient i personal assistencials, i de circuits nets / bruts, propis d'un quiròfan.

Així mateix, s'instal·laran equips de climatització, filtratge i difusió propis d'una sala d'intervencions classe "A" ISO 6.

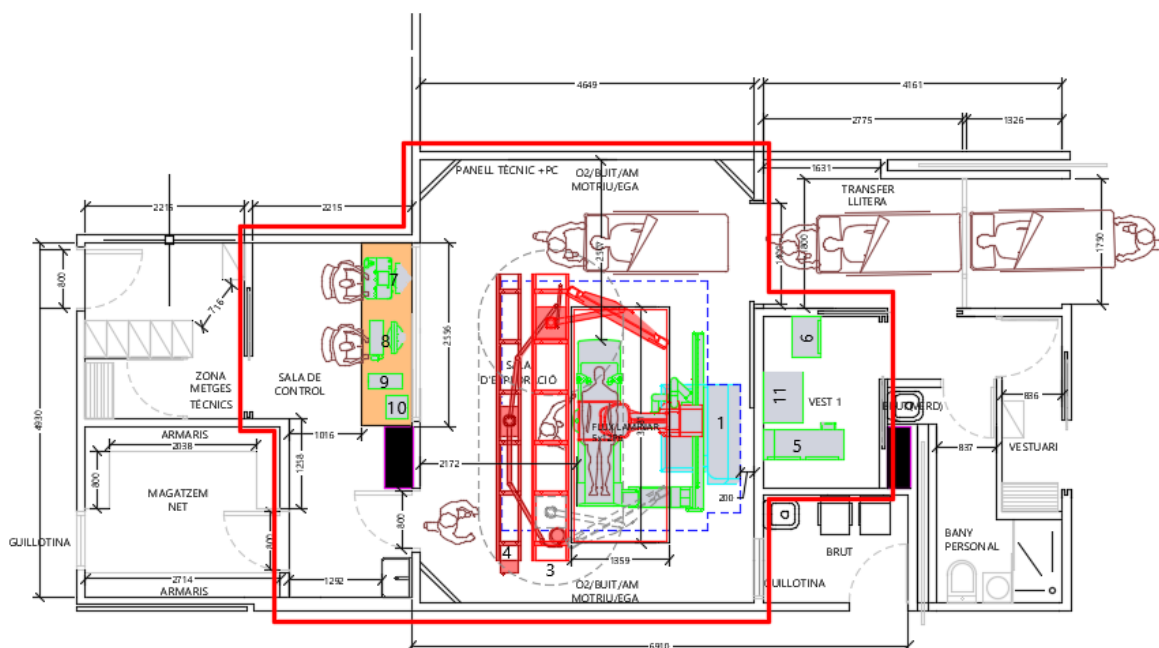
Les obres queden definides en els següents annex:

Annex I: Estat d'amidaments

Annex II: Plànol detall sala, i plànol estat actual (nomenclatures de sales on es fan enderrocs).

Es diferencien dues obres per la reforma de l'espai:

- a) **Obres objecte d'aquest contracte i a executar per l'empresa subministradora de l'equip radiològic;** inclou la reforma dels espais de sala de control, sala de quadre elèctrics i sala d'exploració, detallat en l'annex 1 estat amidaments obres. S'indica l'àrea objecte de les obres amb un rectangle vermell:



b) **Obres executades pel CSdM:**

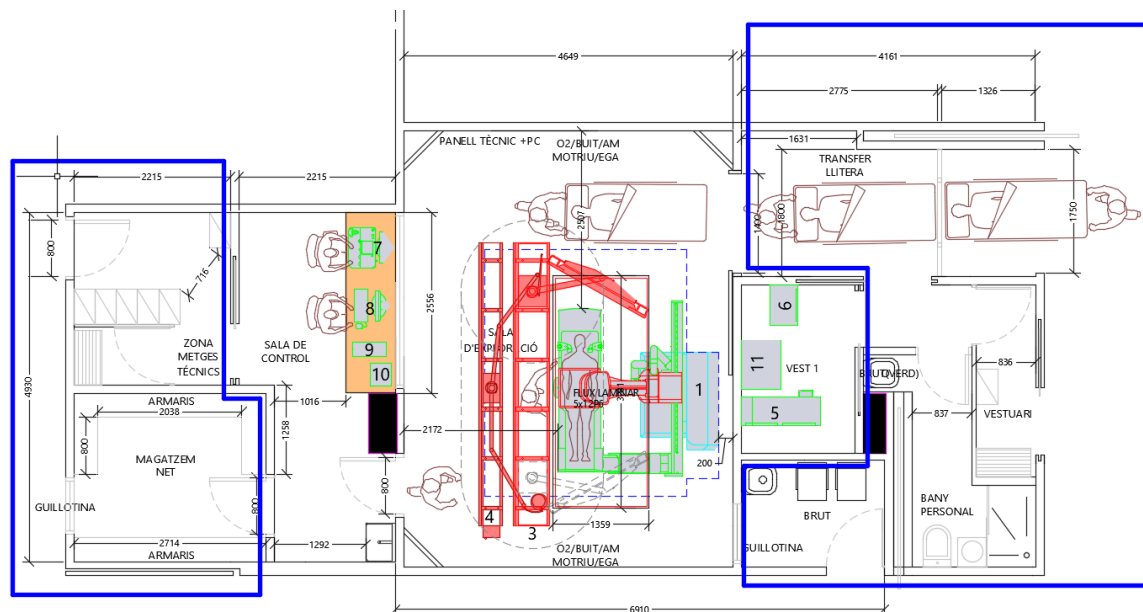
- La totalitat de partides de la resta de sales annexes: Vestuaris personal assistencial, magatzem net, brut, bany de personal, transfer pacient ingressat, bany professionals, vestuari pacient ambulatori. S'indica àrea objecte d'aquestes obres amb perímetre blau:



**CONSORCI SANITARI
DEL MARESME**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: EQUIP DE RADIOLOGIA
MUTIFUNCIÓ AMB CAPACITAT DE REALITZAR PROJECCIONS AP I PA PER
ESTUDIS DE RADIOLOGIA INTERVENCIIONISTA AMB TAULA I ARC EN "C"
INTEGRATS, INCLOSOS ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'ESPAIS
NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I EL SEU MANTENIMENT PEL
SERVEI DE RADIOLOGIA DEL L' HOSPITAL DE MATARÓ**

(CSdM) Núm. Expedient: CSdM 36/23ASS



- Instal·lacions equips i sistemes de climatització, fontaneria, i gasos medicinals de la sala DIVAS intervencionista, ja es trobin dins de l'àmbit d'actuació de l'empresa licitadora del present concurs o dins de l'àmbit d'actuació del CSdM.
- En general totes les partides i instal·lacions no detallades en l'annex I estat d'amidaments d'obres.

Els processos constructius entre les dues obres es solaparan en el mateix espai temporal per tal de finalitzar totes les obres de forma simultània. Es per tant imprescindible una correcta coordinació entre els dos treballs.

Sobre la base del plànol actual de les instal·lacions, que figura en l'Annex II al present plec, els licitadors han de presentar la proposta d'actuació de les obres d'acondicionament de la sala amb detall de:

- Retirada i demolició del material existent en l'actualitat a la sala, amb subjecció a la normativa legal.
- Obra d'adequació de l'espai en sales d'exploració/diagnòstic, sala control, sala de quadres elèctrics i generador de RX, per a la recepció del nou material adquirit: connexions, quadres de control, maniobra i protecció, lluminàries de la sala, pintura, paviment, sostre, etc.
- Cronograma d'actuacions proposat, complint el termini descrit del quadre de característiques pel subministrament i posada en marxa del nou equip radiològic i tenint en compte la menor incidència en els treballs diaris del Servei de Diagnòstic per la Imatge.
- Pla de control de qualitat dels treballs.

Els treballs i els canvis hauran de ser aprovats i supervisats en la seva execució pel Cap d'obres del CSdM, Cap d'electromedicina i/o el Servei de Manteniment en cas delegació del primer.

- Caldrà que l'empresa licitadora de forma prèvia al inici dels treball d'acondicionament de la sala, presenti als tècnics de manteniment i obres una descripció tècnica detallada del les feines a executar. Qualsevol treball de reforma de la sala ha de ser validat per els serveis tècnics del CSdM, i a la finalització dels mateixos caldrà signar un acta de recepció d'idoneïtat. Caldrà disposar de l'acta signada pels serveis tècnics del CSdM per tal de recepcionar els treballs efectuats.
- Amb l'objecte de garantir l'execució del contracte i evitar retards posteriors a la instal·lació de l'equip, l'adjudicatari realitzarà una visita a la sala on anirà ubicat l'aparell i revisarà l'adequació de tots els elements, tant a nivell d'obra civil, com d'instal·lacions, que siguin correctes per a la instal·lació del nou equip. D'aquesta visita s'elaborarà un estudi d'implantació que serà complet,



on es reflectirà tots i cada un dels paràmetres particulars de la instal·lació. Aquest estudi d'implantació haurà de realitzar-se conforme al RD 1085/2009 i qualsevol normativa de caràcter estatal o autonòmic que li sigui d'aplicació. Aquesta visita és d'obligat compliment com es refereix a l'apartat 2.7 de prescripcions generals.

- En l'estudi d'implantació s'indica l'adequació i detall de totes les actuacions que són necessàries escometre.
- L'empresa adjudicatària es compromet a l'execució de tots els treballs que siguin necessaris perquè sigui possible l'adequada implementació del nou equip a la sala per al seu perfecte ús i detallats en l'estat d'amidaments publicat en l'annex.

7.3. Instal·lació del nou equipament

- L'adjudicatari realitzarà pel seu compte els treballs que requereixi la instal·lació i posada en funcionament dels equips. La instal·lació es durà a terme pel Servei d'Assistència Tècnica propi.
- Així mateix, l'empresa adjudicatària s'haurà d'encarregar de la configuració de l'equip per a la seva correcta integració amb els sistemes de l'Hospital de Mataró. Per a això serà necessari dur a terme tasques de coordinació amb el Servei de Sistemes d'Informació per la qual cosa caldrà realitzar una planificació conjunta i detallada de totes les activitats:
 - Assignació del AE_Title de la màquina proporcionat per l'Hospital
 - Assignació dels paràmetres de xarxa (IP, Gateway, ...) subministrats per l'Hospital.
 - Configuració dels paràmetres de connexió amb Worklist i PACs subministrats per l'Hospital.
 - Configuració dels mapatges de codis de proves propis de la màquina amb els codis de proves de l'Hospital (en el moment que es pugui realitzar; present o futur)
 - Facilitar un mecanisme per mantenir aquests mapejos de codis de cara a futures evolucions.
 - Un cop acabada la instal·lació, l'adjudicatari realitzarà la prova o test d'acceptació corresponent, en presència de Director d'Instal·lació i en un període no superior a 5 dies es lliuraran dos originals. De l'informe escrit en el qual constin els resultats de la prova d'acceptació efectuada, servirà de referència per establir el nivell de qualitat base de rendiment de l'equip.
- L'adjudicatari elaborarà el certificat de conformitat de l'equip corresponent, per al registre d'Instal·lacions de Radiodiagnòstic Mèdic, realitzant 2 còpies: 1 còpia per a l'Hospital de Mataró i una altra còpia es lliurarà a la persona que l'Hospital designi com a responsable d'aquest contracte.

Nota: És aplicable com a requisit mínim, pel que fa als criteris per a l'acceptabilitat de l'equip, el que disposa el RD 1085/2009, de 30 de desembre, sobre instal·lació i utilització d'aparells de raigs X amb fins diagnòstics mèdics, o la normativa que en el seu cas la pugui substituir.

7.4. Lliurament i recepció

Tots els costos derivats del transport fins al punt de lliurament, càrrega i descàrrega, muntatge, instal·lació i posada en funcionament, així com la tramitació administrativa que es precisi per a totes les actuacions (licències, permisos, taxes, ...) correran per part de l'adjudicatari i hauran d'anar inclosos en l'oferta presentada.

Un cop complerts tots els requisits d'aquest plec, i amb la satisfacció plena de l'equipament rebut, es signarà l'Acta de Recepció per part de l'empresa adjudicatària i el CSdM.

A efectes del còmput de termini, s'entén que l'equip ha estat subministrat de manera efectiva quan, dins el marge de temps assenyalat, l'adjudicatari ha realitzat el lliurament de l'equip, la seva instal·lació i posada en funcionament, així com el personal del centre ha rebut la formació establerta, de tal manera



**CONSORCI SANITARI
DEL MARESME**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: EQUIP DE RADIOLOGIA MULTIFUNCIÓ AMB CAPACITAT DE REALITZAR PROJECCIONS AP I PA PER ESTUDIS DE RADIOLOGIA INTERVENCIÓ AMB TAULA I ARC EN "C" INTEGRATS, INCLOSOS ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'ESPACIS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I EL SEU MANTENIMENT PEL SERVEI DE RADIOLOGIA DEL L'HOSPITAL DE MATARÓ

(CSdM) Núm. Expedient: CSdM 36/23ASS

que sigui possible, des d'aquest moment, el seu ús per l'Hospital de Mataró. Aquest termini màxim serà de 120 dies naturals des de la signatura del contracte fins a la signatura de l'acta de recepció.

L'empresa adjudicatària no podrà deixar l'hospital sense l'activitat vinculada al nou equipament més enllà de 30 dies naturals. Això vol dir, que disposarà d'un termini màxim de 30 dies naturals per retirada de l'equip existent, adequació de l'espai i instal·lacions, subministrament del nou equip i posada en marxa de l'equip, amb signatura de l'acta de recepció.

8. DOCUMENTACIÓ TÈCNICA A ENTREGAR (SOBRE B)

Cal presentar la oferta de forma estructurada i breu, evitant informació comercial que no sigui imprescindible.

La documentació a aportar (2 punts de l'índex) serà en format electrònic (format pdf) i inferior a **30 pàgines**.

Les ofertes hauran de contenir la següent informació en l'**INDEX** següent:

1. **Certificat de compliment** de les característiques del punt 6 i 7 del present plec. S'entén per certificat un document únic signat i segellat per l'empresa manifestant el compliment.
2. **Descripció del grau de compliment** dels aspectes de valoració subjectiva, segons el quadre de característiques, que caldrà descriure punt a punt.

ANNEXOS. Documentació vinculada a l'equipament (*documentació no sotmesa a paginació mínima*):

- a. Manual d'usuari, català / castellà.
- b. Manual tècnic, català / castellà
- c. Declaració de conformitat
- d. Marcatge CE

IMPORTANT:

- **No aportar el certificat de compliment de les característiques del punt 6 i 7 del plec, implicarà l'exclusió de la present licitació. Igualment, serà motiu d'exclusió la no presentació de la documentació tècnica que acrediti el compliment de totes les característiques d'obligat compliment enumerades i descrites a l'esmentat apartat.**
- **La informació que no estigui recollida amb la numeració sol·licitada, el paginat descrit, i amb l'índex següent, no serà llegida ni valorada, per tant obtindrà zero punts en tota la valoració subjectiva. Igualment, les ofertes que no incorporin informació relativa a algun dels criteris d'adjudicació obtindran zero punts en el criteri de valoració respecte del qual no s'hagi aportat informació, o bé si aquesta és insuficient per a valorar.**

9. DOCUMENTACIÓ A ENTREGAR EN EL SOBRE C

En el sobre C caldrà incloure:

- Annex OE degudament complimentat i signat
- Documentació per poder acreditar el compliment dels criteris objectius



10. FORMACIÓ

L'empresa adjudicatària oferirà un programa de formació adequat per després de la instal·lació i verificació del correcte funcionament de cada un dels equips, dirigit al personal del Centre.

La formació efectiva es realitzarà en un termini màxim d'una setmana, sempre i quan no sigui per petició expressa del CSdM que es demani el retràs de la formació.

El programa de formació serà impartit pels tècnics d'aplicacions i comprendrà una completa formació en el maneig de l'equip, per la seva òptima utilització, tant des del punt de vista operatiu com funcional i comprendrà com a mínim el següent:

- Formació de maneig de l'equip
- Formació d'aplicacions: Bàsiques i avançades
- Formació sobre conceptes bàsics de radiologia digital (adaptació a la tècnica)

La formació tindrà la durada suficient, en tots els horaris del personal (que marcarà el centre), per donar cobertura a tot el personal. La formació haurà de realitzar-se per personal qualificat.

No es considera que l'equip hagi estat subministrat de manera efectiva fins que no s'hagi rebut aquesta formació per part del personal de l'Hospital de Mataró.

Un cop formalitzat el contracte, l'adjudicatari realitzarà una presentació de la formació prevista a les persones que l'hospital designi, les quals analitzaran la idoneïtat del contingut per a les necessitats de l'Hospital i realitzaran les modificacions necessàries, establint els requisits mínims que ha de complir la formació.

Es verificarà per part del personal de l'Hospital el compliment dels requisits de formació. En el cas que el personal del centre entengui que no es compleixen els requisits mínims, l'Hospital de Mataró podrà sol·licitar a l'adjudicatari que realitzi de nou la formació.

No es considera que l'equip hagi estat subministrat de manera efectiva fins que no s'hagi rebut aquesta formació per part del personal del CSdM.

El licitador presentarà en l'oferta el pla de formació on es detallarà:

- Lloc i hores previstes per a la formació;
- Tipus de formació.
- Qualificació del personal que imparteix la formació (titulacions).
- Contingut de la formació, tant del propi aparell de Raigs X com de les possibilitats de l'Estació d'adquisició / Treball, Control de Qualitat, arxivat, enregistrament, recuperació d'exàmens, edició de pacients,, Utilització del manual de l'operador, neteja i desinfecció, seguretat del pacient, i qualsevol altre aspecte que es consideri adient i necessari per a la formació del personal.
- Documentació suport per a la formació en castellà i / o català.

Es valorarà l'oferta presentada.



11. CONDICIONS DE GARANTIA

Serà d'obligat compliment, per part dels licitadors, la inclusió d'un contracte de garantia sobre la totalitat del equipament objecte d'aquest contracte al annex corresponent de la oferta tècnica. La garantia s'iniciarà un cop formalitzada l'acta de recepció de l'equip.

Les condicions de la garantia sobre la totalitat de l'equipament objecte d'aquest contracte, i de tots els seus components, accessoris i instal·lacions, seran establertes per la legislació vigent que sigui d'aplicació.

El termini de garantia sobre la totalitat de l'equipament objecte d'aquest contracte, i de tots els seus components, accessoris i instal·lacions serà especificada per l'adjudicatari en la seva oferta (mínima de **2 anys**), comptant des del dia següent a la data de signatura de l'Acta de Recepció.

Durant el termini de garantia l'empresa adjudicatària realitzarà sobre la totalitat de l'equipament, i de tots els seus components i accessoris, les següents activitats que aniran a compte de l'adjudicatari:

- Accions de correcció sobre qualsevol defecte dels equips que facin disminuir el seu rendiment i/o disponibilitat de funcionament, produeixi un major cost d'energia, consumibles, etc, o pugui posar en perill als usuaris i/o pacients. Hauran de realitzar-se sobre els equips tot tipus d'actuacions per la seva reparació i posada en servei als terminis de temps més curts possibles. Inclourà la substitució de peces, ma d'obra, desplaçaments i dietes necessàries. Així com del seu manteniment preventiu recomanat pel fabricant.
- Actualitzacions de software.
- Manteniments Preventius Recomanats pel Fabricant

12. MANTENIMENT

Junt amb la oferta del equipament i la seva instal·lació s'haurà de incloure una oferta econòmica per **4 anys** del manteniment del equipament ofertat que entrarà en vigor després de la finalització del període de garantia.

La modalitat de Manteniment oferta haurà de ser Integral, i com a mínim haurà d'incloure:

- Manteniment preventiu
- Manteniment correctiu
- Diagnòstic remot
- Atenció preferencial
- Assistència telefònica
- Mà d'obra
- Desplaçaments
- Recanvis originals
- Tubs de Raigs-X
- Detectores



11.1 Pla de Manteniment

Manteniment preventiu (MP)

Consisteix en la intervenció del servei tècnic per verificar si l'equip està funcionant dins de les especificacions establertes. La freqüència d'aquesta intervenció depèn del tipus d'equip.

En aquesta revisió general de l'equip es fan un conjunt d'accions, en particular i segons indiqui el fabricant:

- Revisió de seguretat elèctrica i mecànica.
- Ajustaments i calibratges.
- Neteja del equip.
- Neteja de filtres.
- Lubricació de components mecànics.
- Comprovació de l'estat dels tubs/detector.
- Proves de qualitat d'imatge.
- Proves de funcionament.

Els manteniments seran planificats amb el CSdM i posteriorment programats. Després del MP, es proporciona un informe on consta la data, la durada i la descripció del treball efectuat per l'enginyer.

Manteniment correctiu

Les operacions de manteniment correctiu sobre l'equip es realitzaran a partir de l'emissió d'una notificació d'avaría, la qual donarà lloc a l'exploració, diagnòsi i correcció de les avaries.

El tècnic de l'empresa adjudicatària es desplaçarà a l'hospital i donarà avis al servei d'Electromedicina de la seva arribada. Un cop feta la intervenció es posarà en contacte amb el servei d'Electromedicina per comunicar l'estat final de l'equip i els hi entregarà en paper o format electrònic la fulla d'intervenció, on quedaran reflectides, com a mínim les següents dades:

- Hora d'arribada i sortida.
- Equip intervingut.
- Peces que s'han substituït.
- Tècnic que ha reparat la màquina.
- Estat de l'equip.

Dintre del manteniment correctiu quedarà inclòs, sense càrrec:

- Diagnòstic remot.
- Atenció telefònica
- La ma d'obra,
- El desplaçament i dietes dels tècnics.
- Les peces i material necessari per les intervencions hauran de ser originals.
- El material necessari per les reparacions, inclosos els tubs de RX i detector.



**CONSORCI SANITARI
DEL MARESME**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: EQUIP DE RADIOLOGIA MULTIFUNCIÓ AMB CAPACITAT DE REALITZAR PROJECCIONS AP I PA PER ESTUDIS DE RADIOLOGIA INTERVENCIIONISTA AMB TAULA I ARC EN "C" INTEGRATS, INCLOSOS ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'ESPAYS NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I EL SEU MANTENIMENT PEL SERVEI DE RADIOLOGIA DEL L' HOSPITAL DE MATARÓ

(CSdM) Núm. Expedient: CSdM 36/23ASS

13. MILLORES PUNTUABLES

Es considerarà com a millores puntuables les següents:

- Ampliació de garantia, segons puntuació establerta.
- Grandària del detector superior a 30x40 cm, perquè permet aconseguir una major àrea d'adquisició en un sol tret.
- Que disposi de con de compressió motoritzat, Permet realitzar exploracions digestives i separar ases intestinals.
- Que l'alçada mínima de la taula sigui inferior a 53 cm, facilita l'accés del pacient a la mateixa de manera mes fàcil i comode.
- Que el monitor a sala d'exploració sigui superior a 50", a color amb 4 entrades d'imatge disponible, sobre suport de sostre, Per poder visualitzar en un únic monitor fins 4 entrades de senyals externes.
- Consola a la sala d'exploració que sigui rèplica de la disposada a la sala de control. Amb tots els controls de joycticks i paràmetres radiogràfics, Per facilitar el control del equip junt al pacient explorat.
- Sistema digital d'adquisició d'imatges amb matriu d'adquisició superior a 14 bits, Per a una millor visualització de les imatges digitals convencionals.

14. VISITA TÈCNICA

Es considera imprescindible que les empreses participants a la licitació visitin els espais de treball. Per aquest motiu, es concretarà com a dia de visita el dia **que s'indica a l'anunci de licitació ubicat al perfil del contractant del CSdM a la PSCP.**

Per fer la visita cal confirmar assistència a:

Sra. Maria Vilriales
Unitat Contractació Pública
Hospital de Mataró
Ctra. de Cirera, 230
08304 - Mataró
Tf. 93 741 77 00 ext. 1018

Un cop realitzada la visita de les instal·lacions objecte de la licitació, els serveis tècnics us faran entrega de l'acta de realització de visita. Aquesta haurà d'estar signada pels serveis tècnics del CSdM i s'haurà de presentar posteriorment al SOBRE A, conjuntament amb la resta de documentació a entregar.

La no entrega del certificat signat de visita serà objecte d'exclusió.

Qualsevol consulta, dubte o aclariment s'haurà de formular a través de la Plataforma de la Generalitat. Les respostes es produiran únicament pel mateix mitjà.

15. COORDINACIO D'ACTIVITATS EMPRESARIALS

Prèviament a qualsevol intervenció a les instal·lacions del Consorci Sanitari del Maresme (CSdM), haurà d'actualitzar la documentació de prevenció de riscos laborals en matèria de coordinació d'activitats empresarials a la plataforma que el CSdM disposa per aquesta gestió: <https://www.gestion.iedoce.com>

Per a poder donar d'alta la seva empresa o per resoldre qualsevol dubte, podeu contactar amb:



**CONSORCI SANITARI
DEL MARESME**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES: EQUIP DE RADIOLOGIA
MUTIFUNCIÓ AMB CAPACITAT DE REALITZAR PROJECCIONS AP I PA PER
ESTUDIS DE RADIOLOGIA INTERVENCIONISTA AMB TAULA I ARC EN "C"
INTEGRATS, INCLOSOS ELS TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'ESP AIS
NECESSARIS PER A LA SEVA INSTAL·LACIÓ I EL SEU MANTENIMENT PEL
SERVEI DE RADIOLOGIA DEL L' HOSPITAL DE MATARÓ

(CSdM) Núm. Expedient: CSdM 36/23ASS

Servei de Prevenció de Riscos Laborals

Consorci Sanitari del Maresme

Telèfon: 93.741.77.88.

coordactivitatem@c sdm.cat

En cas d'haver perdut o no recordar la vostra contrasenya, podeu sol·licitar una actualització enviant un correu a coordactivitatem@c sdm.cat.



ANNEX 1. ESTAT ACTUAL DE SALA I PLÀNOLS (PENDENT QUE HO FACI L'OSCAR PER LA SALA DIVAS)

La sala objecte del projecte de licitació correspon a la Sala de ingressats de RX. Al plànol es troba indicat amb la referència DX22 i es troba emmarcada en rectangle de color blau

A continuació es descriu la sala segons estat actual, amb descripció i plànols adjunts:

- **Revestiments paraments verticals a conservar:**
El de paraments verticals es de envà sec de cartó guix amb revestiment de aplacat de DM, amb placa muntada de forma horitzontal.
- **Tipus fals sostre que caldrà refer al instal·lar la nova estructura de suport del equip:**
Faixa perimetral de sostre continu de aplacat de cartó guix, i zona central amb placa registrable 600x600 guia semi oculta.
Documents de consulta:
 - Plànols: 132-05_Enllumenat Falsos Sostres
- **Paviment que caldrà substituir:**
Paviment vinílic continu no conductiu, amb canal a terra per passa cables de amplada 500 mm.
- **Instal·lacions elèctriques força:**
Al espai comú es troba ubicat el quadre elèctric general del àrea de radiologia FS1/8.1 amb esquema adjunt en FS1 8.1 des de on s' alimenta el actual sub quadre de l'equip "Convencional". Les línies d'alimentació des del quadre general circulant per les safates de terra fins els sub quadre elèctric de cada sala.
El cablejat al buc de peu i taula es fa per safata encastada en paviment de amplada 500 mm i recorregut segons plànol elèctric.
Al costat del vidre es troba un armari amb el sub quadre elèctric de potencia del equip, amb la nomenclatura "Convencional 3".
Veure seccions de cablejat, recorregut de safates i esquemes elèctric en documentació adjunta en l' Annex 1.
Es disposa de un SAI general Trifàsic - Monofàsic de 20 KVA que dona servei als subministraments de electrònica. Caldrà veure quina potència lliure es disposa, ja que dona servei a tot els serveis crítics del àrea de diagnòs per la imatge.
El sistema elèctric actual es el règim TNS. En les proves efectuades en l' actualitat no son invasives i per tant no es requereix el règim IT.
Documents de consulta:
 - Esquemes: FS1 8.1 / QGBT 4-5.2_Sortida FS1_8.1
 - Plànols: 132-15_Força / 132-26_Safates Elèctriques
- **Instal·lacions elèctriques enllumenat. Caldrà substituir llumeneres per unes de tecnologia Led regulables amb intensitat.**
La sala presenta un fals sostre de placa 600x600 registrable amb guia semi oculta. Les llumeneres son del tipus i posicions segons plànols adjunts. Ens trobem 8 downlight dimeritzables, i 2 línies continues amb enceses independents.
Documents de consulta:
 - Plànols: 132-05_Enllumenat Falsos Sostres
- **Instal·lacions de climatització:**
S' adjunta plànol de distribució de conductes de climatització actuals.
La sala de RX Sala Trauma es troba alimentada mitjançant climatització de aire primari de zona, amb un difusors tipus "conus" de diàmetre 300 mm ubicats a la placa registrable de 600x600 i una reixa de retorn de 300x100 ubicades a la faixa fix perimetral de placa de cartró guix.



En cas que sigui necessari incrementar la potencia de climatització per vèncer les carregues internes del propi equip a instal·lar, l'empresa adjudicatària caldrà que equipi amb un nou Fancoil de gas d'expansió directa. La unitat interior caldrà instal·lar-la en el fals sostre tipus registrable i la unitat condensadora al exterior del edifici façana cantó "Barcelona" Sector 1 i 2. Actualment en el passadís corresponent a la sala d'espera disposa de canonada de aigua freda imp/ret, per donar servei de buck-up a la climatització dels equips de radiologia. La canonada actual es de 2" amb aïllament de escuma elastomèrica.

Documents de consulta:

- Esquema: 15-06 Esquem Aigua Clima
- Plànols: 15-15_Conductes Clima / 15-27_Sondes Clima / 15-151_Canonada clima

- **Instal·lacions de gasos medicinals a mantenir:**

En la sala de radiologia es disposa de pressa tipus Carbuross de Oxigen i buit, ubicades a paret segons plànol i sense capçal mèdic. El ramal de protòxid es troba pel fals sostre del passadís de la sala d'espera amb un diàmetre de coure de 28 mm, però no arriba fins la sala.

Documents de consulta:

- Plànols: 18-03_Gassos Medicinals

- **Instal·lacions de fontaneria:**

A la antiga sala de revelat es troba pressa d'aigua freda, calenta i aigua descalcificada.

Documents de consulta: segons diàmetres i recorregut sindicat a plànol.

- Plànols: 12-10_Fontaneria

- **Instal·lacions de senyals febles:**

Veu i Dades:

El cablejat es troba executat amb conductor FTP CAT 6 –A lliure d'halògens i en cas de requerir cablejat addicional al existent caldrà respecta aquesta especificació.

Sistema de Control:

El nous elements a instal·lar tant del equip de proves mediques com de les instal·lacions que necessita la sala per la seu requeriment funcional, es comunicarà mitjançant protocol de comunicacions Bac Net, amb cable bus o cable FTP. També disposarà de senyals físiques de alarmes o estats per tal de poder-se integrar al sistema de control central.

Intercomunicadors:

L'interior de sala i la taula del operador es troba instal·lat un intercomunicador bidireccional amb sistema de àudio. El operador té línia visual amb el pacient a través de un vidre plomat.

Pilots senyalització:

Actualment es troba instal·lat un sistema de pilots lluminosos sobre porta de entrada de pacients, personal i operador amb llum Verd/Vermell per tal de senyalitzar el disparador del equip de RX. segons plànol d'il·luminació

Documents de consulta :

- 16-03_Audiovisuals

En totes els treballs i actuacions que tinguin alguna repercussió en les instal·lacions actuals es tindran que fer en hores convingudes amb el servei de manteniment i fora de horari diürn del servei assistencial. Es tindran que coordinar en torns nocturns i caps de semana.