

**SUBMINISTRAMENT D'UN SISTEMA HOLTER PER A
L'ENREGISTRAMENT ELECTROCARDIOGRÀFIC PERLLONGAT
DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI GERMANS TRIAS I PUJOL DE
BADALONA**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

1	PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE L'EQUIPAMENT	3
1.1	OBJECTE	3
1.2	NORMATIVA I LEGISLACIÓ	3
1.3	CARACTERISTIQUES TÈCNIQUES BÀSIQUES	3
1.4	CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT	3
1.5	CONDICIONS DE LA POSADA EN MARXA	4
1.6	REQUERIMENTS ADDICIONALS OBLIGATORIS. PREVENCIÓ DE RISCOS	4
1.7	DOCUMENTACIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA	5
1.8	GARANTIA I REPOSICIÓ DE PECES	5
1.9	MANTENIMENT INTEGRAL	6
1.9.1	Manteniment Preventiu.	7
1.9.2	Manteniment Correctiu.	8
1.9.3	Manteniment tècnic-legal	8
1.9.4	Protocol d'actuació	8
1.9.5	Qualitat del servei	9
1.9.6	Codis de seguretat	9
1.10	FORMACIÓ	10
1.11	ANNEX: FITXA TÈCNICA	11

1 PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DE L'EQUIPAMENT

1.1 OBJECTE

El present plec d'especificacions tècniques objecte de la licitació comporta l'adquisició, per part de l'Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, d'un sistema d'enregistrament i anàlisi de holters ECG destinat al Servei de Cardiologia de l'Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona.

No s'admetran equips de segona mà o amb peces reutilitzades.

1.2 NORMATIVA I LEGISLACIÓ

Els productes oferts hauran de complir la normativa espanyola i comunitària vigent en matèria de qualitat, etiquetatge i envasat.

Al tractar-se d'un producte sanitari, l'empresa licitadora haurà de presentar la documentació acreditativa de compliment de la legislació vigent i de que els productes disposen del marcat de conformitat CE.

1.3 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES BÀSIQUES

Les característiques bàsiques que haurà de complir l'equip, així com altres dades que ha de subministrar cada licitador i els criteris valorats es mostren a la fitxa indicada com Annex.

1.4 CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT

En el cas que el lliurament del material s'hagi d'efectuar en palets, hauran de complir les condicions i característiques d'embalatge següents: Paletes europees d'1,20 x 0,80 x 1,20, amb un màxim de 750 kg, i alçada màxima de 170 cm. (paleta inclosa)

En el cas que en una mateixa paleta s'ubiquin diferents articles, hauran d'anar degudament ordenats i identificats externament.

Albarans a l'exterior de l'embalatge, per duplicat i haurà d'identificar les següents dades:

- Numero de Comanda, facilitada en l' adjudicació definitiva
- NIF del proveïdor

- Nom del proveïdor
- La descripció del producte i referència
- La quantitat per referència
- El preu unitari
- Import total

La referència que es faci constar en l'albarà haurà de coincidir amb l' adjudicada en el concurs i indicada en el camp Referència del document d'Oferta econòmica.

1.5 CONDICIONS DE LA POSADA EN MARXA

L'oferta ha de preveure la instal·lació completa de l'equipament en el lloc de destí final, i que ha d'incloure:

- Instal·lació elèctrica d'acord amb la legislació vigent i altres normatives aplicables (BT025, etc.).
- 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.
- Retirada dels residus generats durant la instal·lació (embalatges, ...)

Totes les operacions van a càrrec de l'adjudicatari de l'equip.

La instal·lació de l'equipament i la seva posada en funcionament es farà de manera consensuada amb l'Hospital.

Es considerarà la data de posada en marxa a tots els efectes (facturació i inici del període de garantia) quan es donin totes les següents condicions:

- El proveïdor ha lliurat tota la documentació tècnica
- El proveïdor ha realitzat la formació
- S'ha realitzat la posada en marxa de l'equip

1.6 REQUERIMENTS ADDICIONALS OBLIGATORIS. PREVENCIÓ DE RISCOS

L'empresa contractada haurà de complir amb la normativa específica de prevenció de riscos laborals. Així mateix, quan ho requereixin els serveis de prevenció dels centres, s'aportarà la documentació necessària (F.D.S) de tots aquells productes que puguin suposar algun risc per a la salut dels treballadors, d'acord amb el que estableixi la normativa vigent.

1.7 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA COMPLEMENTÀRIA

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

1 Manual d'instruccions de funcionament que ha de contenir els següents punts:

- Possibles utilitzacions de les diferents parts
- Regulació de l'equip
- Muntatge d'accessoris
- Accionament i funcionament
- Precaucions
- Mesures en cas d'avaries

1 Fitxa simplificada d'instruccions de funcionament, orientada a què el servei disposi d'una guia resumida amb les operacions més habituals i que servirà com a base per a la formació. Aquesta fitxa disposarà d'imatges reals de l'equip, amb indicadors de les diferents parts i instruccions, de forma que sigui molt intuïtiva i constitueixi un document de base per a la formació que s'impartirà. Aquesta fitxa ha de tenir una extensió d'entre 1 i 4 fulls DIN-A4, L'Hospital es reserva el dret de demanar totes les revisions i modificacions que consideri oportunes fins que el document s'adapti a les necessitats del centre.

1 manual d'instrucció de manteniment que ha de contenir els següents punts:

- Característiques tècniques (model, nº sèrie, any fabricació,...)
- Instruccions de manteniment preventiu detallat.
- Plànols i esquemes, amb dimensions.
- Relació de components i recanvis que calgui canviar amb més freqüència.
- Descripció tècnica, que expliqui el muntatge dels accessoris i recanvis.
- Instruccions de manteniment correctiu, que ha d'incloure una relació d'avaries més usals i llur solució.

Cadascun d'aquests manuals es subministraran en una còpia en paper i una còpia en suport digital. La còpia en format digital estarà muntada sobre un únic arxiu en format PDF.

1.8 GARANTIA I REPOSICIÓ DE PECES

El termini de garantia de l'equipament s'estableix en 24 mesos i comptarà a partir de la data de posada en funcionament, prèvia acceptació per part de l'Hospital.

Durant el període de garantia anirà a càrrec de l'adjudicatari de l'equip (material, mà d'obra i desplaçaments) què inclou el manteniment integral de l'equip amb les condicions que s'indiquen a l'apartat corresponent.

El proveïdor ha de garantir la reposició de les diferents parts del producte durant un període mínim de deu anys a partir del moment de l'adjudicació. Cada licitador haurà de presentar una declaració de la data prevista de finalització de fabricació de l'equip (les ofertes que no indiquin aquest aspecte o que indiquin un temps il·limitat podran ser excloses).

1.9 MANTENIMENT INTEGRAL

El manteniment integral de tot l'equip, components i software estarà inclòs durant tot el període de garantia.

La finalitat del contracte integral és garantir que l'equip objecte de la present licitació estigui en tot moment en perfecte estat de funcionament mitjançant l'execució de diferents operacions i tasques, entenent en tot cas que els requeriments exigits en aquest plec tenen la consideració de mínims o bàsics i que els objectius del servei de manteniment són els següents:

- Aconseguir el millor estat de conservació de les parts i elements components de l'equip.
- Assegurar el funcionament continu i eficaç de les instal·lacions i els equips minimitzant les possibles aturades com a conseqüència d'avaries.
- La seguretat integral referida als aspectes tècnics d'aquests equips i instal·lacions.
- El compliment de la normativa referent a les instal·lacions i equips objecte del contracte.
- La prestació d'un eficient i eficaç servei de manteniment de les instal·lacions.

El manteniment integral inclou:

- Manteniment preventiu
- Manteniment correctiu
- Manteniment tècnic-legal

L'empresa adjudicatària, com a responsable del Manteniment Integral dels equips i sistemes, serà la titular del Llibre Oficials de Manteniment i en conseqüència de la seva complementació d'acord amb la normativa vigent i actualització.

La cobertura de l'assistència serà total sense restriccions i inclourà material, mà d'obra i desplaçament en totes i cadascuna de les operacions de qualsevol índole realitzades sobre l'equip o qualsevol dels seus components i accessoris objecte del contracte.

D'acord amb l'objectiu de garantir la màxima disponibilitat dels equips, el contractista haurà d'organitzar les tasques de manteniment fora de l'horari de funcionament del sistema o en

els moments en què menys s'interfereixi en l'activitat assistencial, sempre que això sigui possible.

El manteniment integral a tot risc de l'equipament posat a disposició implica que l'adjudicatari assumeix totes les tasques de manteniment inherents al sistema, substitució de peces i recanvis, llevat del mal ús.

El contractista haurà de posar de manifest qualsevol defecte dels equips que disminueixi la seva funcionalitat o rendiment, augmenti la despesa energètica o de consumibles, o pugui ser motiu de futures avaries o anomalies, per la qual cosa haurà de lliurar els informes tècnics-econòmics necessaris per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que escaiguin.

El contractista prestarà també els serveis de manteniment, suport, actualització i informació del programari (software) instal·lat en l'equip, en els termes i condicions que es relacionen als paràgrafs següents.

El contractista es fa responsable del funcionament correcte dels programes (software) de l'equipament objecte de licitació i ha de posar de manifest qualsevol defecte del programari subministrat, o de la seva actualització, o de la informació que fa referència, que disminuís la seva funcionalitat o rendiment o pogués ser motiu de futures disfuncions o anomalies, raó per la qual haurà de lliurar la informació necessària per a realitzar les intervencions o prendre les decisions que escaiguin.

1.9.1 *Manteniment Preventiu.*

És el conjunt de les operacions sistemàtiques i programades realitzades en l'equip per mantenir-ho en les millors condicions de treball amb el fi de què no es produeixin interrupcions d'ús, alteracions en la seva funció o pertorbacions als seus paràmetres de funcionament i/o resultats, motivats per obstruccions, acumulacions de pols, etc. amb la finalitat de garantir i prolongar al màxim la seva vida útil i rendiment a nivells similars als de disseny.

S'inclouran totes les activitats de neteja, amidaments, comprovacions, regulacions, ajustos, reglatges, greixatges, etc, i totes aquelles accions que tendeixin a garantir un estat òptim dels equips i sistemes des del punt de vista funcional, de seguretat, de rendiment energètic i inclús de protecció de medi ambient.

L'adjudicatari realitzarà totes les actuacions preventives que consideri adients i que s'indiquin al manual de manteniment de l'equip i seran com a mínim les que s'indiquin per part de les guies de manteniment de l'ECRI Institute.

1.9.2 *Manteniment Correctiu.*

El manteniment correctiu inclou les intervencions no sistemàtiques originades per la detecció d'avaries o anomalies i destinades a la seva resolució. S'entendrà com avaria o anomalia:

- La interrupció de l'ús de l'equip per defecte, desgast, deteriorament d'una part o component, per causes fortuïtes o per envelliment.
- El funcionament fora dels paràmetres normals definits pel fabricant.
- El funcionament en condicions que puguin generar danys pel propi equip o perjudici de qualsevol tipus.

S'exclou el mal ús.

Inclourà les operacions correctives necessàries per a la reparació d'avaries i defectes, incloses totes les peces de recanvi, i serà realitzat sobre la totalitat de les instal·lacions, equips i sistemes de l'equip adjudicat i dels seus components, realitzant-se sobre els mateixos tot tipus d'actuacions per a la seva reparació i posada en servei en els terminis més curts possibles i amb tots els esforços per limitar el temps d'aturada a 48 hores.

1.9.3 *Manteniment tècnic-legal*

El manteniment tècnic-legal és el conjunt d'operacions que es realitzaran en aquells equips d'acord amb les especificacions dels reglaments industrials o sanitaris, tant de caràcter general, comunitari, nacional o autonòmic.

1.9.4 *Protocol d'actuació*

Qualsevol tipus de treball o manteniment que realitzi l'adjudicatari, s'haurà de comunicar al departament d'Electromedicina per e-mail mitjançant un part de treball detallat amb les feines realitzades, durant la setmana següent a la intervenció. En cas de no realitzar-se així, la direcció de l'Hospital podrà interpretar que la intervenció no s'ha realitzat, a tots els efectes.

El part de treball haurà de contenir:

- Nom i número de sèrie de l'aparell
- Matrícula de l'aparell (referència interna GMAO)
- Tipus de manteniment efectuat
- Tipus d'averia, peces utilitzades, instal·lades o eliminades
- Temps utilitzat en la reparació
- Nom i cognoms treballador que ha realitzat la reparació
- Signatura de la persona que dona conformitat als treballs

L'HUGTiP no reconeixerà cap treball realitzat fora dels procediments indicats en el present Plec de Condicions tècniques o de les normes complementàries que s'estableixin, o que no compti amb la seva prèvia conformitat, encara que hagi estat demanada per qualsevol persona relacionada amb ell, a qualsevol nivell de responsabilitat.

L'HUGTiP no es farà càrrec de cap despesa produïda com a conseqüència d'una intervenció no autoritzada, reservant-se la facultat de reclamar –si escaigués– compensació pels danys o perjudicis que poguessin derivar-se'n.

L'HUGTiP exercirà en tot moment les funcions de seguiment, inspecció i control de la prestació del servei de manteniment, prenent les mesures que consideri oportunes per al correcte compliment de les obligacions a que s'haurà sotmès el contractista com a conseqüència del present Plec de condicions tècniques, així com del contracte que se'n deriva.

1.9.5 Qualitat del servei

La qualitat del servei serà vigent durant tota la durada del contracte, el seu abast seran tot l'equipament objecte d'aquest contracte i de tots els seus components i accessoris des del dia següent a la data de signatura de l'acta de recepció i s'ajustarà als següents temps de resolució

- Temps de resposta física: és el temps transcorregut entre la comunicació d'una incidència o avaria fins que un determinat número d'especialistes està en disposició física per a procedir a la seva solució. No podrà ser superior a 48 hores naturals.
- Temps de rectificació de l'avaría o incidència: és el temps transcorregut entre que el professional pertinent ha acudit al centre i el moment en què la incidència ha sigut resolta per complet. En aquest punt, és necessari distingir entre:
 - Reparació ordinària: haurà de ser resolta en un termini no superior a 72 hores naturals des de l'avís d'avaría
 - Reparació de mitjà o alt abast: si per la índole de l'avaría la reparació requereix un termini superior, l'adjudicatari haurà de justificar-ho raonadament a la Direcció de l'HGTIP, la qual es reserva la facultat de comprovació i autorització al respecte.

1.9.6 Codis de seguretat

En cas que l'equip disposi de codis de seguretat per a l'accés a menús de manteniment, l'adjudicatari haurà de subministrar els codis a l'hospital per tal de permetre'n l'accés i poder fer el manteniment rutinari de l'equip, quan aquest es trobi fora de garantia.

1.10 FORMACIÓ

- L'adjudicatari realitzarà la formació necessària al personal usuari per optimitzar al màxim el funcionament de l'equip i l'aprofitament de les seves opcions.
- Es realitzarà també formació a personal d'Electromedicina sobre manteniment.
- S'haurà d'aportar pla de formació detallat convenientment.
- Les despeses corresponents aniran a càrrec de l'adjudicatari. La formació es realitzarà a les mateixes instal·lacions de l'HUGTIP i en horaris acordats amb el servei.

1.11 ANNEX: FITXA TÈCNICA

Sistema Holter per a l'enregistrament electrocardiogràfic perllongat					
		EMPRESA:			
		NIF:			
		Correu electrònic:			
Nota: en la columna "Índex documental", cal indicar la ubicació exacta a la documentació aportada (full, apartat, etc.) on es troben les característiques tècniques així com, si es requereix, el servei tècnic i les condicions de manteniment.					
Definició			Índex documental		
Definició					
Sistema de gravació Holter per a l'enregistrament electrocardiogràfic ambulatori perllongat. Inclou: - 17 gravadores Holter amb possibilitat de registre flexible de 24 hores i fins a 7 dies, amb muntatge senzill - 3 gravadores Holter de 12 derivacions per a estudis diagnòstics complets, inclosos el diagnòstic d'extràsistoles - Sistema de gestió d'equips i pacients - Software d'anàlisi automàtic dels registres electrocardiogràfics - Integració DICOM de les llistes de treball i informes Cal adjuntar Product Data					
Prestacions tècniques i funcionals			Puntuació màxima		Índex documental
			Criteri subjectiu	Criteri automàtic	
1. Gravadores 1.1 Especificacions de la gravadora Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses 1 Gravadora tipus Holter per a l'enregistrament electrocardiogràfic de forma ambulatoria i reutilitzable Es requereixen dos tipus de gravadores: 2 - 17 gravadores Holter amb possibilitat de registre flexible de 24 hores fins a 7 dies, amb muntatge senzill - 3 gravadores Holter de 12 derivacions per a estudis diagnòstics complets, inclosos el diagnòstic d'extràsistoles 3 Només les gravadores d'estudis diagnòstics complets cal que registrin 12 derivacions 4 Funcionament amb piles estàndard i/o bateria recarregable. 5 Autonomia superior a 7 dies amb les gravadores de registre flexible i mínim 24h en el dispositiu per a estudis complets 6 Compatible amb els electrodos ECG d'un sol ús que s'estan consumint actualment a l'hospital (Ambú BlueSensor) 7 Pes sense bateria inferior a 150g 8 La gravadora permet marcar esdeveniments durant la gravació 9 Indicadors de funcionament visibles (llum LED o pantalla): encès/apagat, gravació en marxa, bateria baixa, etc 10 Apagada automàtica de l'equip al finalitzar el temps programat d'enregistrament 11 Impedància d'entrada superior als 10MΩ per minimitzar el soroll 12 CMRR (Common Mode Rejection Ratio) superior a 80dB per minimitzar les interferències 13 Freqüència de mostreig igual o superior a 1000 Hz per canal 14 Resolució igual o superior a 12 bits 15 Filtre notch a 50Hz per reduir el soroll de la línia elèctrica 1.2. Accessoris per a les gravadores Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses 16 Funda per a la subjecció i protecció de la gravadora 17 Cables de pacient ECG 18 Incloure un joc de recanvi de cables de pacient per a cada gravadora 19 Cable USB, adaptador Bluetooth o interfície de connexió amb l'ordinador per a l'enviament dels enregistraments 20 Shauran d'entregar tants cables USB, adaptadors Bluetooth o interfícies de connexió amb el PC com gravadores 21 Incloure un carregador o cable de càrrega, en cas de funcionament amb bateries reutilitzables, per a cada gravadora 22 Cada gravadora anirà equipada amb un joc de bateries, piles reutilitzables o piles estàndard, en funció de les especificacions de l'equip, per a l'inici de l'activitat 23 Incloure 25 jocs de bateries o piles reutilitzables de recanvi, en cas que el sistema sigui recarregable 24 Subministrament de tots els accessoris que siguin necessaris per l'inici de l'activitat Valorables 25 Memòria de la gravadora no extraïble per evitar pèrdues i avaries 26 Sistema recarregable de bateria per a la sostenibilitat mediambiental. Durant la valoració de la mostra es comprovarà que el sistema sigui reutilitzable, sense reducció de prestacions. 27 La gravadores de curta durada (24h) també permeten fer enregistraments de llarga durada (7 dies) 28 Es valoraran les eines o característiques de l'equip/software que impliquin una reducció en el temps de muntatge			4	12	
Programari			Puntuació màxima		Índex documental
			Criteri subjectiu	Criteri automàtic	
2. Programari 2.1. Software de programació i descàrrega de la gravadora Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses 29 El software per a la programació i descàrrega s'haurà de poder instal·lar en un PC corporatiu (ThinkCenter M75q Gen2 o similar) En cas que el PC corporatiu no pugui suportar els requisits de l'aplicatiu, serà necessari subministrar tres PC que compleixin amb els requeriments tècnics de l'aplicatiu 30 Programari compatible amb Windows 10 o superior 31 El software per a la programació i descàrrega s'instal·larà en tres punts de treball (consultes de cardiologia de l'hospital, CAE Dr. Robert i CAE Dr. Barraquer) 32 Programació dels dos tipus de gravadores des del mateix software de gestió 33 Comunicació entre el PC i la gravadora a través de cables USB, Bluetooth o similar 34 Programació dels pacients a través de llista de treball per tal de conciliar les proves i els resultats 35 Ajuda visual per al correcte posicionament dels electrodos i verificació de l'electrode específic que ensa produirà una tracció quan es connecta al pacient 36 Sistema de verificació del senyal per a un correcte inici de l'enregistrament 37 Sistema d'avís en cas que la bateria restant no sigui suficient per a la prova planificada 38 Alerta automàtica en cas que no s'hagin transmès o eliminat les dades de l'anterior pacient 2.2. Software d'anàlisi de l'ECG Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses 40 Classificació automàtica dels batecs utilitzant diferents derivacions 41 Classificació automàtica dels batecs basada en múltiples característiques: ritme, amplitada, àrea, etc. 42 Possibilitat de reclssificar manualment els batecs 43 Presentació de tots els batecs d'una mateixa classe pel seu anàlisi 44 Classificació dels batecs segons sigui normal, ventricular o artefacte El programari haurà d'identificar automàticament i reportar, com a mínim, els esdeveniments següents: - Fibril·lació auricular - Bradycardia - Taquicardia - Doblet supraventricular - Extrasístole supraventricular - Ritme idioventricular accelerat - Taquicardia supraventricular - Doblet ventricular - Taquicardia ventricular - Bigemínisme - Trigemínisme - Pausa - Artefactes			8		

46 Mesura de l'interval QT			
47 Mesura del segment ST			
48 Gràfica de variabilitat de la freqüència cardíaca (HRV)			
49 Gràfica de variabilitat dels intervals RR			
50 Prendre mesures de temps i voltatge en el registre			
51 Accés de manera <u>simultània</u> per part d'almenys 5 usuaris, des de 5 despatxos diferents			
52 Capacitat d'extracció d'estadístiques			
53 Creació d'informes de manera automàtica a partir de les dades analitzades			
54 Diferents tipus d'informes segons el pacient o usuari			
2.3. Integració amb els sistemes d'informació sanitaris			
55 Els ordinadors on s'instal·lin els softwares, tant de programació com d'anàlisi, disposaran de connexió a la xarxa de l'hospital			
56 Tots els enregistraments del CAE Dr. Robert i CAE Dr. Barraquer hauran de poder ser analitzats des de l'hospital			
La solució haurà de disposar capacitat d'integració via protocol DICOM amb els serveis DICOM:			
57 - Modality Worklist (DMWL) - Encapsulated PDF Storage (per l'enviament d'informes a PACS)			
58 És obligatori adjuntar el document DICOM conformance			
L'hospital posarà a disposició un servidor de les següents característiques per a l'emmagatzematge de registres:			
59 - Processador Intel i3 de 3GHz - 4GB de RAM - 1TB d'espai lliure			
60 Capacitat del sistema per emmagatzemar almenys 1000 registres de dades en cru, per a la revisió de casos recents			
61 Autosborrat de registres en cru al arribar a un cert nombre de casos o un determinat període de temps (6 mesos aproximadament)			
Valorables			
62 Eines que permetin agilitzar la generació o edició dels informes		4	
63 Aprenentatge dinàmic: el sistema pot ser entrenat per reconèixer nous patrons morfològics per a una millor classificació		4	
Valoració de la mostra		Puntuació màxima	
		Criteri subjectiu	Criteri automàtic
3. Valoració de mostres		25	
64 Cada licitador haurà d'entregar a l'HUGTIP en demostració un sistema <u>hotter</u> de demostració durant un període aproximat de 2 setmanes per a la valoració de la mostra. S'haurà de poder valorar els dos tipus de gravadora proposats i els software de programació i anàlisi.			
Característiques a valorar			
65 Programari per a la gestió de pacients i transferència de les dades		5	
66 Disseny, ergonomia i higiene de les gravadores		5	
67 Programari per a l'anàlisi de resultats i l'elaboració d'informes		15	
Servei tècnic durant el període de garantia		Puntuació màxima	
		Criteri subjectiu	Criteri automàtic
Servei tècnic durant el període de garantia		5	
Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses			
68 Veure Annex T1. Condicions de garantia, reposició i formació			
69 Veure Annex T2. Condicions d'instal·lació			
Característiques a valorar			
70 Ampliació del termini de garantia		5	
		54	