

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES RELATIU AL SUBMINISTRAMENT D'UN  
CONJUNT DE SISTEMES REHABILITACIÓ PER ALS SERVEIS DE REHABILITACIÓ  
DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE BELLVITGE I LA GERÈNCIA TERRITORIAL  
METROPOLITANA SUD.**

---

**EXPEDIENT NÚMERO: CS/CC00/1101327949/22/PO**

## ÍNDEX

---

ÍNDEX .....	2
1. OBJECTE .....	3
2. REQUERIMENTS MÍNIMS OBLIGATORIS.....	3
2.1 Característiques mínimes obligatòries de l'equipament: .....	3
2.2 Condicions de garantia, reposició i formació .....	3
2.3 ALTRES REQUERIMENTS D'OBLIGAT COMPLEMENT .....	3
3. CONDICIONS LOGÍSTIQUES DE SUBMINISTRAMENT .....	3
4. CONDICIONS D'INSTAL·LACIÓ.....	4
5. OFERTA TÈCNICA.....	4
6. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR PER L'EMPRESA LICITADORA.....	4
ANNEX A. PLA DE NECESSITATS.....	6
ANNEX B. Fitxa tècnica .....	7
ANNEX C. Condicions de garantia, reposició i formació .....	21

## 1. OBJECTE

Subministrament d'equipament electromèdic destinat a rehabilitació per als Serveis de Rehabilitació de l'Hospital Universitari de Bellvitge i GTMS.

Lot	Descripció	Unitats
1	Ecògraf General	9
	Ecògraf per rehabilitació de sòl pelvià	1
2	Ergoespiròmetre	1
	Estació de rehabilitació cardíaca de 8 posicions	1
	Estació de rehabilitació cardíaca de 4 posicions	1
3	PIM/PEM	13
	Pulsioxímetre de marxa	13
4	Impedanciòmetres	11
5	Isocinètic	1
6	Videonistagmoscopi	1
7	Equip cineterapèutic	2
8	Ones de xoc	4

## 2. REQUERIMENTS MÍNIMS OBLIGATORIS

### 2.1 Característiques mínimes obligatòries de l'equipament:

- Veure l'Annex B

### 2.2 Condicions de garantia, reposició i formació

- Veure l'Annex C

### 2.3 ALTRES REQUERIMENTS D'OBLIGAT COMPLIMENT

1. El preu de l'oferta ha d'incloure la instal·lació i posada en marxa de les aplicacions i demés aspectes tècnics.
2. Equipament homologat amb Marcatge CE i amb els requisits exigits per la reglamentació oficial d'Indústria.

## 3. CONDICIONS LOGÍSTIQUES DE SUBMINISTRAMENT

### Termini de lliurament

El termini màxim per a l'entrega i instal·lació serà de 60 dies (2 mesos) des de la signatura del contracte i/o des de la notificació de la comanda.

L'empresa adjudicatària s'ha de fer càrrec de la retirada dels embalatges i la neteja de les àrees on es lliurin o instal·lin els equips, així com de la reparació dels desperfectes que es puguin produir com a conseqüència d'aquestes accions.

## 4. CONDICIONS D'INSTAL·LACIÓ

L'oferta ha de preveure la instal·lació completa claus en mà dels equips. Inclou la connexió i integració de hardware i software amb altres equips de l'hospital. Totes les operacions van a càrrec de l'empresa adjudicatària, incloses totes les gestions de les actuacions que puguin ser necessàries a fi de deixar els seus productes en perfecte estat de funcionament i completament integrats amb la resta d'equipament de l'hospital.

Si és necessària la integració en xarxa del centre es farà seguint les indicacions de la Direcció d'Informàtica i s'inclou totes les necessitats d'ampliació de servidors, protecció i connexió a punts de xarxa estructural.

## 5. OFERTA TÈCNICA

La documentació tècnica ha d'incloure una fitxa o catàleg del producte, **una fitxa tècnica de producte pròpia (Product Data)**, així com els certificats de compliment de la legislació vigent (marcat CE de producte sanitari) i/o d'altres certificats que acreditin la qualitat del producte.

## 6. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR PER L'EMPRESA LICITADORA

1. Certificacions, si s'escau:

\* Certificació que el producte ofert compleix tots els requeriments legals sobre compatibilitat electromagnètica.

\* Certificació de compliment del producte de la legislació relativa a productes sanitaris (RD. 414/96) en base a la directiva 93/42/CEE.

2. Document de compromís on consti el període de garantia de l'equip ofert per l'empresa licitadora.

L'Hospitalet de Llobregat,

Francesc Velarde Cecilia  
Director d'infraestructures i  
Serveis Hospital Universitari de Bellvitge

ANNEX A. PLA DE NECESSITATS

RELACIÓ D'EQUIPAMENTS

Lot	Unitats	Descripció	I. Unitari s/IVA	Import s/IVA
1	9	Ecògraf General	37.190,08 €	334.710,72 €
	1	Ecògraf per rehabilitació de sòl pelvià	14.462,81 €	14.462,81 €
2	1	Ergoespiròmetre	41.322,31 €	41.322,31 €
	1	Estació de rehabilitació cardíaca de 8 posicions	89.256,20 €	89.256,20 €
	1	Estació de rehabilitació cardíaca de 4 posicions	47.107,44 €	47.107,44 €
3	13	PIM/PEM	1.525,75 €	19.834,75 €
	13	Pulsioxímetre de marxa	3.432,93 €	44.628,09 €
4	11	Impedanciòmetres	3.268,22 €	35.950,42 €
5	1	Isocinètic	86.776,86 €	86.776,86 €
6	1	Videonistagmoscopi	28.925,62 €	28.925,62 €
7	2	Equip cineterapèutic	11.363,64 €	22.727,28 €
8	4	Ones de xoc	23.188,50 €	92.754,00 €
<b>TOTAL</b>				<b>858.456,50 €</b>

ANNEX B. Fitxa tècnica

LOT 1 ECÒGRAF GENERAL			
<b>Nota:</b> 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.			
<b>Definició</b>			
Sistema d'ecografia general per l'Hospital Universitari de Bellvitge			
Prestacions tècniques i funcionals	Valoració / causa d'exclusió	Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.	Índex documental de la descripció.
<b>1. Característiques bàsiques i ergonomia</b>			
<b>Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</b>			
1	SI	Plataforma ecogràfica digital	
2		El sistema disposa de proteccions/filtres contra harmònics i interferències i SAI intern o extern	
3	SI	Monitor LED de >20 ", en color i alta resolució amb màxima ocupació per a imatge ecogràfica (indicar l'espai real de la imatge)	
4	SI	Pantalla sobre braç articulat orientable (basculant) i alçada variable	
5	SI	Pantalla tàctil de >10"	
6		Rang dinàmic superior a 350 dB	
7	SI	Escala de nivell de grisos de 256	
8	SI	Carro ergonòmic rodable de fàcil transport i sistema de frenat	
9	SI	Equip ajustable en alçada i posició per l'usuari	
10	SI	Modo B (mostrar el moviment en temps real, como el de los batec cardíacs o els vasos sanguinis pulsants).	
11	SI	Optimització automàtica dels paràmetres (guany, PRF, Color)	
12		Modo M	
13	SI	Power Doppler direccional	
14	SI	Ample de banda de treball de 1 a 20Mhz	
15		Profunditat de treball almenys fins a 50cm	
16	SI	Incorporarà harmònic de teixit (per inversió de pols)	
17		3D/4D de alta resolució y percepcions de profunditat (y visualitza el flux sanguini també en 3D)	
18	SI	Processament del senyal per a optimització de la imatge, que millori contrast tissular, percepció de textures, reducció d'artefactes (proporciona optimització específic.) (Preprocessament i postprocessament)	
19		Segon harmònic de teixits-Mode B amb imatge harmònica tissular per a sondes convex i lineals	
20	SI	Calentador de gel	
21	SI	Imatge trapezoidal	
22		Sistema d'ajust automàtic del guany i el TGC.	
23	SI	Registre de vídeo	
24	SI	Zoom d'alta resolució en temps real	
25	SI	Quatre ports actius per a sondes	
26	SI	Possibilitat d'ampliació futura a equip multimodalitat que permeti incorporar imatges de mama, RM, TAC, etc.	
<b>1.2. Configuració. Indicar la tecnologia (multifreqüència) i rang de freqüències per a cada sonda</b>			
<b>Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses *Els rangs de freqüències són aproximats i s'ha d'entendre que s'han d'oferir solucions similars</b>			
27	SI	Les sondes hauran de ser amb tecnologia multifreqüència	

28	Una sonda lineal amb un marge de freqüències almenys de entre 4-16 MHz (Alta resolució)	SI		
29	Una sonda lineal 2-12 MHz	SI		
30	Possibilitat de transductor hoquei estic d'almenys 3 a 22 MHz	SI		
31	Una sonda convex abdominal amb un marge de freqüències almenys de 1- 6 MHz	SI		
<b>1.3. Programari</b>				
<b>Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</b>				
32	Programari complet de mesures i anàlisi per a estudis a MSK	SI		
33	Almenys un dels equips inclourà programari específic per a la visualització de nervis, amb detecció automàtica d'ubicació d'aquests, en temps real, necessari per als tractaments invasius del servei de rehabilitació	SI		
34	Possibilitat d'ampliació a Elastografia quantitativa en temps real com a mètode de caracterització de la localització de lesions significatives amb mesuraments a Kpa i m/s	SI		
35	Programari que permeti clara visualització de teixit delicat com a tendons o nervis, proporcionant millor qualitat d'imatge.	SI		
36	Possibilitat de programari d'imatge microvascular que permeti la detecció de fluxos de molt baixa intensitat	SI		
37	Possibilitat de programari per a la visualització tridimensional en mode 2D de Doppler Color	SI		
38	Programari per a la millora de la visualització de l'agulla en estudis d'intervencionisme	SI		
39	Disc dur d'almenys 500 GB	SI		
40	Almenys 4 ports USB per a connexió de memòries externes d'alta capacitat	SI		
41	Port USB per a extreure estudis en diferents formats (AVI, JPEG, MPEG, etc.)	SI		

LOT 1 ECÒGRAF PER REHABILITACIÓ DEL SÒL PELVIÀ				
<b>Nota:</b> 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.				
<b>Definició</b>				
Plataforma d'ecografia per rehabilitació del sòl pelvià l'Hospital Universitari de Bellvitge				
<b>Prestacions tècniques i funcionals</b>		<b>Valoració / causa d'exclusió</b>	<b>Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.</b>	<b>Índex documental de la descripció.</b>
<b>1. Característiques bàsiques i ergonomia</b>				
<b>1.1. Característiques bàsiques</b>				
1	Plataforma digital de ultrasonidos susceptible de incorporar transductores convexos, lineals, sectorial y con possibilitat de realitzar ecografies 3D y 4D.	SI		
2	Monitor LCD Color de mínim 21,5", amb alta resolució i màxima ocupació per a imatge ecogràfica. Indicar espai real de la imatge	SI		
3	Connexió de com a mínim 4 sondes simultànies	SI		
4	Emmagatzement ràpid d'imatge a USB (Indicar quantitat de ports USB)	SI		
5	Especificar possibles formats d'extracció d'arxius (imatge o vídeo)	SI		
6	Capacitat de mantenir en l'anonimat al pacient durant la realització d'estudis	SI		
7	Indicar el nombre d'imatges/s quan està en màxima profunditat i màxima amplitud de camp	SI		
8	Rang dinàmic de 256dB aproximadament	SI		
9	Soroll audible màxim 40 dB	SI		
10	Pes màxim 48 Kg	SI		
11	Profunditat de treball mínima de 2cm i màxima de 38 cm	SI		
12	Escala de nivell de grisos de 256	SI		
<b>1.2. Ergonomia</b>				
13	Carro rodable de 4 rodes amb sistema de frenada particul·lar de cada roda, fàcil de transportar	SI		



14	Escalfador de gel a 2 temperatures	SI		
15	Safates i butxaques per penjar guardar transductors i elements necessaris per la intervenció	SI		
16	Penja-cables on puguin descansar ordenadament els cables de l'equip	SI		
<b>1.3. Configuració</b>				
17	Indicar rangs de freqüències reals per a cada una de les sondes que s'emprin en l'exploració	SI		
18	Possibilitat de crear múltiples programes a gust de l'usuari.	SI		
19	Sonda lineal multifreqüència de rang no inferior a 6 a 11 MHz	SI		
20	Sonda convex multifrecuencia de rang no inferior a 3 a 7 Mhz	SI		
<b>1.4. Modes de funcionament</b>				
21	Ha de permetre obtenir imatges en modes B, M i doppler.	SI		
22	Doppler Color, color Angio ( Power ) y Doppler polsat ( PW )	SI		
23	Power Doppler direccionable d'alta resolució	SI		
24	Ajust automàtic de paràmetres en manera B i Doppler ( QuickScan )	SI		
25	Segon harmònic de teixits	SI		
26	Capacitat de treballar en Triple manera (triplex)	SI		
27	Presentació simultània (dual) en pantalla d'imatge manera B (B+B) imatge manera B+Color	SI		
28	Zoom de magnificació en temps real i imatge congelada	SI		
29	L'ecògraf ha de permetre treballar en un rang d'entre 1 i 18 MHz	SI		
30	Imatges en 2D	SI		
31	Tecnologia d'inversió de pols per tal d'augmentar la claredat de la imatge i disminuir el soroll	SI		
32	Tecnologia per emfatitzar les vores de la imatge i augmenta la nitidesa de les imatges en 2D mitjançant una disminució de soroll.	SI		
<b>2. Tractament i emmagatzematge d'imatges</b>				
<b>2.1. Tractament d'imatges</b>				
33	Paràmetres de control d'imatge ajustables amb opcions d'equalització o optimització automàtica de la imatge (paràmetres: profunditat, focus, TGC, guany, zoom, freqüència)	SI		
34	Focus adequable a qualsevol profunditat	SI		
35	45.000 Fotogrames per a memòria de cinema	SI		
36	Zoom d'alta resolució en temps real	SI		
37	Tractament de mapa de colors en temps real i en imatge congelada	SI		
38	Variació gradual de la profunditat dels estudis per mitjà d'increments progressius	SI		
<b>2.2. Emmagatzematge i registre</b>				
39	Compatibilitat dels PACS de l'hospital amb capacitat de transferir imatges estàtiques o dinàmiques a la història clínica informàtica del pacient.	SI		
40	HD 500 GB per a emmagatzematge de dades de pacient: imatges, dades, etc.	SI		
41	Compatibilitat dels PACS de l'hospital amb capacitat de transferir imatges estàtiques o dinàmiques a la història clínica informàtica del pacient.	SI		
42	Unitat d'emmagatzematge en servidor	SI		
43	Paquet de programari DICOM per a la transferència d'imatges i seqüències de cinema amb l'estàndard DICOM 3.	SI		
44	Almenys 6 ports USB per a connexió de memòries externes d'alta capacitat	SI		
45	Formats DICOM per a totes les imatges i clips o arxius compatibles amb formats Windows (per exemple JPEG, AVI)	SI		
46	Sortida HDMI	SI		
47	Capacitat d'exportar imatges en cru i postprocessar el format original de les imatges	SI		
<b>3. Programari</b>				
48	Autotraçat automàtic mesures Doppler	SI		
49	Possibilitat de Programari 3DXI, MSV i Oblique View per a renderització de volums Programari de quantificació del senyal Doppler	SI		
50	Programari de quantificació del senyal Doppler	SI		
51	Possibilitat de Freehand 3D	SI		
52	Possibilitat de programari 3D i 4D	SI		

53	Cal especificar totes les aplicacions incloses en la oferta	SI		
<b>4. Integració</b>				
54	L'equipament s'haurà d'integrar amb el sistema de xarxa i de protocol d'exportació de dades del centre	SI		
55	Ha de tenir sortida ethernet, connectivitat TCP/IP i incloure els serveis professionals per connectar-se a LAN i SSII del centre	SI		

**LOT 2 ERGOESPIRÒMETRE**

**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**

Equip complet d'ergoespirometria per a prova d'esforç amb ECG de 12 derivacions i analitzador de gasos.

Prestacions tècniques i funcionals		Valoració / causa d'exclusió	Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.	Índex documental de la descripció.
<b>1. Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</b>				
<b>1.1 Característiques tècniques (Cicloergòmetre)</b>				
1	Càrrega de treball programable al voltant de 5 - 990 W aproximadament	SI		
2	Rang de velocitat: de 30 a 130 rpm amb visor en el lateral.	SI		
3	Manillar ajustable amb inclinació (360º) i en altura.	SI		
4	Display LCD per a visualització de paràmetres.	SI		
5	Display disposi de protocols d'exercici (configurables per l'operador)	SI		
6	Altura del seient ajustable manualment o automàticament	SI		
7	Altura del pacient admès en un rang no inferior a 120 - 200 cm	SI		
8	Pes màxim de pacient admès no inferior a 150 Kg	SI		
9	Fre electromagnètic controlat per ordinador	SI		
10	Base per a major estabilitat.	SI		
11	Programable per realitzar protocols en rampa o Incrementals tant mitjançant "Control extern", connectat a equip ECG o Consum O2, com de forma manual.	SI		
12	Amb interfície per control des de la central, RS-232 y USB	SI		
<b>1.2 Característiques tècniques Ergoespiròmetre amb ECG</b>				
13	Estació meteorològica integrada a l'equip per a mesurar automàticament la temperatura, la humitat i la pressió atmosfèrica	SI		
14	Sistema que integra analitzador de gasos i ECG esforç 12 derivacions.	SI		
15	Medició de consum d'oxigen respiració a respiració amb rang de mesura del 0-100% d'oxigen.	SI		
16	Connectivitat Ethernet	SI		
17	Calibrador automàtic de volum.	SI		
18	Anàlisi dels resultats i interpretació automàtica de les dades d'acord als gràfics de Wasserman, amb possibilitat de definir llinars en temps real o a posteriori durant la revisió	SI		
19	Detecció automàtica de l'umbral anaeròbic i el punt de compensació respiratòria. Possibilitat de modificar-los manualment	SI		
20	Possibilitat de canviar els protocols durant la prova	SI		
21	Permet la determinació del patró ventilatori, espirometria lenta, espirometria forçada, ventilació voluntària màxima i broncodilatació	SI		
22	Possibilitat de mòdul de pulsioximetria integrat	SI		
23	Mòdul de mesura d'ECG de manera inhalàmbrica. Ha de gravar les 12 derivacions durant tot l'estudi per a revisió i s'ha de poder consultar en temps real.	SI		
24	Filtres per eliminar soroll i desviacions de la línia de base	SI		
25	Sensibilitat configurable de 3 a 40 mm/mV (aprox.)	SI		
	Detecció automàtica d'arítmies	SI		
26	Mesurament de Consum d'Oxigen respiració a respiració amb analitzador de O2 de cèl·lula química amb un rang de mesura del 0 al 100% O2 i una resolució del 0,1%	SI		
27	Possibilitat de realitzar integració DICOM o mitjançant protocol HL7	SI		

28	<b>1.3 Característiques tècniques MÒDUL GASOS, CO2 i O2</b>	SI		
29	Fluxe mesurat mitjançant diferència de pressió	SI		
30	Analitzador de CO2 per absorció infraroja amb rang de mesura 0-15% amb resolució de $\pm 0.1$ % aprox.	SI		
31	O2 mesurat mitjançant cèl·lula electroquímica	SI		
<b>1.4. HARDWARE</b>				
32	2 monitors de 20" com a mínim	SI		
33	Teclat	SI		
34	Unitat CPU d'última generació amb ports USB	SI		
35	Carro de grau mèdic per suport del sistema i suport específic per les ampolles de gas.	SI		
36	Capacitat de generació de fitxers resum automàtics i configurables en format PDF.	SI		
<b>1.5. ACCESORIS</b>				
37	2 sensors de flux.	SI		
38	1 Tubuladura	SI		
39	1 mòdul de condicions ambientals	SI		
40	1 Mòdul per a mesura automàtica de Pressió sanguínia	SI		
<b>1.6 TRANSMISOR ECG</b>				
41	Ha de disposar d'un transmissor d'ECG de com a mínim un canal que monitoritzi el registre d'activitat cardíaca del pacient tipus holter amb capacitat de detecció d'events	SI		

LOT 2 ESTACIÓ DE REHABILITACIÓ CARDÍACA AMB 8 POSICIONS				
<b>Nota:</b> 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.				
<b>Definició</b>				
Central per a monitorar un canal/ dos canals de electrocardiografia i al mateix temps controlar l'entrenament del pacient de manera automàtica en funció dels paràmetres d'entrenament que fixi l'especialista, sense necessitat de control manual del terapeuta. Amb capacitat per a monitorar i entrenar a grups de fins a 12 pacients. Per l'Hospital Universitari de Bellvitge.				
Prestacions tècniques i funcionals		Valoració / causa d'exclusió	Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.	Índex documental de la descripció.
<b>1. Característiques bàsiques</b>				
1	Es requereix incloure Llicència per a monitoratge de 8 pacients amb transmissors d'1 canal ECG (un d'ells haurà de ser de dos canals), amb 8 cicloergòmetres.	SI		
<b>1.1. Central</b>				
2	Ha d'incloure una CPU d'altres prestacions			
3	2 monitors de mínim 23"	SI		
4	impressora làser color	SI		
5	Interfície per connectar mínim 8 cicloergòmetres	SI		
6	Receptors per connectar mínim 12 telemetries	SI		
7	Carregadors, bases per telemetries i cablejat per tots els ergòmetres	SI		
<b>1.2 Cicloergòmetre</b>				
8	Càrrega de treball programable al voltant de 5 - 990 W aproximadament	SI		
9	Rang de velocitat: de 30 a 130 rpm amb visor en el lateral.	SI		
10	Manillar ajustable amb inclinació (360º) i en altura.	SI		
11	Display LCD per a visualització de paràmetres.	SI		
12	Display disposi de protocols d'exercici (configurables per l'operador)	SI		
13	Altura del seient ajustable manualment o automàticament	SI		
14	Altura del pacient admès en un rang no inferior a 120 - 200 cm	SI		
15	Pes màxim de pacient admès no inferior a 150 Kg	SI		
16	Fre electromagnètic controlat per ordinador	SI		
17	Base per a major estabilitat.	SI		
18	Programable per realitzar protocols en rampa o Incrementals tant mitjançant "Control extern", connectat a equip ECG o Consum O2, com de forma manual.	SI		
19	Amb interfície per control des de la central, RS-232 y USB	SI		
<b>1.3. Monitorització</b>				

20	Monitoratge telemètric amb transmissors Bluetooth amb un abast de fins a 100 metres. Alimentació amb bateries estàndard AAA recarregables.	SI		
21	Els transmissors han de disposar de protecció contra desfibril·lació i s'haurà de tenir la possibilitat de fer-ne servir 2 tipus:	SI		
22	* 1 canal ECG mitjançant banda en pit o amb elèctrodes	SI		
23	* 2 canals mitjançant petaca amb elèctrodes	SI		
24	Capacitat de monitorització de pacients adults i pediàtrics	SI		
<b>1.4. Entrenament</b>				
25	Des de la central s'han de poder configurar diferents protocols d'entrenament així com: a pols constant, intervàlic controlat per freqüència cardíaca, amb càrrega constant, programable (amb intervals d'esforç ja sigui incremental o en rampa) i controlat per saturació d'oxigen per rehabilitació respiratòria.	SI		
26	Els paràmetres d'entrenament seran programables individualment per a cada pacient, així com els límits d'alarma.	SI		
27	Sistema d'alarma davant l'aparició d'alteració en FC	SI		
28	Capacitat d'editar els paràmetres d'entrenament en temps real amb sistema de guardat automàtic.	SI		
29	Les fases d'escalfament i de recuperació programables	SI		
30	Mesura i emmagatzematge simultani de tots els paràmetres: càrrega, velocitat, rampa, ritme cardíac, pressió sanguínia, SaO2, ECG complet, alarmes,...	SI		
31	Visualització simultània durant l'entrenament de tots els paràmetres d'entrenament així com gràfica amb tendències (configurable amb fins a 4 paràmetres)	SI		
32	Monitoratge de pols i ritme cardíac per derivació directa en pacient, amb aïllament elèctric i protecció contra desfibril·lació.	SI		
33	Els protocols controlats per pols ha de disposar d'algorisme de control d'acord amb la resposta individual del ritme cardíac de cada pacient	SI		
34	Capaç de controlar fins a 12 ergòmetres de tipus bicicleta des de la mateixa aplicació.	SI		
35	Possibilitat d'introduir totes les dades de la prova d'esforç juntament amb marcadors i comentaris per a esdeveniments especials	SI		
36	Possibilitat d'afegir la foto del pacient en les dades demogràfiques	SI		
37	Eina que permeti disposar de recomanació sobre la intensitat de l'entrenament, basada en la fórmula de Karnoven o en el test de marxa de 6 minuts.	SI		
38	Possibilitat de realitzar una impressió en temps real d'un ECG específic	SI		
39	Possibilitat de gravar diferents blocs de text per a entrada de diagnòstics i valoració preliminar.	SI		
<b>1.5. Avaluació</b>				
40	Base de dades de pacient en format SQL, on s'emmagatzema tota la prova. Haurà d'estar situada al servidor del centre	SI		
41	Avaluació que permeti revisar el ECG emmagatzemat (complet) de totes les sessions d'entrenament i fer comparatives entre qualsevol d'elles	SI		
42	Documentació de cada sessió i esdeveniments (configuració i impressió d'informes), amb gràfiques d'evolució amb tots els paràmetres monitorats.	SI		
43	Possibilitat d'impressió en temps real	SI		
44	Programa amb càlcul de tendències i evolució del pacient incorporat	SI		
45	Calculadora conversora de METs a càrrega	SI		
46	Visualització en pantalla de la sessió completa d'entrenament.	SI		
47	Configuració personalitzada dels informes que inclou tots els esdeveniments	SI		
48	Informes comparatius dels entrenaments d'un pacient	SI		

**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.

<b>Definició</b>			
Central per a monitorar un canal/ dos canals de electrocardiografia i al mateix temps controlar l'entrenament del pacient de manera automàtica en funció dels paràmetres d'entrenament que fixi l'especialista, sense necessitat de control manual del terapeuta. Amb capacitat per a monitorar i entrenar a grups de fins a 12 pacients. Per l'Hospital Universitari de Bellvitge.			
<b>Prestacions tècniques i funcionals</b>	<b>Valoració / causa d'exclusió</b>	<b>Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.</b>	<b>Índex documental de la descripció.</b>
<b>1. Característiques bàsiques</b>			
1	Es requereix incloure Llicència per a monitoratge de 4 pacients amb transmissors d'1 canal ECG (un d'ells haurà de ser de dos canals), amb 4 cicloergòmetres.	SI	
<b>1.1. Central</b>			
2	Ha d'incloure una CPU d'altres prestacions	SI	
3	2 monitors de mínim 23"	SI	
4	impresora làser color	SI	
5	Interfície per connectar mínim 4 cicloergòmetres	SI	
6	Receptors per connectar mínim 12 telemetries	SI	
7	Carregadors, bases per telemetries i cablejat per tots els ergòmetres	SI	
<b>1.2 Cicloergòmetre</b>			
8	Càrrega de treball programable al voltant de 5 - 990 W aproximadament	SI	
9	Rang de velocitat: de 30 a 130 rpm amb visor en el lateral.	SI	
10	Manillar ajustable amb inclinació (360º) i en altura.	SI	
11	Display LCD per a visualització de paràmetres.	SI	
12	Display disposi de protocols d'exercici (configurables per l'operador)	SI	
13	Altura del seient ajustable manualment o automàticament	SI	
14	Altura del pacient admès en un rang no inferior a 120 - 200 cm	SI	
15	Pes màxim de pacient admès no inferior a 150 Kg	SI	
16	Fre electromagnètic controlat per ordinador	SI	
17	Base per a major estabilitat.	SI	
18	Programable per realitzar protocols en rampa o Incrementals tant mitjançant "Control extern", connectat a equip ECG o Consum O2, com de forma manual.	SI	
19	Amb interfície per control des de la central, RS-232 y USB	SI	
<b>1.3. Monitorització</b>			
20	Monitoratge telemètric amb transmissors Bluetooth amb un abast de fins a 100 metres. Alimentació amb bateries estàndard AAA recarregables.	SI	
21	Els transmissors han de disposar de protecció contra desfibril·lació i s'haurà de tenir la possibilitat de fer-ne servir 2 tipus:	SI	
22	* 1 canal ECG mitjançant banda en pit o amb elèctrodes	SI	
23	* 2 canals mitjançant petaca amb elèctrodes	SI	
24	Capacitat de monitorització de pacients adults i pediàtrics	SI	
<b>1.4. Entrenament</b>			
25	Desde la central s'han de poder configurar diferents protocols d'entrenament així com: a pols constant, intervàlic controlat per freqüència cardíaca, amb càrrega constant, programable (amb intervals d'esforç ja sigui incremental o en rampa) i controlat per saturació d'oxigen per rehabilitació respiratòria.	SI	
26	Els paràmetres d'entrenament seran programables individualment per a cada pacient, així com els límits d'alarma.	SI	
27	Sistema d'alarma davant l'aparició d'alteració en FC	SI	
28	Capacitat d'editar els paràmetres d'entrenament en temps real amb sistema de guardat automàtic.	SI	
29	Les fases d'escalfament i de recuperació programables	SI	
30	Mesura i emmagatzematge simultani de tots els paràmetres: càrrega, velocitat, rampa, ritme cardíac, pressió sanguínia, SaO2, ECG complet, alarmes,...	SI	
31	Visualització simultània durant l'entrenament de tots els paràmetres d'entrenament així com gràfica amb tendències (configurable amb fins a 4 paràmetres)	SI	
32	Monitoratge de pols i ritme cardíac per derivació directa en pacient, amb	SI	

	aïllament elèctric i protecció contra desfibril·lació.			
33	Els protocols controlats per pols ha de disposar d'algorisme de control d'acord amb la resposta individual del ritme cardíac de cada pacient	SI		
34	Capaç de controlar fins a 12 ergòmetres de tipus bicicleta des de la mateixa aplicació.	SI		
35	Possibilitat d'introduir totes les dades de la prova d'esforç juntament amb marcadors i comentaris per a esdeveniments especials	SI		
36	Possibilitat d'afegir la foto del pacient en les dades demogràfiques	SI		
37	Eina que permeti disposar de recomanació sobre la intensitat de l'entrenament, basada en la fórmula de Karnoven o en el test de marxa de 6 minuts.	SI		
38	Possibilitat de realitzar una impressió en temps real d'un ECG específic	SI		
39	Possibilitat de gravar diferents blocs de text per a entrada de diagnòstics i valoració preliminar.	SI		
<b>1.5. Avaluació</b>				
40	Base de dades de pacient en format SQL, on s'emmagatzema tota la prova. Haurà d'estar situada al servidor del centre	SI		
41	Avaluació que permeti revisar el ECG emmagatzemat (complet) de totes les sessions d'entrenament i fer comparatives entre qualsevol d'elles	SI		
42	Documentació de cada sessió i esdeveniments (configuració i impressió d'informes), amb gràfiques d'evolució amb tots els paràmetres monitorats.	SI		
43	Possibilitat d'impressió en temps real	SI		
44	Programa amb càlcul de tendències i evolució del pacient incorporat	SI		
45	Calculadora conversora de METs a càrrega	SI		
46	Visualització en pantalla de la sessió completa d'entrenament.	SI		
47	Configuració personalitzada dels informes que inclou tots els esdeveniments	SI		
48	Informes comparatius dels entrenaments d'un pacient	SI		

LOT 3 MESURADOR DE PRESSIÓ RESPIRATÒRIA				
<b>Nota:</b> 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.				
<b>Definició</b>				
Mesurador de pressió respiratòria PIM/PEM (Pressió Inspiració màxima / Pressió Espiració Màxima) per valorar força muscular, destinat al departament de rehabilitació de l'Hospital Universitari de Bellvitge.				
Prestacions tècniques i funcionals		Valoració / causa d'exclusió	Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.	Índex documental de la descripció.
<b>1.1. Característiques tècniques Mesurador de pressió respiratòria</b>				
<b>Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</b>				
1	Mesura PEM (Pressió màxima espiratoria)	SI		
2	Mesura PIM (Pressió màxima inspiratoria)	SI		
3	Mesura SNIP (Pressió esbufegar inspiratoria)	SI		
4	Resolució aprox. 1cmH2O	SI		
5	Precisió ±3 %	SI		
6	Pressió de funcionament ±300	SI		
7	No-invasiu	SI		
8	Compacte i lleuger d'unes dimensions max. 180x70x30mm i pes inferior a a 800 grams	SI		
9	Àmplia pantalla de visualització	SI		
10	Alimentació mitjançant una bateria única.	SI		
<b>1.2 Característiques tècniques Base de dades de pressió respiratòria i programari d'anàlisi</b>				
11	Compatible amb tots els sistemes operatius Windows més recents	SI		
12	Possibilitat de fer mesures de la taxa màxima de desenvolupament de la pressió (MRPD) i la taxa màxima de relaxació (MRR).	SI		
13	Emmagatzemar formes d'ona i resultats de mesuraments de pressió bucal i nasal.	SI		
14	Possibilitat d'extracció de tendència de resultats a llarg termini	SI		

15	Dispositiu d'incentius animat (jocs o dibuixos)	SI		
16	Programa amb diferents perfils de valors estàndard establerts	SI		
17	Gràfic Powerful Trending Facility	SI		
18	Gràfic Multi-Pressure Curve Overlays	SI		
19	Gràfic Predicted Area	SI		
<b>1.1. Característiques tècniques Mesurador de pressió respiratòria</b>				
<b>Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</b>				
1	Mesura PEM (Pressió màxima espiratoria)	SI		
2	Mesura PIM (Pressió màxima inspiratoria)	SI		
3	Mesura SNIP (Pressió esbufegar inspiratoria)	SI		
4	Resolució aprox. 1cmH2O	SI		
5	Precisió ±3 %	SI		
6	Pressió de funcionament ±300	SI		
7	No-invasiu	SI		
8	Compacte i lleuger d'unes dimensions max. 180x70x30mm i pes inferior a a 800 grams	SI		
9	Àmplia pantalla de visualització	SI		
10	Alimentació mitjançant una bateria única.	SI		
<b>1.2 Característiques tècniques Base de dades de pressió respiratòria i programari d'anàlisi</b>				
11	Compatible amb tots els sistemes operatius Windows més recents	SI		
12	Possibilitat de fer mesures de la taxa màxima de desenvolupament de la pressió (MRPD) i la taxa màxima de relaxació (MRR).	SI		
13	Emmagatzemar formes d'ona i resultats de mesuraments de pressió bucal i nasal.	SI		
14	Possibilitat d'extracció de tendència de resultats a llarg termini	SI		
15	Dispositiu d'incentius animat (jocs o dibuixos)	SI		
16	Programa amb diferents perfils de valors estàndard establerts	SI		
17	Gràfic Powerful Trending Facility	SI		
18	Gràfic Multi-Pressure Curve Overlays	SI		
19	Gràfic Predicted Area	SI		

LOT 3 PROVA DE MARXA			
<b>Nota:</b> 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.			
<b>Definició</b>			
Pulsioxímetre per prova de marxa per valorar la resistència aeròbica, destinat al departament de rehabilitació de l'Hospital Universitari de Bellvitge.			
Prestacions tècniques i funcionals	Valoració / causa d'exclusió	Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.	Índex documental de la descripció.
<b>1.1. Característiques tècniques components</b>			
<b>Característiques d'obligat compliment: les ofertes que no compleixin tots els requisits obligatoris quedaran excloses</b>			
1	Pulsioxímetre de silicona (reutilitzable)	SI	
2	Comunicació Bluetooth Low energy (sense fils) de 60 metres de distància abast.	SI	
3	Visualització el percentatge de saturació d'oxigen a la sang (% SpO2). (també mes, l'any i l'hora) durant l'arrencada.	SI	
4	Indicador de la intensitat de pols. Visualització de les pulsacions per minut (PPM). L'interval de rang mesurable no inferior a 30 a 250 PPM	SI	
5	Indicador de mala senyal del pols	SI	
6	Indicador de Bluetooth		
7	Piles de consum estàndard	SI	
8	Freqüència d'emmagatzematge de dades de pacients: 1-4 s	SI	
9	Aproximadament infraroig: 910 nanòmetres a 1,2 mW de mitjana màxima	SI	
10	Memòria de fins a 1000h aprox.	SI	
11	Transmissió ampli de banda 1MHz	SI	

<b>1.2 Característiques tècniques programari d'anàlisi</b>			
12	Permet la introducció de les dades del pacient, SpO2/pols basal, tensió arterial basal, aportació d'oxigen.	SI	
13	Tablet de monitoratge	SI	
14	El programa monitoritza les tendències de SpO2 i pols, voltes, distància recorreguda, etc.	SI	
15	Possibilitar el registre de marcadors i anotacions.	SI	
16	Observació de tendències en temps real que mostren la freqüència cardíaca del pacient, la SpO2 i altres esdeveniments	SI	
17	Botons d'esdeveniment ràpid	SI	
18	Prova de marxa de màxim 7 minuts de durada	SI	
19	Connexió i compatibilitat amb el sistema d'emmagatzement de dades de l'Hospital	SI	
<b>1.3. Accessoris</b>			
20	Carregador Tablet	SI	
21	Adaptador corrent EU	SI	
22	Bateries incloses	SI	

<b>LOT 4 IMPEDANCIÒMETRE BIOELÈCTRIC</b>				
<b>Nota:</b> 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.				
<b>Definició</b>				
Impedanciòmetre bioelèctric capaç de mesurar els fluids, la massa magra, l'estat nutricional i la salut cel·lular general mitjançant electrodes no invasius.				
<b>Prestacions tècniques i funcionals</b>		<b>Valoració / causa d'exclusió</b>	<b>Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.</b>	<b>Índex documental de la descripció.</b>
<b>1. Característiques d'obligat compliment</b>				
<b>1.1. Característiques bàsiques de l'equip</b>				
<b><u>Equip i pantalla</u></b>				
1	Dispositiu de mà portàtil.	SI		
2	Pantalla tàctil LCD.	SI		
3	Pes màxim de 2 kg.	SI		
4	Interfície senzilla i intuïtiva.	SI		
5	Dimensions aproximades de 270 mm (llargària) x 200 mm (amplada) x 40 mm (alçada).	SI		
6	Aplicable a tota la franja d'edats dels pacients.	SI		
<b><u>Adquisició i visualització</u></b>				
7	Mesura els fluids, la massa magra, l'estat nutricional i la salut cel·lular general.	SI		
8	Sistema d'obtenció de dades no invasiu.	SI		
9	Anàlisi de bioimpedància (BIA) amb tecnologia de conversió de senyals de bloqueig.	SI		
10	Realitza medicions a freqüències diferents en el rang 5-200 kHz.	SI		
11	Rang de medició de la impedància 20 - 1300 ohms.	SI		
12	Visualització dels resultats en una ona sinusoidal.	SI		
13	Obtenció de resultats en menys de 7 segons.	SI		
14	Configuració de la mesura per dos fils conductors.	SI		
15	Capacitat de veure més de 20 opcions diferents a la pantalla.	SI		
<b><u>Connectivitat i funcionalitat</u></b>				
16	Comunicació amb el PC amb interfície sense cable.	SI		
17	Temperatura de funcionament dins del rang 5º C - 35º C.	SI		
18	Temperatura d'emmagatzematge dins del rang 0º C - 55º C.	SI		
19	Humitat de funcionament per sota del 70%.	SI		
20	Pressió atmosfèrica de funcionament dins del rang 860 - 1000 hPa.	SI		
<b><u>Bateria i sistema d'alimentació</u></b>				
21	Font d'energia interna amb bateries estàndard recarregables.	SI		



22	Carregador de bateries mèdic.	SI		
23	Sistema d'alarma de bateria baixa.	SI		
<b>Emmagatzematge</b>				
24	Capacitat d'emmagatzematge de més de 100 proves.	SI		
25	Enregistrament de la hora exacta de les medicions al rellotge intern.	SI		
<b>1.2. Accessoris bàsics a incloure com a mínim</b>				
26	Unitat d'anàlisi de bioimpedància.	SI		
27	Guia ràpida i completa en dispositiu CD.	SI		
28	Joc de cables.	SI		
29	100 electrodes d'un sol ús.	SI		
30	Cal·librador.	SI		
31	Bateries recarregables (1 joc)	SI		
32	Software de programació amb cable de comunicació USB.	SI		
33	Mòdul Bluetooth.	SI		
34	Carregador de bateries.	SI		
35	Bossa de transport.	SI		
<b>1.3. Normativa obligatòria</b>				
36	Compliment estricte de la ISO 13485-2003.	SI		
37	Accreditació per la MDD (Directiva sobre dispositius mèdics) amb marcatge CE0120.	SI		
38	Compliment estricte de la norma EN60601.	SI		

LOT 5 EQUIP ISOCINÈTIC MULTIARTICULAR				
<b>Nota:</b> 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.				
<b>Definició</b>				
Equip isocinètic multiarticulació per a l'avaluació diagnòstic i rehabilitació.				
Prestacions tècniques i funcionals		Valoració / causa d'exclusió	Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.	Índex documental de la descripció.
<b>1.1. Característiques bàsiques del Equip isocinètic multiarticulació.</b>				
1	Equip isocinètic multiarticulació per a l'avaluació diagnòstic i rehabilitació permet el treball en les maneres següents: - isocinètic - passiu - isomètric - isotònic - excèntric - reactiu	SI		
2	Dispositius per tractar i valorar genoll, colze, espatlla, turmell, maluc i canell amb fixació per les parts esmentades.	SI		
3	Fixació per colze, genoll, espatlla, canell i maluc.	SI		
4	Mides Carro: 85 x 50 cm aprox.	SI		
5	Torcament mode concèntric: fins a 680 Nm aprox.	SI		
6	Torcament mode excèntric: fins a 540 Nm aprox.	SI		
7	Torcament mode excèntric reactiu: fins a 540 Nm aprox.	SI		
8	Ajust mínim de la força de torsió 0.6 Nm	SI		
9	Torcament mode isotònic: aprox 540Nm	SI		
10	Torcament mode isomètric: aprox 680Nm	SI		
11	Velocitat mode excèntric: fins a 300o / seg	SI		
12	Velocitat mode passiu: des de 0,25 o / seg	SI		
13	Velocitat mode concèntric: fins a 500o / seg	SI		
14	Sistema de fàcil desplaçament amb rodaments guiats en la vertical i horitzontal del dinamòmetre i la cadira	SI		
15	Interfase d'accés a senyal analògic per a la interconnexió d'un EMG extern.	SI		

	<b>Pantalla i teclat</b>			
16	Ordinador complert i impressora a color	SI		
17	Pantalla tàctil de 17" per operar de forma fàcil i ràpida	SI		
18	Monitor LCD- Tàctil amb altaveus integrats i impressora color	SI		
	<b>Adquisició i visualització</b>			
19	Extracció d'informació de gràfics de comparació bilateral amb valor de força de pic.	SI		
20	Extracció d'informació d'avaluació general	SI		
21	Extracció d'informació d'avaluació complet: subministra dades d'uns 19 paràmetres i gràfics de línia, mostrant la força de pic de repetició màxima a més de les dades de l'informe general, també l'índex de fatiga, treball del primer i últim terç.	SI		
22	Extracció d'informació de progrés, presentació de forma clara les dades de dos tests diferents per a una fàcil comparació.	SI		
	<b>Emmagatzematge i processador</b>			
23	Processador de aprox. Standard 2,8 Ghz. 510 Mb RAM. 80 Gb.	SI		
24	Ordinador complet + pantalla tàctil de aprox 15-20"	SI		
25	Enregistrador de CD Windows XP.	SI		
	<b>1.2. Accessoris bàsics</b>			
26	Accessoris per a la valoració d'espatlla, colze, genoll, turmell, canell, avantbraç	SI		
27	Cadira amb ajustament d'alçada i avenç motoritzat amb un gir de 360º	SI		
28	Alçada i desplaçament lateral del dinamòmetre assistit	SI		
29	Carro portaaccessoris	SI		
30	Kit de calibratge del dinamòmetre	SI		

<b>LOT 6</b>		<b>VIDEONISTAGMOSCOPI</b>		
<b>Nota:</b> 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.				
<b>Definició</b>				
Videonistagmografia (VNG) Consisteix en un sistema de registre i anàlisi mitjançant un ordinador dels moviments oculars. La finalitat és poder valorar les característiques d'aquests moviments oculars i les seves anomalies.				
	<b>Prestacions tècniques i funcionals</b>	<b>Valoració / causa d'exclusió</b>	<b>Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.</b>	<b>Índex documental de la descripció.</b>
	<b>1.1. Característiques bàsiques Videonistagmoscopi</b>			
1	Solució completa per avaluar i rehabilitar els problemes vestibulars relacionats amb l'equilibri, mitjançant la Realitat Virtual, incloent simulacions quotidianes.	SI		
2	Diferents modes com rehabilitació optocinètica, propioceptiva, visual dinàmica	SI		
3	Tractament de la dependència visual excessiva	SI		
4	Software de RV	SI		
	<b>Pantalla i teclat</b>			
5	Compatible amb videoprojector o TV	SI		
6	Càmeres de detecció de moviment	SI		
7	Sistema d'ulleres de RV	SI		
	<b>Càmera:</b>			
8	Càmera digital infraroja sense fils	SI		
9	Freqüència de mostreig de 25Hz	SI		
10	Connexió amb PC de la càmera via USB	SI		
11	Opcions de visualització de pantalla: - Calòrica (mapa de calor) - Espontània nistagmoscòpica - Posicional nistagmoscòpica	SI		
	<b>Resultats:</b>	SI		
12	Gràfics de: -posició ocular horitzontal i vertical - velocitat de fase lenta	SI		

	- corbes acumulades			
13	Mesures nistagmoscòpiques: - direcció i freqüència - valor de la velocitat de fase lenta	SI		
14	Resultats calòrics: - debilitat unilateral (%) - reactivitat (º/s) - índex de fixació (%) - preponderància º/s i %)	SI		
15	Proves de moció ocular: latència, velocitat, precisió i guany amb diagrames normatius	SI		

LOT 7 EQUIP CINETERAPÈUTIC				
<b>Nota:</b> 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.				
<b>Definició</b>				
Equip elèctric de rehabilitació dissenyat per treballar mitjançant un moviment circular en mode passiu, actiu assistit i actiu resistit. Amb funcions per al control de la simetria i detecció antiespasmes. Especialment pensat per a la intervenció primerenca en rehabilitació després de multitud de situacions que desemboquin en alteracions del sistema nerviós, circulatori, endocrí i musculoesquelètic.				
Prestacions tècniques i funcionals		Valoració / causa d'exclusió	Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.	Índex documental de la descripció.
<b>1.1. Característiques bàsiques</b>				
1	Entrenament passiu, assistit i actiu (mov. Circular)	SI		
2	Capacitat de rehabilitació de membre superior i inferior	SI		
3	Velocitat aprox. 1 a 60 r. p. m. (passiva)	SI		
4	Regulació de resistència de 0 a 20 (activa) aprox.	SI		
5	Regulació de la potència de motor de 1 a 10 (passiva) aprox.	SI		
6	Preajustament de temps de teràpia de 0 a 120 minuts aprox.	SI		
7	Capacitat de suportar pacients de fins a 130 kg	SI		
8	Pes del sistema inferior a 88 kg	SI		
9	Programa de detecció i reducció d'espasmes	SI		
10	Botó de parada de seguretat	SI		
11	Indicador de simetria de moviment	SI		
12	Arrencada i aturada suaus de moviment	SI		
13	Programes de teràpia i motivació amb feedback de l'usuari.	SI		
14	Informació detallada durant i després d'entrenament	SI		
15	Rang de dimensions (llarg, ample, alt): 143-161 / 89-100 / 118-166cm	SI		
16	Emissió de soroll: inferior a 40dB	SI		
17	Possibilitat de treballar en posició tombada o semi asseguda al llit	SI		
<b>Pantalla i teclat</b>				
18	Accessoris necessaris per a integració de les diferents parts del dispositiu juntament amb el software	SI		
19	Incloure pantalla / monitor per a seguiment de la teràpia	SI		
20	Software amb jocs que ofereixi varietat en les teràpies de rehabilitació	SI		
<b>Adquisició i visualització</b>				
21	Espanyol i/o Català disponibles per al programari.	SI		
22	Capacitat de generar informes post teràpia	SI		
23	Exportació de dades d'entrenament i importació de programes d'entrenament per USB i sistemes compatibles amb els disponibles a l'Hospital (especificar quins)	SI		
<b>1.2. Accessoris bàsics</b>				
24	Base amb motor elèctric	SI		
25	Pedals amb velcro i adaptador (parell)	SI		
26	Unitat de control amb pantalla	SI		
27	Rodes per poder ser transportat	SI		
28	Adaptador per a l'entrenament (parell)	SI		

29	Agafadors corbs de teràpia (parell)	SI		
30	Kit de calibració	SI		

LOT 8 EQUIPAMENT PER TRACTAMENT AMB ONES DE XOC				
<b>Nota:</b> 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.				
<b>Definició</b>				
Equip de tractament per ones de xoc.				
Prestacions tècniques i funcionals		Valoració / causa d'exclusió	Característiques de l'equip ofertat, descripció curta.	Índex documental de la descripció.
<b>1.1. Característiques bàsiques</b>				
<b>Aplicador i pantalla</b>				
1	Aplicador d'ones lleuger i ergonòmic.	SI		
2	Amb botons integrats per facilitar el seu ús.	SI		
3	Permet manejar amb un sol dit.	SI		
4	Els botons permeten regular el nivell d'energia aplicat.	SI		
5	Els botons permeten regular la freqüència d'ones emesa.	SI		
6	Ampli rang de potència.	SI		
7	Ones de xoc consistents i reproduïbles.	SI		
8	Vida útil del cor de l'aplicador llarga.	SI		
9	Aplicador fàcilment intercanviable per l'usuari.	SI		
10	Pantalla tàctil.	SI		
11	Interfície intuïtiva i de fàcil ús.	SI		
<b>Adquisició i visualització</b>				
12	Tractament mínimament invasiu mitjançant la teràpia extracorpòrea d'ones de xoc.	SI		
13	Tractament que no precisa d'analgèsia ni anestèsia.	SI		
14	Software que permet decidir la profunditat de penetració.	SI		
15	Les ones es transmeten per un canal lineal.	SI		
16	Té un emissor d'ones de xoc electromagnètiques.	SI		
17	Ampli espectre d'indicacions ortopèdiques (fins a 8 situacions).	SI		
<b>1.2. Accessoris bàsics</b>				
18	Aplicador.	SI		
19	Carregador.	SI		

## ANNEX C. Condicions de garantia, reposició i formació

---

### DURANT EL PERÍODE DE GARANTIA

El termini de garantia de l'equip comptarà a partir de la data de començarà a comptar a partir de la data de signatura d'una Acta de recepció, instal·lació, posada en marxa i formació inicial, signada pel Cap de la Unitat d'Electromedicina, o la seva delegació responsable, i serà com a mínim de 2 anys. La garantia dels accessoris i de les diferents parts del producte serà de dos anys com la resta de l'equip.

Durant el període de garantia anirà a càrrec de l'adjudicatari de l'equip (material, mà d'obra i desplaçaments) què inclouen els següents punts:

1. La substitució de l'equip quan aquest presenti vicis o defectes (materials i funcionament).
2. La reparació, o a petició del Centre, la substitució de les parts defectuoses serà a càrrec de l'adjudicatari.
3. Manteniment preventiu de l'equip: l'adjudicatari haurà de garantir el manteniment preventiu que requereixi l'equip pel seu correcte funcionament, segons les especificacions de fabricant, com a mínim 1 cop a l'any i aproximadament 1 mes abans de la finalització del període de garantia.
4. Les condicions citades en el plec de manteniment preventiu i integral.

Dins de l'oferta tècnica cal descriure detalladament les actuacions i el nombre de visites de manteniment preventiu. Cal oferir contracte de manteniment integral, segons condicions plec adjunt. Així mateix, cal detallar qualitat del Servei tècnic ofert:

- Horari d'atenció del servei tècnic en dies laborables/festius.
- Relació de la ubicació dels serveis tècnics destinats a l'equip adjudicat: adreça, telèfon, nombre de tècnics, etc.
- Temps de resposta, presència, màxim 24 hores
- Temps de resolució de l'avaría o reposició no superior a 72 hores
- Procediment documentat corresponent a la resolució de defectes i avaries

### REPOSICIÓ

El proveïdor ha de garantir tant la reposició com el servei de manteniment de les diferents parts del producte durant un període mínim de **deu anys**. L'oferta ha d'incloure la relació desglossada i codificada dels principals recanvis, amb el corresponent cost unitari i termini de subministrament.

### 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 complet d'instruccions de funcionament amb totes les possibles utilitzacions de les seves diferents parts, incloent-hi preparació, posada en marxa, ús, reprocessat, precaucions i mesures en cas d'avaries.
- 1 manual d'instal·lació, amb totes les instruccions de regulació, incloses les instruccions de muntatge d'accessoris i la seva aplicació, en especial si es tracta d'equipament que necessita preinstal·lació, obra o connexions especials
- Còpia digital de tota la documentació per a facilitar-ne la distribució entre tots els professionals
- Tot allò que sigui necessari per l'accessibilitat completa a la configuració de l'equipament (claus d'accés físiques, electròniques i/o informàtiques, software de configuració, cablatge o connectors no estàndards, etc.)
- És responsabilitat del proveïdor que tant el projecte com la seva instal·lació compleixi amb la normativa actual.
- Cal incloure el Product Data.
- Cal incloure programa de formació indicant la durada i el contingut d'aquest, segons les especificacions del següent punt.

## FORMACIÓ

El proveïdor es compromet a formar adequadament a tot el personal assistencial, d'electromedicina i de manteniment del Centre (tots el torns), adaptant-se als requeriments horaris. Els cursos inclouran la documentació tècnica adient i seran sempre presencials en el propi Centre, a no ser que el centre sol·liciti expressament un altre tipus de formació. Passats 30 dies aproximadament es farà una segona formació de revisió i solució de dubtes

El proveïdor es compromet a organitzar una tercera formació a petició del Centre, a realitzar abans de la finalització de la garantia.

Les despeses corresponents van a càrrec de l'adjudicatari.