

SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I POSADA EN MARXA D'UN NOU SISTEMA D'ERGOESPIROMETRIA AMB ERGÒMETRE DE CINTA I CICLOERGÒMETRE PER A L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE SANTA MARIA DE LLEIDA, GESTIONAT PER L'EMPRESA PÚBLICA GESTIÓ DE SERVEIS SANITARIS

Expedient nº GSS-2025-407
Informe de valoració tècnica dels criteris sotmesos a judici de valor (Sobre B)
(apartats 1.1 dels criteris d'adjudicació)

Empresa licitadora:		SANRO Marca i model: Geratherm - Amedtec		GENERAL ELECTRIC Marca i model: ErgoCard CPX Medisoft - CardioSoft de GE Healthcare		TECNOMED 2000 Marca i model: Quark CPET - Cosmed	
1) Criteris sotmesos a judici de valor		Valoració		Valoració		Valoració	
1.1) Idoneïtat del equip respecte al tipus d'activitat a que va destinat (Fins a 24 punts):							
Adequació a les necessitats assistencials tant de l'anafalitzador com dels elements accessoris. (Fins a 7 punts).		7	- Sistema compacte i fàcil d'instal·lar. - Excel·lent qualitat de senyal en ECG d'esforç. - Calibratge automàtic senzill i fiable. - Interfície gràfica amigable per a l'usuari, amb informes estructurats. - Integració acceptable amb ECG i pulsioxímetre. - Bon rendiment en proves bàsiques de VO₂ màxim i líndiar ventilatori. - Compatible amb protocols d'esforç estàndard.	7	- Plataforma robusta, àmpliament testada en entorns clínics. - Excel·lent qualitat de senyal en ECG d'esforç. - Integració amb sistemes HIS (història clínica) habituals de l'hospital. - Bon sistema d'alertes i seguiment de paràmetres vitals. - Fiabilitat general en contextos d'estress cardiovascular. - Bona optimització per protocols clínics preconfigurats. - Interfície de software menys visual i orientada a fisiologia de l'esforç. - Menor flexibilitat per configurar protocols fora dels estàndards.	7	22 - Alta precisió en la mesura de VO₂, VCO₂ i RER amb sistema de pneumotacòmetre digital. - Integració completa amb ECG, pressió arterial automàtica, pulsioxímetre i ergòmetres. - Sistema de calibratge automàtic ràpid i fiable (gasos i volum). - Software OMNIA molt intuïtiu, amb informes configurables i accés a gràfics avançats en temps real. - Alta modularitat: adaptable a diferents poblacions (pediàtrica, esportiva, cardiològica). - Compatible amb CPET + ECG d'esforç sincronitzat. - Interfície clara per l'usuari i amb assistent de protocols. - Base d'usuaris molt estesa i bon suport postvenda tècnic. - Permet opcions de ventilació metabòlica i de test de líndiar anaeròbic. - Requereix més formació inicial per aprofitar totes les funcionalitats.
Facilitat d'ús i ergonomia del sistema i del software o programari: (Fins a 5 punts).		5	Facilitat d'ús i ergonomia del software: Interfàç completament configurable. Possibilitat d'introducció de paràmetres diagnòstics manualment. Protocols i mode d'entrenament personalitzables. Base de dades i generador d'informes integrats en el mateix software. Software intuïtiu i que facilita l'ús a través d'imatges i de text. Els programes s'obren automàticament en 2 pantalles, això facilita molt la visibilitat i lectura de les proves. Funcionament lògic del software, cada pantalla permet la observació de dades independentment de l'altra, incloent-hi el seguiment de la prova en temps real. Possibilitat de fer les proves d'ECG i anàlisi de gasos per separat o de manera coordinada. Seguiment actiu de l'estat de la bombona de gasos a través del software que permet planificar amb temps el seu canvi. Permet crear diferents tipus de perfils amb graus de permisos per cada usuari. Facilitat d'ús i ergonomia del sistema: Sistema ergonòmic, estable, modular i fàcilment transportable. Mida adequada i disseny del sistema net que permet el seguiment, tant dels monitors, com del pacient. Doble pantalla integrada en el carro, fixa i que no disturba el moviment o implica algun risc addicional de caiguda. Bombona de gasos integrada en el carro, facilita el moviment i el canvi d'ergòmetre (cinta-tàpic).	4	Facilitat d'ús i ergonomia del software: Interfàç molt intuïtiva i neta. Possibilitat d'introducció manual de paràmetres diagnòstics manualment. Protocols i mode d'entrenament personalitzables. Base de dades i generador d'informes integrats en el mateix software. Funcionament lògic del software, cada pantalla permet la observació de dades independentment de l'altra, incloent-hi el seguiment de la prova en temps real. Possibilitat de fer les proves d'ECG i anàlisi de gasos per separat o de manera coordinada. Protocols personalitzables per l'usuari, permet canviar de protocol a mitja prova. Seguiment passiu de l'estat de la bombona de gasos a través dels manòmetres que té la bombona, fet que els facultatius han de consultar l'estat de la bombona ocasionalment. Permet crear diferents tipus de perfils amb graus de permisos per cada usuari. Facilitat d'ús i ergonomia del sistema: Sistema ergonòmic, els prestatges del carro són de plàstic, percebent poca sensació d'estabilitat. Presenta un sistema modular. Bombona de gasos integrada en el carro, facilita la mobilitat. La demostració es va fer amb una única pantalla, no integrada en el carro i que al moure'l era poc estable. Es pot canviar la bombona per una d'una altra concentració, sempre i quan es modifiquin les dades de concentració de gasos al software.	3	



Doc. original signat per:
RAMON BASCOMPTE CLARET / num:2504620
16/07/2025,
RAMON BASCOMPTE CLARET / num:2504620
16/07/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/07/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0IDCWKE2OJB3043KM1R183PMHJQ5RMD0

Data creació còpia:
22/07/2025 13:30:51

Pàgina 1 de 2

Qualitat i integració amb els perifèrics: (Fins a 5 punts).	Bona integració amb tots els perifèrics. Admet perifèrics extra com un sensor de SpO2 i sensor ambiental que permet la correcció activa del CO2 ambient. Control eficient de l'ergòmetre en remot a través de connexió RS232. Següiment a temps real de les condicions ambientals de la sala. Sistema integrat en un únic carro de bona qualitat, amb doble pantalla fixa en el mateix sistema, també s'integra, en el propi carro, una bombona per la calibració del modul d'anàlisi de gasos, que facilita el transport de l'equipament i el canvi entre diferents tipus d'ergòmetres. Valoració predictiva sobre la idoneïtat de la prova. Mesures de seguretat per la protecció de l'equip/perifèrics en cas de caiguda del pacient Estació meteorològica que permet el seguiment a temps real de temperatura, humitat i altres condicions ambientals de la sala Sinyal estable dels sistemes de mesura amb el moviment del pacient Sistema de neteja del broquet per submersió, implica que no es pot reutilitzar per proves consecutives i se n'ha de disposar de varies si es fa més d'un pacient al dia	4,5	Bona integració amb tots els perifèrics. Admet perifèrics extra com un sensor de SpO2. Control eficient de l'ergòmetre en remot a través de connexió RS232. Següiment a temps real de les condicions ambientals de la sala. Sistema integrat en un únic carro de bona qualitat, amb doble pantalla fixa en el mateix sistema. Valoració predictiva sobre la idoneïtat de la prova. Mesures de seguretat per la protecció de l'equip/perifèrics en cas de caiguda del pacient Estació meteorològica que permet el seguiment a temps real de temperatura, humitat i altres condicions ambientals de la sala Sinyal estable dels sistemes de mesura amb el moviment del pacient Bona integració del seguiment de l'estat de la bombona de calibració, però no està integrada en el mateix carro. Sistema de neteja del broquet per submersió, implica que no es pot reutilitzar per proves consecutives i se n'ha de disposar de varies si es fa més d'un pacient al dia	4	Bona integració amb tots els perifèrics. Admet perifèrics extra com un sensor de SpO2. Control eficient de l'ergòmetre en remot a través de connexió RS232. Sistema integrat en un únic carro, amb una única pantalla, no fixa en el mateix en el propi carro. Inclou una bombona per la calibració del sistema d'anàlisi de gasos, que facilita el transport de l'equipament i el canvi entre diferents tipus d'ergòmetres. Valoració predictiva sobre la idoneïtat de la prova. Mesures de seguretat per la protecció de l'equip/perifèrics en cas de caiguda del pacient No es demostra l'existència d'una estació meteorològica que permeti el seguiment a temps real de temperatura, humitat i altres condicions ambientals de la sala. Sinyal estable dels sistemes de mesura amb el moviment del pacient Sistema de neteja del broquet per submersió, implica que no es pot reutilitzar per proves consecutives i se n'ha de disposar de varies si es fa més d'un pacient al dia.	2
Fiabilitat i agilitat del sistema per al calibratge, anàlisi i tractament de les dades i incorporació a l'informe: (Fins a 7 punts)	Sistema de calibratge: Calibració amb una xeringa de 3L, seguiment visual i a temps real de la calibració d'alt i baix flux a través del seguiment de la corba enmarcada del rang de flux acceptable. Rang enmarcat a color. Històric de calibracions que permet la gestió de possibles errors de calibració sense bloquejar l'equip. Instruccions visuals que donen les instruccions adients, i de manera seqüencial, per fer les proves i calibracions. Possibilitat de fer múltiples calibracions permetent escollir la millor maniobra. Bombona de calibració de gasos incorporada al carro. Anàlisi i tractament de dades: Presentació de les dades/gràfiques de manera fluida i intel·ligible. Taula de resultats amb les gràfiques de Wasserman configurables. Càlcul automàtic dels líndars aeròbics ben indicat a la gràfica. Dades exportables pel posterior anàlisi, si fos necessari, amb precisió de respiració a batec. Incorporació a l'informe: Les dades tant de l'estació meteorològica, com de la resta de perifèrics es poden afegir als informes de manera intuïtiva i clara. Permet la integració de l'informe en format HL7 o DICOM. Informe predeterminat, modificable, i que es pot revisar abans de generar el definitiu.	7	Sistema de calibratge: Calibració amb una xeringa de 3L, seguiment de la calibració al final de cada bombeig, també per alt i baix flux. Històric de calibracions que permet la gestió de possibles errors de calibració sense bloquejar l'equip. Instruccions visuals que donen les instruccions adients, i de manera seqüencial, per fer les proves i calibracions. Anàlisi i tractament de dades: Presentació de les dades/gràfiques de manera fluida i intel·ligible. Taula de resultats amb les gràfiques de Wasserman configurables. Càlcul automàtic dels líndars aeròbics ben indicat a la gràfica. Dades exportables per les posterior anàlisi, si fos necessari, amb precisió de respiració a respiració i batec a batec. Incorporació a l'informe: Les dades tant de l'estació meteorològica, com de la resta de perifèrics es poden afegir als informes. Permet la integració de les dades de manera dual, HL7 per les proves d'anàlisi de gasos i DICOM per ECG. Informe predeterminat, modificable, i que es pot revisar abans de generar el definitiu.	6,5	Sistema de calibratge: Calibració amb una xeringa de 3L, seguiment visual de la calibració d'alt i baix flux a través del marcatge del rang acceptable. Històric de calibracions que permet la gestió de possibles errors de calibració. Instruccions visuals que donen les instruccions adients, i de manera seqüencial, per fer les proves i calibracions. Bombona de calibració de gasos incorporada al carro. Anàlisi i tractament de dades: Presentació de les dades/gràfiques de manera fluida i intel·ligible. Taula de resultats amb les gràfiques de Wasserman configurables. Càlcul automàtic dels líndars aeròbics ben indicat a la gràfica. Dades exportables pel posterior anàlisi, si fos necessari, amb precisió de respiració a respiració i batec a batec. Tot i això, en la demostració les dades es van mostrar en una única pantalla, per tant, no es va poder avaluar la relació d'aspecte o la presentació definitiva de les dades en un equip amb 2 pantalles com el que es lita. Incorporació a l'informe: Les dades obtingudes pels perifèrics es poden afegir als informes de manera intuïtiva i clara. Permet la integració de l'informe en format HL7 o DICOM. Informe predeterminat, modificable, i que es pot revisar abans de generar el definitiu.	5
TOTAL PUNTUACIÓ:	23,5		21,5		17	

Si la valoració que fa el facultatiu és inferior a 12 punts, la proposta presentada quedarà exclosa automàticament de la licitació per considerar l'equipament ofert com a no apte per a les necessitats d'ús a que va destinat.

Signatura,
Dr.Ramón Bascompte Claret
Cap de secció de la Unitat d'Insuficiència Cardíaca



Doc.original signat per:
RAMON BASCOMPTE CLARET / num:2504620
16/07/2025,
RAMON BASCOMPTE CLARET / num:2504620
16/07/2025

Document electrònic garantit amb signatura electrònica. Podeu verificar la seva integritat al web csv.gencat.cat fins al 22/07/2028

Original electrònic / Còpia electrònica autèntica

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ



0IDCWKE2OJB3043KM1RI83PMHJQ5RMD0

Data creació còpia:
22/07/2025 13:30:51

Pàgina 2 de 2