



UOS Ingegneria Clinica

CARATTERISTICHE MINIME RICHIESTE PER L'ACQUISTO

n. 2 sistemi ergo spirometrici di cui n. 1 dotato di cicloergometro e n. 1 dotato di cicloergometro e tappeto rotante (treadmill)

Società costruttrice		
Modello dell'Apparecchiatura		
Anno di produzione del modello		
Descrizione: SISTEMA ERGOSPIROMETRICO per prove da sforzo anche pediatriche (ossia che abbia basso spazio morto)	caratteristiche tecniche minime obbligatorie	caratteristiche tecniche proposte
Sistema computerizzato, completo di interfaccia software (con sistemi operativi windows), per l'esecuzione e l'analisi dei risultati delle prove da sforzo dotato di adeguato cicloergometro utilizzabile sia in maniera manuale, che automatica; con protocolli da sforzo standard e personalizzabili.	SI	
Predisposizione per acquisizione spirometrie, ergospirometrie, DLCO	SI	
Flussimetro non monouso facilmente sterilizzabile (rispondente alle specifiche ATS)	Con accuratezza non inferiore a $\pm 3\%$ della scala di lettura	
Range di carico, incluso true unloaded pedalling	0-500W	

Accuratezza per misurazione O2	Non inferiore a $\pm 0,03\%$ della scala di lettura Range di lettura non inferiore a 0-100%	
Accuratezza per misurazione CO2	Non inferiore a $\pm 0,05\%$ della scala di lettura Range di lettura non inferiore a 0-10%	
Completo di analizzatore di ossigeno	SI	
Completo di analizzatore di anidride carbonica	SI	
Parametri misurabili: VO2, VCO2, VEO2, RER, VECO2, PETO2, PETCO2, VE, VT, VE/VCO2, VD/VT, VO2/work, O2 pulse, VE/time	SI	
Valutazione della soglia anaerobica	SI	
Analisi del tratto ST e delle aritmie	SI	
Visualizzazione dei grafici di Wasserman	SI	
Spirometro di precisione incorporato	SI	
Trasferimento dati su supporto informatico (chiavetta USB, cd, etc.)	SI	
Completo di modulo ECG a 12 derivazioni (preferibilmente con telemetria da PC)	SI	
Analisi full disclosure in tempo reale	SI	
Archiviazione traccia ECG	SI	
Unità centrale composta da pc di ultima generazione, completo di hard disk, stampante laser a colori per la stampa dei report	SI	

Monitor a colori ad alta risoluzione, LCD (non inferiore a 17") Oppure sistema a doppio monitor (non inferiore a 15")	SI	
Completo di carrello alloggia sistema, computer, tastiera, monitor, stampante e bombole, con trasformatore di isolamento	SI	
Completo di pulsossimetro integrato (o in dotazione) in linea	SI	
Completo di misuratore di pressione arteriosa integrato	SI	
Software tutorial	In lingua italiana	
Accessori: cavo paziente (si precisa che il cavo paziente per monitoraggio ECG dovrà essere di tipo wireless) cavo interfaccia PC, fasce, bombole di calibrazione, cavi, siringa di taratura volumi, maschere per ergo spirometria (>30) e bocchagli per ergo spirometria (>50), stringinaso	SI	

A.1) Qualità di analisi del sistema (sul campo) 45 punti

L'esame riguarderà in particolare l'ampia possibilità di

- 1) personalizzazione dei protocolli da sforzo, che includono varie opzioni di rampa e di registrazione del tempo di recupero fino a 10 minuti del termine dell'esame stesso;
- 2) congelamento, nel corso dell'esame, della traccia ECG per un'analisi dettagliata di possibili anomalie del tracciato;
- 3) stampa del tracciato ECG sempre nel corso dell'esame, oltre che al termine;
- 4) versatilità e semplicità di gestione del software applicativo in particolare per l'archivio ed il richiamo delle registrazioni effettuate.

Si precisa che le ditte offerenti devono rendere disponibili un sistema rispondente alla configurazione offerta, secondo un calendario che verrà predisposto di concerto con il Servizio di Ingegneria Clinica aziendale

A.2) Assistenza tecnica e manutenzione

- Durata della garanzia ≥ 36 mesi – 5 punti (punteggio direttamente proporzionale)

Valore minimo = 36 mesi

- percentuale per contratto assistenza full-risk (comprensivo di tutte le parti di ricambio ed eventuali elementi a consumo) – 3 punti (punteggio inversamente proporzionale)

Valore massimo = 5%

• Tempo di intervento ≤ 72 ore solari – 2 punti (punteggio inversamente proporzionale)

Valore massimo = 72 ore solari

• Materiali di consumo

Dovrà essere indicato se l'apparecchiatura oggetto dell'offerta richiede per il suo normale funzionamento l'utilizzo di materiali di consumo e se questi sono di tipo dedicato o reperibili sul libero mercato. Nel caso di utilizzo materiali di consumo dedicati dovrà essere allegato l'elenco e la descrizione tecnica dei materiali (confezionamento, durata, modalità di conservazione, ecc.) e il relativo listino prezzi, preferibilmente suddiviso per fasce di consumo con il relativo sconto medio ponderato (in offerta economica) valido per almeno 5 anni dalla data di positivo collaudo.

• Garanzia e manutenzione

Durante il periodo di garanzia, successivo al collaudo definitivo, il fornitore dovrà garantire tutti i servizi di assistenza tecnica necessari per la manutenzione preventiva, ordinaria e straordinaria secondo le modalità e condizioni indicate in offerta (full-risk).

Tale garanzia è estesa a qualunque sistema fornito a corredo dell'apparecchiatura.

Durante il periodo di garanzia, l'A.O.U. non dovrà sopportare alcun onere economico per il mantenimento in perfette condizioni di funzionamento dell'apparecchiatura

necessaria all'erogazione dei servizi. Gli oneri per la manutenzione straordinaria e periodica programmata dovranno pertanto intendersi compresi nei prezzi di acquisto.

La ditta dovrà indicare dettagliatamente anche le modalità di esecuzione del servizio di assistenza tecnica secondo la formula del full-risk (comprensivo di tutte le parti di ricambio ed eventuali elementi a consumo) ed in particolare:

- il tempo di intervento garantito
- la sede del Centro di Assistenza competente e i relativi recapiti
- la sede del magazzino ricambi ed il tempo massimo entro cui ci si impegna a risolvere il problema tecnico insorto
- la lista delle parti di ricambio con i codici d'ordine