

ALLEGATO TECNICO

SISTEMA ECOCARDIOGRAFICO

DESCRIZIONE DELLA FORNITURA: CARATTERISTICHE DI MINIMA RICHIESTE

- Sistema ECoCardiografico con funzionamento a batteria ricaricabile con tecnologia digitale con modulo elettronico per la gestione della formazione e focalizzazione del fascio ultrasonico, tastiera e monitor di visualizzazione;
- Sistema di carica batterie;
- Sonda convex;
- Sonda lineare;
- Carrello porta sistema (opzionale);
- Una stampante a colori ed una in b/n (opzionali).

Configurazioni richiesta

- Sonda lineare con range di frequenze indicativo da un minimo di 5 MHz ad almeno 10 MHz. per utilizzo vascolare;
- Sonda settoriale phased array per applicazioni cardiologiche con range di frequenza indicativa 2/5MHz;
- Sonda settoriale phased array per applicazioni cardiologiche pediatriche con range di frequenza indicativa 5/7MHz;
- Sonda transesofagea multiplana per applicazioni cardiologiche con range di frequenza indicativa 4/7MHz;
- Sondino cieco;
- Seconda armonica per mezzi di contrasto di ultima generazione a basso indice meccanico;
- Software per valutazione per fusione miocardia mediante mezzi di contrasto.

Nel caso di sonde endocavitarie transesofagee, la ditta dovrà fornire, per ciascuna, un kit di verifica della integrità della stessa, un misuratore delle correnti di dispersione o sistema analogo.

Esigenze cliniche

Ecocardiografie morfologiche ed ecografie cardiovascolari con color doppler.

CARATTERISTICHE DI MINIMA RICHIESTE

- Massa possibilmente non superiore ai 5 [kg];
- Dimensioni possibilmente non superiori ai 36(L) x 32(P) x 80(H) [cm];
- Batteria ricaricabile (ioni di litio, ...) ad ampia autonomia (indicare);
- Minimo tempo di accensione (indicare);

- Minimo tempo riconoscimento sonda a seguito di cambio;
- Matrice di immagine in memoria non inferiore a 512x512, fuoco Real Time dinamico, zoom Real-Time, possibilità di cineloop avanzato, e software per calcoli relativi alle applicazioni richieste;
- Modalità di funzionamento: B-Mode, **M-Mode**, doppler pulsato (PW), doppler continuo (CW), color doppler (CFM) e power doppler (PD);
- Canali di acquisizione in numero elevato (almeno 512);
- Ampio range dinamico selezionabile dall'utente con step più piccolo possibile;
- Gamma di frequenze indicativa da un minimo di 2 MHz ad almeno oltre i 10 Mhz. (12 in seconda armonica);
- La banda del segnale dovrà essere regolabile automaticamente o selezionabile dall'operatore;
- I pre-set del sistema dovranno soddisfare le applicazioni richieste;
- Possibilità di supportare almeno sonde convex, lineari, settoriali phased-array ed endocavitare transesofagee;
- La banda del segnale dovrà essere regolabile automaticamente o selezionabile dall'operatore;
- Lo zoom deve ingrandire senza perdita di definizione;
- Il comando del guadagno dovrà essere manuale o automatico;
- Il modulo Doppler dovrà essere continuo, pulsato e High PRF;
- Il modulo colore dovrà operare anche su sonde lineari con funzionalità di "steering", con rappresentazione di velocità, potenza e varianza;
- I calcoli software dovranno soddisfare le applicazioni richieste (cardiologiche);
- Software con programmi applicativi specifici completi per la gestione di esami di tipo cardiologico;
- Software per valutazione all'impianto dei pacemaker biventricolari (tipo DTI) con calcolo parametri;
- Echo stress integrato;
- Possibilità di indagini coronarografiche;
- Collegamento in rete informatica;
- Sistema di memorizzazione immagini in standard DICOM 3.0 (formati previsti dallo standard JPEG, ...), possibilità di interconnessione in rete sempre secondo standard DICOM, trasmettere le immagini in remoto, interfacciarsi con principali sistemi PACS (indicare stato dell'arte interfaccianti) con il maggior numero di classi di servizio DICOM (full-DICOM). In ogni caso elencare in dettaglio le classi di servizio DICOM installate;
- Tutta la manualistica d'uso in lingua italiana;
- Upgradabilità a 3D/4D (transtoracico e trasnesofageo).

CARATTERISTICHE PREFERENZIALI

- Il modulo colore dovrà operare anche con sonde lineari con funzionalità di "steering" con rappresentazione di velocità, potenza e varianza;
- Possibilità di supportare anche microconvex ed endocavitare;
- Ampia visione dello schermo anche per più utilizzatori (Es. Apertura monitor oltre i 150°);
- Zoom Real Time. Lo zoom con ingrandimento senza perdita di definizione sia in immagine congelata che in real time;
- Canali di acquisizione: auspicabile almeno 1024;
- Possibilità di supportare anche endocavitare;
- Gamma di frequenze da un minimo di 2 MHz ad almeno 12 MHz (indicativamente);

- La banda del segnale regolabile automaticamente;
- Possibilità di Triplex mode: simultaneità di immagine (B-MODE) - Doppler pulsato (PW) - colore con tutte le sonde proposte;
- Modulo M-Mode, Doppler continuo;
- Cine memory ad alta capacità di memoria con memorizzazione delle immagini su supporto di memorizzazione interno con possibilità di rivederle;
- Memorizzazione sia di immagini singole che di serie di immagini o clips dinamiche;
- Sarà valutata positivamente anche la possibilità di memorizzare immagini su supporto informatico (CD, DVD, ...);
- Monitor di visualizzazione almeno a 8";
- Ricostruzione 3D con visualizzazione a monitor di immagini tridimensionali;
- Software con possibilità di personalizzazione;
- Altre interfacce: USB, RS-232, Video,

Sonde

- Tecnologia larga banda/multifrequenza;
- Frequenza visualizzata a monitor selezionabile dall'operatore;
- Massima dotazione di sonde.

TEMPI DI CONSEGNA

La Ditta deve dichiarare in offerta il tempo di consegna massimo per il sistema dal momento dell'ordine. Il tempo di consegna è da intendersi come la consegna in disponibilità all'Azienda ASL2 del sistema ai fini del collaudo dello stesso una volta eseguiti i lavori di installazione e la messa in funzione del sistema stesso a regola d'arte. In ogni caso i tempi di consegna non devono essere superiori a 40 giorni dall'ordine.