

ALLEGATO TECNICO PROCEDURA APERTA PER LA FORNITURA IN UNICO LOTTO DI ATTREZZATURE MEDICALI PER L'AMBULATORIO DI DIAGNOSTICA AUDIO-VESTIBOLARE PER L'U.O. ORL DEL P.O. DI TEMPIO PAUSANIA.

ELENCO ATTREZZATURE RICHIESTE

N° ORD.	QUANTITA' E DESCRIZIONE
1	<u>N°1 Audiometro clinico</u> per l'utilizzo ospedaliero e audioprotesico per test audiometrici liminari, sopraliminari, con mascheramento preselezionato o sincrono, e audiometria vocale in campo libero
2	<u>N°1 Impedenzometro clinico</u> per indagini diagnostiche atte allo studio di timpanometria tradizionale, riflesso acustico ipsi e contra, decay, growth, funzionalità tubarica, test di Williams per membrana integra.
3	<u>N°1 Videonistagmografo</u> per analisi di: Nistagmo spontaneo, Calorico, Saccadico, Pursuit e Optocinetico, per una facile acquisizione dei movimenti oculari mono e in campo libero o chiuso con la stessa maschera
4	<u>N°1 Otocolorimetro bitermico</u> per stimolazioni caloriche del labirinto posteriore
5	<u>N°1 Sistema di rilevamento per Potenziali evocati uditivi</u> , a 2 canali, trasportabile e di ingombro contenuto, con grande capacità di archiviazione dei dati, capace di eseguire i seguenti esami: ABR, Elettrococleografia, Potenziali uditivi medi e lenti, Potenziali a lunga latenza, VEMPS, MMN.
6	<u>N°1 Pedana stabilometrica</u> standardizzata secondo le norme prefissate dalle principali associazioni posturologiche internazionali, dotata di supporto, interfaccia e monitor feedback. Deve consentire l'esecuzione dei seguenti esami: stabilogramma, statokinesigramma, sviluppo in serie, autocorrelazione, intercorrelazione.

Caratteristiche tecniche delle attrezzature medicali richieste.

1	Audiometro
----------	-------------------

- Caratteristiche minime:

Audiometro clinico indicato per l'utilizzo intenso, ospedaliero o audioprotesico, ogni qualvolta sia richiesta la disponibilità di 2 canali indipendenti, ed in grado di svolgere le seguenti funzioni:

Test sopraliminari

ABLB - Stenger con toni - speech - speech binaurale - tone in noise – SISI

Mascheramento

Preselezione automatica del tipo di mascheramento a seconda del test prescelto.
Funzione Sincronizzazione tra stimolo e livello di mascheramento.

Tono Manuale, continuo, singolo, pulsato (variabile)

Vocale Viva voce, Tape o CD

Auto Threshold Hughson- Westlake Test secondo ISO 8253-1

ABLB

SISI Incrementi 1,5 dB Punteggio automatico

Stenger Toni puri o Speech

Audiometria vocale in campo libero

Mascheramento sincrono

Attenuatori silenziosi da -10 a 120 dB, HL in 1 o 5 dB Steps

Comunicazioni

Talk forward 0-110 dB SPL con microfono integrato, Talk Back input microfono, Monitor, Altoparlante incorporato, eventuali cuffie operatore.

2

Impedenzometro

Caratteristiche minime:

Impedenzometro automatico ideale per indagini diagnostiche.

Test automatici

timpanometria tradizionale - riflesso acustico ipsi e contra - decay – growth - funzionalità tubarica - audiometria tonale per via aerea.

Tono sonda - Frequenze: 226, 678, 800, 1000Hz - Livello: 85 db SPL

Pressione - Controllo: automatico

Range: default da +200 a -400daPa (max. da +300 a -600daPa)

- Limite di sicurezza: -800 daPa e +600 daPa.

- Incremento di pressione: a scelta tra 50, 150, 250 daPa/s o automatico

Compliance Range: da 0.1 a 6.0 ml

FUNZIONALITÀ TUBARICA

Test di Williams per membrana intatta

RIFLESSO ACUSTICO - Test

- Automatico ad intensità fissa
- Ricerca della soglia e growth
- Manuale
- Decay

3**Videonistagmografo****Caratteristiche minime:**

Il sistema dovrà consentire di analizzare il Nistagmo spontaneo, Calorico, Saccadico, Pursuit e Optocinetico;

Nistagmo spontaneo

Analisi accurata della posizione oculare orizzontale e verticale rispetto e identificazione automatica del nistagmo. La misurazione del diametro della pupilla consente la diagnosi pupillometrica relativa.

Calorico

- Diagnosi standard per gli esami calorici.
- Definizione manuale o automatica delle fasi di culmination e di fissaggio
- Diagrammi di analisi standard che illustrano la velocità della fase lenta, l'ampiezza e la frequenza della fase rapida durante le culmination.

Saccadico e Pursuit

- Analisi della risposta oculomotoria a obiettivi visivi in movimento tramite videoproiettore;
- Visualizzazione in tempo reale della performance del paziente;
- Calcolo di guadagno, latenza e velocità;
- Integrazione opzionale di stimoli visivi (oggetti in movimento) su monitor.

Optocinetico

- Analisi della direzione e della velocità della fase lenta e del guadagno in tempo reale;
- Analisi e diagrammi standard;
- Disponibilità di segnali di controllo per il controllo di altri dispositivi di stimolazione visiva;
- Disponibilità di stimolazioni visive opzionali su un video o un monitor di computer.

Multicondition

Protocollo con diversi sub-test disponibili e interamente configurabili dall'operatore

Specifiche del sistema

Sistema di elaborazione delle immagini in tempo reale, senza la necessità di ulteriori risorse informative.

Risoluzione spaziale:

- Posizione pupilla < 0.1°
- Posizione di riflesso pupilla e cornea < 0.5°

Campionatura più precisa e rapida:

- 174 Hz monoculare
- 105 Hz binoculare

Interfaccia integrata per segnali digitali, stimolazione visiva.

Software in ambiente Microsoft Windows per taratura, registrazione ed analisi del movimento. Il videoculografo dovrà consentire una facile acquisizione ed analisi dei movimenti oculari mono e in campo libero o chiuso.

Database dei pazienti

Standard: EN60601, EN60601-1-1, EN60601-1

Marchio CE medicale: Conforme alla direttiva 93/42/EEC

4**OTOCALORIMETRO BITERMICO****Caratteristiche minime:**

Stimolatore calorico bitermico del labirinto posteriore

CONFIGURAZIONE :

- Due vasche termostate per la prova calda e la prova fredda

- Unità di controllo con microprocessore
- Due iniettori per l'irrigazione

SPECIFICHE TECNICHE :

- Intervello temp. DA 20°A 50°C
- Temp. Di default 30 e 44°C
- Stabilità e accuratezza Temp. +/- 0,1°C
- Tempo di irrigazione da 0 a 99 sec.
- Volume dell'acqua irrigata da 0 a 999 ml
- Alimentazione 110/220 V – 50/60 Hz
- Certificazione IEC 601-1, CE EN 93/42

5**POTENZIALI EVOCATI****Caratteristiche minime:**

Facilmente trasportabile e di ridotto ingombro e grande capacità di archiviazione dei dati. Operatività basata sul sistema operativo Windows.

PROTOCOLLI D'ESAME

Possibilità di impostare, utilizzando l'intera gamma di valori dei parametri, protocolli di acquisizione e stimolazione, che possono essere salvati in modo temporaneo o permanente.

Dovrà eseguire i seguenti esami: ABR, Elettrococleografia, Potenziali uditivi medi e lenti, Potenziali a lunga latenza, VEMPS,MMN;

SPECIFICHE TECNICHE:

Acquisizione: Numero canali 2

Tempo d'analisi da 5 ms a 900 ms

Stimolazione acustica

Tipo di stimoli click e burst di tono puro

Cadenza stimolazione da 0.11 a 80 per sec

Mascheramento rumore bianco,

da 0 a -40dB rispetto alla stimolazione

Uscite VA R,VA L,VO R,VO L

Campi intensità VA e uscite massime

da 20 a 130 dB pe SPL

da -10 a 100 dB nHL

6**PEDANA STABILOMETRICA****Caratteristiche minime:****CONFIGURAZIONE**

Piattaforma stabilometrica di cm.50 circa di lato, con tre celle di carico disposte ai vertici di un triangolo equilatero di cm.40 circa di lato, standardizzata secondo le norme prefissate dalle principali associazioni posturologiche Internazionali
Supporto, interfaccia e monitor feedback;.

Deve permettere l'esecuzione dei seguenti esami: stabilogramma, statokinesigramma, sviluppo in serie, autocorrelazione, intercorrelazione.