**Caiet de sarcini**

**Specificatii tehnice**

**Electrocardiograf EKG cu 3, 6 si 12 canale**

**Cantitatea solicitata: 10 bucati**

|  |
| --- |
| **SPECIFICATIE** |
| A. CONFIGURATIE |
| Electrocardiograf portabil cu 12 canale cu ecran de diagonala minim 14 cm  |
| Cablu pentru pacient – 1 buc. |
| Electrozi toracici – 6 bucati |
| Electrozi pentru membre – 4 bucati |
| Flacon gel EKG |
| Hartie termica de minim 200 mm. |
| Suport mobil cu roti multidirectionale |
| Software in limba romana |
| Cablu conectare PC |
| Cablu de alimentare |
| Manual de utilizare in limba romana |
| Marcaj CE |
|  |
| **B. CARACTERISTICI TEHNICE MINIMALE** |
| Inregistrare si tiparire pe 12 canale |
| Ecran tactil cu o diagonala de minim 14 cm  |
| Rezolutie ecran minima 600x400 pixeli |
| Tastatura pe ecran pentru o utilizare usoara, rapida si de introducere facila a datelor |
| Avertizare pentru pierderea contactului electrozilor cu pacientul |
| Dimensiune hartie de mimin 200 mm |
| Viteza (mm/s) 5, 10, 25, 50 |
| 12 derivatii afisate pe ecran  |
| Posibilitate tiparire 3, 6 sau 12 derivatii |
| Posibilitate de conectare directa la o imprimanta externa |
| Transmisie in modul automat in timp real si sincron |
| Mod manual, automat si definit de utilizator |
| Detectie pacemaker |
| Amplitudine (mm/mV) 2.5, 5, 10, 20 |
| Minim 50 inregistrari stocate de lungime 10 secunde |
| Inregistrare lunga EKG pe 1 sau 2 derivatii |
| Filtre multiple pentru preluarea unui semnal de inalta calitate de pe pacient |
| Posibilitatea de realizare a minim 10 protocoale prestabilite de utilizator |
| Posibilitatea de mediere a traseului EKG |
| Posibilitatea de analiza a semnalului EKG |
| Posibilitatea de interpretare a semnalului EKG |
| Conectare la computer cu software sub Windows |
| Posibilitate de utilizare ulterioara a electrocardiografului in cadrul unui sistem de testare la efort |
| Posibilitate utilizare ulterioara a electrocardiografului pentru realizarea de teste de spirometrie |
| Posibilitate de utilizare a unui sistem de vacuum pentru EKG |
| Posibilitatea de transmitere a datelor prinl LAN si WiFi  |
| Alimentare la retea sau cu acumulator |
| Frecventa de raspuns minim 0.1 Hz – 100 Hz |
| Rezolutie digitala minim 3.5 μV |
| Frecventa de esantionare minim 1800 Hz |
| Interval dinamic : minim 15 mV |
| Tensiune polarizata : minim ± 350 mV |
| Variatia maxima a tensiunii : ± 5 V |
| Capacitate acumulator minim 90 minute de monitorizare |
| Dimensiuni : maxim 410x320x150 mm. |
| Greutate : maxim 6 kg. |
| **C. SOFTWARE**  |
| Software usor de utilizat pentru inregistrari EKG pe 12 derivatii |
| Baza de date pentru pacienti |
| Posibilitate de a modifica interfata cu utilizatorul |
| Semnalizare contact electrozi |
| Masuratori si interpretare automata  |
| Posibilitatea de a edita interpretarea |
| Posibilitatea de a realiza masuratori manuale |
| Analiza segmentelor ST si QT |
| Compararea oricaror doua trasee EKG |
| Afisarea pe ecran a HR, RR, P, PQ, QRS si QT |
| Afisarea pe ecran a filtrelor utilizate, amplitudine, viteza |
| Posibilitatea de a inregistra si imprima traseul EKG |
| Posibilitate de lucru ulterior in software cu testarea EKG la efort, holter EKG, monitorizarea presiunii arteriale si spirometrie  |
| Posibilitate de utilizare in retea |
|  |
| **D. CONDITII DE GARANTIE SI SERVICE** |
| Durata: minim 24 luni |
| Timpul maxim de interventie: 48 de ore la sediul beneficiarului |
|  |
| **E. CONDITII DE POST GARANTIE SI SERVICE** |
| Durata:10 ani |
| Timpul maxim de interventie: 48 ore la sediul beneficiarului |
|  |
| **F. SCOLARIZARE** |
| Personal medical |
| Personal tehnic |

Vizat Intocmit

Director Medical Sef sectie Cardiologie

Dr.Alina Lupu Prof.Dr. Adina Ionac