**潍坊市人民医院****上下肢主动康复训练器（床旁）等项目征集公告**

潍坊市人民医院根据《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，对上下肢主动康复训练器（床旁）等设备采购项目进行市场价格等调查征集，欢迎广大符合条件的供应商积极参与。

一、联系人：潍坊市人民医院物资采购办公室

二、联系电话：0536-8192593

三、采购内容：

|  |  |
| --- | --- |
| **设备名称** | **数量（台/套）** |
| 上下肢主动康复训练器（床旁） | 1 |
| 心肺运动测试系统 | 1 |

四、参考要求详见附件。

五、征集方式：供应商将填写无误的附件报名表格（同时提交可编辑电子版一份），连同有效期内营业执照副本、进口产品授权代理证书等扫描后以邮件附件形式发送到潍坊市人民医院物资采购办公室邮箱wfrmgyszj@163.com,邮件主题为：项目名称+公司名称。

六、征集时间：2022年10月18日上午9点至10月20日下午3点（休息日除外）。

七、符合要求的供应商，邀请函免费发至预留的邮箱，如未收到，请务必自行电话联系物资采购办公室核实。

**备注：本次征集仅作为上下肢主动康复训练器（床旁）等项目市场价格****等需求调查，不属于采购公开招标，望各供应商知悉。如有疑问，请拨打联系电话咨询。**

潍坊市人民医院物资采购办公室

 2022年10月17日

**附件：参考参数**

**上下肢主动康复训练器（床旁）参考参数**

(1)系统可进行三种情景模式的运动，包括:床旁躺卧位下肢运动、床边坐位下肢运动及床边坐位上肢运动。

依据:适用于住院期患者的有氧抗阻训练，并且适合病房多种场景运动。

(2)功率计主机通过机械螺旋杆在支撑柱上移动，行程距离为150Cm。

依据:可升降适用于上述(1)中的3种场景。

(3)功率计主机与床面的接触是角度可调方式，主机下平面与床面倾斜角度为

0~30°可调，与移动支撑系统底面倾斜角度为0~30°可调。

(4)角度调整后有锁死装置。

(5)移动支撑系统底板上部与地面最低距离为14cm，移动系统的后轮为万向轮。

(6)系统运动阻力设定为双轮驱动的功率计(ergometer)模式，功率范围0~100w。

(7)恒定功率转速范围:40-70RPM，运动时间设定:00:00-9959min，功率增量1。

(8)运动评估及管理系统屏幕嵌入在支撑柱上端，屏幕与支撑柱倾斜角度为15°。

(9)系统具有信息记录及数据导出功能，包括运动强度、时间、及心率等信息。

(10)系统可分析运动处方执行情况，以数字百分比及图示方式表达。

(11)系统可编辑间歇运动处方及持续运动处方。

(12)系统可接收外涉的心律信息、血压信息、血氧信息，并将信息数据实时显示。

(13)功率计主机根据每个人的安全心率数值测试出安全运动强度数值。

依据:可初步针对不能进行6分钟步行试验和心肺运动试验患者进行安全运动强度

测试，并可根据测试结果进行床旁的运动处方的制定。

(14)心率监测范围:50-240次/min

(15)功率计主机根据心率变化可自动调整输出功率。

依据:心率控制功能，以免发生心率过快导致患者发生生命安全和医疗纠纷。

(16)功率计主机有转速提示功能。

(17)整机重量:60kg

(18)工作电压：220V

**心肺运动测试系统参考参数**

**一、心肺运动功能测试仪(包含心肺功能测试系统软件)**

1.运动肺功能测试时，气体采集方式具有面罩式及咬口式两种方式。

2.气体流量定标具有2分钟自动定标和手动定标两种模式。

3.是吸入/呼出氧、二氧化碳浓度的实测数据分析

4.标准Wasserman9宫图的试验结果的图表显示;图形显示内容可自行编辑

5.提供多种的无氧阈值评估方法，具有15秒辅助判断功能

6.可连接血压、血氧测试仪及运动心电测试仪，测试数据能够实时传输到系统软件中。

7.配有用于放置运动心肺功能测试仪、运动血压、运动心电图机的可移动式工作台

8. UltraF型超声流速传感器对吸入和呼出的气体流速进行测量，彻底杜绝交叉感染。

9.流速传感器测量范围:0~16L/s、气道阻力≤01cmH2/L/S;分辨率1ml;死腔容积≤10ml;流速精度:50ml/s或3%;与流速值范围有关

10.氧传感器测量范围:0~100vol%;氧传感器分辨率:0.01 vo1 %;氧传感器测量精度:0.05 vo1%;氧传感器响应时间:≤100ms

11.二氧化碳分析器:红外式传感器，二氧化碳测量范围:0~13vo1%;二氧化碳传感器分辨率:0.01vo1%;二氧化碳传感器测量精度:0.1 vo1%;二氧化碳传感器响应时间:≤100ms

12.静态肺功能测试参数，如:VCIN吸气肺活量、VC EX呼气肺活量、VT潮气量、IRV补吸气量、ERV补呼气量、IC深吸气量、VE每分钟通气量、呼吸频率BF、FVC用力肺活量、FEV11秒量、FEV1/FVC1秒率，PEF 用力呼气峰流速、FEF25%用力呼气 25%肺活量时流速、FEF50%用力呼气50%肺活量时流速、FEF75%用力呼气75%肺活量时流速、FEF25-75%/MMEF呼气25%到75%肺活量时平均中气流速、FEF50/FIF50呼吸气50%肺活量时的流速比,FIVC吸气肺活量，FIV1吸气1秒量，FIV1/FVC 吸气一秒率， FEV33秒量，FEV66秒量，PIF吸气峰流速，FET100%呼出全部气体时间，MVV每分最大通气量、

13.运动肺功能参数，如:V02摄氧量、V02max最大摄氧量、VC02二氧化碳输出量、HRR目标心率，RER 呼吸交换率、BR 呼吸储备、AT 无氧阈、 V02/HR、02pulse氧脉博、CO心排出量、PETO2呼气末端氧分压、PETCO2呼气潮气末端二氧化碳分压、FAT脂肪消耗量、FATmax最大脂肪氧化强度、CHO碳水化合物消耗量、HR心率、SPEED@FATmax最大脂肪氧化强度速度、EE@FAT max最大脂肪氧化强度总能量消耗、FAT@FATmax最大脂肪氧化强度脂肪消耗量、CHO@FATmax最大脂肪氧化强度糖消耗量，W运动负荷，MET 代谢当量，EE能量消耗

14无氧域自动分析功能;无氧域辅助分析功能;辅助结果判读功能;自动运动处方功能

**二、运动心电图机**

1.产品主机可在电源直流5伏，室温5-40℃和相对湿度25%~85%的环境下正常工作。

2.导联选择:手动/自动可选，需支持Cabrera导联体系;输入阻抗:>50MΩ(10Hz)

;频率响应:0.05-150Hz(+0.4dB-3dB);定标电压:1mV+2%;抗极化电压:士600mV

3.采集显示功能:可采集人体心电波形，并在屏幕上显示出来;

4.冻结功能:在静态心电采集中实现冻结后可以选择10S进行分析和打印;

5.报告文件名可自由配置，包括姓名、ID、年龄、性别、检查时间等信息内容;

6.数据管理功能:能支持数据的存储、检索、修改、删除、调出等功能;

7.多种报告保存格式，支持PDF、WORD、BMP、JPG格式存储，能以国际标准格式FDA-XML、DICOM、SCP、GDT格式导出方便异地远程传阅报告;

8.心电算法通过欧洲CSE、美国AHA、MIT数据库测试;

9.高进度电子尺，方便医生进行再次测量;

10.运动心电测试功能:可控制运动平板或踏车，实现负荷下的心电测试功能;

11.具有ST趋势图、ST趋势图、ST/HR趋势图、ST斜率趋势图显示;

12.运动方案丰富、用户可自定义方案内容。

**三、运动血压监护仪**

1.分析技术:运动试验中采用三维K氏音分析(DKA)，静态测量时使用平滑线性放气及示波法

2接口:兼容大多数运动试验系统的心电图接口和RS-232数据接口或USB接口。

3.R波来源:外部运动试验系统的数字/模拟心电信号。

4.DKA模式测量范围:收缩压:40-270mmHg，舒张压:20-160mmHg。

5.OSC模式测量范围:收缩压:40-260mmHg，舒张压:20-160mmHg，心率:40-200BPM。

6.采样间期:从1到20分钟，可由运动试验系统，手动或自动测量间隔控制。

7.报警:根据用户定义的范围在屏幕显示或声音报警。

**四、脉搏血氧仪**

1.产品使用简单方便，可一键操作。

2.体积小、重量轻，携带方便。

3.在电池电压过低可能影响正常使用时，OLED显示屏会出现低电压提醒指示标志。

4.无需日常维护和校准。

5.可通过蓝牙与智能终端设备实现通讯。

**五、功率自行车**

1.医疗级的康复功率车用于有氧康复训练，运动负荷为步进式设计，最大功率≥999瓦，适合于非活动受限患者。

2.功率车控制器可180°旋转，此功能可使医生在不同方向和不同角度对患者进行运动康复的数据和实时运动状态进行监控，并对设备进行快速控制;此功能可使患者对运动数据进行实时观察，提示运动状态。

3.控制器正面和背面同时显示运动转速信息，以数字方式及指示灯形式显示，作用是便于医生对患者运动状态的观察。正面以数字方式显示，背面以红、绿LED灯显示，红灯表示患者实际转速超过处方范围，绿灯表示患者运动转速在正常范围。

4.配置电动控制的座椅垂直位置调节器，使座椅高度调节更省力便捷，方便患者在运动前、运动中及运动后进行座椅高度调节。如连接心脏康复管理系统，可储存每个患者的适合高度，系统每次自动调节座椅高度无需人工调节。

5.功率车手柄可360°旋转，适用于肩关节、肘关节活动受限患者调节合适手柄角度，减轻因肩、肘关节疼痛所造成的运动受限。适用于不同身高患者身体位置与手柄距离的调节。

6.最大负载不低于200Kg

7. 0w初始功率，功率范围0-1100w

8.含患者显示屏的控制器可180度旋转，患者手柄可360度旋转。

9.座椅垂直方向升降调节开关位于设备控制器的侧上方，为电动控制调节。

10.电气隔离式的RS-232接口，与控制端连接。

11.控制器显示信息等:功率，转速，时间，座椅高度等。