

## 第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

### 3.1 采购项目概况

购置空气波压力循环治疗仪等第三批医疗设备

### 3.2 采购内容

采购包1:

采购包预算金额（元）：540,000.00

采购包最高限价（元）：540,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 (元)	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许 进口产品	是否属于 节能产品	是否属于 环境标志 产品
1	下肢关节康复器	1.0 0	30,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	动态血压监测仪	2.0 0	40,000.00	台	工业	是	否	否	否
3	动态心电图工作站	3.0 0	60,000.00	台	工业	否	否	否	否
4	医用全自动多功能超声清洗机（减压沸腾清洗消毒机）	1.0 0	300,000.00	台	工业	否	否	否	否
5	十二道心电图机	1.0 0	55,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	空气波压力循环治疗仪	1.0 0	55,000.00	台	工业	否	否	否	否

### 3.3 技术要求

采购包1:

标的名称: 下肢关节康复器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、尺寸: 450mm×360mm×230mm (±5mm)</p> <p>2、电源: AC220V±22V, 50Hz±1Hz</p> <p>3、输入功率: 70VA</p> <p>4、伸展角度在-5° ~115° 内设定, 级差1°, 允差为±20%</p> <p>5、屈曲角度在3° ~120° 内设定, 级差1°, 允差为±20%</p> <p>6、运行速度: ≥9档可调。</p> <p>7、速度范围: 0.6° /s-3.8° /s, 允差±10%</p> <p>8、有手动控制器, 使病人能自行控制康复器暂停或进行伸展/屈曲运动。</p> <p>9、整机工作噪音≤60dB (A) 。</p> <p>10、阻力力矩至少 (35%、65%、100%) 三档可调。</p> <p>11、运动角度、速度、时间由微电脑程序控制运行。</p> <p>12、具有过载自动反转保护及应急控制功能。</p> <p>13、小臂支架长度调节范围≥80mm, 允差为±10% 。</p> <p>14、定时设定: 0-240min, 级差1min, 允差±10%。</p> <p>15、额定载荷: 200N。</p> <p>16、控制模式至少包括: 正常、角度和速度模式。</p>

标的名称: 动态血压监测仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1、测量方法：示波震荡法。</p> <p>2、测量精度：±3mmHg。</p> <p>3、测量范围：收缩压：40-260mmHg、舒张压：20-210mmHg、心率：40-200bpm。</p> <p>▲4、具有体位运动信息记录，帮助医生判断血压升降原因。</p> <p>5、LCD液晶显示屏，可同屏显示收缩压、舒张压、心率及电池电量等信息。</p> <p>6、电池剩余电量可观测。</p> <p>7、数据传输：支持蓝牙、USB数据线。</p> <p>8、分析软件提供检查信息、数据表、趋势图、散点图、饼图、柱状图、小时数据表等信息显示。</p> <p>9、软件可自由设定报告内容、≥4种报告首页样式勾选，无需按页打印。</p> <p>10、软件打印选项包括首页、数据表、趋势图、散点图、柱状图、饼图、小时数据表、患者日记、使用说明等选项，趋势图可配置≥14项以上指标。</p> <p>▲11、软件内置儿童血压数据，输入儿童患者信息后可自动匹配分析标准。</p> <p>12、软件支持按照设定标准自动生成结论。</p> <p>13、软件可以任意设置测量数据的保留路径，支持数据导出EXCEL和XML格式。</p> <p>14、软件采用数据库管理，支持用户登录设置，登录账号同步电子签名设置。</p> <p>15、支持设备管理，可系统登记所有设备序列号编号，可控制传输和分析。</p> <p>16、软件支持中、英等多种语言，支持72小时分析和趋势图显示。</p> <p>▲17、具有专门的客户端和分析端软件，可升级接入医院网络或互联网，实现院内、不同院区、医院与社区、不同城市之间的原始数据及电子报告的高速传输和共享。</p> <p>18、可升级网络化功能采用数据库管理方式，实现海量数据的统一管理，便于医院进行病例的查询、统计和分析。</p> <p>▲19、可升级网络化功能具有全院级的专用浏览器通过用户名和密码管理登陆查看病人动态血压检查报告，无需安装客户端。</p>
---	--

标的名称：动态心电图工作站

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1、导联数目：12导联/3导联双模式记录，自动识别导联线类型。</p> <p>▲2、记录时间：支持1-30天连续记录。</p> <p>▲3、采样率≥30000点/秒，存储采样率250-1000点/秒可调。</p> <p>4、A/D精度不低于24位A/D转换精度。</p> <p>5、频率特性：0.05-240Hz；动态输入范围：±20mV。</p> <p>6、彩色OLED显示屏，重量≤65克。</p> <p>7、起搏检测：独立多通道起搏检测。</p> <p>▲8、具有体位功能，可连续记录体位和运动状态信息。</p> <p>9、防水保护：具有IPX6级防护功能。</p> <p>10、数据传输：支持蓝牙、USB数据线、读卡器等多种通讯方式。</p> <p>11、软件支持信号质量分析智能自动导联功能。</p> <p>12、软件支持全流程设置，支持功能模块的设置和排序。</p> <p>13、软件具有时间散点图、小时时间散点图、单项限、差值和四象限散点图等。</p> <p>14、软件支持散点图和叠加图同步分析功能，叠加窗口支持关闭或开启。</p> <p>15、软件支持体位和心电图同步显示分析，通过颜色和人体体态和图像直观表示体位和运动状态信息，辅助医生判断心率变化和心电图改变。</p> <p>16、软件具有房颤房扑独立功能模块，支持房颤做独立心搏类型归类和统计心搏数量。房颤分析提供心搏能量图谱、RR离散图、P波瀑布图等分析技术。</p> <p>17、软件支持心搏形态智能学习二次归类技术，一键解决心搏重分类。</p> <p>18、软件支持PR间期趋势图、心向量、TWA和心率减速力等高级分析。</p> <p>19、软件支持7天连续数据分析，报告可选1天或7天整体报告。</p> <p>▲20、支持升级网络化功能，采用专业数据库管理原始数据和报告，支持科室分析终端、医院与分院、医院与社区医院之间进行原始数据的远程传输、管理和共享。</p>
---	--

标的名称：医用全自动多功能超声清洗机（减压沸腾清洗消毒机）

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1	<p>1、适用范围：用于对可重复使用的外科器械、麻醉器械和腔镜器械进行减压沸腾清洗和消毒。</p> <p>2、清洗原理：利用沸腾液体冲刷器械表面及管腔，快速平压，使汽化的液体瞬间形成液态，如此反复冲刷，使微生物及其他附着物迅速脱落剥离，从而达到清洗目的（清洗过程不含超声清洗且无晃动器械筐等动作辅助清洗）。</p> <p>3、有效容积：<math>\geq 50L</math>，可装载<math>\geq 4</math>个尺寸<math>\geq 560*240*50mm</math>的器械筐。</p> <p>4、主控制器：PLC控制系统，稳定性好；具有故障自动检测功能，故障直接显示，非代码显示。</p> <p>5、显示屏：触摸显示屏，尺寸<math>\geq 4</math>英寸，能动态显示设备各个功能部件的运行状态及设备运行的各个状态数。</p> <p>6、密封门：手动上翻盖式开门，采用机械压力密封。</p> <p>7、程序流程：预置程序<math>\geq 5</math>套，程序流程至少包括预洗、主洗、漂洗，消毒、脱水全过程，由控制器自动控制，程序中不包含超声清洗程序，无晃动清洗筐等动作辅助清洗。</p> <p>8、记录方式：采用针式打印机而非热敏打印，可自动打印过程参数、并记录A0值；数据常规保存条件下可保存5年以上。提供微型打印机实物照片及铭牌照片。</p> <p>9、安全保护：具有漏电断路装置、泵过载保护装置、舱体过热保护装置、缺水保护装置等。</p> <p>▲10、门观察窗：预留观察窗尺寸<math>\geq 400*200mm</math>，能够通过观察窗查看器械清洗情况。提供设备观察窗实物照片。</p> <p>▲11、精密器具清洗：功能适用于精密器具在低温下沸腾清洗，无需专用托架，器械可随意摆放在清洗槽内，可自动化设置，清洗后无残留污点。</p> <p>▲12、腔体内压力脉冲要求：可根据选择程序不同，腔体内压力脉冲次数<math>\geq 45</math>次，腔体内压力值<math>\leq 80KPa</math>。</p> <p>13、管腔清洗现场检测：设备配套有管腔清洗效果监测装置，能够通过模拟与清洗管腔一致的清洗效果挑战装置快速初步判断清洗效果。</p> <p>▲14、清洗效果：污染物吸光度值均<math>&lt; 0.02</math>，清洗合格率为100%。</p> <p>▲15、消毒效果：对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、白色念珠菌、铜绿假单胞菌等细菌的灭杀对数值<math>&gt; 3.0</math>，达到合格要求。</p> <p>▲16、安装方式：台式安装。</p> <p>17、流程时间：<math>\leq 55min</math>。</p> <p>18、加热方式：电加热，功率<math>&lt; 20Kw</math>。</p> <p>19、消毒温度：<math>\geq 93^{\circ}C</math>。</p> <p>20、设备外形尺寸：<math>\leq 1050*700*600</math>（mm）。</p>
---	--

标的名称：十二道心电图机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1

一、工作条件:

1.1 产品可在电源交流100V~240V, 50/60Hz, 室温5—40℃和相对湿度15%RH~95%RH的环境下正常工作

1.2 产品的电源插头符合中国标准, 无需适配器

二、ECG输入

2.1 ECG输入通道: 标准12导联心电信号同步采集

2.2 导联选择: 手动/自动可选, (支持Nehb、Cabrera导联体系)

2.3 输入阻抗:  $\geq 100M\Omega$  (10Hz)

▲2.4频率响应: 0.01Hz-500Hz

2.5定标电压:  $1mV \pm 1\%$

▲2.6耐极化电压:  $\geq \pm 880mV$  ( $\pm 5\%$ )

2.7内部噪声:  $\leq 12.5\mu V_{p-p}$

▲2.8时间常数:  $\geq 5s$

▲2.9共模抑制比:  $\geq 140dB$  (AC滤波开启);  $\geq 123dB$  (AC滤波关闭)

2.10 输入电流:  $\leq 0.01\mu A$

2.11除颤保护: 具有抗除颤电击保护功能

2.12导联线: 导联线内附抗除颤电击保护功能

2.13中文输入及中文操作提示和中文报告

三、波形处理:

3.1 A/D转换: 24bit

▲3.2采样率:  $\geq 35kHz$

3.3 起搏采样率:  $\geq 79kHz$

3.4 增益: 1.25、2.5、5、10、20、10/5、自动 (AGC) mm/mV,  $\pm 5\%$

3.5 抗干扰滤波: 具有交流滤波、肌电滤波、基线漂移滤波、低通滤波功能

3.6 自动分析功能: 具有9导联、12导联同步自动分析

3.7 自诊断功能: 具有设备自诊断及故障提示功能

四、存储器

4.1 内置存储器, 存储病历 $\geq 3500$ 例

4.2 数据可通过SD卡、USB口导入导出

4.3 支持外接U盘和SD卡可扩展存储空间

五、显示器:

5.1  $\geq 10$ 英寸彩色液晶触摸电容显示屏, 屏幕推拉式设计, 支持显示背景网格

5.2 显示信息: 支持同屏显示9导、12导同步心电波形

5.3 显示内容应包含波形、心率、导联、走纸速度、增益、滤波器、时间、电池电量指示、输入法、文件、信息提示区、中文患者信息等

## 六、记录器：

6.1 热敏式点阵打印机

6.2 走纸速度：5、6.25、10、12.5、25、50 mm/s

6.3 记录通道：

12导：3×4、3×4+1R、3×4+3R、6×2、6×2+1R、12×1

9导：9×1、3×3、3×3+1R、3×3+3R、6+3

6.4 记录纸规格：支持折叠纸打印，打印纸宽度为：210mm

6.5 打印方式：实时同步或连续12道心电波形，分段打印

6.6 记录内容：心电波形、分析结果、明尼苏达码、平均模板以及导联名称、走纸速度、增益、滤波器、日期、中文患者信息、标记等

6.7 可直接外接打印机，通过A4纸打印12道心电波形和报告

6.8 具备在无网格纸上打印网格功能

## 七、功能

7.1 全触摸屏操作，支持智能输入法

7.2 拥有自动测量功能和自动诊断功能

7.3 手动、自动、节律、心电向量、心率变异、心室晚电位等工作模式可供选择

7.4 主菜单具有快捷按键，一键进入节律模式采集，可采集单节律或三节律数据

7.5 支持九导联模式，可区分多个年龄段进行诊断

7.6 支持30min数据采集时间，全面采集波形信息

7.7 支持30min长时间波形冻结功能，方便医生对所需区间的波形进行更好的观察、分析并选择所需要的时间段进行记录

7.8 支持实时的左右手反接检测并可在分析界面进行电极反接调整

7.9 支持同一个病人至少3份报告的同屏对比

7.10支持ST-VIEW功能，可以快速清晰判断ST抬高/压低的情况

7.11具备波形放大测量功能，同时能够快速调出测量尺

7.12具有病历管理功能，可进行病历查询、预览、修改、传输、打印，方便医生调阅病人信息

7.13 可以通过使用有线、无线方式和心电网络相连，实现病人预约信息的下载，检查数据自动上传，实现全方位信息化管理

## 八、外部输入接口：

8.1 支持DAT、PDF、JPG、BMP、SCP、FDA-XML、DICOM、TIFF格式，满足医院信息化需求

九、电源：交直流两用 自动转换

9.1 直流电源：内置可充电锂离子电池，充足后可正常工作时间≥4小时

标的名称：空气波压力循环治疗仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>1、≥5.5英寸LCD液晶触摸显示屏，参数显示直观，操作简单快捷；</p> <p>▲2、≥3种DVT治疗模式，≥6种4腔全肢气囊治疗模式，≥9种充气治疗模式，适用多种治疗场景。</p> <p>▲3、单腔压力可调节可关闭：在治疗时，可以对充气的腔道进行参数调节，也可以针对特殊情况将腔道关闭，有效避开患者不适合挤压的部位；</p> <p>▲4、配备一分一和一分二的充气导管，连接一分二导管时可以同时连接2个4腔气囊，同时治疗两个部位，可以达到两个通道一样的治疗效果；</p> <p>▲5、标配专业DVT分段式气囊，配合内部DVT治疗模式使用，可作DVT模式和4腔模式两用机；</p> <p>6、叠加式双层结构气囊，有效规避出现压力死角；</p> <p>7、环形封闭式气囊设计，充气加压时形成圆形正向加压，不增加出血可能；</p> <p>8、配备4腔上肢气囊、下肢气囊等多种不同形式气囊选配；</p> <p>9、压强可在5-25Kpa（38-188mmHg）范围内连续可调，气压单位Kpa和mmHg可进行转换；</p> <p>10、充气气泵，工作噪声≤65dB，振动幅度小，充气速度快；</p> <p>▲11、时间设定模式：DVT模式下，治疗时间1min~99h可调；4腔气压模式下，治疗时间1min~99min可调；</p> <p>▲12、设备内置压力传感器：不同肢体维度的患者，可以达到同等的治疗压力，保证不同患者治疗效果相同；</p> <p>▲13、实时压力监测系统：充气时每腔压力实时监测，实时显示当前腔道压力，避免加压过大，造成静脉瓣膜受损；</p> <p>▲14、智能参数记忆功能：治疗过程中调节的参数可自动记忆，在之后的循环充气中自动使用该参数，无需治疗师再次进行调节；</p> <p>▲15、梯度压力模式：内置程序，最后一腔充气强度仅有第一腔的60%，符合人体生物力学，有效保护人体静脉瓣膜；</p> <p>▲16、过压保护系统：充气过程中，如若外界压力过大则自动泄压保护，避免压力过大导致患者损伤；</p> <p>17、断电保护功能：若在充气时，突然出现停电、断电的现象，自动泄压保护，避免对患者造成损伤；</p> <p>18、主机外壳采用ABS作为主要材质；气套采用TPU+尼龙布材质；</p> <p>▲19、气囊可独立采购。</p>

### 3.4 商务要求

#### 3.4.1 交货时间

采购包1:

自合同签订之日起30日

#### 3.4.2 交货地点

采购包1:

采购人指定地点

#### 3.4.3 支付方式

采购包1:

一次付清

#### 3.4.4 支付约定

采购包1: 付款条件说明: 全部货物安装调试完毕并最终验收合格后, 采购人接到中标人开具的发票等票据凭证资料以后, 达到付款条件起 60 日, 支付合同总金额的 100.00%。

#### 3.4.5 验收标准和方法

采购包1:

验收标准和方法: (1) 验收办法: 中标人与采购人应按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库〔2016〕205号)进行验收。(2) 验收标准: 按采购文件的技术要求和中标人的投标文件及承诺等进行验收。履约验收要求: (1) 履约验收主体: 成都市郫都区第二人民医院; (2) 履约验收时间: 中标人提出验收申请之日起30日内组织验收; (3) 验收组织方式: 采购人自行验收; (4) 履约验收程序: 一次性验收; (5) 技术履约验收内容: 按照本项目采购文件中“技术、服务要求”及中标人投标文件进行验收。(6) 商务履约验收内容: 按照本项目采购文件中“技术、服务要求”及中标人投标文件进行验收。(7) 履约验收标准: 符合国家相关规定, 并按照相关技术要求进行开展, 并完全满足采购需求。

#### 3.4.6 包装方式及运输

采购包1:

涉及的商品包装和快递包装, 均应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》《快递包装政府采购需求标准(试行)》的要求, 包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸, 以确保货物安全无损运抵指定地点。

#### 3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包1:

售后服务 1. 中标人必须负责所提供设备的安装调试及培训; 2. 中标人应提供其它保证设备长期正常运转的全套标准辅件配件和说明书等。★3. 产品须提供不低于12个月的质保承诺, 保修期自仪器设备验收合格双方签字之日起计算。(实质性要求, 单独提供承诺函) 4. 质保期内出现质量问题, 中标人在接到通知后2小时内响应到场, 12小时内完成维修或更换, 并承担修理调换的费用; 如货物经中标人3次维修仍不能达到约定的质量标准, 视作中标人未能按时交货, 采购人有权退货并追究中标人的违约责任。

#### 3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包1:

合同中约定

#### 3.5 其他要求

