

第三章 采购需求

一、项目名称：病人监护仪等一批医疗设备 02 包(二次招标)

二、预算金额：¥68 万元，投标报价不得超过预算金额，超过视为无效报价。

三、采购背景或文件精神

为了海南省省级临床重点学科（临床医学中心）建设，加快推进妇产科、儿外科两个重点学科建设。妇产科开展人体成分测量、胎儿宫内评估、孕期营养评估等项目。儿外科开展治疗、抢救等项目。

四、采购清单及参数要求

4.1 采购清单

包号	序号	名称	单位	数量	单价 (万元)	合价 (万元)
2 包	1	孕期营养综合监测系统	套	1	68	68

4.2 性能参数

4.2.1 孕期营养综合监测系统

4.2.1.1 技术参数：

▲4.2.1.1.1 产品组成：人体成分数据采集+骨密度工作站+孕期营养系统（含骨密度分析）

4.2.1.1.2 监测运算数据

▲4.2.1.1.2.1 监测项目：孕期体成分检测（身高、体重、体脂含量、腰臀比、内脏脂肪面积、体脂重、去脂体重、总体水、细胞内液、细胞外液、蛋白质、无机盐、肌肉重、基础代谢）、孕期骨密度分析、孕期体重增长评估、胎儿宫内发育状况评估、孕期营养状况评估、孕期膳食营养指导。

4.2.1.1.2.2、适应人群：孕妇。

4.2.1.1.3 体成分数据采集

▲4.2.1.1.3.1 体成分检测原理：采用体态密度法精准评估，利用三维光子扫描技术和摄像头准确采集人体图像，全自动检测，智能定位，精确采集人体数据，计算机智能运算，高精度人体建模。

4.2.1.1.3.2、体成分检测模式：基于三维光子扫描技术(3D0)的体态密度法，使用三维人体扫描模块和摄像头准确采集人体图像，保障计算的准确性，配有高端红外感应测试探头，保障测试的准确性。

4.2.1.1.3.3、体成分数据采集

4.2.1.1.3.3.1 人性化的 3D 测量空间，利用大小为 1200*1000*2340mm 的空间，全自动检测，智能定位，精确采集人体数据，计算机智能运算，高精度人体建模，检测数据准确性高、稳定性强。

4.2.1.1.3.3.2 一键快速检测，30s 出检测结果。

4.2.1.1.4 骨密度数据采集

4.2.1.1.4.1 检测原理：超声波检测技术，通过测定超声波在骨骼内的传播速度以及衰减速度来测定骨骼密度。

4.2.1.1.4.2 检测模式：桡骨测量，检查流程简洁智能一体化

4.2.1.1.4.3 检测项目：检测 T 值、Z 值、声速 (SOS)、预期发生骨质疏松的年龄、相对骨折风险、同龄百分比

▲4.2.1.1.4.4、双屏设计：双屏显示，检测同时可进行宣教管理

▲4.2.1.1.5 孕期全营养模块

4.2.1.1.5.1 营养状况评估：可出具能量、蛋白质、脂肪、碳水化合物、多种维生素和矿物质的摄入量分析，以及膳食结构分析、餐次能量分析，也可出具食物摄入种类及食物摄入频率的分析；

4.2.1.1.5.2 膳食调查方法：包含 24 小时膳食回顾法、标准食谱调查法、标准快捷医嘱膳调法、快速图像调查法、食物频率法 FFQ、膳食结构分析调查法六种膳调方法；

4.2.1.1.5.3 地区化食材库：可配置不同省份的食材库，根据不同省份的饮食习

惯，优先查询和显示符合本地饮食习惯的食材；

4.2.1.1.5.4 膳食指导方法：食物交换份法、推荐食谱法、图像营养指导法、快速图片指导法四种膳食指导方法；

4.2.1.1.5.5 疾病营养干预方案：结合体征、病症信息智能分析孕妇健康数据，自动出具营养干预方案；

4.2.1.1.5.6 膳食推荐模式：包括智能AI营养模式、标准膳食模式、自定义膳食三种方式；

4.2.1.1.5.7 食谱开发模式：依据当地饮食结构，自定义食谱，形成区域化定制食谱；

4.2.1.1.5.8 食谱科学化：依据膳食能量需求，将膳食指导食谱进行科学换算，便于患者回家即可执行膳食方案；

4.2.1.1.6 数据系统管理

4.2.1.1.6.1 档案管理：建档信息包含姓名、性别、身高、体重、出生日期等，可进行档案的新增和修改。多功能刷卡系统，可刷身份证、医院ID卡等，并可对磁卡进行设置，实现磁卡计时、计次、计费等分类管理。

4.2.1.1.6.2 数据分析：系统依据不同孕周、年龄、常见病症、医生自定义分类，智能AI全自动出具基于营养、运动、心理、睡眠、饮水的全方位膳食营养改善方案。

4.2.1.1.6.3 数据查询：可对数据进行多条件搜索、编辑、导出等管理；可通过多种方式检索病案管理监测数据；历次接诊信息、历次检查项目及检测结果。

4.2.1.1.6.4 数据存储：海量存储，可实时查询、编辑及导出数据备份保存。

▲4.2.1.1.6.5 出具报告单：体成分检测报告、超声骨密度检测报告、胎儿宫内发育评估报告单、孕期体重增长评估报告单、营养状况分析报告单、标准快捷医嘱膳调报告单、快速图像调查分析报告单、FFQ营养状况分析报告单、膳食结构分析报告单、食物交换份报告单、推荐食谱报告单、图像营养指导报告单、快速图片指导报告单、疾病营养干预报告单；

▲4.2.1.1.6.6 拓展功能：搭配智能营养健康管理平台，通过互联网可实现院内多台设备数据互联互通、医院与家庭、医疗机构之间远程干预场景的全面打通，保健与治疗处方的下达，动态跟踪和提醒，数据采集和实时反馈，远程预约和问诊，数据分析和管理的。

4.2.1.1.7 硬件技术参数

▲4.2.1.1.7.1 三维建模体成分：技术指标

4.2.1.1.7.1.1 测试身高范围： $\leq 2\text{m}$

4.2.1.1.7.1.2 测试体重范围： $\leq 200\text{kg}$

4.2.1.1.7.1.3 测试速度： $\leq 30\text{s/次}$

4.2.1.1.7.1.4 重复性误差： $\leq 1\%$

4.2.1.1.7.1.5 净重： $\approx 115\text{kg}$

4.2.1.1.7.1.6 长、宽、高尺寸： $1000*1200*2340\text{mm}$

4.2.1.1.7.1.7 附屏尺寸： ≥ 7 寸， $155*87\text{mm}$

▲4.2.1.1.8 三维建模体成分：边界识别功能技术指标

4.2.1.1.8.1 感光器：睿威仕(800i 方案)

4.2.1.1.8.2 像素：PAL:960HX582V

4.2.1.1.8.3 信号制式：PAL

4.2.1.1.8.4 低照度： 0lux (红外灯开启/IRON)

4.2.1.1.8.5 信噪比： $\geq 48\text{dB}$

4.2.1.1.8.6 视频输出幅度： $1.0\text{Vp-P}/75\Omega$

4.2.1.1.8.7 自动增益控制：自动/Auto

4.2.1.1.8.8 白平衡方式：自动跟踪/Auto

4.2.1.1.8.9 逆光补偿方式：自动/Auto

4.2.1.1.8.10 曝光模式：电子曝光/EE

4.2.1.1.8.11 电子快门： $1/50(1/60)-1/100000\text{sec}$

4.2.1.1.8.12 伽玛校正:0.45

4.2.1.1.8.13 红外线作用距离:15 米

4.2.1.1.9 三维建模体成分: 称重传感器技术指标

4.2.1.1.9.1 量程:100/200/250/300/400/500kg

4.2.1.1.9.2 输出灵敏度:2.0±0.2MV/V

4.2.1.1.9.3 精度等级:C3

4.2.1.1.9.4 最大检定分度数:3000Nmax

4.2.1.1.9.5 最小检定分度值:Emax/7500Vmin

4.2.1.1.9.6 综合误差:≤±0.02%RO

4.2.1.1.9.7 蠕变:0.02%RO/30min

4.2.1.1.9.8 温度灵敏度漂移:0.0016%RO/°C

4.2.1.1.9.9 温度零点漂移:0.002%RO/°C

4.2.1.1.9.10 零点平衡:±1.0%RO

4.2.1.1.9.11 输入阻抗:420±6Ω 输出阻抗:350±3Ω 绝缘电阻:5000MΩ

4.2.1.1.9.12 安全超载能力:150%RO

4.2.1.1.9.13 极限超载范围:200%RO

4.2.1.1.9.14 传感器材料:铝合金 Aluminlum

4.2.1.1.9.15 台面尺寸:500*600mm

4.2.1.1.10 三维建模体成分: 测距模块技术指标

4.2.1.1.10.1 身高测量方式: 超声波测距

4.2.1.1.10.2 测高范围:5cm - 200cm 分度值:0.5cm

4.2.1.1.10.3 厚度测量方式: 激光测距 (前后4个点)

4.2.1.1.10.4 分辨率:0.01 毫米(0.00001 米)

4.2.1.1.10.5 测量精度 (标准差): ±2. mm(10 米内) 大于 10 米计算公式±2+0.05*(D-10),D 是距离, 距离单位: m

4.2.1.1.10.6 激光类型：620-690nm

4.2.1.1.10.7 激光等级：II级，<1mW（二级安全）

4.2.1.1.11 多功能校准器 技术指标

4.2.1.1.11.1 长宽高：400mm*400mm*500mm

4.2.1.1.11.2 重量：20kg

▲4.2.1.1.12 超声骨密度分析仪技术指标

4.2.1.1.12.1 探头双收双发技术：采用双发双收纵向发射技术，同时取得两个等距离的声速值来提示超声器件与被测骨的平行状态

4.2.1.1.12.2 测量准确度&精度：人体测量准确度为 $RMS\ CV=0.35\pm 0.05$ ，探头精度 $\leq 0.25\%$

4.2.1.1.12.3 测量时间：单次检测时间为 40 秒 ± 2 秒

4.2.1.1.12.4 主频声工作频率：0.5MHZ

4.2.1.1.12.5 安全标准：GB9706.1，GB9706.9，GB9706.15，安全分类：I类BF型

4.2.1.1.12.6 消毒或灭菌方法：探头表面向下 5mm 内可做探头常规消毒处理

4.2.1.1.12.7 防水泼溅防护类型：探头防进液的类型为：IP*7

4.2.1.1.12.8 脚踏开关：USB 金属踏板，专业医学影响采集开关，可快速捕捉测试结果

4.2.1.1.13 正常工作条件

4.2.1.1.13.1 环境工作温度：0~40℃

4.2.1.1.13.2 相对湿度：30~95%

4.2.1.1.13.3 大气压力：86~106(kPa)

4.2.1.1.13.4 工作电压：AC 220 ± 22 (V) 50 ± 1 (Hz)

4.2.1.1.14 储存运输条件

4.2.1.1.14.1 环境温度范围：-40~55℃

4.2.1.1.14.2 相对湿度： $\leq 93\%$

4.2.1.1.14.3 大气压力：50~106 (kPa)

配置清单：

序号	名称	数量	单位
1	双屏骨密度工作站	1	台
2	孕期营养综合监测系统	1	套
3	多功能校准器	1	套
4	液晶显示器	1	台
5	显示器支架	1	套
6	鼠标、键盘、鼠标垫	1	套
7	插排(3孔6位)	1	个
8	骨密度专用探头	1	个
9	保险管	4	个
10	电源线	2	条
11	耦合剂瓶	1	瓶
12	接地线	1	根
13	中国居民膳食宝塔模型	1	套
14	食物模型(成人)	1	套
15	路由器	1	个
16	4孔HUB	1	个
17	读卡器	1	个
18	体成分检测报告单(孕期)	20	份
19	资质	1	份
20	合格证	1	份
21	保修卡	1	份
22	装箱清单	1	/
23	使用说明书	1	/
24	仪器安装培训客户反馈单	1	/
25	操作卡	1	张

五、商务要求：

1、货期要求：国产产品合同签订生效之日起 30 天内交付，进口产品合同签订生效之日起 90 天内交付。

2、付款要求：

2.1、货到完成安装验收合格后，支付全部货款。

2.2、合同签订后30天内乙方将银行开具的履约保函：合同金额的5%（履约保函币种：人民币）交至甲方。

2.3、质保期满一年后（无质量异议的前提下），退还乙方银行开具的合同金额5%的履约保函。

2.4、付款前，乙方应按甲方要求提供增值税发票，否则，甲方有权拒绝付款。甲方于收到发票之日起 10 个工作日内向乙方付款。

2.5、医院 HIS 系统数据进行统一采集，并完成相应接口的开发和联调工作。（接口所产生费用由中标方承担）

3、质量要求：以合同约定为准

4、售后要求：

4.1 免费保修期一年

4.2 供应商应提供满足设备质保期内正常使用的备品备件（如有的话），其费用应包括在投标价格之内。

4.3 质保期内供货商提供上门保修，即由供货商派人员到用户现场维护，由此产生的费用均由供货商承担。质保期内，供货商必须根据用户要求负责进行售后技术支持和服务，对于非用户认为原因而出现产品质量及安装问题，由供货商负责包修、包换或包退，并承担由此而产生的一切费用。

4.4 服务期间，供应商应提供但不限于下述服务：在保修期间提供免费保修，7*24 小时上门服务，免费更换故障配件。提供7*24小时技术支持和服务，免费质保期内，保证在接到故障电话后响应时间1小时内，如需现场解决，保证24小时内派出技术服务人员赶到现场。规定时间内未处理完毕的，供应商提供不低于同等档次设备供用户使用至故障设备正常使用为止。如果需要更换配件的，要求更换的

配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品，后者需征得用户方管理人员同意。

4.5对质保期内的故障报修，如供应商未能做到上款的服务承诺，用户可采取必要的补救措施，但其风险和费用由供应商承担，由于供应商的保证服务不到位，质保期的到期时间将顺延。

4.6质保期内因用户使用、管理不当所造成的损失由用户承担，供应商提供有偿服务。

4.7质保期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由供应商负责免费更换及维修。

5、其他要求：

投标货物需提供厂家或区域总代理授权书加盖厂家(代理商)公章或投标专用章。