采购需求

**一、**项目属性：货物类项目

**二、**本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业

**三、项目概况**

（一）项目简介

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 设备名称 | 数量 | 采购预算  （单价/人民币） | 是否接受进口产品投标 |
| 01 | 高端彩色多普勒超声诊断仪 | 1台 | 100万元 | 否 |
| 02 | 高端便携式彩色多普勒超声诊断系统 | 1台 | 50万元 | 否 |

（二）付款方式：合同签订后，采购人在收到中标人发票后10个工作日内，采购人向中标人支付合同价款的30%作为预付款；设备安装调试、经验收合格并出具验收报告（或验收单）后，中标人开具等额税务发票，采购人收到发票后10个工作日内向中标人支付合同剩余全部价款。

（三）交货期：合同签订后15个工作日

（四）全保期：≥5年

（五）交货地点：交付至采购人指定地点。

**五、技术规格**

## 01包： 高端彩色多普勒超声诊断仪

（一）用途：腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科、神经、急诊、麻醉、其他

（二）物理规格及人机交互要求

* 1. 显示器要求：≥21英寸高分辨率彩色液晶显示器
  2. 触摸屏要求：≥13英寸彩色触摸屏；支持手势控制；支持探头记忆模式，一键切换检查模式
  3. 操作面板具有6向独立调节功能
  4. 探头接口数量≥5个（5个探头接口均为无针式接口且大小一致）
  5. 中央刹车和直行锁功能

（三）系统成像技术

* 1. 二维灰阶模式
  2. M型模式
  3. 彩色M型模式
  4. 解剖M型模式
  5. 彩色多普勒成像
  6. 频谱多普勒成像，连续多普勒成像
  7. 组织多普勒成像
  8. 空间复合成像技术
  9. 扩展成像
  10. ▲全程动态聚焦技术，支持全场任意焦点聚焦，保证成像效果均一一致
  11. 具备B模式局部ROI区域高分辨率显示技术
  12. 立体血流技术
  13. 穿刺针增强技术
  14. 宽景拼接成像技术（非拓展成像）
  15. 一键自动优化
  16. 二维/彩色取样框角度独立偏转技术

（四）高级成像功能

* 1. 可支持高端造影成像技术和分析软件，并提供原厂技术白皮书
     1. 功能支持腹部造影、浅表造影、腔内造影、左心室造影、心肌造影
     2. B型图与造影图像实时同屏双幅显示
     3. 具有双计时器
     4. 可支持高帧频造影，要求支持腹部探头、浅表探头
  2. ▲弹性成像
     1. 具有弹性成像单元，可支持应变式弹性、剪切波弹性等弹性成像方法，并可进行弹性定量分析；（提供厂家技术参数白皮书等证明文件）
     2. 同时支持点式剪切波和二维剪切波（提供厂家技术参数白皮书等证明文件）
     3. 具备肿块周边组织与正常组织、肿块周边组织与肿块内组织弹性定量分析功能
  3. 血管成像
     1. 具备血流速度定量分析曲线
     2. 具备血管壁剪切应力的测量
     3. 支持组织多普勒速度成像：具备组织速度成像、组织频谱成像、组织能量成像、组织M型成像四种模式
     4. 组织多普勒定量分析
     5. ▲血管实时内中膜自动测量技术，基于射频数据处理，可以实时动态的测量血管壁的厚度具有IMT自动分析曲线
     6. 全自动左心射血分数的测量

（五）测量分析和报告

* 1. 全科测量包，自动生成报告： 腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科
  2. ▲支持一键自动对肝脏的灰阶和肾皮质进行肝脂肪变性评估
  3. 自动工作流协议（非预设条件），用户可自定义操作协议，完成自动切换图像模式、自动标记体表示意图等操作
  4. ▲支持当前实时超声图像与历史保存的DICOM 格式 CT/MRI/钼钯 /x光/超声图像进行比较，方便医生评估和跟踪疾病进程，监控治疗效果等。

（六）电影回放、原始数据处理和检查存储管理系统

* 1. 电影回放所有模式下可用，支持手动、自动回放，支持4D 电影回放
  2. 电影回放时间≥600s
  3. 原始数据处理，最大可进行25项参数调节
  4. 内置双硬盘设计（非外接，包括固态硬盘≥120GB和机械硬盘≥1TB），两个硬盘独立运行

（七）系统技术参数及要求

* 1. 二维灰阶模式
     1. TGC: ≥8段，LGC: ≥8段
     2. 最大显示深度≥45cm
  2. 彩色多普勒成像
     1. 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
     2. 取样框偏转: ≥±30度（线阵探头）
     3. 支持B/C 同宽
  3. 频谱多普勒模式
     1. 最大速度: ≥8.0m/s（连续多普勒速度: ≥35m/s）
     2. 最小速度: ≤1 mm /s
     3. 取样容积: 0.5-30mm ，支持所有探头

（八）连通性要求

* 1. 支持网络连接
  2. ▲智能终端互联，可以一键将设备中的图像与电影保存至手机或移动终端中，并且可以在机实时开启远程会诊

（九）探头规格

* 1. 配置（4把）：单晶体凸阵探头、单晶体相控阵探头、高频探头\*2
  2. ▲系统可支持探头最高频率≥23MHz

（十）外设和附件及其他要求

* 1. 11.1.一体化耦合剂加热器，支持实体按键开关，温度多级可调

（十一）★配备工作站一套（含彩色打印机和配套的图像采集卡）和稳压器；

（十二）★免费接入院内PACS系统。

## 02包：高端便携式彩色多普勒超声诊断系统

（一）产品用途说明：满足腹部、妇科、产科、心脏、小器官与浅表组织、血管、颅脑, 泌尿、介入性超声、儿科、急诊、麻醉、等全身应用

（二）系统技术规格及概述

1. 系统通用功能
   1. ▲医用专业高清彩色显示屏≥15寸
   2. 探头接口1个，可扩展到3个
   3. 整机重量≤6.5kg（含电池）
   4. ▲主机具备三类医疗器械注册证（提供证明材料）
2. 二维灰阶模式
   1. 组织谐波成像模式
   2. 组织特异性成像
   3. ▲多角度空间复合成像技术，支持≥8条偏转线，多级可调，支持线阵和凸阵探头
   4. 频率复合成像
   5. 斑点噪声抑制成像
   6. 回波增强技术
3. M型成像模式
   1. 彩色M型
   2. 解剖M型，取样线≥2条，可360度任意旋转，支持实时扫描以及离线重构M型图像
4. 彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）
   1. 超宽动态血流技术
   2. 高分辨率血流成像
   3. 双实时同屏对比显示
   4. 自动调节取样框的角度及位置
5. 频谱多普勒成像
   1. 脉冲多普勒、高脉冲重复频率
   2. 连续多普勒
   3. 智能多普勒自动优化频谱多普勒取样线角度，以及快速矫正取样角度
6. ▲造影成像及定量分析单元
   1. 用于腹部、浅表和微血管造影
   2. 支持时间强度分析曲线和运动追踪
   3. 支持左心室造影和心肌造影
   4. 造影录像存储时间≥400S
7. ▲弹性成像及定量分析单元
   1. 组织硬度定量分析软件和压力曲线提示图标
   2. 压力指示：支持逐帧图像的压力大小查看
   3. 具备组织硬度定量分析软件，支持多种比值分析，柱状图分析
   4. 支持定量测量映射分析，即在组织图测量时可在弹性图同步测量
8. 实时宽景成像，支持凸阵、线阵
9. 一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI及造影）
10. 图像放大技术
    1. 一键实现全屏放大
    2. 10倍局部放大
11. 自动工作流协议
    1. 可根据医生习惯自定义检查规范，减少重复操作
    2. 自动打开彩色、频谱成像模式，自动添加体位图和注释，无需手动输入
12. 穿刺针增强技术
    1. 双屏实时对比显示增强前后效果
    2. 增强平面角度可调
13. ▲支持教学助手，可提示标准切面图、手法图以及扫查技巧
14. 可支持成人经食道探头

（三）测量分析和报告

* 1. 常规测量，支持距离、椭圆、描迹测、体积、斜率等
  2. 多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）
  3. 妇科/产科专用测量及分析：含多胎测量、胎儿生理评分等
  4. 心脏功能专用测量及分析

（四）电影回放及原始数据处理

1. 电影回放
   1. 所有模式下支持手动、自动回放
   2. 支持向后存储和向前存储，时间长度可预置，向后存储≥5分钟的电影
   3. 支持保存后的图像同屏对比分析（动态、静态）
2. 原始数据处理，可对回放图像进行≥20个参数调节

（五）检查存储和管理

1. 固态硬盘容量≥240G
2. 内置超声工作站，支持同步存储
3. 支持直接一键存储至硬盘或U盘
4. 动态图像、静态图像以PC格式直接导出

（六）技术参数及要求

1. 二维灰阶模式
   1. 焦点：4个，动态可调
   2. 最大显示深度:≥38cm
   3. TGC: ≥8段，LGC: ≥4段
   4. 动态范围: ≥180dB，可视可调
   5. 增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100
   6. 伪彩图谱: ≥8种
2. 彩色多普勒成像
   1. 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等
   2. 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW
   3. 取样框偏转: ≥±30度
   4. 支持B/C 同宽
3. 频谱多普勒模式
   1. 显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等
   2. 快速角度校正

（七）探头配置（3把）：单晶体相控阵、电子凸阵、高频探头

（八）连通性

* 1. 参考信号:心电，呼吸波，心电触发
  2. 数据接口:S-Video、VGA、HDMI、USB3.0接口、音频接口
  3. 支持数据无线传输
  4. 支持DICOM系统
  5. 具备可装卸探头扩展槽
  6. 专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件

（九）配备台车

**六、售后服务要求**

免费维保期内，应在接到故障通知2小时内作出有效响应，并在24小时内到达现场免费予以排除故障、修复或更换零部件。如3个工作日内不能修复必须提供备用件使用，确保采购人能正常开展工作。

**七、验收要求**

1、验收时间：设备安装调试经采购人临床试用并达到验收标准后，采购人根据合同约定组织验收。

2、验收内容：包括设备品牌、型号、规格、数量是否符合合同规定，外观质量、产品包装是否完好、安装调试是否合格，所提供设备装箱清单、操作说明、维修手册、电路图本、电气说明书、包括外构件的详细资料、原厂维保卡等是否齐全。