一．需求一览表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **包号** | **名称** | **数量** |
| 01 | 便携式彩色多普勒超声诊断系统 | 1套 |

本项目为单一产品采购项目。

二．技术规格

1.货物名称：

1.1.便携式彩色多普勒超声诊断系统。

2.用途说明：

2.1.用途：用于麻醉、疼痛、神经、急诊、腹部、产科、妇科、心脏、小器官、泌尿、血管、儿科等全身应用。

3.货物数量：壹套。

4.交货期限：合同签订后90天。

5.整体技术规格要求：

#5.1≥19英寸无缝纯平投射式电容屏，电容式触摸屏，支持单点、多点、滑动、缩放操作；

#5.2主机内置≥3个可激活探头接口；

5.3主机内置≥4个USB 3.0接口；

5.4数字波束增强器；

5.5多倍波束合成；

5.6二维灰阶模式；

5.7组织谐波成像模式；

5.8宽带频移谐波；

5.9组织特异性成像；

5.10频率复合成像；

5.11空间复合成像；

5.12斑点抑制成像；

5.13彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）；

5.14频谱多普勒成像：脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒；

5.15组织多普勒成像；

5.16 颈动脉IMT自动测量；

5.17扩展成像（要求凸阵、线阵可用）；

5.18实时双幅对比成像；

#5.19一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱及造影模式）；

5.20支持全屏放大，≥2档可调；

5.21局部放大（支持前端、后端放大）；

5.22支持手动、自动、半自动触摸屏上包络测量；

#5.23具备智能血流跟踪功能（根据血管走向，自动识别并跟踪血管，自动调整彩色取样框的位置和角度，自动调整PW取样门的大小和角度，无需手动调节）；

5.24具备多普勒自动识别功能；

5.25支持自动锁屏功能，开机状态下锁屏时间≤10秒，便于术中屏幕清洁；

5.26常规测量软件包（腹部、心脏、血管、小器官，神经，产科、妇科、泌尿、急诊测量软件包）；

5.27支持手动触摸屏上注释；

5.28支持手势操作（图像调整、测量和注释、图像浏览）；

#5.29穿刺针增强技术，可跟随进针角度随时改变声束偏转角度，支持双屏实时对比显示增强前后效果，支持线阵和凸阵探头；

#5.30磁影技术单元，基于磁场感应技术，通过提示探头与穿刺针空间位置关系的俯视投影图、磁场信号强度、带刻度标尺的引导延长线等图标，能够实时引导、提示针体与针尖位置；

5.31内置超声教学软件，解剖图谱，标准的超声图像，扫查位置参考图，以及扫查技巧图文解析，覆盖神经、FAST、心脏、腹部、甲状腺、乳腺、睾丸和妇产等应用，为用户提供在线指导。

6.测量/分析和报告

6.1常规测量

距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量；

6.2多普勒测量

自动或手动包络测量，自动计算测量参数；

6.3全科测量包，自动生成报告，至少包含急诊、神经、肌骨、腹部、产科、妇科、小器官、泌尿、血管。

7电影回放和原始数据处理

7.1所有模式下可用；

7.2支持手动、自动回放；

7.3支持向后存储和向前存储，时间长度可预置；

8检查存储和管理（内置超声工作站）。

8.1检查存储

≥250GB SSD硬盘、内置超声工作站；

多种导出图像格式：动态图像、静态图像以PC格式直接导出，无需特殊软件即能在普通PC 机上直接观看图像。导出、备份图像数据资料同时，可进行实时检查，不影响检查操作。

8.2检查管理

内置超声工作站专用于病人信息管理。

9连通性要求

9.1支持网络连接

有线网络；

无线网络。

9.2 DICOM 3.0，支持妇产科、心脏、血管、乳腺结构化报告；

9.3 支持网络存储；

9.4支持移动设备无线传输，要求将机器超声图像通过无线网络直接发送到智能移动终端平台；

10 系统技术参数及要求

10.1二维灰阶模式

数字化声束形成器；

数字化全程动态聚焦，数字化可变孔径及动态变迹，A/D≥12 bit；

接收方式：发射、接收通道≥1024，多倍信号并行处理；

扫描线：每帧线密度≥512超声线；

发射声束聚焦：发射≥8段；

预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件；

#最大显示深度:≥38cm ；

最大帧率: ≥500 帧/秒；

#TGC: ≥7段；

二维灰阶：≥256；

动态范围: ≥230。

10.2彩色多普勒成像

包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等；

#取样框偏转: ≥±25度 (线阵探头)；

最大帧率: ≥360 帧/秒；

支持B/C 同宽。

11探头规格

11.1要求配置探头类型：凸阵、线阵、腔内、按键探头；

#11.2支持单晶体凸阵探头

11.3探头频率：

频率带宽1.1-23MHz（依赖不同探头）；

所有探头均为宽频变频探头,二维、谐波、彩色及频谱多普勒模式分别独立变频，≥3段；

阵元：最大有效振元数≥192阵元。

11.4穿刺引导

凸阵、线阵具备多角度穿刺引导功能；

11.5凸阵探头频率范围：1- 5 MHz；

11.6按键线阵探头频率范围：3-11MHz；

11.7线阵探头频率范围：3-9MHz；

11.8 腔内探头频率范围：3-12MHz；

11.9 B/M、彩色、能量多普勒、组织多普勒输出功率可选择分级调节；

#11.10线阵探头采用按键设计，探头上按键个数≥3个，具有防误触设计和盲点设计，操作简单，并可以自定义功能，如增益、冻结、解冻等功能；

12外设和附件

12.1台车（包括：耦合剂杯套组、储物篮、打印机架、AC电源及电源线、辅助输出电源线、纸巾架）；

12.2自动电源卷线器；

#12.3支持机器防盗锁控制；

12.4可支持数字黑白、数字彩色、文本及无线打印机。

**★要求提供所投设备机型有效的“医疗器械注册证”。**

三.商务要求

### 1. 交付

交付时间：合同签订后90天交货

交货地点：北京大学人民医院用户指定地点

### 2.售后服务及培训

（1）设备到货后，卖方派有经验的专家来医院进行安装、调试及试运行，正常运行后卖方工程技术人员应出具合格数据，供买方验收，备案。

（2）产品自安装调试验收之日起，要求原厂质保如下：**设备整机不低于5年，期间免上门费、检测费、差旅费及更换部件费（含主机、探头及附件等），**厂家需负责终身维护。

（3）提供技术人员到院培训，并负责对买方技术人员、操作人员进行免费技术培训。内容包括设备操作、维护、及简单的维修，直至技术人员、操作人员能熟练掌握为止。并提供相关操作、维护手册。

（4）开机率≥95%，厂家提供24小时免费售后服务电话。设备发生故障，保修反应时间在2小时内，工程师24小时内到达现场解决问题，否则提供不低于同档次的周转用设备，不耽误院方的正常工作。

（5）免费质保期后零配件及易损件应以低于市场价的价格保障优惠供货。

（6）设备升级时，卖方免费为买方提供升级。

### 3. 验收

除非在技术规格中另有说明，所有仪器、设备和系统按下列要求进行验收：

（1）仪器设备运抵安装现场后，采购人将与供货方共同开箱验收，如供货方届时不指派人员参与，则验收结果应以采购人的验收报告为最终验收结果。验收时发现短缺、破损，采购人有权要求供货方负责更换。

（2）验收标准以中标人的投标文件中所列的指标为准（该指标应不低于招标文件所要求的指标）、国标或行业标准及设备产品说明书。验收时如发现中标人在投标时存在虚假指标响应情况，采购人将取消合同并依法追究中标人的责任，中标人必须承担由此给采购人带来的一切经济损失。

（3）验收由采购人、中标人及相关人员依国家有关标准、合同及有关附件要求进行，验收完毕由采购人代表及中标人代表在验收报告上签字。