**用 户 需 求 书**

**一、商务要求**

1、交付时间：合同签订后 30 日内。

2、交付地点：用户指定地点。

3、交付方式：免费送至用户指定地点。

4、采购资金的支付方式、时间、条件：

4.1合同签订并生效后付款30%，设备到货安装调试合格后付款65%，验收满1年后支付余款。

5、投标人资格要求：见招标公告

6、验收要求：按标书技术参数和国家行业标准进行验收。

7、售后服务要求：

7.1 设备按原厂商标准提供维护。

7.2 提供一年5×8小时上门保修，免费更换全部配件；提供7×24小时技术支持和服务，2小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，24小时内到达指定现场。问题解决后24小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况，3年内定期回访每年不少于2次，免费提供技术培训，并提供需方要求的所有培训资料，所有设备超过保修期后，三年内维修只收取零部件成本费。

**二、技术要求：**

**采购清单表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 数量 | 单位 | 是否接受进口产品投标 | 是否核心产品 |
| 1 | 全自动化学发光测定仪 | 1 | 台 | 否 | 否 |
| 2 | 全自动血液细胞分析仪（CRP） | 1 | 台 | 否 | 否 |
| 3 | 全自动血液细胞分析仪（体液） | 1 | 台 | 否 | 否 |
| 4 | 便携式彩色多普勒超声系统 | 1 | 台 | 否 | 是 |

**参考配置及技术要求**

（一）全自动化学发光测定仪技术参数

1. 磁性微粒子做固相载体，全自动随机发光检测，国产落地式机型。
2. 检测速度：≥120测试/小时。
3. ▲使用一次性加样头，避免携带污染；同时具有液面感应、凝块探测功能，避免由加样异常导致的错误结果。
4. 样本盘：同时装载样本数量≥50个，具有样品条码自动识别功能。
5. 能联接LIS，支持双向通讯。
6. 稀释功能：仪器具备自动在线稀释功能，支持多种稀释比例。
7. ▲反应杯：为独立的单管设计，一次性使用。
8. 反应液混匀装置不接触液体，避免交叉污染。
9. 同时分析项目数：≥16项。
10. 试剂仓：自带冷藏功能和试剂自动混匀功能。
11. ▲试剂瓶：条码中内置出厂定标信息，可采用2点或多点校准。
12. 质控：能提供原厂配套质控品。
13. ▲检测项目：要求包括乙肝五项、乙肝前S1抗原、乙肝核心抗体IgM、梅毒、丙肝、HIV抗原抗体、TORCH等。
14. 具有自动复检功能。
15. 具有试剂、耗材存量自动监测，报警。
16. 仪器配套试剂生产厂家须具有医学参考实验室且获得CNAS认可。仪器配套试剂生产厂家的医学参考实验室进入JCTLM 医学参考测量实验室列表行列,参考服务能力得到国际认可。

17. 配置清单

17.1 全自动化学发光测定仪主机

17.2 检验信息管理系统

17.3 废物桶

17.4 废液浮子开关

17.5 样品盘卡环

17.6 防尘帽

17.7 减震垫

17.8 电源保险

17.9 USB延长线

17.10 第一清洗泵泵管

17.11 第二清洗泵泵管

17.12 吸废泵泵管

17.13 稀释液瓶

17.14 纯水瓶

17.15 底物瓶A

17.16 底物瓶B

17.17 主机电源线

17.18 VGA线

17.19 显示器电源线

17.20 一次性吸头/反应杯

17.21 显示器

17.22 特殊清洗液瓶

17.23 清洗液桶

17.24 配液桶

17.25 废液桶

17.26 用户手册

17.27 有线键鼠套装

17.28 软件包

17.29 条码阅读器

17.30 条码阅读器支架

17.31 蛇纹PVC软管

17.32鼠标垫

（二）全自动血液细胞分析仪技术参数（CRP）

1、▲检测原理：采用激光散射法对白细胞进行准确的五分类检测，采用免疫比浊法进行C-反应蛋白（CRP）测定

2、分类通道：具有独立的嗜碱性粒细胞通道

3、检测参数：≥26项可报告参数（不含散点图和直方图）

4、▲研究参数：≥6项，具有异常淋巴细胞、有核红细胞和原始细胞报警信息

5、进样方式：全自动进样，封闭进样

6、▲检测模式：具有独立CRP、五分类+CRP等3种以上全血检测模式

7、样本添加：可随时添加样本

8、进样器容量：≥40个

9、▲进样模式：具有独立的静脉全血、末梢全血、预稀释血检测模式

10、▲样本用量：五分类+CRP模式≤40μl，CRP模式≤20μl

11、▲检测速度：五分类+CRP模式≥50个样本/小时

12、▲预稀释模式：自动定量打出稀释液，具备五分类+CRP功能

13、WBC线性范围：0~400×109/L

14、CRP线性范围：0.3~300mg/L

15、CRP携带污染：≤1.0%

16、操作系统：全中文操作分析报告软件

17、排堵方式：正反冲洗，高压灼烧

18、具有原厂配套的校准品、质控品

19、工作电压: (100V-240V～)允差±10%

20、仪器和配套试剂配套溯源性获得国家权威机构CNAS认可资格

21、配置清单

21.1 主机

21.2 电源线

21.3 封闭试剂功能

21.4 外置条码扫描仪

21.5 显示器

21.6 计算机主机

21.7 0.5ml抗凝管适配器

21.8 0.5ml离心管适配器

21.9 真空采血管

21.10 USB延长线

21.11 试剂包

21.12 基本附件包

21.13 软件

（三）全自动血液细胞分析仪技术参数（体液）

1. 检测方法及原理：半导体激光法、鞘流电阻抗法、荧光染色法、流式细胞技术。
2. ▲血液模式检测参数：报告参数≥37个参数，能提供三维散点图。
3. ▲单机检测速度：CBC＋DIFF＋NRBC ≥110个样本/小时；CBC＋DIFF＋NRBC＋RET ≥60样本/小时。
4. ▲标配自动进样器，自动进样器内轨标配回退功能。
5. 具有末梢血检测模式，末梢血预稀释模式也能进行白细胞五分类、有核红细胞和网织红细胞检测，有急诊插入功能。
6. 具有全自动体液（含胸水、腹水、脑脊液和浆膜液等体液）细胞计数和对体液中的白细胞进行分类的功能；具有通过高荧光体液细胞参数对肿瘤细胞进行提示功能。
7. 使用荧光染料和半导体激光检测WBC五分类，并具有有核红细胞检测功能，并能自动进行对白细胞计数的校正。
8. ▲体液模式报告检测参数≥7项，研究参数≥6项。单机体液模式下检测速度≥40T/H。
9. 全自动网织红细胞检测，可对网织红进行分型，提供网织红成熟度指数，网织红细胞检测无需机外染色处理。
10. 具有检测网织红细胞血红蛋白含量的功能，以帮助判断贫血的类型。
11. 血小板检测采用鞘流阻抗法和荧光染色法两种方法，并可转换。
12. 具有低值血小板检测功能，如遇血小板低值时通过自动增加计数颗粒数量来保证血小板检测精度。
13. 具有低值白细胞检测功能，如遇白细胞低值时自动增加计数颗粒数量来保证检测结果的准确性。
14. ▲进样模式及样本量：手动全血进样小于35μl，自动穿刺全血进样小于80μl，预稀释模式20μl。
15. 配备原厂中文报告及数据处理系统。
16. 血液分析仪主机自带10.4寸大屏幕彩色液晶触摸屏。
17. ▲血液分析线性范围（静脉血）：白细胞：（0-500）× 109/L，血小板：（0-5000） × 109/L。
18. ▲可根据医院的发展需求升级组成血液分析流水线。
19. 具有原厂配套的质控品和校准品。
20. 运行温度：5~40℃，运行湿度：10~90℃。
21. 原厂免费提供实时在线网络室间质量控制系统，实现实时的仪器功能监控和远程维护功能。
22. 配置清单

22.1 主机

22.2 电源线

22.3 外置条码扫描仪

22.4 显示器

22.5 计算机主机

22.6 USB延长线

22.7试剂包

22.8基本附件包

22.9软件

（四）便携式彩色多普勒超声系统

一、产品用途说明

1、腹部、妇科、产科、心脏、小器官与浅表组织、血管、颅脑, 泌尿

2、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、≥15寸高清晰、医用专业彩色LED显示屏

2、数字波束增强器

3、多倍波束合成

4、二维灰阶模式

5、组织谐波成像模式

6、组织特异性成像

7、空间复合成像

8、斑点抑制成像

9、频率复合成像

10、回波增强技术

11、M型模式

12、彩色M型模式

13、具备解剖M型模式 ，要求M取样线≥2条，能360度任意旋转角度，同时要求支持实时扫描以及后处理离线分析过程中重构M型图像

14、彩色多普勒成像（包括彩色、能量、方向能量多普勒模式）

15、超宽动态血流技术

16、频谱多普勒成像（包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续波多普勒）

17、可支持组织多普勒成像，要求支持四种模式组织多普勒

18、具备实时宽景成像，要求支持凸阵、线阵和相控阵探头，扫描速度提示，宽景最大扫描长度≥90CM

19、▲独立角度偏转

20、▲扩展成像，要求凸阵、线阵探头可用

21、实时双幅对比成像

22、▲高分辨率血流成像

23、▲一键自动优化（包括应用于二维、彩色、频谱模式、TDI及造影）

24、▲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

25、▲一键实现全屏放大

26、局部放大（支持前端、后端放大）

27、二维和彩色多谱勒双幅显示

28、支持穿刺针增强技术，要求具有双屏实时对比显示，增强前后效果，并同时支持增强平面多角度可调

29、▲支持超声教学软件

30、▲支持自动工作流协议，可根据医生习惯自定义检查规范，减少重复操作

31、支持DICOM 3.0

32、支持语言，英语,中文（包括键盘输入、注释、操作面板等）

三、测量和分析:

1、常规测量

2、距离测量、椭圆及描迹测量面积周长、体积测量

3、多普勒测量（自动或手动包络测量，自动计算测量参数）

4、全科测量包，自动生成报告

5、腹部、妇科、产科、心脏、泌尿、小器官、儿科、血管、神经、急诊科

6、妇科/产科专用测量及分析，含多胎测量、胎儿生理评分、中国人群产科公式

7、心脏功能专用测量及分析，包括Simpson BP，Tei指数分析，PISA等

8、自动左心室收缩功能自动测量

9、可支持血管内中膜自动测量，可同时进行血管前、后壁的内中膜一段距离的自动描记、自动生成测量数据结果，并具有专业的评估报告和历史回顾分析功能

10、支持用户自定义测量项目以及公式编辑

四、电影回放及原始数据处理

1、所有模式下支持手动、自动回放；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

2、支持保存后的图像对比分析（动态、静态）

3、原始数据处理，可对回放图像进行参数调节

4、▲支持同步存储(支持单帧图像文件包含： DCM、TIFF、BMP、JEPG单帧，电影文件包括：CIN、AVI、DCM)，即后台存储或导出图像数据的同时前台可以完成实时扫描。直接一键存储至硬盘，突然关机或未结束检查关机资料不丢失

5、支持一键多功能输出，要求同一个自定义功能按键支持≥4个功能的输出。

五、检查存储和管理（内置超声工作站）

1、检查存储

1.1≥240G硬盘 ，为固态硬盘，速度快，低功耗

1.2内置超声工作站

1.3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

六、安全和认证

1、经CE、FDA及SFDA认证

七、技术参数及要求

1、系统通用功能

1.1监视器:≥15寸高分辨率、医用专业彩色LED显示屏

1.2探头接口选择:1个，可扩展到3个

1.3安全标准：符合商品安全质量要求

1.4整机重量≤6KG

1.5支持用户自定义按键数量≥4个

1.6探头规格

1.6.1频率: 宽频带变频探头,两维和彩色独立变频

1.6.2凸阵探头具有≥7种频率的变频范围，常规扫描角度≥61度，扫描角度最大扩展后≥100度

1.6.3线阵探头具有≥6种频率的变频范围，支持梯形扩展显示

1.6.4相控阵探头具有≥6种频率的变频范围，扫描角度≥90度

1.7二维灰阶模式

1.7.1数字化声束形成器

1.7.2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

1.7.3接收方式：发射、接收通道≥1024，多倍信号并行处理

1.7.4扫描线：每帧线密度≥512超声线

1.7.5发射声束聚焦：发射≥8段

1.7.6扫描频率：

1.7.7电子凸阵：超声频率 1.3- 6.0 MHz

1.7.8电子相控阵：超声频率1.5- 4.5MHz

1.7.9电子线阵：超声频率 5.4-13.5MHz

1.7.10预设条件：针对不同的检查脏器，预置最佳图像检查条件

1.7.11▲最大显示深度:≥39cm

1.7.12 最大帧率: ≥999 帧/秒

1.7.13 TGC: ≥8段

1.7.14 LGC: ≥4段

1.7.15 二维灰阶：≥256

1.7.16 ▲动态范围: 30-190db（可视可调）

1.7.17 增益调节: B/M/D分别独立可调，≥100

1.7.18 伪彩图谱: ≥8种

1.7.19 体位标记：≥120种，可以自定义注释

1.7.20 扫描帧率：诊断深度18cm，相控阵探头全视野时≥61帧／秒

1.8 彩色多普勒成像

1.8.1 包括速度、速度方差、能量、方向能量显示等

1.8.2 显示方式：B/C、B/C/M、B/POWER、B/C/PW

1.8.3 取样框偏转: ≥±30度 (线阵探头)

1.8.4 最大帧率: ≥244 帧/秒

1.8.5 支持B/C 同宽

1.9 频谱多普勒模式

1.9.1 包括脉冲多普勒、高脉冲重复频率、连续多普勒

1.9.2 显示方式：B, PW，B/PW, B/C/PW, B/CW, B/C/CW等等

1.9.3 显示控制：反转、零移位、B刷新、D扩展、B/D扩展等

1.9.4 最大速度: ≥9.21m/s（连续多普勒速度: ≥35m/s）

1.9.5 最小速度: ≤1 mm /s（非噪声信号）

1.9.6取样容积: 0.5-20mm

1.9.7偏转角度: ≥±30度 (线阵探头)

1.9.8零位移动：≥8 级

1.9.9快速角度校正

1.9.10支持频谱自动测量

1.9.11可支持组织多普勒成像（包括组织速度图、能量图、M型、频谱成像4种模式）

八、连通性

1、输入/输出信号:

2、输入: VCR, 外部视频, RGB彩色视频

3、输出: 高清影视频接口，复合视频, RGB彩色视频, S---视频

4、支持数据无线传输

5、支持USB储存介质一键存储普通PC格式文件，无需转换

6、支持DICOM 3.0，支持DICOM图像的存储和打印

7、USB3.0接口

8、外设数据模块：包含下列接口：1 S---视频、2 VGA视频接口、高清音视频接口

9、音频接口

10、可升降多功能专用台车

11、支持机器防盗锁控制

12、支持扩展USB接口

13、具备可装卸探头扩展槽

14、储物设备

15、专用旅行箱，可装载主机、探头及相关备件

九、配置清单

1、凸阵探头（腹部、妇产科、血管、神经检查）

2、线阵探头（满足常规浅表、血管、小器官、肌骨、神经、儿科检查）

3、相控阵探头(满足心脏、TCD、急诊腹部探查)

4、耦合剂

5、使用说明书（基础分册）

6、使用说明书（应用分册）

7、使用说明书（声输出数据和探头表面温度分册）

8、可拆卸锂电池

9、电源适配器及电源线

10、可升降台车套件

11、三探头扩展器12iDock 数据扩展接口 (IOM-51)音频扩展模

13、高品质硬质包装拉箱