

附件 1

政府采购项目 采 购 需 求

项目名称：彩色多普勒超声诊断仪采购项目

采购单位：青岛市妇女儿童医院

编制单位：青岛市妇女儿童医院

编制时间：2024 年 10 月 31 日

编制说明

一、采购单位可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购需求应当符合《财政部关于印发政府采购需求管理办法的通知》（财库〔2021〕22号）要求及政府采购的相关规定。

三、斜体字部分属于提醒内容，编制时应删除。

四、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

一、需求调查情况

(一) 是否开展需求调查

是，本项目通过专家论证的方式，对本项目采购需求予以论证咨询。

(二) 需求调查方式

专家论证

(三) 需求调查对象

无

(四) 需求调查结果

经论证，专家认为本项目技术参数完整，实质性条款设置合理，无倾向性排它性，符合相关法律规定。论证后的需求内容完整、规范、描述准确，且政府采购政策已体现。

二、需求清单

(一) 项目概况：研究生和住培医师科设备采购项目

(二) 采购项目预（概）算（单位：元）

本项目预算金额为 4600000 元。

(三) 采购标的汇总表

包号	序号	标的名称	品目 分类编码	计量 单位	数量	是否 进口
1	1	彩色多普勒超声诊断仪采购项目	A02322600	台	2	否

(四) 技术商务要求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 本项目共分为 1 个包进行招标。投标人所报价格应为含税全包价，包含提供相关服务的所有费用，合同存续期间采购人不额外支付任何费用。

1.3 属于信息网络开发服务的，投标人中标后应向采购人提供源代码以及文档等技术资料。

1.4 根据财政部等三部门关于印发《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）》的通知要求，政府采购货物、工程和服务项目中涉及商品包装和快递包装的，要参考包装需求标准，在采购文件中明确政府采购供应商提供产品及相关快递服务的具体包装要求。

2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

彩色多普勒超声诊断仪 2 台

序号	招标设备参数要求
一.	设备用途及说明： 用于成人心脏、儿童心脏、新生儿心脏及胎儿心脏、血管（外周、脑血管）、腹部、浅表器官；并具备经食道超声心动图成像技术，用于超声临床诊断应用工作，满足开展新的临床应用需求。提供超声设备必须为该机型最新版本。
二.	数量： 2 套
三、	主要技术规格及系统概述：
3.1	成像系统
3.1.1	≥21 英寸高分辨率显示器，分辨率 ≥1920×1080，可上下左右任意旋转，可前后折叠或移动。
3.1.2	操作面板具备液晶触摸屏≥12 英寸，可通过触摸屏选择需要调节的参数，操作面板可上下左右进行高度调整及旋转
3.1.3	触摸屏可以与主显示器实时同步显示动态图像，并可在触摸屏上进行容积图像的旋转、放大等调整
3.1.4	显示器可全屏显示扫查图像，包括二维、彩色、频谱和实时三维

3.1.5	通用成像探头接口 ≥ 4 个，均为微型无针式接口，且互通互用（提供探头接口照片）
3.1.6	单晶体探头技术:支持相控阵、凸阵、微凸阵和线阵探头
3.1.7	具备数字化二维灰阶成像及M型显像单元
3.1.8	具备M型及解剖M型技术
3.1.9	具备脉冲反向谐波成像单元
3.1.10	具备彩色多普勒成像技术
3.1.11	具备数字化频谱多普勒显示和分析单元
3.1.12	内置DICOM 3.0标准输出接口
3.1.13	具备侧向增益补偿技术
3.1.14	具备专业心超软件系统工作界面
3.2	二维灰阶成像单元
3.2.1	所有探头均为宽频、变频探头，频率数值可在屏幕上显示
3.2.2	具备图像优化技术，可增强组织边界，抑制斑点噪声，可用于多种模式（2D、3D），多级可调，支持所有探头
3.2.3	具备扩展成像技术
3.2.4	一键优化图像，可实时优化二维增益、TGC曲线等成像参数
3.2.5	分辨率和帧频可视可调
3.3	彩色多普勒血流成像单元
3.3.1	具有二维彩色模式、实时三维彩色模式、能量图模式、彩色M型模式、组织速度图、组织位移图、组织应变、组织应变率等多种模式
3.3.2	自适应超宽频带彩色多普勒成像技术
3.3.3	彩色实时同屏双幅对比显像
3.3.4	具备血流自动追踪技术，可一键实时追踪血管位置，自动调整彩色图像（包括取样框角度、位置等）

3.3.5	具备专业冠脉血流成像模式，可支持所有心脏成像探头
3.3.6	彩色增益可独立调节，支持凸阵、线阵、相控阵、经胸实时三维心脏探头
3.3.7	具备微细血流成像功能，可捕捉显示超微细血流及超低速血流信号
3.4	频谱多普勒成像单元
3.4.1	提供PW、CW、HPRF模式，高性能三同步成像
3.4.2	实时自动多普勒测量分析，可提供多参数选择 ≥ 15 个
3.4.3	一键自动优化多普勒频谱，自动调整基线及量程
3.4.4	频谱自动分析系统：包括实时自动包络、冻结后自动包络、手动包络；自动计算各血流动力学参数，参数可根据客户需要灵活进行选择
3.5	组织多普勒成像单元： 提供基于组织多普勒的定量分析，可同时显示多个亚节段的心肌速度曲线、位移曲线、应变及应变率曲线，可用于整体及节段功能评价
3.6	具备组织谐波成像单元
3.7	具备心肌造影成像单元
3.8	测量和分析
3.8.1	常规测量和分析
3.8.1.1	一般常规测量（直径、面积、体积、狭窄率、压差等）
3.8.1.2	多普勒血流测量及分析
3.8.1.3	具备心脏功能测量与分析
3.8.1.4	自动、实时多普勒频谱波形分析，在实时或者冻结模式下都可以使用
3.8.2	具备血管自适应多普勒
3.8.3	具备血管内中膜测量功能
3.8.4	具备心肌应变定量分析：实时组织多普勒定量技术，可整体或分节段曲线显示，可显示组织速度、位移、应变、应变率等多种参

	数曲线，并支持曲线测量对比分析
3.8.5	具备自动心功能定量分析
3.8.6	自动心肌运动定量分析
3.8.7	瓣环测量功能：可对二尖瓣和三尖瓣瓣环运动进行可视化定量分析
#3.8.8	自动左房应变定量：一键式自动获得左心房纵向应变。提供心动周期不同阶段的左心房纵向应变测值，如储备，管道，左房收缩等数据且不依赖心电图
3.8.9	自动左室应变定量：一键式自动获取左室整体和分段纵向应变测量工具，左心室(LV)多节段靶心图显示。支持所有相控阵探头采集的心脏图像，不依赖心电图
3.8.10	自动右室应变定量：一键式自动获得右室游离壁和整体右心室纵向应变测量工具。支持所有相控阵探头采集的心脏图像，不依赖心电图
3.8.11	感兴趣区定量分析：可用于组织分析、造影分析、彩色多普勒分析，针对相应的感兴趣区进行声学定量分析
3.8.12	自动左心房功能定量分析
#3.8.13	#3.8.13 可支持三维自动右心室定量
#3.8.14	#3.8.14 支持应变弹性成像
四、	技术参数及要求
4.1	★ 探头配置： 儿童经食道探头 1 支，成人心脏相控阵探头 1 支，儿童心脏相控阵探头 1 支腹，血管线阵超高频探头 1 支，线阵探头 1 支
4.2	探头频率 儿童经食道探头：超声频率各厂家自报 成人心脏相控阵探头：超声频率各厂家自报 儿童心脏相控阵探头：超声频率各厂家自报 血管线阵超高频探头：超声频率各厂家自报

	线阵探头：超声频率各厂家自报
4.3	二维成像主要参数：
4.3.1	扫描速率：相控阵，全视野，20cm 深度时，帧速率 ≥ 80 帧/秒
4.3.2	扫描深度：最大扫描深度 ≥ 40 cm
4.3.3	增益调节：2D/Color/Doppler 可独立调节，TGC 分段 ≥ 8 段，LGC 侧向增益补偿分段 ≥ 6 段
4.4	频率多普勒
4.4.1	脉冲波多普勒 PW，连续波多普勒 CW，高脉冲重复频率 HPRF
4.4.2	多普勒探头与频率：PW，CW
4.4.3	最大测量速度：PW 血流速度最大 ≥ 7.5 m/s；CW 血流速度最大 ≥ 10 m/s
4.4.4	最低测量速度 ≤ 1 mm/s（非噪声信号）
4.4.5	显示方式：B/D、B/C/D、D
4.4.6	电影回放： ≥ 2000 帧
4.4.7	零位移动： ≥ 6 级
4.4.8	取样宽度及位置范围：宽度 1-16mm；分级
4.4.9	显示控制：反转显示（左/右，上/下），零移位，D 扩展，B/D 扩展，局放及移位
4.5	彩色多普勒
4.5.1	显示方式：速度方差显示、能量显示、速度显示、方差显示；
4.5.2	二维图像/频谱多普勒/彩色血流成像三同步显示
4.5.3	彩色显示角度：20-120° 选择
4.5.4	彩色显示帧数：18cm 深，帧频 ≥ 16 帧/秒
4.5.5	组织多普勒帧频：18cm 深，帧频 ≥ 110 帧/秒
4.5.6	显示位置调整：感兴趣的图像范围： -20° $-+20^{\circ}$
4.5.7	显示控制：零位移动分+15 级，黑/白与彩色比较，彩色对比
4.5.8	彩色增强功能：彩色多普勒能量图（CDE/CPI）；组织多普勒（TDI）
4.6	超声图像及病案管理系统

4.6.1	主机内置硬盘≥1000GB，可扩展的存储装置：大容量移动硬盘、DVD-RW、DVR 等
4.6.2	输入和输出信号:输入：DICOM, 输出：DP 高清数字化输出
4.6.3	连通性:医学数字图像和通信协议， DICOM 3.0 版接口部件
4.7	超声工作站 1 套（含配套高清视频采集卡），负责并承担接入医院信息系统。
4.8	主机配备耦合剂加热装置 1 套
4.9	配置超声工作椅 1 台

3. 商务条件

★3.1 交货期

合同签订后 30 日内交货完毕并送至采购人指定地点。

3.2 交货地点

采购人指定地点。

3.3 付款方式

合同签订且财政资金到位后预付合同金额的 30%，安装调试、验收合格后，自收到发票之日起 5 个工作日付款至合同金额的 100%；如需供货期的货物，买方付款前，卖方须向买方（履约部门）提供全额发票以及合同金额的 10%的保函（保函期限不少于 30 天）方可付款。

3.4 验收

3.4.1 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与招标文件、投标文件、合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

3.4.2 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质

量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装完毕 7 日后，证明货物以及安装质量无任何问题，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

3.5 质保期：

3.5.1 自验收合格之日起原厂质保二年。国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后 5 天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.6 售后服务

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

五、需求公示时间

该项目采购需求公示期 3 日。

六、意见反馈方式

本项目采购需求公示期间接受社会公众及潜在供应商的监督。潜在供应商有异议的，应当在公示时间截止前将书面意见反馈给采购人或者采购代理机构。书面意见包括采购需求的相关意见建议以及适用法律法规和行业标准等相关证明资料。

七、 采购需求最终以采购公告、采购文件为准。

八、 政府采购相关政策

1. 《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（2019）9 号；
2. 财政部发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕19 号；
3. 财政部生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕18 号；
4. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）；
5. 《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）；
6. 《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》财库〔2017〕141 号；

7. 其他政府采购制度办法。

九、 论证情况：

本项目采购需求已经专家论证，需求内容完整、规范、描述准确，政府采购相关政策已体现。

十、 项目联系人

采购人：青岛市妇女儿童医院

地 址：青岛市市北区辽阳西路 217 号

联系方式：0532-68661973

采购代理机构：青岛正嘉招标项目管理有限公司

地 址：青岛市市北区延安三路 114 号金环大厦二单元 1503 室

联系方式：0532-66995672