# 采购需求

## **1. 总体说明**

1.1 本章所提出的技术要求是对本次招标货物及伴随服务的基本要求，并未涉及所有技术细节，也未充分引述有关标准、规范的全部条款。投标人应保证其提供的货物及伴随服务除了满足本技术要求外，还应符合中国国家、行业、地方或设备制造商所在国的有关强制性标准、规范。当上述标准、规范的有关规定之间存在差异时，应以要求高的为准。

1.2 本章中提及的工艺、材料、设备的标准及品牌或型号（如有）仅起说明作用，并没有强制性。投标人在投标中可以用替代工艺、材料、设备的标准及品牌或型号，但这种替代须实质上满足、等同或优于本章技术要求，同时须提供相关证明材料，否则可能被评标委员会认定为负偏离。

1.3 除非有特别说明，本章中所列的具体参数或参数范围，均理解为采购人可接受的最低要求。

1.4 根据《关于规范政府采购进口产品有关工作的通知》及政府采购管理部门的相关规定，下列采购需求中标注进口产品的货物均已履行相关论证手续，经核准采购进口产品，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与竞争。未标注进口产品的货物均为拒绝采购进口产品。进口产品的认定按照财政部文件《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）规定，整机设备内元器件不做限制。

1.5 采购需求如包含属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的节能产品，则投标人所投产品须具有市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构目录》中的认证机构出具的、处于有效期内的节能（节水）产品认证证书。

## **2. 采购内容及范围**

**2.1 采购内容**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 品目号 | 货物名称 | 数量 | 总预算/最高投标限价（万元） | 所属行业 | 是否接受进口 | 备注 |
| 1 | 1 | DSA | 1台 | 600 | 工业 | 否 | 医疗器械 |

**2.2 采购范围**

包括所有货物的供货、包装运输（包括卸车及就位至采购人指定的安装地点）、安装、调试、技术服务、培训、售后服务等所有内容。

## 3. 商务要求

**除非有特别说明，本条为实质性要求。**

|  |  |
| --- | --- |
| 交付（实施）的时间（期限） | 交货期为合同签订后接院方供货通知后30天内。  是否接受负偏离：☑不接受  □接受：  允许偏离的幅度：/ |
| 交付（实施）的地点（范围） | 首都医科大学附属北京安贞医院安徽医院，招标人指定地点 |
| 付款方式 | 合同生效后，预付合同款的70%(中标人向采购人提交等额的预付款保函或其他担保措施后，见索即付，担保期限不少于合同履约期限）。设备完成安装并验收合格后开具全额发票，按医院付款流程支付至合同总价的100%。  预付款保函要求：  （1）中标人提供保函的受益人和收取单位须为采购人，担保期限不少于合同履约期限。  （2）保函形式：☑银行保函☑担保机构担保☑保证保险☑电子保函  （3）保函递交要求：  ①如采用银行保函，银行保函应为见索即付无条件独立保函，且应将原件交至采购人保管。  ②采用担保机构担保的，应为依法取得融资担保业务经营许可证的融资担保机构出具的不可撤销、不可转让的见索即付独立保函。  ③采用保证保险的，应为保险公司出具的不可撤销、不可转让的见索即付保证保险。  ④采用电子保函的，可访问安徽省政府采购网“融资/保函”栏目进行申请。  是否接受负偏离：☑不接受  □接受：  允许偏离的幅度： |
| 免费质保期 | 免费质保期：自验收合格之日起4年整机原厂质保（包括球管、高压发生器、探测器、第三方产品等），更换后的零部件质保期从更换之日起计算。  是否接受负偏离：☑不接受  □接受：  允许偏离的幅度：/ |

4. 技术要求

**4.1标识符号**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **标识类型** | **标识符号** | **标识符号含义** |
| 核心产品 | ▲ | **标的属于核心产品** |
| 实质性参数 | \* | **负偏离或未响应视为实质性不响应招标文件要求** |
| 核心参数 | ■ | 评分项 |
| 一般参数 | 无标识 | 评分项 |
| 注：  （1）标识条款中如包含多条子项技术参数或要求，则需满足或优于该标识条款内所有子项技术参数或要求方能得分。  （2）须按照第六章投标文件格式十，提供技术要求偏离表和技术响应资料。 | | |

**4.2技术要求表**

▲**DSA（数字减影血管造影系统）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 技术性能名称 | 参数要求 |
| 一 | 设备用途 | 心、脑、全身血管造影，介入治疗 |
| \*二 | 要求 | 各家需要提供Azurion 5M20或Artis zee III ceiling或uAngio AVIVA CE 或NeuAngio 33C等平台的DSA机型，其他未提到的品牌提供同档次机型，并提供评标委员会认可的证明材料 |
| 三 | 技术要求 |  |
| 1、 | 机架系统： | 满足心、脑、周围血管的造影和介入治疗需要 |
| \*1.1 | 悬吊式 1 台，能覆盖全身之功能 | 配备 |
| 1.2 | 机架可进行等中心旋转 | 配备 |
| 1.3 | 机架运动包括电动和手动两种方式 | 配备 |
| 1.4 | C 型臂旋转速度（非旋转采集）LAO/RAO： | ≥15 °/秒 |
| 1.5 | CRA： | ≥50 ° |
| 1.6 | CAU： | ≥45 ° |
| 1.7 | RAO： | ≥117 ° |
| 1.8 | LAO： | ≥120 ° |
| 1.9 | 旋转采集角度： | ≥200 ° |
| 1.10 | 床旁可以单手柄控制、操作 C 型臂机架的运动 | 配备 |
| 1.11 | C 臂的旋转角度：血管检查摆位无死角，C 臂旋转至任何角度均可投照 | 配备 |
| 1.12 | 数码显示所有 C 型臂旋转角度信息 | 配备 |
| ■1.13 | C 型臂弧深： | ≥90cm（不包括 L 臂补偿） |
| 1.14 | 等中心到地面距离： | ≥105cm |
| 1.15 | 等中心到焦点距离： | ≥70cm |
| 1.16 | SID 范围： | 90cm-120cm |
| 2、 | 床 |  |
| 2.1 | 导管床 | 配备 1 张 |
| 2.1.1 | 满足全身检查、治疗的要求 | 配备 |
| 2.1.2 | 床面要求为碳纤维材料 | 配备 |
| ■2.1.3 | 纵向运动范围： | ≥120cm |
| 2.1.4 | 导管床横向运动： | ≥28cm |
| 2.1.5 | 床面升降范围： | ≥28cm |
| 2.1.6 | 床面最低高度： | ≥70cm |
| 2.1.7 | 床最大承重： | ≥300KG |
| 2.1.8 | 床长度： | ≥280cm |
| 2.1.9 | 床宽度： | ≥46cm |
| 2.1.10 | 床面患者最大有效覆盖： | ≥190cm |
| ■2.1.11 | 床面旋转角度： | ≥240 度 |
| 2.1.12 | 导管床床垫、输液架、头托、臂托、臂支架 | 配备 |
| 2.1.13 | 床面上下运动速度： | ≥20mm/S |
| 3、 | 检查室内控制系统 | 配备 |
| 3.1 | 床旁液晶触摸屏控制系统 | 配备 |
| 3.1.1 | 触摸屏具备定制账户且具备手术领域选择功能 | 配备 |
| 3.1.2 | 触摸屏具备医生账户定制功能，可自由输入姓名 | 配备 |
| 3.1.3 | 在触屏具备控制图像采集、图像查看、剂量设置、机架角度储存及自动定位、主机高级应用调用、后处理工作站高级应用调用 | 配备 |
| 3.1.4 | 床旁控制面板具备手部电容探测防误触功能 | 配备 |
| 4、 | 高压发生器 | 配备 |
| 4.1 | 高频逆变发生器，功率： | ≥100KW |
| 4.2 | 最大管电流： | ≥1000mA |
| 4.3 | 逆变频率： | ≥100kHZ |
| 4.4 | 最小管电压： | ≤50KV |
| 4.5 | 最大管电压： | ≥125KV |
| 4.6 | 最短曝光时间： | ≤0.5ms |
| 4.7 | 自动 SID 跟踪 | 配备 |
| 4.8 | 全自动曝光控制，无需测试曝光 | 配备 |
| 5、 | X 线球管 | 配备 |
| 5.1 | 球管阳极热容量： | ≥3.3MHU |
| 5.2 | 球管管套热容量： | ≥4.9MHU |
| 5.3 | 最大阳极冷却速率： | ≥600kHU/min |
| 5.4 | 球管阳极散热率： | ≥5500W |
| 5.5 | 金属陶瓷外壳 | 配备 |
| 5.6 | 液态金属轴承球管 | 配备 |
| 5.7 | 10 分钟透视功率 | ≥4000W |
| 5.8 | 球管阳极转速 | ≥4600 转/分钟 |
| ■5.9 | 球管焦点 | ≥2 个，小焦点≤0.4mm，大焦点≥0.7mm |
| ■5.10 | 焦点功率： | 最小焦点功率≥18kW，最大焦点功率： ≥65kW |
| 5.11 | 最大透视电流 | ≥160mA |
| 5.12 | 球管采用直接油冷技术或油冷+水冷技术 | 配备 |
| 5.13 | 球管内置栅控技术或高压发生器控制脉冲透视 | 配备 |
| 6、 | 平板探测器 | 配备 |
| 6.1 | 探测器类型： | ≥14 bits 非晶硅数字化平板探测器 |
| 6.2 | 最大有效成像视野(边长) | ≥30cm×30cm |
| 6.3 | ≥6 种物理成像视野，以适应不同部位介入需要 | 配备 |
| 6.4 | 最大图像矩阵灰阶输出 1536×1536×16 bits | 配备 |
| 6.5 | 平板探测器分辨率： | ≥2.5LP／mm |
| 6.6 | 像素尺寸： | ≤200 μm |
| \*6.7 | DQE： | ≥77% |
| 6.8 | 平板探测器上具备控制平板升降、C 臂旋转和机架运动的按键，按键≥3组 | 配备 |
| 6.9 | 平板探测器带有非接触式防碰撞保护装置及防碰撞自动控制 | 配备 |
| 7、 | 图像显示器 | 配备 |
| 7.1 | 控制室： | ≥19 英寸高亮医用高分辨率 LCD 显示器，≥两台，显示矩阵：≥1280×1024 |
| 7.2 | 最大视角： | ≥178 ° |
| 7.3 | 亮度： | ≥330Cd/m² |
| 7.4 | 操作室： | ≥19 英寸医用高分辨率 LCD 显示器，显示矩阵： ≥1280×1024 |
| 7.5 | 最大视角： | ≥178 ° |
| 7.6 | 亮度： | ≥400Cd/m² |
| 7.7 | 操作室： | ≥19 英寸高亮医用高分辨率 LCD 显示器： ≥4 台 |
| 7.8 | ≥4 架位显示器吊架 | 配备 |
| 8、 | 图像系统 | 配备 |
| 8.1 | 最大脉冲透视频率： | ≥30 帧/秒 |
| 8.2 | 最大采集帧率： | ≥7.5 帧/秒 |
| 8.3 | 动态采集： | 7.5-30 帧/秒 |
| 8.4 | 实时减影 | 配备 |
| 8.5 | 脉冲透视 | 配备 |
| 8.6 | 可进行透视图像存储 | 配备 |
| 8.7 | 透视图像存储图像数量： | ≥450 幅 |
| 8.8 | 后处理功能包括：改变回放速度、选择路标图像、电子遮光器、边缘增强、图像反转、附加注解、快速选择图像、移动放大、可变速度循环放映、造影图像自动窗宽、窗位调节、手动自动像素移位、最大路径和骨标记 | 配备 |
| 8.9 | 血管序列实时 DSA 功能和 DA 功能 | 配备 |
| 8.10 | 图像显示功能：采集时间、日期显示、图像冻结，灰阶反转，图像标注，左／右标识，文字注释，解剖背景。 | 配备 |
| 9、 | 测量分析（主机或工作站系统） | 配备 |
| 9.1 | 左心室分析软件，可测量舒张末期和收缩末期容积、射血分数、每博量测定 | 配备 |
| 9.2 | 室壁运动曲线测量 | 配备 |
| 9.3 | 冠脉分析软件，所选血管段直径、狭窄信息、截面积、狭窄百分比、压力级值等测量 | 配备 |
| 9.4 | 以上定量分析软件均能够在主机上或工作站上实现 | 配备 |
| 10、 | 旋转采集 | 配备 |
| 10.1 | L 臂正位旋转采集： | C 臂旋转速度： ≥40 度/秒，有效覆盖范围： ≥200 度 |
| 10.2 | 最快采集速度： | ≥30 幅/秒 |
| 10.3 | 可实时减影 | 配备 |
| 11、 | 网络与接口 | 配备 |
| 11.1 | 具有 DICOM Send 功能 | 配备 |
| 11.2 | 具有 DICOM Print 功能 | 配备 |
| 11.3 | 具有 DICOM Query/Retrieve 功能 | 配备 |
| 11.4 | 具有 DICOM Worklist 功能 | 配备 |
| 11.5 | 具有 DICOM MPPS 功能 | 配备 |
| 11.6 | 高压注射器接口 | 配备 |
| 12、 | 附件 |  |
| 12.1 | 具备整个系统的升级能力 | 配备 |
| 12.2 | 具有对讲系统 | 配备 |
| 12.3 | 具有图像处理操作面板 | 配备 |
| 12.4 | 具有遥控器 | 配备 |
| 12.5 | 具有悬吊式射线防护屏 | 配备 |
| 12.6 | 具有床旁射线防护帘 | 配备 |
| 12.7 | 具有悬吊式手术灯 | 配备 |
| 12.8 | 具有中文操作手册 | 配备 |
| 13、 | 智能路径图功能 | 配备 |
| 13.1 | 可针对脑血管、胸部、腹部等不同检查部位。 | 配备 |
| 13.2 | 医生可自定义针对特殊介入操作类型的路径图显示模式 | 配备 |
| 14、 | 冠脉支架的增强精细显示功能 | 配备 |
| 15、 | 高清类 CT 成像 | 配备 |
| 15.1 | 提供数字平板血管三维重建协议，旋转范围≥ 200 ° | 配备 |
| 15.2 | 针对不同应用，FOV 可选数量≥2 种 | 配备 |
| 15.3 | 为保证三维图像数据量，最大采集帧率≥45 帧/秒 | 配备 |
| 15.4 | 为保证三维图像数据量，总帧数≥500 帧 | 配备 |
| 15.5 | 能提供软组织成像功能 | 配备 |
| 15.6 | 三维采集后，图像自动传输至工作站，无需人工干预 | 配备 |
| 15.7 | 提供 VR 重建，MIP 重建，透明化重建，仿真内窥镜的重建功能 | 配备 |
| 15.8 | 提供能够同时从内和从外观察血管的壳状重建功能（提供病例图像） | 配备 |
| 15.9 | 提供 3D 图像与断面图像同屏显示功能 | 配备 |
| 15.10 | 提供 3D 图像与断面图像同屏联动功能 | 配备 |
| 15.11 | 提供断面图像冠状位/矢状位/轴位同屏联动显示功能，并且可以随时切换窗口 | 配备 |
| 15.12 | 提供 3D 图像角度一键式回传至主机的功能 | 配备 |
| 16、 | 射线剂量防护技术 | 配备 |
| 16.1 | 采用铜滤片自动插入技术消除球管软射线 | 配备 |
| 16.2 | 插入铜滤片数 | ≥5 片 |
| 16.3 | 具有管球内置栅控或脉冲高压控制技术 | 配备 |
| 16.4 | 具有射线剂量监测功能，透视时，表面剂量率显示；透视间期，显示积累剂量，区域剂量和剂量限值 | 配备 |
| \*16.5 | 各家须提供新版低剂量平台：西门子提供 CARE+Clear平台，飞利浦提供 Clarity IQ 平台，东软提供IDM平台，联影提供uVera IQ平台其他品牌提供同等档次新版低剂量平台，投标文件中提供相关证明材料扫描件（包括但不限于技术白皮书、彩页等） | 配备 |
| 六 | 其他产品（须单独报价，包含在投标总价中） | 配备 |
| 17.1 | 头托 | 配备 |
| 17.2 | 高压注射器 | 配备 |
| 17.3 | DSA用无铅防辐射套装10套 | 配备，包括分体式套装、铅帽围脖 |
| 17.4 | 铅屏风2套 | 配备 |
| 17.5 | 双向对讲通话系统 | 配备 |
| 七 | 售后要求： | |
| \*1 | 项目为“交钥匙”工程。卖方负责设备到货搬运、机房改造、安装就位等全部服务（由此产生的费用由卖方承担）。卖方负责机房结构、电源、线路等技术参数的设计，并提供图纸，以符合装机要求。卖方应派遣有经验工程师对设备进行的安装和调试，确保安装质量达到产品出厂技术标准。装机时间不超过10天。 | |
| \*2 | 提供整机免费保修，保修期自设备安装、验收完毕，双方签署本次集中采购统一格式的验收报告后开始计算。保修期间要确保系统的正常运行，保证全年开机率(按365天/年计算)不低于95%，如达不到此标准，需按1：3（停机一天延长三天）天数延长，延长期中出现停机按同样比例要求延长保修期。 | |
| \*3 | 保修期满后整机年保修价格（含免费提供周期维护保养（PM）≥4次，并向买方提供标准维护保养报告），提供具体全保一（含球管）(分一年、三年分别报价）、全保二（不含球管）(分一年、三年分别报价）、技术保、单次技术服务费报价（单次技术服务不超过6000元）。年保修价格＜4%投标总价（设备自身价格，不含第三方产品及机房改造费用等）（不包括球管）且不超过30万元；年保修价格＜7%投标总价（设备自身价格，不含第三方产品及机房改造费用等）（包括球管）且不超过50万元。且必须在由制造商出具的售后服务承诺书中承诺保修期满后的整机年保修价格不超过上述约定。 | |
| 4 | 设有专用报修电话，保证在接到设备故障报修通知后，维修工程师2小时内响应，6小时内到达现场检修，保修期内外（包括休息日和节假日）均能派出维修工程师到达现场维修。 | |
| \*5 | 提供球管、平板探测器、位置传感器、脚踏及图像工作站等全部配件原厂维修部门官方报价清单及优惠折扣价格（其中球管价格< 10%投标总价）。提供零部件全国统一报价，更换价格不超过统一报价的70%。能保障≥10年的维修配件供应。 | |
| 6 | 卖方应免费对买方操作、维修人员（原厂培训）进行一定时期内分期分批（不少于3次）的正规的整套设备操作、维修、检测等内容的技术培训。 | |
| 7 | 随机提供操作说明书（含中英文）及维修说明书，并提供专用维修工具（价值不小于3000元）。 | |
| \*8 | 软件免费升级开放承诺：所投设备终身免费软件升级，保修期内免费提供所有软件升级所需配套硬件设施，并对标书中要求的软件功能终身免费开放，不得设置维修和升级密码，须完全开放。且必须在由制造商出具的售后服务承诺书中体现本条款。 | |
| 9 | 免费提供设备远程维修支持。 | |

5、售后要求：

5.1.整机原厂质保（包括球管、高压发生器、探测器、第三方产品等）≥4年，提供的配件必须为原厂，且不低于原配件的规格型号。合同签订前，中标人须提供所投产品制造商出具的质保承诺函（承诺函格式内容须与投标文件中一致），并加盖所投产品制造商公章，否则，取消其中标资格。

**5.2.质量要求与验收标准**

符合国家、省、市法律法规及行业标准。

**5.3. 质量保证期服务要求**

中标人提供的技术人员、工具、备件和联系方式，质量保证期服务响应、到达现场和解决问题的时限，中标人技术人员的交通、食宿费用承担主体，中标人技术人员撤换费用承担主体，质量保证期服务情况记录要求等。

**5.4. 技术培训要求**

中标人应提供现场技术培训，及远程技术支持等，为使用人员提供技术指导，保证使用人员正常操作设备各种功能。

6、其他要求：

6.1. 本项目如涉及与院方在用信息系统（包含但不限于：HIS系统、PACS系统、电子病例系统、远程影像平台、外联平台等，相关接口信息可现场踏勘获悉）与本项目设备接入需求产生的系统改造、第三方系统对接所需等费用均已包含在本项目投标报价中，由中标人与相关第三方协商，院方不再为此支付任何费用。

6.2. 履约验收方式

6.2.1履约验收主体：设备使用单位、中标人。同时使用单位可以视情况邀请参加本项目的其他投标人或者第三方专业机构及专家参与验收，相关验收意见作为验收的参考资料。

6.2.2履约验收时间及程序：

（1）到货检验：货物运抵使用单位所在地点或使用单位指定地点后，由使用单位及中标人共同开箱对照采购清单进行到货验收。

（2）安装调试检验：中标人将设备安装、调试完成后，由使用单位组织验收人员对安装调试情况进行验收。

（3）最终验收：由使用单位组织验收人员进行最终验收。

6.2.3履约验收内容

验收内容包括招标文件中的每一项技术和商务要求的履约情况。

6.2.4履约验收验收标准

招标文件、中标人的投标文件、合同及国家有关的质量标准规定，均为验收标准及依据。

6.3.应急服务要求：中标人应在中国境内方便的地点设置备件库，存入必须的备件，保证10年以上零部件供应期，中标人应对设备故障等突发状况及时响应。若24小时内未修复设备故障，提供备用设备供院方使用。

6.4 安装调试、验收试验及质量保证

6.4.1中标人在设备安装地点负责安装、调试。

6.4.2具体设备验收标准和程序按采购人要求执行，下列验收程序可参照执行：

（1）采购人和相关部门按照招标文件和投标文件承诺进行验收。招标文件没有规定和投标文件没有相应承诺的，按照下列原则进行验收：有国家标准的按照国家标准验收，没有国家标准的按行业标准验收，无行业标准的按地方或企业标准验收，中标人予以配合。涉及需要由质检或行业主管部门验收的项目，采购人须约请相关部门和专家参加项目验收。所有需要质检部门进行检测才能使用的设备，投标报价中必须包含首次检测费用。

（2）货物在验收时，中标人应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书、装箱清单等,涉及进口的部件须提供中国海关进口货物报关单、完税证明及商检证明等材料；提供有关货物的保养修理所需的各种随机工具及全部有关技术文件（外文应提供中文翻译资料，下同）、操作使用说明书、质保书、保修证明、维护手册及技术性指导资料以及根据中国相关法律规定制造、销售报价货物（包括主要部件和材料）所必备的各种证书 (如产品质量检验报告、国家相关检测机构出具的检验报告等）等文件汇集成册交付采购人和应由中标人提供的必要文件。

（3）中标人应根据采购人使用单位的技术要求提供相应的产品。由中标人所提供的设备部件间的连线和插接件均应视为设备内部器件，包含在相应的设备之中。

（4）运行测试及最终验收。在系统安装、调试结束后，采购人对其进行全面的测试，对测试中暴露出来的问题，中标人应及时进行整改，系统最终测试完毕经验收合格后，采购人应向中标人签发最终验收证明。

（5）中标人应向采购人提供安装调试过程中的各种文档资料,以便采购人今后能掌握操作和维护方法。依据合同与合同有关条件、本招标文件的技术规范、系统配置要求、设备技术文件和系统说明书，以及国家和省部级等要求进行验收。

6.4.3如设备在验收时有一个或多个指标未能达到要求而属于中标人责任时，则中标人自费采取有效措施，在规定时间内使之达到保证指标。如在规定的时间内仍达不到合格标准时，则中标人应向采购人赔偿。

6.5. 包装运输

6.5.1中标人负责设备包装、办理运输和保险，将设备安全运抵交货地点。

6.5.2设备制造完成并通过试验后应及时包装，否则应得到切实的保护，确保其不受污损。

6.5.3在包装箱外应标明采购人的订货号、发货号。

6.5.4各种包装应能确保各零部件在运输过程中不致遭到损坏、丢失、变形、受潮和腐蚀。

6.5.5包装箱上应有明显的包装储运图示标志。

6.5.6整体产品或分别运输的部件都要适应运输和装载的要求。

6.5.7随产品提供的技术资料应完整无缺。

6.6. 投标人所投产品应为性能稳定、安全的成熟设备，故障率低、维修便利，并在投标文件中针对所投产品技术先进性、设备性能、配置情况、设计等方面进行阐述说明，提供相应证明材料。