

# 采购需求

说明：

1. 为落实政府采购政策需满足的要求

(1) 本招标文件所称中小企业必须符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定。

(2) 根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局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》（财库〔2019〕9号）和《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，采购需求中的产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），投标人的投标货物必须使用政府强制采购的节能产品，投标人必须在投标文件中提供所投标产品的节能产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则投标文件作无效处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第四章 评标方法和评标标准”。

2. “实质性要求”是指招标文件中已经指明不满足则投标无效的条款，或者不能负偏离的条款，或者采购需求中带“▲”的条款。

3. 采购需求中出现的品牌、型号或者生产厂家仅起参考作用，不属于指定品牌、型号或者生产厂家的情形。投标人可参照或者选用其他相当的品牌、型号或者生产厂家替代，但选用的投标产品参数性能必须满足实质性要求。

4. **投标人必须根据自身实际情况如实响应招标文件，不得将招标文件内容简单复制粘贴作为投标响应，否则作无效投标处理。**对于重要技术条款或技术参数应当在投标文件中提供技术支持资料，技术支持资料以招标文件中规定的形式为准。凡不符合上述要求的，将视为无效技术支持资料。

5. 投标人必须自行为其投标产品侵犯他人的知识产权或者专利成果的行为承担相应法律责任。

5. 所属行业依照《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的有关规定执行。**本采购项目所属行业为“工业”。**

## 一、货物需求一览表

序号	标的的名称	数量及单位	所属行业	技术参数及要求
1	防城港市中医医院 2026年 骨科动力系统	1套	工业	<p><b>一、骨科动力系统：</b></p> <p>1、设备适用范围：可以开展椎间孔镜手术、UBE手术、脊柱开放手术、显微镜手术等，用于脊柱手术中对骨组织的磨削处理。</p> <p>2、主机尺寸≤260mm×190 mm×130mm，输入功率≥700VA，电机防护等级符合 GB 9706.1 相关标准；</p> <p>3、微电脑控制系统，液晶屏显示，屏幕≥7寸，触摸式菜单操作界面，正反转任意调节切换；</p> <p>●4、主机具备至少1个手机接口，并可扩展或支持快速更换不同手机。主机自动识别被连接的手机，屏幕有切换按键；</p> <p>5、自带故障诊断功能，具有手机连接断开、脚踏开关连接断开、故障信息提示功能，故障信息可记录、可查询，便于设备维护排查；</p> <p>6、最高转速≥80000转/分钟，每5000转为一级可调节，有常用固定转速按键，方便使用；</p> <p>7、具有呼吸指示灯，设备运行时呼吸灯周期性闪烁，便于观察主机工作状态；</p> <p>8、脚踏：线缆≥3m，具有防水功能，无级调速，金属底座，防滑、防侧翻；</p> <p>▲9、手机接口应能兼容多种术式磨头，或通过更换不同手机/转换接头来实现。配套提供满足椎间孔镜、UBE及开放手术所需的手机及磨头。</p> <p>10、手机：外径≤18mm，主体长度≥110mm，重量≤140g（不含线缆）；支持最高转速80000 r/min；手机无碳刷马达设计，额定输出扭矩应能满足脊柱外科所有骨组织磨削处理需求，并提供临床数据支持。</p> <p>11、开放磨头：磨头一体式直型设计，具有金刚砂和切削刃两种，磨头直径≥4mm，杆径≥4.0mm，长度90mm±5mm；</p> <p>12、UBE磨头：磨头一体式弯曲设计，具有金刚砂和切削刃两种，磨头直径≥3mm，杆径≥4mm，长度110mm±5mm、120mm±5mm；</p> <p>13、椎间孔镜磨头：磨头一体式直型设计，具有金刚砂和切削刃两种，磨头直径≤4mm，杆径≥3mm，长度250mm±10mm、280mm±10mm。</p> <p><b>二、脊柱导航机器人：</b></p> <p>（一）技术需求</p> <p>1、总体要求</p> <p>1.1 设备用途：与术中影像设备配合，辅助医生完成术中精准定位功能，可以为医生置入内植物或引导手术工具提供准确、稳定的路径。利用术中影像即可计算出手术路径的空间坐标，通过精确的机械臂定位装置，实现手术路径的定位和稳定把持。</p> <p>1.2 适用范围：在脊柱外科开放或经皮手术中，用于手术器械或植入物的定位。手术术式包括脊柱（颈椎、胸椎、腰椎、骶尾）的经皮或开放手术。</p> <p>1.3 注册证类别：获得国家药品监督管理局（NMPA）三类医疗器械认证。</p> <p>（二）主要技术参数</p> <p>1、系统参数</p> <p>1.1 系统具备自动注册配准功能，可通过安装在C臂机上的标定器完成影</p>

			<p>像配准</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●1.2 图像来源及配准方式：术中三维图像，采用 3D 配准方式，无需手动注册</li> <li>▲1.3 系统定位精度：<math>\leq 0.7\text{mm}</math></li> <li>1.4 系统具备急停功能</li> <li>2、机械臂系统（手术执行系统）： <ul style="list-style-type: none"> <li>▲2.1 机械臂为独立的可移动台车系统（非床轨式/手持式），不与手术规划控制屏幕集成在同一台车上，需确保手术中足够的刚度和定位精度。</li> <li>2.2 机械臂运行自动补偿纠正功能，在机械臂执行规划过程中可以根据目标位置移动实时调整运行轨迹直到运行到位。</li> <li>▲2.3 手术引导过程中，引导器参考点能够掠过的有效工作空间<math>\geq 300\text{mm} \times 400\text{mm} \times 300\text{mm}</math>。</li> <li>2.4 具备碰撞停止功能；机械臂与其他设备发生碰撞时，机械臂具有自动停止运动的功能。</li> <li>●2.5 机械臂最大距离<math>\geq 900\text{mm}</math></li> <li>2.6 具备机械臂协同控制功能：具有通过人为主动拖动控制机械臂运动的功能。</li> <li>2.7 机械臂台车具备稳定支撑系统，支撑牢固、无晃动，可实现固定锁定，满足手术过程中机械臂稳定运行需求。</li> <li>2.8 机械臂台车系统与光学台车系统连接方式为无线连接</li> <li>2.9 机械臂台车与主机工作站采取分体式设计</li> <li>▲2.10 具备传感器测量与反馈功能，能够监测机械臂工具末端各个方向产生作用力</li> <li>2.11 机械臂自由度<math>\geq 6</math></li> <li>2.12 机械臂重复定位精度<math>\leq 0.15\text{mm}</math></li> <li>2.13 机械臂各关节活动范围：<math>-360^\circ \sim +360^\circ</math></li> <li>2.14 机械臂运动过程中，停止运动的碰撞力<math>\leq 60\text{N}</math></li> <li>2.15 台车稳定支撑系统，支撑重量范围 200kg-800kg</li> </ul> </li> <li>3、智能主控系统： <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 具备双显示器：显示器尺寸：<math>\geq 29</math> 英寸，分辨率<math>\geq 2560 \times 1080</math></li> <li>3.2 显示器：分辨率<math>\geq 2560 \times 1080</math></li> <li>3.3 计算机内存容量<math>\geq 16\text{G}</math></li> <li>3.4 计算机硬盘容量<math>\geq 1\text{TB}</math> SSD</li> <li>3.5 中央处理器(CPU)主频<math>\geq 3.0\text{GHz}</math></li> <li>3.6 显卡内存<math>\geq 8\text{G}</math></li> </ul> </li> <li>4、光学跟踪系统： <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1 具备双目位置传感器发射的光学系统，可对目标物进行追踪</li> <li>4.2 光学跟踪相机尺寸<math>\leq 600\text{mm} \times 105\text{mm} \times 108\text{mm}</math></li> <li>4.3 有效跟踪范围<math>\geq (1000-3000)\text{mm} \times (500-1800)\text{mm} \times (450-1400)\text{mm}</math></li> <li>▲4.4 光学系统跟踪精度<math>\leq 0.25\text{mm}</math></li> <li>4.5 最大刷新频率<math>\geq 60\text{Hz}</math></li> <li>4.6 基于 3D 容积图像规划综合角度误差：<math>\leq 2^\circ</math></li> <li>4.7 基于 3D 容积图像规划综合定位误差<math>\leq 1.5\text{mm}</math></li> <li>4.8 同时跟踪参考器件的数量<math>\geq 2</math></li> <li>4.9 光学跟踪相机支架自由度<math>\geq 5</math></li> <li>4.10 具备跟踪装置信号缺失警示：手术过程中，跟踪装置发生信号遮挡、</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	---

			<p>超出定位范围、信号缺失时，系统具备警示功能直至信号恢复正常</p> <p>5、导航定位工具包：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●5.1 患者跟踪器采用反光涂层标记物，非透镜型标记物</li> <li>5.2 提供≥2 套导航定位工具包</li> <li>5.3 工具重复安装误差≤0.1mm</li> <li>5.4 具备多种规格的套筒，用于骨性通道的引导</li> <li>5.5 具备微创型患者示踪器和脊柱夹</li> <li>5.6 具备手术工具包，包含医用电动钻及其他配套手术工具</li> <li>●5.7 具备 3D 导航定位工具包</li> <li>5.8 具备 C 形臂定位跟踪器，在机器人手术系统中固定在三维 C 形臂成像介质端，用于术中 3D 影像的注册配准</li> </ul> <p>6、导航定位软件系统：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.1 具备全中文操作界面</li> <li>6.2 具备 3D 图像注册配准算法</li> <li>6.3 具备三维影像重建、显示功能</li> <li>6.4 具备基于 3D 图像的手术方案规划和调整功能</li> <li>6.5 具备数据存储功能：可存储手术规划方案，方便查询和浏览</li> <li>6.6 具有用户登录、病例管理功能</li> </ul> <p>（三）设备配置要求</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1、光学跟踪台车 <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 光学测位仪 1 套</li> <li>1.2 液晶显示器≥29 英寸，2 台</li> <li>1.3 光学跟踪主机车架</li> </ul> </li> <li>2、机械臂台车 1 套 <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1 六自由度机械臂 1 套</li> <li>2.2 机械臂主机车架 1 套</li> </ul> </li> <li>3、定位工具套装 <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1 手术定位工具包 1 套</li> </ul> </li> <li>4、脊柱外科手术导航定位软件系统 1 套</li> <li>5、有线脚踏开关 1 个</li> </ul> <p><b>三、移动式 C 形臂 X 射线机：</b></p> <p>（一）总体要求</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 设备用途：适用骨科、脊柱外科、创伤科、关节外科、疼痛科、手术室等科室</li> </ul> <p>（二）主要技术参数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1、高压发生器 <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1 高压发生器：高频高压发生器</li> <li>▲1.2 最大输出功率：≤5kW</li> <li>1.3 发生器频率：≥65kHz 高频/多脉冲处理器控制</li> <li>1.4 透视最大 KV 值：≥120kV</li> <li>1.5 透视最小 KV 值：≤40kV</li> <li>1.6 脉冲透视最大 mA 值：≥30mA</li> <li>1.7 脉冲透视：具备自动变频控制技术</li> <li>1.8 透视最小 mA 值：≤0.3mA</li> <li>1.9 摄片最大 mA 值：≥80mA</li> <li>1.10 摄片最大 kV 值：≥120kV</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--	---

			<p>1.11 摄片最小 kV 值：≤40kV</p> <p>1.12 数字化摄片功能：具备</p> <p>2、球管</p> <p>▲2.2 透视焦点：固定阳极，双焦点，小焦点≤0.6mm，大焦点≤1.2mm</p> <p>2.2 管套热容量：≥800kHu</p> <p>3、数字化影像系统</p> <p>3.1 探测器类型：非晶硅</p> <p>3.2 探测器闪烁体类型：碘化铯</p> <p>3.3 动态平板探测器：动态平板探测器</p> <p>3.4 成像范围：≥12 英寸×12 英寸（30cm×30cm）</p> <p>3.5 动态范围：≥16 位</p> <p>3.6 分辨率：≥2k*2k</p> <p>3.7 采集矩阵：≥1956×1956</p> <p>3.8 像素尺寸：≤154 μm</p> <p>3.9 DQE：≥72%</p> <p>3.10 空间分辨率：≥3.1LP/mm</p> <p>3.11 工作站监视器尺寸：≥34 英寸</p> <p>3.12 工作站监视器：1 台高分辨率医用级彩色显示器，用于图像分屏显示（一屏双显）</p> <p>3.13 工作站软件：</p> <p>①登记：登记保存、病历查询、Worklist；</p> <p>②采集：开始采集、准备录像、重置、水平镜像、垂直镜像、调窗、放大镜、负像、打开剪影、边缘增强、递归降噪；</p> <p>③处理：四窗、九窗、锐化、水平镜像、垂直镜像、文字标注、长度测量；</p> <p>④报表：保存、预览、专家模板。</p> <p>3.14 图像处理软件：具有快速动态图像处理与显示平台，多分辨率分析图像增强处理技术。</p> <p>3.15 软件升级：提供终身免费软件升级服务</p> <p>3.16 工作站连接方式：主机与图像工作站之间采用线缆连接</p> <p>3.17 自动亮度跟踪功能：具备</p> <p>3.18 多重自动保护及故障代码提示功能，维修更方便：具备</p> <p>3.19 标配 DICOM3.0 接口：具备</p> <p>4、C 形臂机架</p> <p>▲4.1 SID：≥1100mm，可调节 SID 距离</p> <p>4.2 开口：≥900mm</p> <p>4.3 垂直升降：电动≥400mm</p> <p>4.4 C 臂旋转角度：≥±180°</p> <p>4.5 三维图像采集角度：≥190°</p> <p>4.6 导向轮及主轮：导向轮可以任意方向转动，主轮 0-90° 旋转</p> <p>4.7 三维图像采集速度：≤30s</p> <p>4.8 三维图像采集张数：≥380 幅</p> <p>●4.9 激光定位功能：具备三向定位配置</p> <p>4.10 手持控制器：具备</p> <p>4.11 主机操作界面：智能人体图形化液晶触摸屏≥11 寸</p> <p>▲4.12 C 形臂的弧深度：≥730mm</p> <p>（三）其他：</p>
--	--	--	--

			<p>1、三维图像采集时间：30s、380 个 CT 断层投影数。</p> <p>2、三维图像层厚：最小 0.42mm，≥10 种层厚选项可调</p> <p>3、三维容积像素≥400×400×400</p> <p>4、断层扫描中的机械运动：球管和探测器为等中心运动，无上下运动以避免碰撞，降低运动伪影。</p> <p>5、序列图像重建：序列数据采集完成后运行三维重建，数秒后自动显示重建后的横断面、冠状面、矢状面和三维图像，可在此基础上进行窗宽窗位调节、十字线显示/隐藏、截图、缩放、测量等图像处理操作。</p> <p>6、三维图像显示，MIP 和 VRT 两种可视化模式显示三维图像，可自由切换，三维图像在可视视图上可以自己移动旋转。</p> <p>7、DICOM 断层序列图像保存，可将三维重建的图像转化为 DICOM 格式的序列断层图像，可用于诊断和其他应用拓展例如三维打印。</p> <p>8、三维采集模式为等中心扫描：具备</p> <p>（四）设备配置清单：</p> <p>1、C 形臂及可移动机架 1 套</p> <p>2、X 射线源组件 1 套</p> <p>3、平板探测器 1 套</p> <p>4、图像处理工作站 1 台</p> <p>5、工作站显示器 1 台</p> <p>6、机身显示器 1 台</p> <p>7、触摸控制屏 1 个</p> <p>8、密纹滤线栅 1 套</p> <p>9、电动可调式限束器 1 个</p> <p>10、医用影像工作站软件 1 套</p> <p>11、有线手持运动控制器 1 个</p> <p>1、2 有线曝光脚开关 1 套</p> <p><b>四、创伤导航系统：</b></p> <p>1、功能要求：用于精准、微创的创伤骨折复位与固定</p> <p>2、技术参数：</p> <p>2.1 系统定位目标点误差应≤2.5mm；</p> <p>2.2 系统定位时间应≤8s；</p> <p>●2.3 光斑大小：距激光出射点 45cm 处，激光光斑直径大小应≤1.0mm；</p> <p>2.4 激光波长：520nm±10nm；</p> <p>●2.5 激光功率应≤0.39mW；</p> <p>2.6 校准：软件应能实现机械臂与 C 臂机的校准功能；</p> <p>2.7 定位：软件应能控制激光束定位至病灶点体表位置；</p> <p>2.8 居中：软件应能控制激光束实现定位“居中”功能；</p> <p>2.9 旋转：软件应能控制图像旋转；</p> <p>2.10 语言：软件应能实现中英文切换；</p> <p>2.11 导出：软件应能导出当前图像到 U 盘；</p> <p>2.12 重新校准：软件应能重新校准；</p> <p>2.13 增强/重置激光：软件应能增强/重置激光亮度；</p> <p>2.14 版本：软件应能显示当前版本软件信息；</p> <p>2.15 实时预览：软件应能实时预览 C 型臂 X 光机显示画面；</p> <p>2.16 具备骨性结构体表投影功能，通过患者 X 光机下的透视片，点击透视片上骨性轮廓，利用软件定位功能配合无菌标记笔在患者体表进行骨性轮</p>
--	--	--	---

			<p>廓点标记，最终完成骨性结构的体表投影；</p> <p>2.17 具备 2D 定位功能，通过患者 X 光机下的透视片，点击透视片上最佳手术入针点部位，利用软件定位功能实现患者病灶点的入针点定位参考；</p> <p>2.18 具备入针点激光可视化功能，通过系统内置激光发生器，在点击软件定位功能后，实现病灶部位入针点的激光可视化参考。</p> <p>3、配置清单：</p> <p>3.1 激光驱动器 1 台</p> <p>3.2 主控制器 1 台</p> <p>3.3 卡环 1 套</p> <p>3.4 专用电池 2 块</p> <p>3.5 专用电池充电器 1 套</p> <p>3.6 专用数据连接线 1 套</p> <p>3.7 系统软件（预装）1 套</p> <p>2.8 无线鼠标 1 套</p> <p><b>五、骨科器械：</b></p> <p>（一）创伤类骨科器械包</p> <p>1、仿真人体膝关节解剖模型：</p> <p>(1)参考尺寸：自然大，固定在基板上，长约 29cm，宽约 10cm，厚约 10cm</p> <p>(2)材质：PVC 材料、油漆</p> <p>2、仿真人体骨盆解剖模型：</p> <p>(1)参考尺寸：自然大，金属线串接，长约 26.5cm，宽约 23cm，厚约 12.5cm</p> <p>(2)材质：PVC 材料、油漆</p> <p>3、仿真人体髌关节解剖模型：</p> <p>(1)参考尺寸：自然大，固定在基板上，长约 29cm，宽约 16.5cm，厚约 11.5cm</p> <p>(2)材质：PVC 材料、油漆</p> <p>4、单髌置换膝关节模型：</p> <p>(1)参考尺寸：自然大，固定在基板上，长约 28.5cm，宽约 9cm，厚约 9cm</p> <p>(2)材质：PVC 材料、油漆</p> <p>5、全膝关节置换模型：</p> <p>(1)参考尺寸：自然大，金属线串接，长约 90cm，宽约 22cm，厚约 8.5cm</p> <p>(2)材质：PVC 材料</p> <p>6、仿真人体足踝关节解剖模型：</p> <p>(1)参考尺寸：自然大，固定在基板上，长约 3cm，宽约 19.5cm，厚约 9cm</p> <p>(2)材质：PVC 材料、油漆</p> <p>7、髌关节置换模型：</p> <p>(1)参考尺寸：自然大，固定在基板上，长约 27cm，宽约 22cm，厚约 15cm</p> <p>(2)材质：PVC 材料、油漆</p> <p>8、可透视下肢托架：</p> <p>承重力<math>\geq</math>150kg，调节高度<math>\geq</math>500mm</p> <p>（二）脊柱类骨科器械包</p> <p>1、大通道椎间孔镜头：</p> <p>1.1 视向角<math>\geq</math>15°</p> <p>1.2 视场角<math>\geq</math>75°</p> <p>1.3 内窥镜具有的手术器械进出通道直径：5.5mm~6.5mm</p> <p>1.4 有效工作长度<math>&lt;</math>130mm</p>
--	--	--	--

			<p>1.5 灌注和吸引通道各 1 个，直径<math>\geq 2.0\text{mm}</math></p> <p>1.6 内窥镜的物镜尺寸<math>\geq 2.8\text{mm}</math></p> <p>1.7 内窥镜镜体为一体成型，便于握持和捆扎无菌套</p> <p>2、椎间孔镜镜头（小）：</p> <p>2.1 视向角<math>\geq 30^\circ</math></p> <p>2.2 视场角<math>\geq 75^\circ</math></p> <p>2.3 内窥镜具有的手术器械进出通道直径<math>\geq 3.7\text{mm}</math></p> <p>2.4 有效工作长度<math>&lt; 180\text{mm}</math></p> <p>2.5 灌注和吸引通道各 1 个，直径<math>\geq 1.5\text{mm}</math></p> <p>2.6 内窥镜镜体为一体成型，便于握持和捆扎无菌套</p> <p>3、直剥离子（椎间孔镜）：直径<math>\leq 2.5\text{mm}</math>，长度<math>&gt; 270\text{mm}</math></p> <p>4、直角神经根剥离子（椎间孔镜）：直径<math>\leq 2.7\text{mm}</math>，长度<math>&gt; 270\text{mm}</math></p> <p>5、弯头髓核钳（椎间孔镜）：工作端为带角度勺型。直径<math>\geq 3.5\text{mm}</math>，钳口上翘角度<math>\geq 35^\circ</math>，工作长度<math>&lt; 280\text{mm}</math></p> <p>（三）骨科显微器械包</p> <p>1、显微直无齿镊：长度<math>\geq 12.5\text{cm}</math>，尖宽<math>\leq 0.15\text{mm}</math></p> <p>2、显微直有齿镊：长度<math>\geq 12.5\text{cm}</math>，弯角<math>\geq 30^\circ</math></p> <p>3、显微直有齿镊：长度<math>\geq 12.5\text{cm}</math></p> <p>4、显微直无齿镊：长度<math>\geq 12.5\text{cm}</math></p> <p>5、显微平台镊：长度<math>\leq 14\text{cm}</math></p> <p>6、显微直剪：长度<math>\geq 12.5\text{cm}</math></p> <p>7、显微弯剪：长度<math>\geq 12.5\text{cm}</math>，弯角<math>\geq 30^\circ</math></p> <p>8、显微组织剪：长度<math>\leq 14\text{cm}</math></p> <p>9、微直持针钳：长度<math>\leq 14\text{cm}</math></p> <p>10、显微弯持针钳：长度<math>\leq 14\text{cm}</math>，角度<math>\geq 15^\circ</math></p> <p>11、显微持针钳：长度<math>\leq 16\text{cm}</math></p> <p>12、微型血管夹：直，小号或中号</p> <p>13、微型血管夹：弯，小号或中号</p> <p>14、血管夹合拢器：吻合器</p> <p>15、显微止血钳：长度<math>\geq 12.5\text{cm}</math></p> <p>16、骨膜剥离器：直，头部宽度<math>\geq 5\text{mm}</math>，总长<math>\leq 150\text{mm}</math></p> <p>17、骨膜剥离器：头部宽度<math>\geq 5\text{mm}</math>，总长<math>\leq 150\text{mm}</math>，弯曲角度<math>\leq 45^\circ</math></p> <p>18、深部微创拉钩：拉钩宽度<math>\geq 8\text{mm}</math>，总长<math>\geq 220\text{mm}</math>，工作切口<math>\geq 10\text{mm}</math></p> <p>19、微型骨凿：窄刃，刃宽<math>\geq 3\text{mm}</math>，长度<math>\geq 120\text{mm}</math></p> <p>20、微型骨锉：直径<math>\geq 5\text{mm}</math>，锉齿密度<math>\geq 32</math>齿/英寸，长度<math>\geq 120\text{mm}</math></p> <p>21、细克氏针钳/剪断钳：钳口直径<math>\geq 0.5</math>，长度<math>\geq 180\text{mm}</math></p>
--	--	--	--

## ▲二、商务要求

合同签订时间	自中标通知书发出之日起 25 日内。
交付时间及地点	1. 交付时间：自签订合同之日起 60 日内交货安装调试完毕并交付使用。 2. 交付地点：广西防城港市采购人指定地点。
付款条件	采用分期付款的方式，甲方自合同签订之日起 10 个工作日内预付合同款的 30%给乙方，自设备安装验收合格正常使用后乙方开具货款全额发票给甲方，甲方在收到发票之日起 6 个月内一次性支付剩余的合同金额给乙方（不计利息）。
验收要求	1. 质量要求：符合有关国家质量标准、技术规范及规程要求，整机保修至少一年，质保期从验

收合格之日起计算，质保期期内产品实行三包，免费更换全新零配件。在质保期期内因货物质量、安装而造成货物损坏，其全部费用由中标供应商负责；货物必须是全新产品。交货前不允许提前开箱、调试；货物备齐后通知采购人对货物进行清点、核实，由采购人、成交人双方派代表当场开箱验货，并按合同条款逐条检验签收后，双方代表签字，否则不予验收。

2. 中标供应商承诺所提供的产品（包括硬件、配套软件）为符合国家知识产权法律法规要求的正规正版产品，不属于假冒伪劣商品；中标供应商还应保证采购人不受到第三方关于侵犯知识产权以及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与采购人无关，中标供应商应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若采购人因此而遭致损失的，中标供应商须赔偿该损失。

3. 采购人有权请第三方对中标供应商提供的产品进行验收，如中标供应商存在虚假应标的情况，设备不能按原计划投入使用造成的经济损失按货款额 5%作为违约金对采购人进行赔偿，中标供应商自行承担后果。

其他要求

1. 投标报价为采购人指定地点的现场交货价，包括：

- (1) 货物的价格；
- (2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格；
- (3) 运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用；
- (4) 必要的保险费用和各项税费；
- (5) 安装费用等所有费用。
- (6) 接入医院信息系统费用。
- (7) 仪器设备按规定需要第三方检测、验收的费用。

2. 采购需求中带“▲”标注的技术参数有任意一项负偏离的，投标无效；不带“▲”标注的技术参数有 9 项（含 9 项）及以上负偏离的，投标无效。“商务条款”有 1 项以上（含 1 项）负偏离的，则投标无效。

3. 本项目货物属医疗器械管理范畴，供应商的响应文件中必须按《医疗器械注册与备案管理办法》提供投标产品有效的医疗器械经营备案凭证或者经营许可证复印件并加盖供应商电子章。

4. 在签订合同后供货前，采购方有权要求中标人提供所投产品型号进行试运行。若发现任一功能、性能与投标时响应的指标不符的，报采购监督管理部门处理。

5. 维修响应时间不超过 2 小时，如需维修保证 24 小时内到达现场。

6. 本项目中涉及数据传输的设备均需免费开放端口给采购方使用。

本项目采购预算金额为 691.6 万元，各货物的采购预算详见下表：

序号	各货物名称	数量及单位	单价（万元）	合计（万元）	备注
1	骨科动力系统	1 台	34.8	34.8	
2	脊柱导航机器人	1 套	385	385	
3	移动式 C 形臂 X	1 台	180	180	

		射线机				
	4	创伤导航系统	1套	71.8	71.8	
	5	骨科器械	1批	20	20	
各分项采购预算（元）合计：691.6万元						
供应商的投标报价超过采购预算金额的，报价无效。						

### 三、核心产品

本项目的核心产品为“脊柱导航机器人”，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

### 四、其他说明

#### 一、进口产品说明：

本项目货物所涉及的货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与竞标，如有进口产品参与投标的作无效竞标处理。

二、根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对符合政策要求的本国产品给予价格评审优惠，具体详见“第四章 评标方法及评标标准”。产品在中国境内生产的组件成本，按照《中国境内生产的组件成本核算基本规则》（见附件2）计算。

#### 三、与本项目有关的设计图纸、技术规范、文件等附件资料及其获取方式（如有）：

文件或者资料名称：\_\_\_\_无\_\_\_\_\_

公布渠道或者获取方式：\_\_\_\_无\_\_\_\_\_