

招标项目技术、服务、商务及其他要求

(注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。)

(注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。)

3.1 采购项目概况

邛崃市医疗中心医院拟采购 4K 荧光腹腔镜系统等设备一批，具体包含 4K 荧光腹腔镜一套，手术动力装置设备一套。

3.2 采购内容

3.2.1 标的清单

采购包 1:

采购包预算金额(元): 3,500,000.00

采购包最高限价(元): 3,500,000.00

序号	标的名称	数量	标的金额(元)	计量单位	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及采购节能产品	是否涉及采购环境标志产品
1	4K 荧光腹腔镜	1.00	3,200,000.00	套	工业	是	否	否	否
2	手术动力装置	1.00	300,000.00	套	工业	否	否	否	否

3.3 技术要求

采购包 1:

标的名称: 4K 荧光腹腔镜

参数性质	序号	技术参数与性能指标
------	----	-----------

1		<p>1、总体参数</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="922 235 1050 607">1.1 用途</td> <td data-bbox="1050 235 1350 607">用途：全数字化 4K 高清摄像系统与医用内窥镜、荧光造影剂吲哚菁绿（ICG）配合使用，适用于在微创内窥镜手术中提供实时的可见光影像及近红外荧光影像</td> </tr> <tr> <td data-bbox="922 607 1050 817">1.2 适用科室</td> <td data-bbox="1050 607 1350 817">适用多科室：妇科、肝胆外科、胃肠外科、泌尿外科、胸外科、甲乳外科、神经外科等</td> </tr> </table> <p>2. 4K 摄像头</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="922 862 1050 987">2.1 近红外传感器</td> <td data-bbox="1050 862 1350 987">独立的近红外传感器，具有荧光专用成像芯片</td> </tr> <tr> <td data-bbox="922 987 1050 1234">▲ 2.2 采集分辨率</td> <td data-bbox="1050 987 1350 1234">水平分辨率 ≥ 2200 线（需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="922 1234 1050 1570">▲ 2.3 变焦设置</td> <td data-bbox="1050 1234 1350 1570">配备光学变焦镜头，光学变焦倍数 ≥ 2.5，变焦范围 14-33mm（需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）</td> </tr> <tr> <td data-bbox="922 1570 1050 2022">2.4 按键</td> <td data-bbox="1050 1570 1350 2022">摄像头功能按键数量 ≥ 5，按键功能可以自定义，可通过设置摄像头按键，快速实现如下操作：光源待机、一键白平衡、模式切换（白光模式/彩色荧光模式/黑白荧光模式）、窗口模式切换（单屏/多屏切换）、一键截图；</td> </tr> </table>	1.1 用途	用途：全数字化 4K 高清摄像系统与医用内窥镜、荧光造影剂吲哚菁绿（ICG）配合使用，适用于在微创内窥镜手术中提供实时的可见光影像及近红外荧光影像	1.2 适用科室	适用多科室：妇科、肝胆外科、胃肠外科、泌尿外科、胸外科、甲乳外科、神经外科等	2.1 近红外传感器	独立的近红外传感器，具有荧光专用成像芯片	▲ 2.2 采集分辨率	水平分辨率 ≥ 2200 线（需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）	▲ 2.3 变焦设置	配备光学变焦镜头，光学变焦倍数 ≥ 2.5 ，变焦范围 14-33mm（需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）	2.4 按键	摄像头功能按键数量 ≥ 5 ，按键功能可以自定义，可通过设置摄像头按键，快速实现如下操作：光源待机、一键白平衡、模式切换（白光模式/彩色荧光模式/黑白荧光模式）、窗口模式切换（单屏/多屏切换）、一键截图；
1.1 用途	用途：全数字化 4K 高清摄像系统与医用内窥镜、荧光造影剂吲哚菁绿（ICG）配合使用，适用于在微创内窥镜手术中提供实时的可见光影像及近红外荧光影像													
1.2 适用科室	适用多科室：妇科、肝胆外科、胃肠外科、泌尿外科、胸外科、甲乳外科、神经外科等													
2.1 近红外传感器	独立的近红外传感器，具有荧光专用成像芯片													
▲ 2.2 采集分辨率	水平分辨率 ≥ 2200 线（需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）													
▲ 2.3 变焦设置	配备光学变焦镜头，光学变焦倍数 ≥ 2.5 ，变焦范围 14-33mm（需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）													
2.4 按键	摄像头功能按键数量 ≥ 5 ，按键功能可以自定义，可通过设置摄像头按键，快速实现如下操作：光源待机、一键白平衡、模式切换（白光模式/彩色荧光模式/黑白荧光模式）、窗口模式切换（单屏/多屏切换）、一键截图；													

		<p>★ 2.5 安全等级和防护等级 I 类 CF 型，可应用于心脏，符合最高等级电气安全要求（GB 9706. 218-2021），摄像头防水密封设计，可低温等离子消毒。</p>
<p>3. 4K 主机</p>		
<p>▲ 3.1 触控屏设计 触控屏设计、可视化操作更便捷，可在触控屏上实现科室选择、白平衡、录像、保存图片、荧光增强、降噪、亮度调整、色调、参数设置、荧光颜色、放大、旋转、除烟去雾，暗场增强、图像冻结、去摩尔纹等功能；（需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）</p>		
<p>3.2 4CMOS 模式 一体化摄像头内置 ≥ 4 个 CMOS 感光器件，采用实时像素融合技术，色彩还原度高在荧光模式下提供长时稳定的观察效果；3 个 CMOS 接收可见光（RGB）1 个 CMOS 接收近红外光</p>		
<p>3.3 输出分辨率 可分别输出 4K 视频信号（$\geq 3840*2160P$）和全高清视频信号（$\geq 1920*1080P$），逐行扫描，宽高比为 16:9；</p>		
<p>▲ 3.4 超高清视频接口 ≥ 5</p>		

		输出接口	组接口（包括 4×12G SDI、1 个 HDMI） 高清视频接口 ≥4 组接口（包含 2 个 SDI、2 个 DVI），可支持两路同时输出，双显示器同步显示，支持同步转播（需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）
		▲ 3.5 荧光技术	摄像装置的荧光灵敏度 0.12 μg/mL，允差 ±20%；摄像装置的荧光穿透深度 6.5mm，允差 ±20%； （需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）
		3.6 荧光颜色	荧光颜色：≥5 种荧光颜色，包括绿色、蓝色、黄色、洋红色、青色等
		3.7 录像系统	内置全高清录像系统，主机前置 U 盘接口，即插即用、方便数据存取，主机前置功能键：一键录像、一键截图，便于操作；
		3.8 场景模式	场景模式 ≥8 种，可根据需求选择不同的场景模式：肝胆外科、妇科、胸外科、胃肠外科、甲乳科、泌尿外科、普外科、儿科及自定义等场景模式
		3.9 影像模式	影像模式：≥3 种：包含彩色影像模式、

			荧光影像模式、多模影响模式
		▲3.11 摄像头功能	摄像头功能按键数量 ≥ 5 ，按键功能可以自定义，可通过设置摄像头按键，快速实现如下操作：光源待机、一键白平衡、模式切换（白光模式/彩色荧光模式/黑白荧光模式）、窗口模式切换（单屏/多屏切换）、一键截图； （需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）
		3.12 图像处理	可通过操作菜单，进行图像参数的设置，可通过操作菜单，对图像的亮度进行调节，4级可调（低亮度、标准亮度、高亮度、超高亮度），可通过操作菜单，对图像进行镜像翻转，4种镜像翻转模式，可通过操作菜单，对图像进行放大操作，4级放大，可通过操作菜单，进行烟雾去除处理
		3.13 亮度调节	可通过操作菜单，对图像的亮度进行调节， ≥ 256 级可调
			可通过操作菜单，对图像进行放大操作， ≥ 6 级放大；
		3.15 信噪比	摄像系统信噪比为56dB，允差-10%
			该产品系统软件使用的有效期限 ≥ 8 年

		<p>4. 内窥镜用冷光源</p> <p>4.1 双光源 双光源设计,具有可见光和近红外光两种光谱</p> <p>▲ 4.2 可见光色温 纯白 LED , 色温 5000-7000K,连续光谱 (需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页)</p> <p>4.3 可见光显色指数 显色指数≥ 90</p> <p>▲ 4.4 光谱特性 激光部分的峰值波长$\leq 790\text{nm}$,发热量低, 荧光激发效率高, 荧光探测灵敏度高, 实现术中精准显像, 激光安全等级$\geq 3\text{R}$, 3R 类医用激发光源 (提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证)</p> <p>▲ 4.5 激发光精度 激发光精度$\leq \pm 5\text{nm}$, 超高精度激发光谱, 精准高效激发 (提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证)</p> <p>4.6 输出总光通量 光源输出总光通量$\geq 1600\text{lm}$, 允差-10%</p> <p>4.7 光源亮度调节 白光亮度可调: 9 档可调 激光亮度可调: 9 档可调</p> <p>4.8 使用寿命 光源全生命周期设计, 寿命≥ 30000 小时</p> <p>5. 医用内窥镜</p> <p>5.1 光 超高清双光谱内窥</p>
--	--	---

		学特点	镜,可同时传输白光和荧光影像 可接收可见光和近红外光,近红外光增透设计
		5.2 齐焦设计	可见光和荧光图像同时清晰显示
		5.3 视向角	0° , 30° (用户根据需求选择)
		5.4 工作直径	10mm、5mm (用户根据需求选择)
		5.5 工作长度	≥330mm、≥300mm (用户根据需求选择)
		5.6 有效景深范围	有效景深范围: 25-150mm
		6. 医用监视器	
		6.1 屏幕	屏幕尺寸 ≥ 32 英寸, 配置 2 个
		6.2 显示分辨率	支持 ≥ 3840 × 2160P, 逐行扫描, 无频闪, 画面更稳定, 超高清视频接口 ≥ 5 组接口 (包括 4 × 12G SDI、1 个 HDMI) 高清视频接口 ≥ 4 组接口 (包含 2 个 SDI、2 个 DVI), 可支持两路同时输出, 双显示器同步显示, 支持同步转播
		7. 专用台车	
		7.1 类型	内窥镜摄像系统专用医疗台车,带显示器支臂 旋转、高低、俯仰全自由度调节,具备刹车功能,静音脚轮
		8. 气腹机	
		8.1 最大流量	≥40L, 流量设定范围 1L/min--42L/min

			连续可调
		8.2 气压的调节范围	气压的设定范围为3-28mmHg
		8.3 过压提示及释放	支持过压释放功能,具有过压提示功能,提示气压差标称值为3mmHg
		8.4 容量模式选择	可以在儿童模式、成人模式、肥胖模式之间切换
		8.5 一键排烟	点击液晶屏上的一键排烟功能,气腹机能够开启自动排烟功能
		8.6 一键除雾	点击液晶屏上的一键除雾功能,气腹机能够开启自动除雾功能
<p>注意：以上打★号的为实质性要求，不允许有负偏离。技术参数与性能指标中未明确证明材料的，在对应的技术参数偏离表中响应即可。</p>			

标的名称：手术动力装置

参数性质	序号	技术参数与性能指标	
	1	1、主机	1.1、微电脑控制平台,恒速驱动控制系统,负载速降 $\leq 5\%$; 1.2、TFT 彩色液晶屏显示,配合薄膜按钮输入,LED 光柱条实时、直观显示动力输出大小; 1.3、故障自诊断和保护技术; 1.4、主机面板和脚踏开关均可进行功能、转向的切换;配合脚踏开关无级变速控制; 1.5、手柄连接自动激活,刨削(吸切)

			刀具自动识别。
		2、脚踏开关	2.1、线缆长 $\geq 3m$, 无级调速,可进行功能切换及注水控制; 2.2、防水等级 $\geq IPX8$,防滑、防侧翻; 2.3、脚踏控制无级调速;往复转频率最高4Hz。
		3. 微电机	3.1、ISO-E类标准接口,可高温高压消毒;体积小,最大外径 $\leq 25mm$,重量轻, $\leq 120g$; 3.2、自动风冷技术,温升小,噪音低,工作最高温度 $< 40^{\circ}C$; 3.3、转速输出速度为0-40000r/min,脚踏控制无级调速。
		4. 磨钻手柄	▲4.1、手柄要求: 外径 $\leq \phi 20mm$,角度 $\geq 21^{\circ}$,重量 $\leq 0.2kg$;最高转速 $\geq 80000r/min$ 。径向跳动 $\leq 0.01mm$ 。 4.2、磨钻手柄与微电机连接具有锁定功能,防止任意旋转,噪音低,切削平稳,适合精细手术操作; 4.3、刀具急停时间 $< 0.2s$ 。(需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页)
		5、刨刀 （刀头）	5.1 优质不锈钢制作,操作方便,可两温商压消毒; 5.2 刨刀外管最细规格直径 $\leq 3.6mm$

		<p>6. 刨削手柄</p> <p>▲6. 1、外形尺寸：最大外径$\leq \Phi 20\text{mm}$，电缆线长度$\geq 3\text{m}$，单向转6000-13000r/min，往复转500-6000r/min，安全可靠，满足BF型设备需求；（需提供国家认可的第三方专业检测机构出具的检测报告佐证或技术白皮书或彩页）</p> <p>6. 2、内直排引技术和冷却注水管路设计，直排式设计手柄，吸引、切割、排出为一直线，不易堵塞；</p> <p>6. 3、振动小，噪音低，发热量小，手柄工作最高温度$< 40^{\circ}\text{C}$，握持手柄符合人体力学设计；</p> <p>6. 4、具有自动识别刨刀的功能。</p> <p>手术动力装置产品配置清单：手术动力装置主机1台、手术动力装置通用控制软件1套、脚踏开关1件、微电机1件、刨削手柄1件、磨钻手柄1件、磨钻手柄水管附件、磨钻手柄1件、一次性无菌眼耳鼻喉刨刀4件，一次性无菌磨钻头8件，清洁剂1瓶、润滑剂1瓶。</p>
--	--	--

3.4 商务要求

3.4.1 交货时间

采购包 1:

自合同签订之日起 90 日

3.4.2 交货地点

采购包 1:

采购人指定地点。

3.4.3 支付方式

采购包 1:

分期付款

3.4.4 支付约定

采购包 1: 付款条件说明: 采购合同签订后,货物到达现场, 中标人提供正式发票后 10 个工作日内采购人向中标人支付合同金额的 40% (此后为系统自动生成, 以前面为准) , 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 40.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 中标人将设备安装、调试经采购人验收合格并使用 1 个月后进行正式验收, 验收合格中标人提供正式发票后 10 个工作日内支付至合同金额的 95% (此后为系统自动生成, 以前面为准) , 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 55.00%。

采购包 1: 付款条件说明: 手术动力系统质保期满, 中标人提供正式发票后 10 个工作日内支付合同剩余 5%金额 (此后为系统自动生产, 以前面为准) , 达到付款条件起 10 日内, 支付合同总金额的 5.00%。

3.4.5 验收标准和方法

采购包 1:

1、中标人安装调试完毕, 整体系统正常运行 1 月后, 向采购人提出验收申请。采购人在收到验收申请后, 采购人将严格按照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库[2016]205 号) 的要求在 7 个工作日内进行项目验收。中标人应当配合采购人准备验收所需的材料 (包括但不限于: 招标文件、投标文件、合同及有可能提交的检测报告等)。 2、验收标准: 采购人按招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺与本项目合同约定标准进行验收。 3、验收时如发现所交付的货物有不符合招投标文件约定及本合同规定之情形者, 采购人应做出详尽的现场记录, 或由双方签署备忘录, 此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据, 由此产生的时间延误与有关费用由供应商承担, 验收期限相应顺延。中标人须在采购人规定的整改期限内更换合格的货物给采购人, 如货物经供应商 3 次维修仍不能达到合同约定的质量标准, 采购人有权退货, 并视作中标人不能交付货物而须支付违约赔偿金给采购人, 采购人还可依法追究供应商的违约责任。 4、如质量验收合格, 双方签署质量验收报告。 5、中标人应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给采购人; 中标人不能完整交付货物及本款规定的单证和工具

的,必须负责补齐,否则视为未按合同约定交货。6、其他未尽事宜应严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》(财库[2016]205号)的要求进行。

3.4.6 包装方式及运输

采购包 1:

1、除合同另有规定外,中标人提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸,以确保货物安全无损运抵指定地点。由于包装不善所引起的货物损失均由中标人承担。2、货物包装内应附详细的装箱单和质量合格凭证。

3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包 1:

1、质保期:腹腔镜系统质保期 ≥ 3 年,手术动力系统质保期 ≥ 1 年。2、在质保期内设备出现质量问题,供应商应在接到通知后6小时内到场,2小时内完成维修(需更换配件除外)。若设备维修必须更换的应在3个工作日内完成更换。货物经供应商3次维修仍不能达到本合同约定的质量标准,视作供应商未能按时交货,采购人有权退货并追究供应商的违约责任。供应商承诺项目全部设备的各种部件均保证齐备、充足供应,若因设备升级更新等原因不能保障供应造成采购人损失的,供应商承担全部赔偿责任,在交货时需向采购人提供设备常规备品备件。保修期内供应商负责所有因设备质量出现的问题。保修期内,供应商负责提供两次原厂全面的检查、维护,并出具正式报告,如发现潜在问题,应负责排除不收取任何费用。若采购人遇故障后求援,需要保证3小时内有专人回复。若维修电话不能解决故障,即使有特殊情况,需要保证在2个工作日内到现场处理。

3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包 1:

采购人违约责任 1.采购人无正当理由拒收货物的,采购人应偿付合同总价百分之五的违约金。2.因采购人原因逾期支付货款的,除应及时补足货款外,应向投标人偿付欠款总额万分之十/天的违约金;逾期付款超过30天的,投标人有权终止合同。3.采购人偿付的违约金不足以弥补投标人损失的,还应按投标人损失尚未弥补的部分,支付赔偿金给投标人。 投标人(供应商)违约责任 1.投标人(供应商)交付的货物质量不符合合同规定的,投标人(供应商)应向采购人支付合同总价的百分之五的违约金,并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给采购人,否则,视作投标人不能交付货物而违约。2.投标人(供应商)不能交付货物或逾期交付货物而违约的,除应及时交足货物外,应向采购人偿付逾期交货部分货款总额的万分之十/天的违约金;逾期交货或未能按时完工超过30天,采购人有权终止合同,投标人(供应商)则应按合同总价的百分之五的款额向采购人偿付赔偿金,并须全额退还采购人已经付给投标人(供应商)的货款及其利息。3.如货物经投标人(供应商)3次维修仍不能达到合同约定的质量标准,采购人有权退货,并视作投标人(供应商)不能交付货物而须支付违约赔偿金给采购人,采购人还可依法追究投标人(供应商)的违约责任。4.投标人(供应商)货物经采购人送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后,如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的,则视为投标人(供应商)没有按时交货而违约,投标人(供应商)须在30天内无条件更换合格的货物,如逾期不能更换

合格的货物，采购人有权终止本合同，投标人（供应商）应另付合同总价的百分之五的赔偿金给采购人。 5.投标人（供应商）保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，投标人（供应商）除应向采购人返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之五向采购人支付违约金并赔偿因此给采购人造成的一切损失。 6.投标人（供应商）偿付的违约金不足以弥补采购人损失的，还应按采购人损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给采购人。

3.5 其他要求

一、★强制性产品认证及强制节能产品认证 （一）供应商所投产品涉及国家强制认证的（CCC）或前置许可认证的，在投标文件中提供符合国家强制认证（CCC）或前置许可、认证的承诺函件，在供货时一并提供相关许可、认证材料。（提供承诺函原件加盖投标人公章） （二）按照《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》（财办库〔2020〕123号）要求，投标人提供的产品包装和快递包装需符合《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）》相关要求。（提供承诺函原件加盖投标人公章） 二、履约要求 （一）投标人具有类似项目履约经验。 （二）投标人针对本项目提供实施方案，内容包括：①质量保障措施；②进度计划及保障措施；③人员配置；④安装、调试方案；⑤验收及培训。 （三）投标人针对本项目提供售后服务方案，内容包括：①售后服务保障措施；②技术支持；③售后服务响应；④应急保障措施；⑤人员培训计划。 注意： 以上打★号的为实质性要求，不允许有负偏离。