

## 第三章 采购需求

### 一、采购清单

序号	设备名称	数量	单价最高限价（万元）	总价最高限价（万元）	是否可采用进口产品	是否是核心产品
1	4K 超高清关节镜	1	142.6	142.6	允许采用进口产品	
2	手术显微镜	1	209.4	209.4	允许采用进口产品	是

注：1. 此报价包含货物、材料费、包装费、运输费、装卸费（卸货至采购人指定位置）税金等所有费用。

2. 如所供货物为医疗器械的，医疗产品注册证上的名称与采购标的名称不一致的，需在《开标一览表》的“备注”中明确，验收以医疗器械注册证上的产品名称为准。

### 二、项目要求

#### 1、4K 超高清摄像系统：

▲1.1、三合一设计，数字化网络连接；可应用于椎间孔镜，关节镜，腹腔镜等内窥镜手术。

1.2、具有超高清摄像系统，成像分辨率 $\geq 4K$

▲1.3、视频输出分辨率： $\geq 3840 \times 2160$ ，扫描方式：逐行扫描。输出接口： $\geq 4 \times 3G\text{-SDI}$ 、 $HD\text{-SDI}$ 、 $1 \times USB\text{-}2.0$ ，输入接口： $\geq 1 \times BNC\text{-Input}$ 。

1.4、存储功能：图像和视频自动存储 USB 存储设备。

▲1.5、手术模式：包含肩关节、膝关节、髋关节、小关节、腹腔镜等多种模式，可自定义任意手术模式。

1.6、数字变焦： $\geq 2.5$  倍。

1.7、电气安全分类为 CF 型设备。

## 2、光源：

2.1、光源类型：LED 冷光源，光源寿命 $\geq 20000$  小时。

2.2、光强度可通过摄像主机、摄像头进行控制，支持冷启动。

▲2.3、光源高兼容性：具备轮盘式接口，可兼容其他主流品牌的导光束。

2.4、光缆灭菌方式：高温高压、环氧乙烷消毒、等离子灭菌等灭菌。

2.5、光亮度 $\geq 12001\text{m}$ （流明）。

▲2.6、导光束长度 $\geq 3.6\text{m}$ ，直径 $\geq 5\text{mm}$ ，可与其他主流品牌的内窥镜兼容。

## 3、4K 超高清摄像头：

▲3.1、超高清摄像头为光电传感器，可高温高压及低温等离子灭菌。

▲3.2、摄像头按钮： $\geq 3$  个可编程按钮， $\geq 6$  种预设功能，可自定义遥控实现开启光源、白平衡、拍照和摄像、亮度调节、变焦调节、曝光调节等功能。

3.3、机身：C-Mount 标准接口。

3.4、摄像头防水等级 $\geq \text{IPX7}$ ，支持摄像头遥控按钮遥控 IMS 设备拍照和录像，拍照和录像清晰度最高达 4K 分辨率。

## 4、关节镜：

4.1、外径 $\geq 2.7\text{mm}$ ， $30^\circ$  柱状广角镜，视场角 $\geq 80^\circ$ ，长度 $\geq 67 \pm 2\text{mm}$ ，可高温高压消毒；配备 $\geq 2.9\text{mm}$  双阀可旋转高流量诊断套管， $\geq 2.9\text{mm}$  关节镜用穿刺器。

4.2、镜面有防眩防雾功能。

## 5、具有医学影像工作站

5.1、4K 医学影像工作站 1 套（含电脑、 $\geq 22$  寸医用监视器、彩色打印机、台车）

5.2、含有医学影像信息管理系统，具备手术、检查模版

5.3、4K 视频采集卡：分辨率 $\geq 3840 \times 2160$

5.4、高质量 4k 采集卡，可采集动、静态图像，且采集数量无限制。

5.5、支持 4K 分辨率采图，图片格式支持 BMP，PNG，JPG。

5.6、报告单模板的制作与报告打印，提供打印 1-6 幅图打印格式打印图像（手术类 1-9 幅）。

5.7、病历管理，能按检查号、性别、年龄、检查/手术日期段、检查/手术医师、

检查/手术所见、检查/手术结论、病理结果等单个项目或组合在一起进行查询；

5.8、电脑配置： $\geq 8\text{G}$  内存， $\geq$ 硬盘 1TB， $\geq 22$  寸医用监视器

5.9、多功能台车一套

配置清单：

序号 配置详情 数量

1.	摄像控制主机	1 台
2.	摄像头，可高温高压灭菌	1 个
3.	耦合器	1 个
4.	光缆（导光束） $\geq 5\text{mm} \times 3.6\text{m}$	2 个
5.	接口适配器（镜端接口）	2 个
6.	接口适配器（面板接口）	2 个
7.	30 度关节镜	3 个
8.	高流量诊断套管，双阀，可旋转	2 个
9.	关节镜用穿刺器，金属	2 个
10.	直探针	2 个
11.	消毒盒	2 个
12.	台车（加锁）	1 个
13.	$\geq 31$ 寸 4K 监视器	1 个
14.	$\geq 55$ 寸 4K 监视器(含台车架)	1 个
15.	图文工作站	1 个

## 2、手术显微镜

主要技术参数：

1、主镜

1.1 双人四目，适用脊柱外科等各类手术；

1.2 一体化触摸屏集控系统：**显微镜机身自带一体化高清触控屏幕**，通过 $\geq 24$  英寸

触摸屏集控光学、支架、影像及照明设置，触屏新建用户个性化设置和新建患者账户，新建用户和患者数量不限。

1.3 无级变倍系统，放大倍数：最小放大倍率 $\leq 2X$ ，最大放大倍率 $\geq 16X$ （12.5倍目镜下）；

▲1.4 单一连续可调物镜下，最小工作距离 $\leq 200$  mm，最大工作距离 $\geq 620$ mm；

▲1.5 广角目镜，屈光补偿范围 $\geq +5D$ 到 $-8D$ ，眼杯高度可调；

1.6 主镜可绕垂直轴旋转 $\geq 540^\circ$ ，左右倾斜： $-45^\circ/45^\circ$ ，前倾 $-30^\circ$ /后倾 $130^\circ$ ；

1.7 12.5X 双目镜筒，0-180 可调，可左右 $360^\circ$ 旋转；

1.8 全功能可编程手柄，可自由设定控制参数，如：变倍、调焦、拍照、视频、亮度、景深控制等等，使操作变得简单，直观；

1.9 变焦变倍关联：自动将聚焦速度与放大倍率相匹配，在较高放大倍率时，将自动降低预选的聚焦速度。

## 2、面对面助手镜

2.1 配备面对面助手镜，与主镜同一视野、放大倍数、工作物距；

▲2.2 配置折叠式目镜筒，可实现上下翻转 $180^\circ$ 、轴向旋转 $360^\circ$ ，前后伸缩等三向立体调节。

## 3、照明系统

3.1 支架上冷光源照明系统,经光纤传导到显微镜；

▲3.2 照明光源：

氙灯：主光源及备用光源 $\geq 300W$  氙灯照明系统，自动切换，具有剩余时间提示和亮度报警功能；

3.3 照明安全：光亮度和工作距离联动，光照范围与手术视野联动

3.4 通过主机触摸屏同步照明强度调整、照明速度调节、聚焦照明联动以及照明开关功能；

3.5 自动调节亮度：为了实现目镜中稳定的图片亮度，根据工作距离和放大倍率调整照明亮度。

## 4、支架系统

- ▲4.1 平衡调节：无需分步，全自动一键一次电动平衡系统；
- 4.2 显微镜支架底盘尺寸 $\geq 830\text{mm} \times 830\text{mm}$ ；
- 4.3 支架具有6关节电磁锁开关，支架臂上具有电磁锁；
- 4.4 智能防震颤支架：支架采用智能感应减震马达，使支架快速减震停摆；
- 4.5 术中或术前平衡时有远离病人或不在患者上方的图示性保护提示
- ▲4.6 大臂展过顶设计，支架最大高度 $\geq 2370\text{mm}$ ，有效臂展 $\geq 1600\text{mm}$ ；
- 4.7 支架采用大直径轮子方便移动；

## 5、摄像系统

▲5.1 真正一体化设计，镜体内完全内置有原厂高清摄像头 $\geq (1920 \times 1080\text{p})$ ，无需外接分光器和视频适配器，便于临床线缆管理；

5.2 扫描频率 $\geq 50\text{ Hz}$ 、 $60\text{Hz/s}$ ；

5.3 配置原厂 $\geq 24$ 英寸高清触摸屏监视器，可外接USB数据存储，且具备连接、传输、显示、快进及存储手术显微镜视频功能；

5.4 视频输出端口 HDMI, DVI-D, HD-SDI, 网络端口；

5.5 照片格式：JPEG, PNG；

5.6 音频功能：可通过界面触控调整音频、录音。

配置清单：

序号	配置详情	数量
1	主机	1台
2	$\geq 24$ 英寸集控触摸屏	1台
3	$\geq 180$ 度主刀镜	1个
4	面对面折叠助手镜	1个
5	$\geq 12.5\text{X}$ 广角目镜	4个
6	落地式防震支架	1个
7	$\geq 300\text{w}$ 双氙灯光源	1根
8	运输箱（一次性国际货运箱）	1个
9	内置高清多媒体系统	1套

10 多功能手柄	2 个
11 一键自动平衡功能	1 套
12 XY 平移微调功能	1 套
13 消毒套抽真空模块	1 个
14 三晶片高清摄像头	1 个
15 脚踏	1 个
16 景深增强模块	1 个
17 U 盘（容量 $\geq$ 64G）	1 个
18 $\geq$ 1T 移动硬盘	1 个

### 三、商务要求

1、合同履行期限：国产设备自合同签订后 30 天内、进口设备自合同签订后 90 天内。

2、交付地点：海南省海口市龙华区龙华路 31 号海南医学院第一附属医院指定地点。

3、包装和运输：货物到达安装现场的运输、装卸及搬运，由供方完成；货物到达安装现场前，采购人不予签收，若因此与物流公司产生纠纷，由供方自行解决。

4、付款方法和条件：合同签订后，采购人向供方支付合同总价款 30%的首付款；一个月内(根据支出时间确定)供方向采购人提交合同总价款 70%的银行履约保函原件（银行履约保函需在海南本地银行开具或可在线上查询），采购人向供方支付合同总价款的 70%；设备到货、安装调试培训结束，并通过正式验收合格后，供方凭合法、有效的增值税发票、验收合格单、5%的银行履约保函原件（银行履约保函需在海南本地银行开具或可在线上查询，期限与质保期期限相对应）及合同等相关凭证，向采购人申请退还 70%的银行履约保函原件；供方提交的 5%银行履约保函原件，采购人在货物正常使用质保期满、无任何质量问题后交还给供方。

5、质保要求：①质保期为自验收合格之日起 3 年。②质保期内供方应免费负责设备维修及抢修，维修响应速度为 48 小时内。③供方保证年开机率大于 95%（按工作日计算），若 $\leq$ 95%则相应延长保修期。

6、质量和技术标准：①供方按合同附件配置清单要求的品牌型号、规格、价格提

供产品。②供方保证以上设备主机及附件均为原厂生产的全新产品；如含软件，保证所提供的软件为正版软件。③供方须提供设备厂家的出厂检验报告、合格证书（进口产品除外）、设备使用说明书、维修手册。④供方提供的产品如达不到合同约定的，需方可要求供方立即退货、换货、补货。对不符合质量要求的产品，需方有权拒绝接收，供方应对相应产品及时进行更换，不得影响需方的临床应用。本规定的执行不免除供方因产品质量产生的其他责任。⑤属于医疗器械的产品必须是在中华人民共和国合法注册且有效的产品，合同中医疗器械的产品名称、型号、生产国应与注册证中注册内容相同。

7、安装调试及验收：①供方全面负责产品的安装和调试。②货物到达指定交货地点后，供方接到需方通知后7日内到达现场组织安装、调试，达到正常运行要求，保证采购人正常使用。③供方应就设备的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员进行培训。④验收标准以磋商文件技术参数及要求和相关行业标准为准。

8、售后服务：①提供有关资料及售后服务承诺书。②供方在国内应设有维修服务部门并提供24小时售后服务热线。③质保期后，供方应向用户提供及时的、优质的、价格优惠的技术服务和备品备件供应。

9. 培训要求：提供相关的设备操作培训，必要时提供跟台操作培训。

▲10、耗材适配要求：如提供的投标设备配有专机专用的耗材，需说明相应的耗材名称、型号规格、价格及价格依据证明材料（参考：包括省级挂网价格截图、近2年供货合同、或出入库单据和发票）。

11. 其他：配合需方进行场地装修、免费进行第三方设备或系统对接等相关事宜。

#### **四、本项目采购预算：352.00 万元（报价不得超过采购预算）**

1、投标人需对响应的“技术参数、规格、功能及其他要求”内容真实性负责，如虚假响应谋取中标资格，经核实发现，取消中标资格。

2、招标文件所有的技术参数及其性能(配置)或如有涉及到品牌仅作为参考作用，目的是为了满足不同用户工作的基本要求，投标产品满足(实质相当于)或优于招标文件的采购需求均可。

3、本项目标注“★”项代表实质性要求，必须相应，否则投标无效；标注“▲”项为重要参数，不响应将会被着重扣分。