

货物需求一览表及技术规格要求

一、货物需求一览表

序号	设备名称	单位	数量	预算单价 (万元)	进口/ 国产	质保 年限	总预算金 额(万元)
1	4K 高清关节镜系统	套	1	208	进口	3	428
2	骨科手术显微镜	套	1	220	进口	3	

二、技术参数及性能要求

<p>1、4K 高清关节镜系统</p> <p>1 超高清摄像主机</p> <p>★1.1 视频输出分辨率\geq4K (3840\times2160)</p> <p>1.2 扫描方式：逐行扫描</p> <p>1.3 输出接口：4\times3G-SDI、DP、6\timesUSB-2.0、3\timesUSB-3.0</p> <p>1.4 存储功能：图像和视频自动存储 USB 存储设备，视频自动分段存储</p> <p>1.5 手术模式：包含肩关节、膝关节、髋关节、小关节等 10 种术式，可自定义任意手术模式</p> <p>1.6 监视器：LCD 触摸电容屏，可显示定制化信息包括拍摄图像预览、录制时间、设备状态、患者信息等</p> <p>2 光源</p> <p>2.1 光源类型：LED 冷光源</p> <p>2.2 色温\geq6800K</p> <p>2.3 寿命\geq30000 小时</p> <p>2.4 光强度可主机调节</p> <p>2.5 支持冷启动</p> <p>2.6 自动待机保护功能</p> <p>2.7 光缆折向连接插头设计，有效延长光纤导线寿命</p> <p>2.8 光缆灭菌方式：高温高压、STERRAD、STERIS V-Pro</p> <p>2.9 光纤可与大多数品牌的内窥镜兼容</p> <p>3. 高清摄像头：</p> <p>3.1 传感器：FULL HD CMOS</p> <p>3.2 按钮：可编程按钮\geq3 个，预设功能\geq6 种，可自定义遥控实现开启光源、白平衡、拍</p>

照和摄像、亮度调节、变焦调节、曝光调节等功能

3.3 数码变焦调节 ≥ 100 级

3.4 机身：钛、C-Mount 标准接口

3.5 灭菌方式：高温高压、STERRAD、STERIS V-Pro

4 4K 图像管理系统：与摄像主机同一品牌

4.1 可存储 $\geq 4K$ 60fps 图像和视频

4.2 大容量存储 $\geq 1T$ （存储 4K 视频约 40 小时）同时存储到 ≥ 2 个 USB 驱动器上

4.3 具备音频录制功能

4.4 移动设备无线连接并可通过移动设备编辑并保存回 EVO4K 设备

4.5 可定制化：图像、视频、文本、音频及医生的报告格式

4.6 支持 PACS/EMR/DICOM 协议

4.7 全中文用户界面，人性化触屏菜单设置

4.8 图像格式：JPG/PNG

4.9 视频格式：MP4/MOV/H.264

4.10 可快速启动，启动时间 $\leq 17s$

4.11 多点触控显示屏，显示屏对角线 $\geq 12.7cm$

4.12 支持流媒体视频直播

4.13 支持 4K 回放功能

4.14 兼容常用视频分辨率

4.15 支持连接外部触摸屏

5 耦合器缩放变焦：14-29mm，可高温高压灭菌

6. 关节镜镜头及入路系统：

6.1 关节镜镜头 4.0mm \times 175mm，0°、30°、45°、70° /广角

6.2 关节镜镜头 2.7mm \times 187mm，0°、30°、70° /标准

6.3 关节镜镜头 2.0mm \times 110mm，0°、30° /广角

6.4 关节镜镜头 2.7mm \times 110mm，0°、30°、70° /标准

6.4 4.0mm 关节镜镜鞘，2 个旋转活塞，直径 $\leq 6.0mm$ ，0°、30°、45°、70°

6.5 2.7mm 关节镜镜鞘，2 个旋转活塞，直径 $\leq 3.4mm$ ，0°、30°、70°

6.6 2.0mm 关节镜镜鞘，1 个固定活塞，直径 $\leq 3.4mm$ ，30°

6.7 三角锥形闭孔器

6.8 钝形闭孔器

6.9 关节镜可高温高压灭菌

7 高清医用专业监视器 ≥ 27 寸

8 动力灌注系统

8.1 机头速度：500-8000rpm（增量 500），每隔 6 分钟使用 1 分钟，扭力： $\geq 150mNm$ 。

- 8.2 灌注系统压力水平：40 - 320mmHg（步幅 10mmHg），压力稳定时，压力水平在设定点的 ±20%范围内。
- 8.3 套管流量：100-600ml/min，最大流量时的预选精确度（±20%）。
- 8.4 机头流量：200-800ml/min，最大流量时的预选精确度（±20%）。
- 8.5 流体管理调节模式：DUO 模式（冲洗、机头控制和抽吸）、SOLO 模式（冲洗和机头控制）。
- 8.6 提供脚踏压力控制和机头控制
- 8.6.1 有一键冲洗功能。
- 8.6.2 有一键止血功能。
- 8.6.3 刨刀方向：提供正向、反转和摆动三个方向调节。
- 8.7 配备远程手动控制器，包括系统激活和停止控制、压力增减控制、止血功能控制、冲洗功能控制、刨刀抽吸水平控制、刨刀速度控制等
- 8.8 刨刀具备自动激活抽吸功能。
- 8.9 多功能刀头：多功能刀头可以同时实现软组织和骨清理的功能，刀头直径包含 4.2mm 和 5.2mm 两种。
- 8.10 液晶屏幕显示：可以实时显示关节腔内压力、刨削机头转速、模式、方向等。
- 9 等离子系统
- 9.1 消融（V）模式：三档可调：V1，V2，V3；
- 9.2 凝血（COAG）模式：在不进行组织汽化的情况下提供血管的止血
- 9.3 低温脉冲消融模式：为组织汽化提供了‘脉冲效果’，需使用特定电极配置使用
- 9.4 带温度控制的凝血：凝血模式时，可显示电极头端的温度，并根据设定的温度进行控制
- 9.5 混合消融模式：两档可调，消融模式和凝血（止血）模式之间进行切换
- 9.6 温控模式：控制范围：45-95℃；显示范围：10-99℃；超温指示器：超过设定温度>8℃报警
- 9.7 配置无线脚踏或有线脚踏
- 9.8 无缝电流保护功能：电极接触金属端自动停止工作，不再接触后立即自动恢复工作

设备配置清单：

配置属性	序号	名称	数量	备注
设备配置	1	4K 摄像及光源一体化主机	1	设备
	2	全数字高清摄像头	2	配件
	3	高清聚焦耦合器	2	配件
	4	导光束	2	配件
	5	图像管理系统	1	设备
	6	关节镜消毒盒	2	配件盒
	7	键盘	1	配件
	8	配套消毒盒（长方形）	2	配件盒

	9	液晶高清监视器	1	设备
	10	台车	1	台车
	11	4mm, 30 度关节镜	2	配件
	12	6mm 双阀、可旋转套管	2	配件
	13	4.2mm 钝穿刺锥	2	配件
	14	2.7mm, 30 度, 工作长 110mm 关节镜	2	配件
	15	3.4mm 双阀、可旋转短套管	2	配件
	16	2.7mm 钝穿刺锥	2	配件
	17	4mm, 70 度关节镜	2	配件
	18	灌注与刨削主机	1	设备
	19	动力手柄	2	配件
	20	4.2mm 多动能刀头	1	耗材
	21	4,0mm 磨头	1	耗材
	22	脚踏	1	配件
	23	等离子射频主机	1	设备
	24	等离子刀头	1	耗材
	25	无线脚踏	1	配件
设备配套 器械清单	26	关节探勾, 90 度	1	二类器械
	27	肌腱剥离器	1	二类器械
	28	标准股骨测深尺	1	二类器械
	29	CRUCIATE 导针套管	1	二类器械
	30	CRUCIATE 导针	1	二类器械
	31	ACL 胫骨点状定位器	1	二类器械
	32	PCL 胫骨盘状定位器	1	二类器械
	33	CRUCIATE 股骨面定位器	1	二类器械
	34	CRUCIATE PCL 骨挫	1	二类器械
	35	CRUCIATE 组织保护器	1	二类器械
	36	5.5 前内股骨瞄准器	1	二类器械
	37	6.5 前内股骨瞄准器	1	二类器械
	38	7.5 前内股骨瞄准器	1	二类器械
	39	圆头钻孔器 4.5mm	1	二类器械
	40	圆头钻孔器 6mm	1	二类器械
	41	圆头钻孔器 7mm	1	二类器械

42	圆头钻孔器 8mm	1	二类器械
43	圆头钻孔器 9mm	1	二类器械
44	全带槽钻孔器 6mm	1	二类器械
45	全带槽钻孔器 7mm	1	二类器械
46	全带槽钻孔器 8mm	1	二类器械
47	全带槽钻孔器 9mm	1	二类器械
48	2.4mmX15" 校准型导向针 带钻	1	二类器械
49	半月板锉	1	二类器械
50	推结剪线器	1	二类器械
51	缝线操作器	1	二类器械
52	锤子	1	二类器械
53	带刻度探针	1	二类器械
54	交换棒	1	二类器械
55	线结操作器	1	二类器械
56	混合通用抓钳	1	二类器械
57	缝线操作器	1	二类器械
58	游离体抓钳	1	二类器械
59	CordCutter 剪刀	1	二类器械
60	关节镜下抓钳 45 度右弯	1	二类器械
61	关节镜下抓钳 45 度左弯	1	二类器械
62	关节镜下抓钳 直身	1	二类器械
63	灵活勾 右	1	二类器械
64	灵活勾 左	1	二类器械
65	六点勾 右	1	二类器械
66	六点勾 左	1	二类器械
67	锐形组织剥离器上弯	1	二类器械
68	锐形组织剥离器下弯	1	二类器械
69	EXPRESSEWIII 缝线穿线器带钩	1	二类器械
70	锉刀 20 度上弯	1	二类器械
71	锉刀 20 度下弯	1	二类器械
72	髌关节缝线穿梭钳，上弯	1	二类器械
73	髌关节缝线穿梭钳，直型	1	二类器械
74	5.5mm 髌关节中空交换棒	1	二类器械

75	6.0mm 髋关节中空交换棒	1	二类器械
76	4.0mm 髋关节中空交换棒	1	二类器械
77	5.5mm 槽缝套管	1	二类器械
78	6.0mm 槽缝套管	1	二类器械
79	髋关节咬钳，15 度上弯	1	二类器械
80	髋关节剪线钳	1	二类器械
81	髋关节咬钳，直型	1	二类器械
82	髋关节刮匙，20 度斜	1	二类器械
83	髋关节抓钳，20 度左弯	1	二类器械
84	髋关节抓钳，20 度右弯	1	二类器械
85	髋关节推结器	1	二类器械
86	髋关节持线钳	1	二类器械
87	髋关节抓钳，直型	1	二类器械
88	髋关节软组织剥离器，20 度下弯	1	二类器械
89	手柄，髋关节交换棒	1	二类器械
90	5.0mm 髋关节中空交换棒	1	二类器械
91	4.5mm 髋关节中空交换棒	1	二类器械
92	扩张器芯	1	一类器械
93	扩张器定位针	1	一类器械
94	扩张器，5mm	1	一类器械
95	扩张器，7mm	1	一类器械
96	扩张器，9mm	1	一类器械
97	扩张器，11mm	1	一类器械
98	扩张器，13mm	1	一类器械
99	扩张器，15mm	1	一类器械
100	双通道骨刀-直	1	一类器械
101	双通道骨刀-弯	1	一类器械
102	双通道融合器打入器	1	一类器械
103	双通道吸引器	1	一类器械
104	肌肉剥离器	1	一类器械
105	双头剥离器	1	一类器械
106	双头剥离器	1	一类器械
107	双通道神经根拉钩	1	一类器械

108	双通道神经根拉钩	1	一类器械
109	双通道神经根拉钩-左	1	一类器械
110	双通道神经根拉钩-右	1	一类器械
111	终板分离器, 35°	1	一类器械
112	终板分离器, 5°	1	一类器械
113	铰刀, 7mm	1	一类器械
114	铰刀, 8mm	1	一类器械
115	铰刀, 9mm	1	一类器械
116	铰刀, 10mm	1	一类器械
117	铰刀, 11mm	1	一类器械
118	铰刀, 12mm	1	一类器械
119	铰刀, 13mm	1	一类器械
120	植骨漏斗	1	一类器械
121	植骨推杆	1	一类器械
122	半通道牵开器	2	一类器械
123	半通道牵开器	2	一类器械
124	双通道骨刀-右弯	1	一类器械
125	双通道骨刀-直型	1	一类器械
126	双通道骨刮匙-前弯	1	一类器械
127	双通道骨刮匙-前弯	1	一类器械
128	双通道骨刮匙-反口	1	一类器械
129	双通道骨刮匙-反口	1	一类器械
130	双通道探针	1	一类器械
131	骨锤	1	一类器械
132	推进型刮匙	1	一类器械
133	髓核钳（直头）	1	一类器械
134	髓核钳（弯型）	1	一类器械
135	椎板咬骨钳（直头）, 2mm	1	一类器械
136	椎板咬骨钳（直头）, 3mm	1	一类器械
137	椎板咬骨钳（弯头）, 2mm	1	一类器械
138	椎板咬骨钳（弯头）, 3mm	1	一类器械
139	椎板咬骨钳手柄	2	一类器械
140	T 型快装手柄	1	一类器械

项目名称：2023 年骨伤医学中心设备购置项目（二次招标）项目编号：1934-234GK2023020

	141	器械箱	1	一类器械
--	-----	-----	---	------

2、骨科手术显微镜

1、主镜

★1.1 双人四目，面对面镜组。

1.2 一体化触摸屏集控系统：通过≥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 采用该品牌最新上市，优质光学品质，全光路复消色差镀膜技术；

1.4 无级变倍系统，放大倍数：最小放大倍率≤2X，最大放大倍率≥16X（12.5 倍目镜下）；

★1.5 单一连续可调物镜下，最小工作距离≤200 mm，最大工作距离≥625mm；

★1.6 广角目镜，屈光补偿范围≥+5D/-8D，眼杯高度可调；

1.7 主镜可绕垂直轴旋转≥540°，左右倾斜：-45°/45°，前倾-30°/后倾 130°；

1.8 12.5X 双目镜筒，0-180 ° 可调；

1.9 全功能可编程手柄，可自由设定控制参数，如：变倍、调焦、亮度等等

1.10 机头后备手动旋钮：机头具备手动调焦、变倍和调光圈大小的旋钮；

2、面对面助手镜

2.1 面对面助手镜与主刀拥有一致的光学性能，放大倍数、景深效果等

★2.2 广角目镜，屈光补偿范围≥+5D/-8D，眼杯高度可调；

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：全内置 LED 照明系统，使用寿命≥40000h；

3.4 自动调节亮度：可根据工作距离和放大倍率调整照明亮度。

4、支架系统

4.1 显微镜支架底盘尺寸≥800mm×800mm；

4.2 支架具有≥6 关节电磁锁开关，支架臂上具有电磁锁；

4.3 智能防震颤支架：支架采用智能感应减震马达，可使支架快速减震停摆；

4.4 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

★4.5 过顶设计，支架最大高度≥2300mm，有效臂展≥1600mm；

5、摄像系统

★5.1 一体化设计，镜体内完全内置有原厂高清摄像头，摄像头分辨率≥1920*1080p，无需外接分光器和视频适配器，与说明书图示一致；

5.2 配置原厂≥24 英寸平板电脑式监视器，可外接 USB 数据存储；

5.3 视频输出端口 HDMI，DVI-D，HD-SDI，网络端口；

设备配置清单：

序号	设备配置名称	数量
1	一体化主机机头	1 个

2	≥24 英寸集控触摸屏	1 块
3	主刀镜	1 个
4	面对面助手镜	1 个
5	12.5X 广角目镜	4 个
6	落地式防震支架	1 套
7	多功能手柄	2 个
8	光源系统	1 套
9	高保真立体桥式分光器	1 个
10	内置高清摄像头	1 个
11	消毒套抽真空模块	1 套
12	电动平衡功能	1 套
13	无菌消毒罩（含物镜保护镜）	2 盒
14	运输箱	1 个
15	手术直播转接线	1 条
16	手术器械	1 套

16 手术器械配置清单及要求

序号	名称	参数描述	数量	单位
1	手术剪	心血管解剖分离剪，环柄，长 18.0cm±1cm，≤45° 超锋利型，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
2	手术剪	碳钨镶片解剖分离剪，精细型 弯型，长 20cm±1cm，超锋利型，环柄不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
3	持针钳	持针器，碳钨镶片型 正常浮雕 直型，长 20.0cm±1cm，环柄，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
4	持针钳	显微持针钳，长 18.0cm±1cm 直头 滚花圆柄，带锁扣，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
5	显微镊	显微抓持镊，长 18.0cm ±1cm，头端直径≤1.0mm 锯齿状，滚花圆柄，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把

6	显微镊	De Bakey 齿，显微抓持镊，直型，长 18.0cm ±1cm，头端直径 1.2mm 滚花圆柄，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
7	组织镊	De Bakey 齿，无损伤血管组织镊，长 20.0cm ±1cm，头端直径 1.5mm 扁柄，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
8	组织镊	De Bakey 齿，无损伤血管组织镊，长 20.0cm ±1cm，头端直径 ≤2.0mm 扁柄，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
9	止血钳	De Bakey 齿，无损伤哈巴狗颈动脉夹，11.0cm ±1cm，左弯型，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
10	止血钳	De Bakey 齿，无损伤哈巴狗颈动脉夹，11.0cm ±1cm，右弯型，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
11	止血钳	De Bakey 齿，无损伤多功能心血管钳，（儿童型）长 12.0cm ±1cm，弧弯型，钛合金材质。	1	把
12	止血钳	De Bakey 齿，无损伤多功能心血管钳，（儿童型）13.0cm ±1cm，45 度角弯，钛合金材质。	1	把
13	止血钳	止血钳，分离结扎钳，长 18.0cm ±1cm，直角钳，半齿，精细头端，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
14	止血钳	颈动脉流转钳，长 19.0cm ±1cm，角弯，直径 ≤4.5cm，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
15	止血钳	颈动脉流转钳，长 18.0cm ±1cm，角弯，直径 ≤1.0cm，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
16	剥离器	剥离器，长 18.0cm ±1cm，双头，2mm*3mm，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
17	牵开器	牵开器，长 16.0cm ±1cm，双关节 3.0x4.0 齿，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把

18	牵开器	牵开器，有中央叶片，长 16.5cm±1cm，3.0x4.0 齿钝，三向牵开，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
19	止血钳	De Bakey 齿，无损伤多功能血管阻断钳，长 25.0cm±1cm，角弯≤60 度，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
20	止血钳	De Bakey 齿，无损伤多功能血管阻断钳，长 21.0cm±1cm，角弯≤60 度，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
21	止血钳	De Bakey 齿，无损伤心血管吻合钳，长 21.0cm±1cm，双角弯，S 型钳身，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
22	止血钳	De Bakey 齿，无损伤多功能血管阻断钳，长 20.0cm±1cm，角弯≤60 度，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
23	止血钳	De Bakey 齿，无损伤多功能心血管钳，15.0cm±1cm，≤30 度角弯，钛合金材质。	1	把
24	止血夹	De Bakey 齿，无损伤哈巴狗夹，弯型 8.5cm±1cm，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
25	止血夹	De Bakey 齿，防损伤哈巴狗夹，≤45 度角弯，50.0mm±10mm，14.0mm 颌口，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
26	止血夹	De Bakey 齿，无损伤哈巴狗夹，弯型，7.0cm±1cm，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
27	止血夹	De Bakey 齿，无损伤哈巴狗夹，直型 7.5cm±1cm，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
28	止血夹	De Bakey 齿，无损伤哈巴狗夹，直型 50.0mm±10mm，14.0mm 颌口，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把
29	止血夹	De Bakey 齿，无损伤哈巴狗夹，≤45 度角弯 50.0mm±10mm，10.0mm 颌口，不锈钢材质，器械表面哑光处理。	1	把

备注：两种所投设备类型必须为二类医疗器械及以上。

项目名称：2023 年骨伤医学中心设备购置项目（二次招标）项目编号：1934-234GK2023020

注：在本《招标文件》其它章节中若出现与本章要求不一致之处，以本章节具体要求为准。本章节未述及者以本《招标文件》其他章节为准。