

青岛大学附属医院平度院区医疗设备采购项目（2）需求公示

一、采购标的需实现的功能：

包号	货物名称	数量	功能或者目标	预算金额(元)
1	数字化手术室	10	详见技术要求	3700000
2	液压灌注装置	2	详见技术要求	70000
3	医用冷冻冷藏箱	1	详见技术要求	7000
4	麻醉视频喉镜	2	详见技术要求	40000
5	光纤喉镜	3	详见技术要求	12000
6	医用输血输液加温仪	2	详见技术要求	60000
7	气腹机	3	详见技术要求	300000
8	电子鼻咽喉镜系统（图像处理装置+内窥镜冷光源+电子鼻咽喉内窥镜）	1	详见技术要求	3700000
9	电子支气管镜系统	1	详见技术要求	2000000

落实政府采购政策需满足的要求：

本采购项目执行节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、促进残疾人就业的政策等政府采购政策，具体如下：

1 中小企业优惠办法

1) 根据《财政部工业和信息化部关于印发〈政府采购促进中小企业发展暂行办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）文件的规定，对小型和微型企业产品的价格给予6%-10%的扣除，用扣除后的评标价格参与价格得分的计算及评审，具体扣除比例见招标文件“评标方法和评审细则”）；

2) 小微企业评标价格的计算：

小微企业的评标价格=投标报价×（1—扣除比例）；

3) 如投标人为小微企业，应根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），结合本公司实际情况如实填写中小企业声明函，并在投标文件正本中提供声明函原件未按要求提供声明函原件或者经审查不符合中小企业划型标准的，将不给予价格扣除的政

策优惠；

2 政府采购支持监狱企业发展的政策

1) 根据山东省财政厅山东省司法厅《关于转发财政部司法部〈关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知〉的通知》（鲁财采〔2014〕33号）文件规定，对监狱企业生产的产品价格或提供服务的价格给予6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；

2) 参加政府采购活动的监狱企业应当在投标文件中提供监狱企业证明，否则不予认定。

监狱企业证明须由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具。

3 节能环保产品优惠办法

(1) 按《山东省节能环保产品政府采购评审办法》等有关节能环保的政策执行。

(2) 属于政府强制采购节能产品的，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。对属于强制采购的产品类别，招标投标人必须投报经国家确定的认证机构认证的、处于有效期之内的节能产品，投标文件须提供强制采购产品明细表，并附相关认证信息或具体查询网址。

(3) 加分幅度：依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。对属于优先采购的产品类别，给予认证产品 5%的评审价格扣除优惠，同等条件下，优先采购认证产品投标文件须提供优先采购产品明细表，并附相关认证信息或具体查询网址。

(4) 投标文件须列出节能环保产品明细表（见附件），并符合制表要求。

(5) 本办法所称节能、环保产品，是指列入财政部、国家发展改革委制定的最新《节能产品政府采购品目清单的通知》里的“节能产品政府采购品目清单”内和财政部、生态环境部制定的最新《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》“环境标志产品政府采购品目清单”内的产品，具有《国家节能产品认证证书》和《中国环境标志产品认证证书》，且证书在有效期之内。评标价格仅在评审过程中使用，不作为最终的中标价格。

4 政府采购促进残疾人就业的政策优惠办法

根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不

重复享受政策。

5 执行政府采购政策对投标报价进行扣除后的评标价格仅用于评标过程的报价得分计算或价格比较，不作为最终的中标价格。

二、采购标的需执行的标准

国家相关标准：详见技术要求。

行业标准：详见技术要求。

地方标准：详见技术要求。

其他标准： 详见技术要求。

三、标的要求

质量要求：详见技术要求。

安全要求：详见技术要求。

技术规格：详见技术要求。

物理特性：详见技术要求。

1 包 数字化手术室技术参数

一、基本要求：

- 1、数字化手术室项目范围包含信息化手术室 10 间，家属谈话间 1 间。
- 2、须与手术室设备的无缝对接，接入各种标准及非标准视频接口的医疗设备。
- 3、视频切换功能：须将多路视频信号(内窥镜/腔镜视频、术野摄像机视频、全景摄像机视频信号、监护设备信号、彩超)方便的输出到多块显示器上，并任意指定输出显示器，实现多路视频源分屏显示。控制手术室显示屏输入通道切换、四分屏。
- 4、信息对接和整合：搭载医院 HIS 信息系统，根据医生需要呈现在不同的显示器上，并能够根据不同医生的使用习惯任意切换不同显示器上的图像信息。
- 5、家属谈话间与手术室进行远程视频谈话，医患间无需面对面交流即可完成沟通，能够对整个谈话过程进行录制，并上传至服务器保存。支持本地屏幕共享给家属观看，支持在线查询回放谈话录像。
- 6、须与医院现有数字化手术室管理平台进行无缝对接，实现统一管控和互联互通。
7. 本项目为交钥匙工程，须与医院 HIS、手术麻醉系统、PACS、LIS 实现紧密集成，包含所有软硬件及接口费用。

二、设备技术参数要求：

序号	设备名称	技术参数要求
1	一体化工作站	<p>箱体：</p> <p>1、安装后防护等级 IPX4；</p> <p>2、定制一体化设计，支持嵌入式安装，需提供设计图纸；</p> <p>3、主要外设：</p> <p>一键式开机按键；</p> <p>鼠标键鼠一体式嵌入键盘；</p> <p>4、基础功能：</p> <p>*双屏显示控制，提供产品实物图片作为证明性材料；</p> <p>谈话摄像头要求：</p> <p>1、USB 参数：支持 USB2.0 高速全速自动切换；</p> <p>2、HD 1080P （1920×1080 30fps）、720P （1280×720 30fps ）、VGA （640×480 60fps）；</p> <p>3、传感器：2.0MP Pixels CMOS 3um×3um、自动白平衡、MJPEG 格式、30fps、信噪比 39dBmax</p> <p>带设备锁，保证设备安全；</p> <p>配备蓝牙音箱一套。（与一体化主机相连）</p> <p>双触屏显示器要求：</p> <p>1、屏幕尺寸：≥21.5 吋；</p> <p>2、分辨率：1920×1080；</p> <p>以上参数需提供规格书、设计图纸、说明书或实物图片。</p> <p>配置要求：</p> <p>1、CPU: I5 以上；</p> <p>2、内存：4G 及以上</p> <p>3、存储：1TB 及以上；</p>
2	55 吋手术室专用显	<p>1. 无风扇静音环保设计，基于 FPGA 技术、满足手术室应用场景的多信号源多重混合 Gamma 设计；</p>

<p>示器</p>	<p>2. 屏幕类型：采用医用级液晶模组，分辨率$\geq 3840 \times 2160$，具备 Demura 及类似补偿技术，实现 Mura 改善，可进行像素级的亮度校正，弥补因液晶玻璃、背光、导光材料等因素产生的亮度不均匀，提高显示屏的亮度与灰阶的均匀性，从而保证医疗图片的真实还原，满足医疗手术显示的需要；实现高色域$\geq 85\%$、高亮度、高可靠性、低功耗显示性能。</p> <p>3. 嵌墙及壁挂设计：配套专用一体化箱体，专为手术室净化要求设计，满足嵌墙要求。采用高透光率玻璃，不损失画质；</p> <p>4. 屏幕尺寸：≥ 55 英寸；</p> <p>5. 显示器背光：LED，带有背光传感器，采用背光稳定技术，保证十年内亮度持久、稳定；</p> <p>*6. 典型亮度：$\geq 700\text{cd/m}^2$</p> <p>7. 对比度：$\geq 4000:1$；</p> <p>8. 色域（NTSC）：$\geq 85\%$；</p> <p>9. 响应时间：$\leq 8\text{ms}$；</p> <p>10. 显示屏灰阶/色彩数据处理：$\geq 14\text{bit}$；色彩显示：$\geq 10\text{bit}$；</p> <p>11. 输入、输出接口，具备 RS485 接口，支持点对点联网通信，或者组网集控；丰富的数字及模拟输入接口：DVI$\times 4$、DP$\times 1$、VGA$\times 2$、SOG$\times 2$、3G-SDI$\times 1$、RS485$\times 1$、HDMI2.2$\times 1$；丰富的数字及模拟输出接口：3G-SDI$\times 1$、RS485$\times 1$；</p> <p>*12. 多种图像模式：支持 DICOM、视频、文本、混合 GAMMA、自定义等多种图像模式，便于不同应用场景下自由切换</p> <p>13. 实时画面增强：使用专用画质处理芯片，通过实时画面增强技术，动态调整视频画面的对比度、清晰度、色彩饱和度等参数，提升视频画面的层次感，调整画面色彩更符合医生偏好，使手术操作更加便捷。</p> <p>14. 自适应分区 GAMMA 校正功能：系统通过内置画质芯片，灰阶影像和彩色图像边缘精准定识别，自适应进行分区 GAMMA 校正；支持多达 16 个窗口的自动识别，窗口检测稳定性好，应用更加灵</p>
-----------	---

		<p>活，增强混合 GAMMA 校正功能；</p> <p>15. 四窗口独立显示，各窗口画质独立处理技术：多接口设计，支持多种信号源同时输入，支持信号自动识别功能，内置 PIP/PBP 功能；各窗口内图像模式可独立调节，以匹配各窗口信号的图像特点，满足手术过程中的多信号接入（HIS/PACS、3D 模型，内窥镜，监护仪，DSA）并同步显示；</p> <p>16. 双电源安全备份设计：宽电压冗余电源设计，两套电源可实现无缝对接，保证系统稳定运行，实现无故障安全显示；</p> <p>17. 灯箱功能：具有灯箱功能，替代观片灯满足手术室内阅片需要。</p> <p>18. 显示器采用嵌入式安装。</p> <p>*19. 产品认证：CCC。</p>
3	显示器内嵌式安装箱体	<p>1、箱体尺寸：厚度$\leq 13\text{CM}$；</p> <p>2、板材厚度：$\geq 2\text{mm}$ 厚钣金+$30\times 30\text{mm}$ 方钢支撑；</p> <p>3、主材质：304 不锈钢；</p> <p>4、散热：自然对流+背板 $120\times 120\times 25\text{mm}$，超静音风扇$\geq 3$ 个；</p> <p>5、接线孔：$\Phi 50\text{mm}$，$86\times 86\text{mm}$ 孔（箱体$\times 1$，背板$\times 1$）；</p> <p>6、玻璃面板：物理钢化，安全可靠；外侧 AR 镀膜防反射，透过率$\geq 91\%$；高精度加工，弯曲度\leq长边$\times 1.5\%$；</p> <p>7、玻璃盖板关闭后离显示器屏幕距离$< 5\text{mm}$；</p> <p>8、钢化玻璃丝印喷涂；</p> <p>9、箱体稳固，承重设计$\geq 60\text{KG}$；</p> <p>10、前面板密闭等级 IP65，符合净化环境，可擦拭消毒。</p>
4	26 寸专业医用内窥镜监视器	<p>1. 屏幕尺寸：≥ 26 寸</p> <p>2. 面板类型：全贴合 IPS-TFT LCD3. 背光：LED</p> <p>4. 面板处理类型：防炫目</p> <p>5. 分辨率：$\geq (\text{H}) 1920\times (\text{V}) 1080$ (pixels)</p> <p>6. 点距：$\leq (\text{H}) 0.300\times (\text{V}) 0.300$ (mm)</p> <p>*7. 亮度：$\geq 850\text{cd/m}^2$</p> <p>8. 对比度：$\geq 1000:1$</p>

		<p>9. 可视角度：≥178°</p> <p>10. 响应时间：≤9 ms</p> <p>11. 输入信号端口不少于：DVI-D×2, 3G-SDI×1、VGA×1、YPbPr×1</p> <p>12. 输出信号端口不少于：至少包含 DVI-D ×1, 3G-SDI×1</p> <p>13. 功耗：≤95W</p> <p>14. 实时画面增强：内置多种实时画面增强（RPE）模式，可针对动态视频画面，进行逐帧清晰度、对比度的优化，提升视频画面的真实度和临场感；</p> <p>15. 色域匹配：内置两种不同色域空间，根据摄像头光源进行色域匹配，实现基本颜色纯正显示，呈现更多色彩细节，更逼真地重现贴近实际的色彩显示效果；</p> <p>16. 多窗口显示功能：支持画中画、画与画功能,可同时输入两路信号，在一个屏幕上显示不同内容，满足医院不同影像组合的需求。</p> <p>17. 定制伽马功能：内置多种显示模式或伽马曲线，以满足医院不同的使用要求；也可根据用户的需求进行伽马曲线定制功能。</p> <p>18. 产品认证：CCC。</p> <p>19. 以上参数要求提供产品规格书、彩页等证明文件。</p>
5	视频切换系统	<p>1. 支持图像无缝实时切换功能（图像切换间隔无黑场出现），无缝切换时间<20ms；</p> <p>2. 支持输入通道字符叠加功能，可自定义字体、颜色、大小、位置、透明度等参数；</p> <p>3. 支持 EDID 在线编辑功能，支持 DVI、HDMI、VGA 等接口用户可自定义非标准的 EDID 信息以适应各类应用场合；</p> <p>4. 具有支持 SDI、HDMI、VGA、CVBS、YPbPr、DVI、HDBaseT、光纤信号等信号的混合输入；</p> <p>5. 支持输出通道测试，可以输出不少于 7 种测试颜色及网格图像，以对设备输出进行测试；</p>

		6. 前面板可显示设备 IP 地址，设备型号等基础信息内容； 7. 单台设备最大规模输出支持 8 路高清输出，不需要设备级联； 8. 可以对每个输出通道均设置不同的输出分辨率。
6	谈话主机	1、CPU \geq intel I5 处理器； 2、内存 \geq 8G，存储 \geq 256G（固态）+1TB； 3、集成显卡； 4、光驱：DVD-RW； 5、支持至少 1 路高清视频信号的采集； 6、高清输入视频信号最高可达 1920 × 1080@60Hz； 7、视频输入包括：SDI、HDMI、DVI、VGA、YPbPr、CVBS、S-Video； 8、可支持大部分 Windows 上的多媒体视频软件或流媒体软件； 9、USB 3.0 接口； 10、支持 Deep 36bit 信号采集能力。
7	22 吋显示器	1、屏幕尺寸： \geq 21.5 寸； 2、屏幕比例：16:10； 3、响应时间：5ms； 4、点距：0.282mm； 5、亮度：250cd/m ² ； 6、HDCP 功能：支持； 7、LED 背光：是； 8、接口：DVI/DP/VGA。
8	全向麦克风	1、USB 连接； 2、360 度拾音； 3、全指向性麦克风； 4、3.5mm 耳麦端口； 5、DSP 技术消除回音。
9	触控一体机	1. 分辨率： \geq 1920×1080，屏幕 \geq 55 吋； 2. 亮度： \geq 280nit； 3. 屏幕比例：16:9；

		<p>4. 背光光源：LED；</p> <p>5. 可视图像对角线尺寸：≥138cm；</p> <p>6. 整机消耗功率：≤150W；</p> <p>7. 后置端子：音频输入×1、分离输入×1、DVI 输入×1、VGA 输入×1、Touch USB 输入×1</p> <p>8. 前置端子：HDMI 输入×1、USB 输入×2</p> <p>9. 内置 WiFi 无线网络功能：支持 Wifi 2.4G、5G 接入，可直接连接无线路由器，实现上网冲浪。</p> <p>10. 具备触摸功能：具有先进的红外技术十点触控人机交互功能，使得电视控制更加人性化。</p> <p>11. OPS 主机配置：I3，4GB，128GB</p>
10	家属谈话系统软件	<p>1、远程家属谈话</p> <p>用户登录授权：具有权限的用户登录系统才可以使用谈话功能；</p> <p>手术列表：自动同步手术列表，默认选中当前状态为术中的手术病人；</p> <p>家属呼叫：自动发送病人姓名，床号，科室及手术名称到家属谈话间；</p> <p>等候区叫号：手术间点击呼叫后，等候区大屏字幕显示呼叫信息，并播放语音，自动呼叫 3 遍（可设置），可自定义呼叫内容；</p> <p>等候区多屏同步：等候区多屏同步显示叫号信息；</p> <p>自动选择谈话间：呼叫时自动选择空闲谈话间；</p> <p>占线等待：谈话间被占用提示进行等待；</p> <p>视频通话：手术间自动显示谈话间全景摄像机，等待家属进入谈话间；</p> <p>家属观看：呼叫成功后家属到达谈话间实时看到手术间医生视频；</p> <p>谈话录像：呼叫成功既开始自动录音录像；</p> <p>谈话计时：呼叫成功自动计时，默认 5 分钟，提前进行提醒，可选择是否继续谈话；</p> <p>屏幕共享：支持本地屏幕共享给家属观看；</p>

		<p>2、本地家属谈话</p> <p>用户登录授权：具有权限的用户登录系统才可以使用谈话功能；</p> <p>手术列表：快速查询手术病人（住院号，手术间，姓名）；</p> <p>家属呼叫：自动发送病人姓名，床号，科室及手术名称到家属谈话间；</p> <p>等候区叫号：手术间点击呼叫后，等候区大屏字幕显示呼叫信息，并播放语音；自动呼叫 3 遍（可设置），可自定义呼叫内容；</p> <p>等候区多屏同步：等候区多屏同步显示叫号信息；</p> <p>谈话间选择：固定选择本地当前所在谈话间；</p> <p>家属观看：家属到达谈话间实时看到谈话间全景摄像机视频（默认显示）；</p> <p>谈话录像：呼叫成功既开始自动录音录像；</p> <p>谈话计时：呼叫成功自动计时，默认 5 分钟，提前进行提醒，可选择是否继续谈话；</p> <p>屏幕共享：支持本地屏幕共享给家属观看；</p> <p>谈话录像自动关联病人信息，自动上传服务器；</p> <p>支持可在线查询回放谈话录像；</p> <p>3、家属观看屏：</p> <p>谈话空闲自动显示谈话间全景摄像机视频；</p> <p>本地谈话时呼叫成功启动录音和全景摄像机录像；</p> <p>远程谈话时切换显示手术间摄像头视频；</p> <p>标本展示时画中画显示手术间标本（大画面）和医生（小画面）；</p> <p>面对面交谈，录音录像。</p>
11	线材、转换模块、耗材、端子	<p>光纤传输模块要求：</p> <p>1、支持全高清 1920×1080@60Hz，3840×2160@30Hz</p> <p>2、采用 OM3 多模光纤，距离传输不低于 300 米；</p> <p>3、实时传输 DVI 高清视频信号；</p> <p>线材要求</p> <p>1. SDI 线缆：</p>

	<div>2. DVI 线要求：<div>2. 1. 纯铜无磁性 24K 镀金接口；</div>3. 网线要求：6 类网线；</div> <div>4. 光纤要求为双芯单模光纤</div> <div>5. 多媒体信息面板：<div>5. 1. 标准 86 盒设计；</div>5. 2. SDI，DVI 双接口；</div> 5. 3. 纯铜无磁性 24K 镀金接口；
--	--

三、设备配置要求：

信息化手术室（10 间）				
1	一体化工作站	10	套	
2	视频切换系统	10	套	
3	家属谈话系统软件	10	套	
4	55 吋手术室专用显示器	10	台	
5	显示器内嵌式安装箱体	10	套	
6	26 吋专业医用内窥镜监视器	10	台	
7	线材、转换模块、耗材、端子	10	批	
家属谈话间（1 间）				
1	谈话主机	1	台	
2	22 吋显示器	2	台	
3	全景摄像机	1	台	
4	全向麦克风	1	台	
5	触控一体机	3	台	
6	家属谈话系统软件	1	套	
7	线材、转换模块、耗材、端子	1	批	

2 包 液压灌注装置技术参数

一、基本要求：

1、具有 NMPA 认证

1、投标文件带彩色的图谱

二、设备技术参数要求：

1、平衡器件保持稳定

2、非电池供电，无需充电使用

3、具有按压操作按钮，输液挂钩可随意升降，按钮释放即锁定在需要高度

4、装置由四个独立高度可调节挂钩、带高度刻度显示功能柱、底座组成，底座带四脚轮，可整体移动。

5、高负载能力，最高可悬挂 $\geq 40,000\text{cc}$ 冲洗液（最高 $10,000\text{cc}$ /挂钩）

6、冲洗液水压大小可通过挂钩高度调控，可控高度范围：160cm-260cm

设备配置要求:

每套配置:

底座 1 个

液压杆 1 个

挂钩 4 个

3 包医用冷冻冷藏箱技术参数

一、基本要求:

1、具有 NMPA 认证

二、设备技术参数要求:

有效容积 (L) 冷藏: $\geq 120L$ 冷冻: $\geq 75L$

温度范围 冷藏 $2\sim 8^{\circ}\text{C}$ 冷冻 $-10\sim -26^{\circ}\text{C}$

参考外形尺寸 (深 X 宽 X 高) (mm) 590*627*1685

1. 温度控制

温度数字显示, 可根据用户需要设定高低温报警温度点

2. 安全系统

具有超温报警功能

选择的声、光报警方式 (声音蜂鸣报警、闪烁报警)

3. 制冷系统

可采用名牌压缩机, 无氟制冷剂

内藏式系统制冷,

冷藏室增加风机设计

4. 人性化设计

触键式大屏幕 LED 显示, 可同时显示冷藏、冷冻室温度

白色 LED 照明系统

具有开关门止档

透明抽屉结构

配备独立门锁扣, 配备双挂锁, 温度计

底部脚轮设计

4 包麻醉视频喉镜技术参数

一、基本要求：

- 1、具有 NMPA 认证

二、设备技术参数要求：

- 1、全防水设计，可浸泡消毒，摄像头内置的全密封防水设计 LED 光源
- 2、五种规格镜片供临床选择，适用于不同患者
- 3、镜头像素：30 万像素摄像头
- 4、显示器可前后转动角度 0-180°，左右转动角度 0-300°
- 5、液晶显示屏≥3.5 英寸
- 6、分辨率≥3.721p/mm
- 7、光照度：≥150 Lux
- 8、视场角 45° -65°
- 9、景深 5-100mm
- 10、摄像头与镜片前端垂直距离：≤30mm
- 11、可插入镜片长度：80-132mm
- 12、渐缩型镜片前端厚度：11-17mm
- 13、镜片角度：33-44 度
- 14、高清数字化系统芯片
- 15、一键拍照/录像功能
- 16、具备充电电池供电，供电时间≥30 分钟

三、每套配置要求：

- 1、电源适配器*1
- 2、一次性视频喉镜片*20（规格型号用户指定）
3. 充电电池 1 套

5 包 光纤喉镜技术参数 可采进口

一、基本要求：

- 1、具有 NMPA 认证
- 2、可高温高压消毒。

二、设备技术参数要求：

1. 不锈钢材质，结构牢固耐用。
2. 氙光光源。
3. 无灯泡套设计。
4. 灯泡无需拆卸即可进行高温高压消毒。
5. 叶片表面哑光处理，手柄采用网纹设计。
6. 高度抛光 4mm 光纤束管。
7. 光纤束管包含 5500 根单独的光纤。
8. 卡扣式光纤束管可徒手拆卸。

每套配置要求：一柄三叶

叶片 3 个（用户指定型号）

中号手柄 1 个

电池 2 套

6 包 医用输血输液加温仪技术参数

一、基本要求：

- 1、具有 NMPA 认证
- 2、投标文件带彩色图谱

二、设备技术参数要求：

- 1、主机结构：一体化支架提手
- 2、加热模式：全程包裹式加温，液体管路无裸露部分
- 3、温度可调范围： 33℃-41℃，连续可调，增率 0.1℃，控温精度为 0.1℃；
- 4、显示屏：微电脑 PID 闭环温控系统，配置高亮度彩色显示屏，参考尺寸 80*90mm；
- 5、按键：轻触按键，操作可靠，非触摸屏，方便消毒，符合感控要求；
- 6、屏幕监测数据至少包括：加热时间，设定温度，加热温度，故障信息；
- 7、耗材：直接加温常规输血输液管路，无需特殊耗材，节约使用成本；
- 8、安全控制：系统内置报警测试功能，在面板操作即可测试报警功能是否正常；
- 9、超温断电保护：超过 42℃系统声光报警自动停止加热；
- 10、低温报警：低于 32℃系统声光报警提示低温；
- 11、加热系统：可同时连接两条加热管，可单独设定每条加热管的温度并恒温控制；
- 12、预热时间：从 20℃-36℃小于 2 分钟；

- 13、加热管结构：三腔硅胶柔性加热套管，集成 4 组发热丝，二组独立温度传感器，发热均匀，加温效果好；
- 14、加温管尾部开口 $\geq 45^{\circ}$ ，扩口设计，符合护理安装和感控要求；
- 15、两条加热管串联使用可满足大流量加温需要；
- 16、加热管可选长度 ≥ 10 种，包括 0.5 米，0.6 米，0.9 米，1.0 米，1.2 米，1.4 米，1.5 米，1.8 米，2.4 米，2.8 米；
- 17、加热管可选内径 ≥ 2 种，包括 3.5-5mm 和 6-7mm 两种规格；
- 18、电气安全保护类别：I 类；
- 19、电气安全保护级别：BF 型，防除颤保护；
- 20、防潮保护级别：IPX2；
- 21、工作方式：连续运行；

三、每套设备配置要求：

- | | |
|-------------|-----|
| 1. 双通道加温器主机 | 1 台 |
| 2. 插拔式加热管 | 4 条 |
| 3. 加热管夹子 | 4 套 |
| 4. 配套落地架 | 1 套 |

7 包 气腹机技术参数 可采进口

一、基本要求：

1、具有 NMPA 认证；

二、设备技术参数要求：

1. 最大充气流量：≥40 升/分
2. 最小充气流量：1 升/分
3. 压力范围：1-30mmHg
4. 最大输出压力：55mmHg
5. LED 显示灯监视输入气体压力
6. 具有一体化管组，包括无菌过滤器，加热丝，气腹管
7. 具备图形显示声光报警功能
8. 充气流量级别可自行编程设定
9. 具有液晶显示屏，显示预设与实时压力监测
10. CO₂ 消耗总量计算功能，并可数值显示
11. 具有气腹针专用充气模式
12. 具有高流量专用充气模式
13. 具有双路安全检测功能
14. 具备 CO₂ 气体加热功能，自动加热到 37° C。同时具有温度检测传感器，气体加热温度过高时会报警提示并停止加热功能。
15. 具有压力过高感应及自动排气安全功能
16. 具备液体污染检测感应器
17. 2 种供气方式可选：钢瓶高压供气和室内中心低压供气。
18. 多重压力传感器≥2 个
19. 具备双过滤器配置
20. 具有开机自检功能

三、设备配置要求：每套配置

- 1、主机 1 台
- 2、加热管路 2 根
- 3、中央供气管路 1 根
- 4、可重复使用气腹管 10 根

8包 电子鼻咽喉镜系统（图像处理装置+内窥镜冷光源+电子鼻咽喉内窥镜）技术参数
可采进口

一、基本要求：

1 具有 NMPA 认证。

2 具有 CE 或 FDA 认证

3 满足耳鼻咽喉头颈外科耳、鼻、咽喉部的病变的检查、诊疗。具有早癌诊断功能。超细型电子鼻咽喉镜可以为婴幼儿鼻咽部检查提供图像；超广角电子鼻咽喉镜可以扩大观察视野，发现咽喉部边缘病变，双通道电子鼻咽喉镜，既可以进行活检取样，确诊病变性质，又可以进行咽喉部异物取出。

二、设备技术参数要求：

1.1 全高清摄像主机：

*1.1.1 信号输出：HDTV 信号输出(分辨率 $\geq 1080P$)；

1.1.2 特殊检查功能：光学图像增强技术；

1.1.3 自动调节白平衡；

1.1.4 影像增强设置：结构增强或轮廓增强可调；

1.1.5 对比度可调；

1.1.6 冻结：可单相或多相冻结图像；

1.1.7 记录：高清无压缩存储；

1.1.8 具备自动测光功能；

1.1.9 色彩调节：红色调节： $\geq \pm 5$ 档 蓝色调节： $\geq \pm 5$ 档 色度调节： $\geq \pm 5$ 档；

1.1.10 画中画：具备副画面辅助定位功能；

1.1.11 兼容我院现有外科系统软硬内镜；

1.2 光源：

1.2.1 氙灯光源 $\geq 300W$ ；

1.2.2 提供早癌筛查特殊光光线；

1.2.3 灯泡寿命 ≥ 500 小时；

1.2.4 具备自动感光功能；

1.2.5 具备内置备用光源；

1.3 治疗型电子鼻咽喉内窥镜：

1.3.1 视野范围： $\geq 85^\circ$ ；

1.3.2 景深：2-40mm；

1.3.3 先端镜体外径：≤5mm；

1.3.4 工作长度：≥360mm；

1.3.5 管道内径：≥2mm；

1.3.6 角度范围：上≥130°，下≥130°；

1.3.7 总长：≥600mm；

1.3.8 兼容：LD/YAG/CO₂ 激光/高频电刀；

1.4 高清广角电子鼻咽喉内窥镜：

1.4.1 视野范围：≥100°；

1.4.2 视野方向：0°（前视）；

1.4.3 景深：5-50mm；

1.4.4 先端镜体外径：≤3.7mm；

1.4.5 工作长度：≥300mm；

1.4.6 角度范围：上≥130°，下≥130°；

1.4.7 总长：≥500mm；

1.5 超细型电子鼻咽喉内窥镜：

1.5.1 视野范围：≥85°；

1.5.2 视野方向：0°（前视）；

1.5.3 景深：3.5-50mm；

1.5.4 先端镜体外径：≤2.7mm；

1.5.5 工作长度：≥300mm；

1.5.6 角度范围：上≥130°，下≥130°；

1.5.7 总长：≥500mm；

1.6 医用高清监视器：

1.6.1 屏幕≥24 寸；

1.6.2 分辨率≥1920×1200；

1.7 高清工作站

1.7.1 软件：耳鼻喉专业词库；自定义条件式查询；任意位置加以文字标注；高品质大容量动态录像存储系统克服动态文件庞大的缺点；随机存储图像量>100 万幅；支持医院管理系统（HIS），进行病员信息网上共享，兼容 PACS。

1.7.2 高清工作站参数要求：计算机：计算机：CPU: \geq Inter I5，内存 \geq 4GB ，硬盘 \geq 1T，液晶显示器 \geq 23 寸；

1.7.3 采集卡：接 HDTV、RGB、DVI、VGI 输入；分辨率 \geq 1920x1080；

三、设备配置要求：

1 全高清摄像主机：1 台；

2 治疗型电子鼻咽喉内窥镜：2 套；

3 高清广角电子鼻咽喉内窥镜：3 套；

4 超细型电子鼻咽喉内窥镜：2 套；

5 全高清医用监视器：1 台；

6 安装图像采集及报告系统。（用户指定）

7 内镜检查系统：电子内镜主机 1 套：含主机 1，冷光源 1（氙灯灯泡 4 个），显示器 1，台车 1（用户指定型号）等。

8 双屏电脑工作站 1 套（用户指定型号）

9 彩色激光打印机 1 台（用户指定型号）

10 图像采集卡 1 块（用户指定品牌型号）

11 医院内镜系统软件许可 1 套（用户指定）

12 测漏器 2 个

13 消毒盒 7 个

9 包 电子支气管镜系统技术参数 可采进口

一、基本要求：

1 全高清电子支气管镜系统，满足耳鼻喉科支气管部位基本检查；

2 大通道可治疗电子支气管镜，可进行取活检、异物及部分微型手术；

3 超细型电子支气管镜，可对婴幼儿患者做细微检查；

4 具有 NMPA 认证

5 具有 CE 或 FDA 认证

二、设备技术参数要求：

1.1 摄像主机

*1.1.1 高清摄像主机，扫描模式 \geq 1080P, 具备 HD-SDI、DVI 高清输出，必须提供注册证或技术白皮书证明

1.1.2 主机及冷光源系统具有特殊光成像功能

- 1.1.3 摄像主机和光源分体式设计，主机具有独立机箱
- 1.1.4 具备 USB 存储功能，可将无压缩的高清图片直接保存至 U 盘
- 1.1.5 具有 IHb 色彩强调功能。可进行以下色调调节，“R”红色调节： $\geq \pm 8$ 档 “B”蓝色调节： $\geq \pm 8$ 档
- 1.1.6 测光方式可选择：峰值、平均、自动三种测光方式
- 1.1.7 具有图像增强功能，结构增强或轮廓增强可调
- 1.1.8 主机兼容双钳道内镜
- 1.1.9 主机兼容双弯曲内镜
- 1.1.10 主机具有白平衡自动调节和记忆功能、智能内镜信息显示与图像冻结功能
- 1.1.11 主机具备自动增益控制功能

1.2 光源

- 1.2.1 氙灯光源 $\geq 300W$
- 1.2.2 提供自体荧光和特殊光
- 1.2.3 灯泡寿命 ≥ 500 小时
- 1.2.4 具有屏光功能
- 1.2.5 内置备用光源
- 1.2.6 与我院现有内科系统软性镜匹配

1.3 治疗型电子支气管镜

- 1.3.1 先端部外径 $\leq 6mm$ ，插入部外径 $\leq 6.2mm$ ；
- 1.3.2 弯曲角度：上 ≥ 180 度，下 ≥ 130 度；
- 1.3.3 钳子管道内径 $\geq 2.8mm$ ；
- 1.3.4 景深 $\geq 2-100mm$
- 1.3.5 视野角 ≥ 120 度
- 1.3.6 视野方向：直视
- 1.3.7 兼容高频电和激光
- 1.3.8 有效长度 $\geq 600mm$
- 1.3.9 具备插入管旋转功能
- 1.3.10 内镜全防水设计

1.4 超细型电子支气管镜

- 1.4.1 先端外径 $\leq 4.3mm$ ，插入部外径 $\leq 4.3mm$ ；

1.4.2 弯曲角度：上 ≥ 210 度，下 ≥ 130 度；

1.4.3 钳子管道内径 ≥ 1.8 mm；

1.4.4 视野角 ≥ 110 度

1.4.5 视野方向：直视

1.4.6 有效长度 ≥ 600 mm

1.4.7 具备插入管旋转功能

1.4.8 内镜全防水设计

1.5 医用高清监视器

1.5.1 屏幕 ≥ 24 寸

1.5.2 分辨率 $\geq 1920 \times 1200$

1.6 高清工作站

1.6.1 软件：耳鼻喉专业词库；自定义条件式查询；任意位置加以文字标注；高品质大容量动态录像存储系统克服动态文件庞大的缺点；随机存储图像量 >100 万幅；支持医院管理系统（HIS），进行病员信息网上共享，兼容 PACS。

1.6.2 高清工作站参数要求：计算机：计算机：CPU： \geq Inter I5，内存 ≥ 4 GB，硬盘 ≥ 1 T，液晶显示器 ≥ 23 寸；

1.6.3 采集卡：接 HDTV、RGB、DVI、VGI 输入；分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ；

三、设备配置要求：

1 全高清摄像主机 1 台

2 治疗型电子支气管镜 1 条

3 超细型电子支气管镜 1 条

4 活检钳 3 把

5 异物网篮 3 把

6 全高清监视器 1 台

7 安装图像采集及报告系统。（用户指定型号）

8 冷光源 1（氙灯灯泡 4 个），台车 1（用户指定型号）。

9 彩色激光打印机 1 台（用户指定型号）

10 图像采集卡 1 块（用户指定品牌型号）

11 医院内镜系统软件许可 1 套（用户指定型号）

12 双屏电脑工作站 1 套（用户指定型号）

13 测漏器 2 个

14 消毒盒 2 个

四、交付要求

标的数量：详见技术要求。

交付或实施时间：按采购人要求。

交付或实施地点：由采购人指定（山东省境内）。

五、服务要求

服务标准：详见技术要求。

服务期限：详见技术要求。

服务效率：详见技术要求。

六、验收标准：详见技术要求。

七、其他技术及服务要求：

注：标有“*”号的技术要求不允许有负偏离，否则该投标文件有可能因未实质性响应技术要求而被否决，无标记或者标有“★”的技术要求，如存在负偏离，将被视为存在细微偏差，根据评分办法中的规定，予以扣分。

八、公示时间

本项目采购需求公示期限为 3 天：自 2021 年 2 月 1 日起，至 2021 年 2 月 3 日止。

九、意见反馈方式

本项目采购需求方案公示期间接受社会公众及潜在供应商的监督。

请遵循客观、公正的原则，对本项目需求方案提出意见或者建议，并请于 2021 年 2 月 4 日前将书面意见反馈至采购人或者采购代理机构，采购人或者采购代理机构应当于公示期满 5 个工作日内予以处理。

采购人或者采购代理机构未在规定时间内处理或者对处理意见不满意的，异议供应商可就有关问题通过采购文件向采购人或者采购代理机构提出质疑；质疑未在规定时间内得到答复或者对答复不满意的，异议供应商可以向采购人同级财政部门提出投诉。

十、项目联系方式

1、采购单位：青岛大学附属医院

地址：青岛市江苏路 16 号(青岛大学附属医院)

联系人：江老师

联系方式：0532-82911710

2、采购代理机构：山东天惠兴招标咨询有限公司

地址：青岛市崂山区海尔路 180 号大荣中心 A 座 805 室

联系人：徐芬 联系方式：0532-55760986

发 布 人：山东天惠兴招标咨询有限公司

发布时间： 2021 年 2 月 1 日