

## 第三章 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

因医院业务发展需要，购置强脉冲光治疗仪等一批医疗设备，包括五官科使用的裂隙灯、非接触式眼压计、电脑验光仪、手术室无影手术灯、电动液压手术床、皮肤科强脉冲光治疗仪、调Q激光治疗仪、体外冲击波碎石仪等医疗设备。本项目共2个包，包一，预算金额合计115.4万元，最高限价114.9万元，包二，预算金额合计102万元，最高限价102万元。

### 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）：1,154,000.00

采购包最高限价（元）：1,149,000.00

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	全自动蜡疗仪	1.00	60,000.00	台	工业	否	否	否	否
2	立式高压灭菌器	1.00	28,000.00	台	工业	否	否	否	否
3	动脉硬化检测仪	1.00	50,000.00	台	工业	否	否	否	否
4	电脑验光仪	1.00	45,000.00	台	工业	否	否	否	否
5	动态血压监测仪	2.00	24,000.00	台	工业	否	否	否	否
6	电动液压手术床	1.00	70,000.00	台	工业	否	否	否	否
7	体外冲击波碎石仪	1.00	500,000.00	套	工业	是	否	否	否
8	胆道镜	1.00	130,000.00	台	工业	否	否	否	否
9	新生儿辐射保温台	1.00	12,000.00	台	工业	否	否	否	否
10	裂隙灯	1.00	40,000.00	台	工业	否	否	否	否
11	肺功能检测仪	1.00	30,000.00	台	工业	否	否	否	否
12	X射线牙片机	1.00	60,000.00	套	工业	否	否	否	否
13	非接触式眼压计	1.00	100,000.00	台	工业	否	否	否	否

采购包2：

采购包预算金额（元）：1,020,000.00

采购包最高限价（元）：1,020,000.00

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	是否涉及及采购进口产品	是否涉及及采购节能产品	是否涉及及采购环境标志产品
1	强脉冲光治疗仪	1.00	500,000.00	台	工业	是	否	否	否
2	Q开关激光治疗仪	1.00	300,000.00	台	工业	否	否	否	否
3	手术无影灯	2.00	220,000.00	套	工业	否	否	否	否

### 3.3技术要求

采购包1:

标的名称：全自动蜡疗仪

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>全自动蜡疗仪 数量 1台（▲号条款共2项，一般条款共21项）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.全自动：多功能自动开关机、熔蜡、过滤、一键放蜡和制饼，无需人工看守或接舀蜡。</li> <li>2.显示：高清液晶触摸屏，人机界面操作简捷，仪器工作状态全程实时显示。</li> <li>3.电源：AC220V±10% 50Hz、功率1500W。</li> <li>4.温控范围：60℃~95℃、温控精度：±0.1℃（PID控制系统）。</li> <li>5.工作模式：至少两种全自动模式可选。</li> <li>6.制饼模式：多种模式可选，立即制饼、预约制饼、恒温制饼等。</li> <li>7.智能控制：24H智能循环控制，时间、温度等参数设置一次完成，记忆保存，无需重复设置。</li> <li>8.自动智能：蜡饼厚度精准控制、制饼时间动态调整、管道智能防堵、一键恢复出厂设置。</li> <li>9.假期设置：可设置假期功能，可在假期结束时提前开始启动工作制饼。</li> <li>10.过滤消毒：多重过滤消毒结合，有效对重复使用石蜡清洁消毒。</li> <li>11.急融急冷：将用过冷却的蜡块放入箱托盘内，可直接急融化后自动冷却制饼。</li> <li>12.智能放蜡：每个蜡盘均有单独的出蜡装置，管道防堵设计。</li> <li>13.蜡饼数量：蜡饼制作数量分三区单独控制，5、10、16可选，蜡盘数量16盘。</li> <li>14.防护密保：设置相关权限，防止非操作人员随意使用操作。</li> <li>15.石蜡清洁：对重复使用的石蜡可进行水洗分离，消毒、沉淀、多级过滤。</li> <li>16.节能环保：加热材料PID控制等设计。</li> <li>17.蜡饼质量：风道双循环系统设计，温差不超过±0.5℃，内部无夹心无蜡液包裹；</li> <li>18.设备材料：采用高标SUS304#不锈钢及冷喷塑制作，模块化设计方便清理及维护。</li> <li>19.应急预案：具有停断电再来电时自动记忆识别恢复，确保临床蜡饼正常使用。</li> <li>20.安全保护：多重安全防护保护措施：停电保护等，确保使用更安全。</li> <li>21.蜡盘尺寸：400mm*300mm*30mm±5%（16盘）。</li> </ol>
▲	2	<p>▲1.智能一键：一键假期设置、模式切换、出厂设置恢复、消毒功能。一键预约制饼、立即制饼，一键急融急冷、一键恒温，一键制饼数量选择等设计。</p> <p>▲2.蜡饼厚度：10mm~22mm可选，标准厚度为16mm。</p>

标的名称：立式高压灭菌器

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>立式高压灭菌器 数量 1台（▲号条款共2项，一般条款共18项）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.容积：≥75L。</li> <li>2.内腔尺寸：≥Φ386x695mm。</li> <li>3.外形尺寸：≥640x550x1080mm。</li> <li>4.提篮数≥2。</li> <li>5.额定工作压力0.23MPa。</li> <li>6.额定工作温度≥134℃。</li> <li>7.使用温度105~136℃。</li> <li>8.灭菌腔体、灭菌提篮均为不锈钢SUS304材质制成，内部抛光处理，汽水内循环。</li> <li>9.手轮式平移门结构，并具有门安全联锁装置及门检测装置，有压力时门无法打开，门关闭不到位程序不能运行。</li> <li>10.具有防干烧报警、超压自泄、超温保护、电力安全保护，所有报警具有声光警示。</li> <li>11.LED数字显示灭菌腔内温度、时间和故障报警代码。</li> <li>12.自胀式硅橡胶密封圈。</li> <li>13.微电脑控制，具有器械、敷料、液体≥5项固定程序，≥2项自定义程序，并具有干燥功能。（提供佐证）</li> <li>14.注水、升温、灭菌、排气、干燥整个流程全自动运行，灭菌完成后声光提醒。</li> <li>15.灭菌腔体温度均匀性：≤2℃，干燥温度范围：50~120℃。</li> <li>16.脉动排气技术，确保蒸汽饱和度。</li> <li>17.全防护式门罩，铰链、转轴均不外露。</li> <li>18.防水型门检测开关，部件性能更加可靠稳定。</li> </ol>
▲	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>▲1.具有快速排气和慢速排气功能，避免灭菌液体溢出。</li> <li>▲2.具有快速维修窗口，电气部分维护无需拆解外罩。</li> </ol>

标的名称：动脉硬化检测仪

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

1		<p>动脉硬化检测仪 数量 1台（★号条款共1项，▲号条款共3项，一般条款共14项）</p> <p>1.检测方式：坐姿单左手臂肱动脉隧道式检测。</p> <p>2.供电模式：双电源供电模式。</p> <p>3.测量方法：示波测定法。</p> <p>4.操作环境：温度：+5℃~+40℃；湿度：15%RH~80%RH（未结露）；大气压：80kPa~105kPa。</p> <p>5.显示方式：LCD屏显示，55*90mm TN类型。</p> <p>6.测量参数：</p> <p>6.1.CAPP测量：中心动脉脉压测量，量程1mmHg~180mmHg（0.13kPa~24kPa）；分辨率：1mmHg（0.133kPa）。</p> <p>6.2.肱动脉血压测量：</p> <p>压力范围：0mmHg~280mmHg（0kPa~37.3kPa）</p> <p>高压：量程：50mmHg~250mmHg（6.67kPa~33.3kPa）</p> <p>低压：量程：40mmHg~200mmHg（5.33kPa~26.67kPa）</p> <p>分辨率：1mmHg（0.133kPa）</p> <p>6.3.脉搏测量：范围：30~199次/min，允差应为±5%；分辨率为1次/min。</p> <p>7.测量臂周：19CM—32CM； 臂式袖带气囊的长度为227±10mm；气囊的宽度为125±10mm。</p> <p>8.存储部分：自动保存至少400例病例数据，滚动覆盖。</p> <p>9.打印功能：检测仪测量完毕后，打印机自动打印检测测量数据结果（可以设定为手动打印或不打印）。</p> <p>10.键盘输入功能：外接键盘可直接输入就诊者的年龄信息。</p> <p>11.显示屏显示内容：可显示测试时间，肱动脉高压、低压、脉搏率、AVI（中心动脉硬度指标）、API（上臂动脉硬度指标、中心动脉血压值（CSBP）、中心动脉脉压值（CAPP））。</p> <p>12.外接工作站功能。</p>
▲	2	<p>1.测量参数：</p> <p>▲1.1.AVI检测中心动脉硬度指标检测，显示范围：5~60，测量允差应为±3，显示分辨率：1。</p> <p>▲1.2.API检测上臂动脉硬度指示检测，显示范围：5~60，测量允差应为±3，显示分辨率：1。</p> <p>▲1.3.CSBP测量：中心动脉血压测量，量程19mmHg~300mmHg（2.53kPa~40kPa）；分辨率：1mmHg（0.133kPa）。</p>
★	3	★1.配台车（治疗车）1辆。

标的名称：电脑验光仪

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

1		<p>电脑验光仪 数量 <b>1</b>台 (▲号条款共<b>4</b>项, 一般条款共<b>26</b>项)</p> <p>1.测量模式:</p> <p>    1.1.屈光度测量模式。</p> <p>    1.2.角膜曲率/屈光度。</p> <p>    1.3.角膜曲率模式。</p> <p>    1.4.3D全自动大范围自主测量。</p> <p>2.屈光度:</p> <p>    2.1.顶点距离: 0.0mm,12.00mm,13.5mm,15.00mm。</p> <p>    2.2.球镜度: -30.00D~+25.00D (VD=12mm, 每步: 0.12D, 0.25D)。</p> <p>    2.3.柱镜度: 0.00D~±12.00D (每步: 0.12D, 0.25D)。</p> <p>    2.4.轴位: 0°~180° (每步1°)。</p> <p>    2.5.散光符号: -, +, ±。</p> <p>3.角膜曲率:</p> <p>    3.1.曲率半径: 5.00~13.00mm (每步0.01mm)。</p> <p>    3.2.角膜屈光度: 25.96~67.50D (折射率1.3375)。</p> <p>    3.3.角膜散光: 0.00~±15.00D (0.05/0.12/0.25D)。</p> <p>    3.4.角膜散光轴位 0°~180° (每步1°)。</p> <p>    3.5.最小可测瞳孔直径: ≤2.0mm。</p> <p>    3.6.瞳距: 10~85mm。</p> <p>4.打印机: 自动切纸, 热敏打印机。</p> <p>5.显示器: ≥10英寸彩色液晶触摸显示器。</p> <p>6.电源: AC 110~240V,50/60Hz。</p> <p>7.功率: 输出功率≥100VA。</p> <p>8.数据传输方式: USB, RS-232, HDMI, LAN, 蓝牙, WIFI。</p> <p>9.大仰角显示屏: 360度视角可调。</p> <p>10.外壳: 全机哑光烤漆。</p> <p>11.机头升降: 电动升降。</p> <p>12.额托: 电动升降额托。</p> <p>13.测量: 手动模式和自动测量模式。</p> <p>14.行程范围: XYZ方向自动追踪: 左右±42.5mm 前后±18mm 上下±20mm。</p>
▲	2	<p>1.测量模式:</p> <p>    ▲1.1.屈光度形式地形图。</p> <p>    ▲1.2.哈特曼波前传感技术。</p> <p>    ▲1.3.人眼波前像差图显示。</p> <p>    ▲2.镜头特性: 哈特曼微透镜阵列。</p>

标的名称: 动态血压监测仪

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

1		<p>动态血压监测仪 数量 <b>2</b>台 (▲号条款共<b>2</b>项, 一般条款共<b>21</b>项)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.测量方式: 自动、手动臂式测量。</li> <li>2.测量法: 振荡示波测量法。</li> <li>3.记录盒重量: <math>\leq 210\text{g}</math>。</li> <li>4.测量范围: 收缩压: <math>40\text{mmHg}\sim 270\text{mmHg}</math> 舒张压: <math>10\text{mmHg}\sim 215\text{mmHg}</math> 平均压: <math>20\text{mmHg}\sim 235\text{mmHg}</math> 脉率: <math>40\sim 240</math>次/分。</li> <li>5.测量时间: <math>\leq 60</math>秒/次。</li> <li>6.测量精确度: <math>\geq 95\%</math>。</li> <li>7.记录血压有效数值高: <math>\geq 90\%</math>。</li> <li>8.采用无创血压测量法来进行血压测量。</li> <li>9.液晶屏显示: 每次测量的收缩压 (SYS)、舒张压 (DIA)、平均动脉压 (MAP)、脉率 (HR), 并具有低电量提示、报警提示、错误代码、时间显示功能。</li> <li>10.最多可存储<b>48</b>小时的血压测量值, 并可通过软件与上位机通讯回放测量记录, 显示测量趋势图, 编辑, 设置报告的格式、全面的图解功能等。</li> <li>11.具有数据库管理, 支持多个账户登录, 支持多种报告模板。</li> <li>12.储容量: <math>\geq 500</math>组数据。</li> <li>13.测量协议: 支持昼、夜、特殊时段, 三段方案不同测量间隔。</li> <li>14.电池电量低时会出现警报。</li> <li>15.电源: 5号AA碱性电池。</li> <li>16.具有自我识别系统, 若系统测试失败可在<b>2</b>分钟内自动补测。</li> <li>17.具有快速简便的设置功能和独特的事件按钮。</li> <li>18.可提供远程传输服务, 通过客户端软件将患者信息、病例上传, 通过专家端软件下载病例、出具诊断报告, 回传到客户端软件。</li> <li>19.采用智能模糊测量法。</li> <li>20.对于意外过高或过低的血压, 可对数据进行编辑和添加注解。</li> <li>21.血压报告编辑工具: 数据表, 血压勺状趋势图, 血压升降彩色填充趋势图, 血压柱状图, 频率柱状图, PR/MAP/PP柱状图, 饼图, 离散度拟合线, 频率柱状图, 血压负荷值, 昼夜血压变化节律, 血压变异系数, 脉率, 晨峰血压。</li> </ol>
▲	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>▲1.测量间隔: 5、10、15、20、30、45、60、90、120 (分钟)。</li> <li>▲2.安全系统: 最高血压测量值<b>310 mmHg</b>, 自动安全能量释放装置。</li> </ol>

标的名称: 电动液压手术床

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

1		<p>电动液压手术床 数量 1张 (★号条款共1项, 一般条款共17项)</p> <p>1.产品用途及主要特点:</p> <p>1.1.供医院手术室施行头、颈、胸腹腔, 会阴及四肢等外科及妇产科、五官科、骨科等手术。</p> <p>1.2.超低位设计, 便于医生坐姿手术, 配合多功能头架的使用可适用于脑外科、眼科手术。手术台采用电动液压控制, 实现台面升降、前后左右倾及背板折转。</p> <p>1.3.腿板折转采用气弹簧结构, 操作方便。配双折头板。头、腿板均为可拆卸式。</p> <p>1.4.台面板采用高强度合成板制成, 可透过X射线。主体材料为不锈钢、优质碳钢。床垫采用记忆海绵无缝加工。</p> <p>1.5.SUS304不锈钢方罩与底座, 防尘防水。附件及轨道为不锈钢。</p> <p>1.6.床垫采用记忆海绵无缝加工, 可依据人体温度和体型自然塑形, 易清洗消毒。</p> <p>1.7.电动手术台配有应急电源, 应急电源可自动充电, 网电源断电时, 应急电源可自动跳转至工作状态。</p> <p>1.8.具有一键复位功能。</p> <p>2.主要规格:</p> <p>2.1.全长: 2070mm± 5% 宽: 550 mm±5%。</p> <p>2.2.台面离地最低: 510mm± 5% 台面离地最高: 805mm±5% 行程: ≥295mm。</p> <p>3.主要技术参数:</p> <p>3.1.前倾: ≥25° 后倾: ≥25°。</p> <p>3.2.侧倾: ≥25°。</p> <p>3.3.头板上折: ≥45° 头板下折: ≥70°。</p> <p>3.4.背板上折: ≥85° 背板下折: ≥20°。</p> <p>3.5.腿板上折: ≥15° 腿板下折: ≥90° 腿板外展: ≥90°。</p> <p>3.6.腰板升高: ≥120mm。</p> <p>3.7.电源: 交流 220V±10% ,50HZ。</p>
★	2	<p>★1.基本配置:</p> <p>手术床主床 1张 支身架 1付</p> <p>支肩架 1付 麻醉屏架 1件</p> <p>托腿架 1付 托手板 1付</p> <p>床垫 1套 双折头板 1付</p>

标的名称: 体外冲击波碎石仪

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

	1	<p>体外振波碎石仪 数量 1套 (★号条款共1项, ▲号条款共5项, 一般条款共19项)</p> <p>1.冲击波发生器:</p> <p>1.1.冲击波波源: 采用透镜折射式电磁式冲击波波源 (非无透镜冲击波源)。</p> <p>1.2.冲击波发生体: 通高压需自动抽真空、真空度保持范围: -0.06MPa至-0.08Mpa。</p> <p>1.3.具备自动水循环和自动水汽分离功能, 确保冲击波高能。</p> <p>1.4.冲击波发射杯直径150±2mm。</p> <p>1.5.高压调节范围:0~18KV之间, 高压工作时范围: 14~18KV之间。</p> <p>1.6.治疗档位≥五档, 可针对不同的结石部位 (肾、输尿管、膀胱等) 以及不同的结石硬度而选择不同的档位。</p> <p>1.7.压缩声压峰值:25Mpa~85Mpa; 膨胀声压峰值: 0Mpa~10Mpa。</p> <p>1.8.冲击波聚焦范围: 径向≤7mm, 轴向≤80mm。</p> <p>1.9.定位精度≤1mm。</p> <p>2.治疗定位系统:</p> <p>2.1.采用发射杯焦点沿B超探头中轴线平行移动的定位机构。</p> <p>2.2.智能化、灵活的机械手臂, 多角度旋转, 治疗病人无盲区。</p> <p>2.3.治疗系统绕左右轴线摆动的角度≥60°, 治疗系统绕前后轴线摆动的角度≥36°, 治疗系统顺探头中轴线运动的行程≥90mm。</p> <p>3.治疗床及机械臂:</p> <p>3.1.治疗床承受患者的体重≥135Kg。</p> <p>3.2.治疗床相对于治疗系统的行程: 上下行程: 0~240mm; 左右行程: 0~250 mm。</p> <p>3.3.数字化传动系统精度≤1 mm。</p> <p>4.机械金属表面: 渗氮处理、耐磨、抗腐蚀、永不生锈。</p> <p>5.主机和治疗床都配有滑轮, 移机方便。</p> <p>6.电源: 220V。</p> <p>7.质保期≥3年。</p>
▲	2	<p>1.冲击波发生器:</p> <p>▲1.1.高压电容: 0.8uf≤单个电容容量≤1.2uf; 总能量: 98~180.5J。</p> <p>2.治疗定位系统:</p> <p>▲2.1.采用上定位 (非上下旋转实现), 且治疗头既可以电动, 又可以手动。</p> <p>▲2.2.将结石放B超中线, 触摸屏输入结石距离皮肤深度, 可实现自动定位。</p> <p>3.治疗床及机械臂:</p> <p>▲3.1.治疗机械臂垂直升降: 0~250 mm; 治疗机械臂前后伸缩行程: 0~250 mm。</p> <p>▲4.油浸式变压器 (而非高频逆变干式变压器)。</p>
★	3	<p>★1.主要配置要求:</p> <p>治疗主机 1套 可移动床体 1套</p> <p>便携式彩色多普勒超声诊断仪 (定位用) 1台</p>

标的名称: 胆道镜

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



	1	<p>胆道镜 数量 1台 (★号条款共1项, ▲号条款共2项, 一般条款共13项)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.视场角: <math>\geq 120^\circ</math> 直视。</li> <li>2.分辨率: 5.90 lp/mm。</li> <li>3.景深: 3mm ~ 50mm。</li> <li>4.照度: <math>\geq 57000</math> lx。</li> <li>5.像纤: 无连续黑点。</li> <li>6.目镜: 40倍率放大目镜。</li> <li>7.接口: 可兼容所有品牌的摄像系统。</li> <li>8.工作长度: <math>\geq 380</math>mm。</li> <li>9.插入部外径: <math>\leq 4.9</math>mm。</li> <li>10.弯曲角度: 上<math>\geq 160^\circ</math> 下<math>\geq 130^\circ</math>。</li> <li>11.吸引功能: 吸引按钮, 吸引量: <math>\geq 320</math> mL/min 。</li> <li>12.防进液等级: IPX7 (全防水)。</li> <li>13.防电击类型: BF型 。</li> </ol>																
▲	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>▲1.先端部外径: <math>\leq 4.8</math>mm。</li> <li>▲2.钳道孔径: <math>\geq 2.2</math>mm。</li> </ol>																
★	3	<p>★1.配置清单:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>纤维胆道镜</td> <td>1套</td> <td>通气盖</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>注水三通</td> <td>1个</td> <td>内镜测漏器</td> <td>1套</td> </tr> <tr> <td>吸引按钮</td> <td>1个</td> <td>胆道清洗刷</td> <td>1个</td> </tr> <tr> <td>钢套</td> <td>1个</td> <td>光纤</td> <td>2条</td> </tr> </table>	纤维胆道镜	1套	通气盖	1个	注水三通	1个	内镜测漏器	1套	吸引按钮	1个	胆道清洗刷	1个	钢套	1个	光纤	2条
纤维胆道镜	1套	通气盖	1个															
注水三通	1个	内镜测漏器	1套															
吸引按钮	1个	胆道清洗刷	1个															
钢套	1个	光纤	2条															

标的名称: 新生儿辐射保温台

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

	1	<p>新生儿辐射保温台 数量 1台（▲号条款共2项，一般条款共18项）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.温控方式：微电脑高精度伺服控温。</li> <li>2.温控模式：自动、手动控制模式。</li> <li>3.温度显示范围：至少25℃~42℃。</li> <li>4.温控精度：≤0.5℃。</li> <li>5.床面温度均匀度：≤2℃。</li> <li>6.温度显示精度：≤0.1℃。</li> <li>7.温度传感器精度：≤0.3℃。</li> <li>8.升温时间：≤45min。</li> <li>9.显示方式：设置温度、肤温、加热功率百分比实时LED分屏显示。</li> <li>10.报警功能：具有断电、偏差、超温、传感器故障四种声光报警和自检功能。</li> <li>11.温度校正：温度偏差可在前面板修正。</li> <li>12.超温保护：具备双CPU控制系统、三重超温保护独立切断装置。</li> <li>13.脱落保护：肤温传感器具有防脱落保护装置。</li> <li>14.LED照明灯：照明方向、亮度无级可调。</li> <li>15.材质工艺：整机铝镁合金支架，氟喷涂工艺防酸防碱、不掉漆不生锈。</li> <li>16.整体支架采用立柱轨道。</li> <li>17.单托盘、输液架在立柱轨道上下可调。</li> <li>18.具有RS-232接口、输液密封口。</li> </ol>
▲	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>▲1.温控范围：32℃~38℃。</li> <li>▲2.温控扩充范围：25℃~38℃，用于特殊婴儿护理。</li> </ol>

标的名称：裂隙灯

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

	1	<p><b>裂隙灯 数量 1台（一般条款共16项）</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.类型：平行夹角式（伽利略型）。</li> <li>2.改变倍率形式：转鼓式5级变倍。</li> <li>3.目镜：12.5x。</li> <li>4.总倍率及视场：6x（<math>\phi 33</math>）、10x（<math>\phi 22.5</math>）、16x（<math>\phi 14</math>）、25x（<math>\phi 8.8</math>）、40x（<math>\phi 5.5</math>）。</li> <li>5.瞳距调节范围：55mm~75mm。</li> <li>6.屈光度调节：-5D~+3D。</li> <li>7.裂隙宽度：0mm~14mm。</li> <li>8.裂隙高度：1mm~14mm连续可调。</li> <li>9.裂隙角度：0°-180°旋转，垂直到水平方向连续可调。</li> <li>10.裂隙倾斜：5°、10°、15°、20°，四档可调。</li> <li>11.光斑直径：<math>\phi 14</math>mm、<math>\phi 10</math>mm、<math>\phi 5</math>mm、<math>\phi 2</math>mm、<math>\phi 1</math>mm、<math>\phi 0.2</math>mm。</li> <li>12.亮度调节：无极调光。</li> <li>13.滤色片：隔热片、减光片、无赤片、钴兰片。</li> <li>14.照明灯泡：12V/30W 卤钨灯泡。</li> <li>15.最大照度：<math>\geq 28</math>万Lx。</li> <li>16.光斑直径：裂隙长度达14mm。</li> </ol>
--	---	--

标的名称：肺功能检测仪

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

1		<p>肺功能检测仪 数量 1台（★号条款共1项，▲号条款共2项，一般条款共17项）</p> <p>1.产品检测原理：采用压差检测技术原理。</p> <p>2.技术参数：</p> <p>2.1.检测显示参数包含：FVC(用力肺活量)：FVC、FEV1、FEV1%（FEV1/FVC）、FEV2、FEV3、FEV6、FEV1/VC Max、PEF、V75(FEF25)、V50(FEF50)、V25(FEF75)、MMEF、VEXP、FET等呼气指标，PIF等吸气指标；VC(肺活量)：VC、VT、IRV、ERV、IC等；MVV（最大通气量）：MVV、%MVV、BSA、MVV/BSA、VT等；MV（静息通气量）：MV、BR、VR、VT、RR等。</p> <p>2.2.可进行支气管舒张试验。</p> <p>2.3.可进行支气管激发试验。</p> <p>2.4.可检测呼气、吸气指标，实时显示动态曲线（流量容积曲线、时间容积曲线）；加入中国人预计值。</p> <p>2.5.便携式设计，方便医院床旁使用。</p> <p>2.6.具备交叉感染防控的恰当措施，使用呼吸过滤器。</p> <p>2.7.自带热敏打印机，方便外出携带使用；同时可连接外接打印机，无需外接电脑即可实现直连A4幅面打印机。</p> <p>2.8.测试容量范围：0L-8L。</p> <p>2.9.测试流速范围：0L/s-±14L/s。</p> <p>2.10.气体容量检测精度：±2%或±0.050L，取其大者。</p> <p>2.11.气体流量检测精度：±5%或±0.30L/s，取其大者。</p> <p>2.12.显示：≥10英寸彩屏，≥1280x800分辨率。</p> <p>2.13.操作：全触屏操作，并同时支持外接键盘鼠标；全中文操作界面，具备操作步骤提示。</p> <p>2.14.硬件：微电脑控制，采用win7系统，兼容性好。</p> <p>3.数据传输：</p> <p>3.1支持无线数据互联功能。</p> <p>3.2支持单台仪器离线工作及与PC端联机工作模式。</p>
▲	2	<p>1.技术参数：</p> <p>▲1.1.名词解释功能：点击相应测试参数名称。弹出相应名词解释功能，以帮助用户理解和使用。</p> <p>▲1.2.一键还原功能：检测仪具有一键还原功能，可自动恢复到出厂状态。</p>
★	3	★1.配台车（治疗车）1辆。

标的名称：X射线牙片机

参数性质	序号	技术参数与性能指标
		<p><b>X射线牙片机 数量 1套（★号条款共1项，▲号条款共3项，一般条款共47项）</b></p> <p>1.牙片机（壁挂式）：</p> <p>1.1.最大功率，输出功率≥1100VA。</p> <p>1.2.电流4A。</p> <p>1.3.熔断器：T8AL250V 5×20mm。</p> <p>1.4.射线发射器：</p>

1.4.1.射线类型：X射线。

1.4.2.射线方向和分布：限束器出口方向直径60mm。

1.5.焦点-皮肤距离：20.5cm±0.5cm。

1.6.输出辐射场：圆形， $\phi 6\text{cm}\pm 0.5\text{cm}$ 。

1.7.剂量率：6mGy/s。

1.8.靶材及靶角：钨靶12.5°。

1.9.管电压：65kV ±10%。

1.10.管电流：7mA ±20%。

1.11.负载循环 1/30。

1.12.固有滤过：0.5mmAl/65kV,YY/T0062-2004。

1.13.附加滤过：1.5mmAl/65kV,YY/T0062-2004。

1.14.总滤过：2.0mmAl/65kV,YY/T0062-2004。

1.15.半价层：65kV时为 $\geq 1.6\text{ mmAl}$ 。

1.16.漏辐射率：1米处 $\leq 0.25\text{mGy/h}$ (65kV,7mA,1s,加载间隔1s/30s)。

1.17.加载时间调节范围：0.04s-2.0s ±(10%+1ms)。

1.18.泄漏辐射加载因素：曝光1秒停30秒。

1.19.报警功能 具有故障自动检测，故障代码显示功能，参数可重新设置并保存。

1.20.数字化拍摄 预留多种拍摄模式。

1.21.管组件重量： $\leq 4\text{kg}$ 。

1.22.X射线管头水平面上旋转角度： $360^\circ$ 。

1.23.X射线管头垂直旋转角度： $\geq 270^\circ$ 。

1.24.X射线管头垂直移动范围： $\geq 500\text{mm}$ 。

1.25.座椅面上线移动范围：120mm。

1.26.座椅能承受的负荷： $\geq 135\text{KG}$ 。

## 2.牙科影像板扫描仪：

2.1.可实现单机浏览影像片，具备基本影像处理功能。

2.2.扫描完成后，影像数据自动被擦除。

2.3.电脑软件端支持导出JPG、BMP、PNG图片格式。

2.4.扫描仪主机存储容量 $\geq 64\text{GB}$ ，可存储 $\geq 3$ 万张影像图片。

2.5.具备 $\geq 3$ 种扫描模式：至少包括快速扫描、高精度扫描和超高精度扫描。

2.6.具备IP板正反识别功能，精准扫描。

2.7.扫描仪主机的仓门和收纳仓可进行拆卸清洗，更加安全卫生，电脑软件端影像处理软件具备：影像编辑、影像注释、影像反转、影像旋转、影像缩放、影像灰度、影像测量、影像修正等功能。

2.8.电脑端软件需包含客户档案登记，复查，信息删除等功能；并对客户信息具备安全性和私密性保护处理。

2.9.可直接连接鼠标和键盘实现功能拓展。

2.10.可实现手机、平板、电脑多平台阅片。

2.11.扫描仪主机与电脑间可通过无线5G WiFi进行数据传输。

2.12.支持 $\geq 100$ 台客户端分机同时使用。

2.13.保修期2年。

		<p>2.14.IP影像板4片（#0、#1、#2、#2）。</p> <p>2.15.获取影像时的位深：16bits/pixel。</p> <p>2.16.分辨率：20LP/mm。</p> <p>2.17.影像采集区域的像素灰度值标准差 R 与规定采样点的灰度值均值 Vm 之比，应不大于2%（<math>R/V_m \leq 2\%</math>）。</p> <p>2.18.支持 S0、S1、S2、S3 四个尺寸的影像板。</p> <p>2.19图像获取时间：≤15s。</p> <p>2.20具备打印功能。</p>
▲	2	<p>1.射线发射器：</p> <p>▲1.1.射线焦点 0.4mm。</p> <p>2.牙科影像板扫描仪：</p> <p>▲2.1.≥7英寸彩色触控屏。</p> <p>▲2.2.像素尺寸：25μm。</p>
★	3	<p>★1.配置清单：</p> <p>X射线牙片机 1 牙科影像板扫描仪（牙片宝） 1</p>

标的名称：非接触式眼压计

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	<p>非接触式眼压计 数量 1台（▲号条款共2项，一般条款共12项）</p> <p>1.测量范围：0mmHg-60mmHg。</p> <p>2.量程设置：30mmHg，60mmHg。</p> <p>3.测量精度：1mmHg。</p> <p>4.工作距离：11mm。</p> <p>5.对焦方法：五个对焦点+对焦提示。</p> <p>6.对焦方式：三维自动对焦/手动对焦/触摸屏对焦。</p> <p>7.输出方式：快速热敏打印机。</p> <p>8.集成ORA（Ocular Response Analyser）。</p> <p>9.可依据波形置信度三次加权平均，提示置信度偏低的测量结果。</p> <p>10.可使用手指轻触触摸屏上的眼睛位置对焦。</p> <p>11.非接触式测量，避免交叉感染。</p> <p>12.可视功能（可直观眼睛内状况，三维定位更准确）。</p>
▲	2	<p>▲1.内部固视灯：绿LED。</p> <p>▲2.显示方式：≥8寸彩色大屏幕液晶触摸显示屏。</p>

采购包2：

标的名称：强脉冲光治疗仪

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

	1	<p>强脉冲光治疗仪 数量 1台（★号条款共1项，▲号条款共4项，一般条款共15项）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.光源：氙灯。</li> <li>2.聚光反射器：金属银。</li> <li>3.皮肤接触晶体：蓝宝石导光晶体。</li> <li>4.能量密度：10~40J/cm<sup>2</sup>，步长1 J/cm<sup>2</sup>。</li> <li>5.终端输出最大能量：≥210J。</li> <li>6.脉冲输出方式：单脉冲、双脉冲、三脉冲、等多种输出方式任意可选。</li> <li>7.脉冲间隔：5~150ms,任意可设；子脉间隔可单独设定。</li> <li>8.脉冲重复频率：“单次”、“0.5Hz”、“1Hz”等≥3档可以选择。</li> <li>9.治疗头制冷温度：2℃~6℃，≥3种制冷强度可选择。</li> <li>10.冷却系统：内循环封闭水冷，外循环风冷；内置双过滤洁净装置，延长光源使用寿命，皮肤制冷功能：极致冰点制冷控温，有“超强制冷”、“一般制冷”、“关闭制冷”等≥3种模式可选。</li> <li>11.控制系统： <ol style="list-style-type: none"> <li>11.1.≥15英寸智能触摸人机交互显示屏，智能安卓系统；具备导航操作模式，可根据不同肤色不同病种，选择的治疗适应症和患者情况智能推荐最佳治疗参数，真正实现智能操作；并根据病人实际情况和治疗经验快速修改参数。</li> <li>11.2.智能SOPT技术可根据病种，选择波长并识别安装滤波片的正确与否。</li> </ol> </li> <li>12.保护装置：配有遮光罩及自动断电保护装置，输出控制：“手柄按钮”。</li> <li>13.整机质保期≥2年。</li> <li>14.使用年限：≥8年。</li> </ol>														
▲	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>▲1.输出波长：至少包含420nm、515nm、560nm、590nm、615nm、640nm、695nm，能量检测滤光片。</li> <li>▲2.脉冲宽度：2~20ms,步长0.5ms，任意可设；子脉冲宽度可单独设定。</li> <li>▲3.光斑尺寸：至少具备35mm×15mm、15mm×8mm，15mm×15mm、φ10mm。</li> <li>▲4.能量校准系统：具备自动终端能量检测及校准功能。</li> </ol>														
★	3	<p>★1.配置清单：</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">主机</td> <td style="padding: 2px;">1台</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">滤光片</td> <td style="padding: 2px;">8个</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">手柄</td> <td style="padding: 2px;">1套</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">出光口</td> <td style="padding: 2px;">1套</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">遮光罩</td> <td style="padding: 2px;">2个</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">激光防护眼镜</td> <td style="padding: 2px;">2副</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">激光防护眼罩</td> <td style="padding: 2px;">2副</td> </tr> </table>	主机	1台	滤光片	8个	手柄	1套	出光口	1套	遮光罩	2个	激光防护眼镜	2副	激光防护眼罩	2副
主机	1台															
滤光片	8个															
手柄	1套															
出光口	1套															
遮光罩	2个															
激光防护眼镜	2副															
激光防护眼罩	2副															

标的名称：Q开关激光治疗仪

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

	1	<p><b>Q</b>开关、激光治疗仪 数量 1台（★号条款共1项，▲号条款共4项，一般条款共11项）</p> <p>1.工作物质：掺钕钇铝石榴石激光器（Nd: YAG激光器）。</p> <p>2.激光波长：1064nm /532nm。</p> <p>3.终端单脉冲输出 能量：1064nm: 100mj~800Mj; 532nm: 20mj~400mj。</p> <p>4.光路系统：采用陶瓷双腔、双棒、双灯泵浦。</p> <p>5.重复频率：1~10hz。</p> <p>6.激光瞄准：650nm波长红色半导体指示光，亮度强弱可调。</p> <p>7.冷却系统：封闭内循环水制冷，外循环强风冷却，内置双过滤洁净装置。</p> <p>8.控制系统：彩色触摸屏显示，具有参数修正功能及升级接口，主电源工作 电压、冷却水温度、光斑计数、计时显示，故障语言显示及声 音提示，密码设置、常用数据储存等功能。</p> <p>9.安全保护功能：激光器具有光闸保护功能。</p> <p>10.整机质保期≥2年。</p> <p>11.使用年限：≥8年。</p>
▲	2	<p>▲1.传输方式：7关节平衡锤式导光臂。</p> <p>▲2.治疗手具：光电旋转手具，具有光斑直径、能量密度调节与显示同步功能。</p> <p>▲3.光斑直径：1064nm:2□8mm（8mm为平行光传输）；532nm: 1.5□7mm（7mm为平行光传输）。</p> <p>▲4.脉冲宽度：6ns□12ns。</p>
★	3	<p>★1.配置清单：</p> <p>主机 1台 脚踏开关 1套</p> <p>遥控安全联锁 1个 七关节导光臂 1套</p> <p>手具 1套 防尘镜片 1个</p>

标的名称：手术无影灯

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



1		<p>手术无影灯 数量 2套 (▲号条款共4项, 一般条款共16项)</p> <p>1.采用LED冷光技术, 每组LED光源都有单独的透镜聚光。</p> <p>2.灯头操作扶手与灯头一体成型, 便于非洁净区人员移动手术灯位置的同时, 清洁时不会留残留污染, 影响洁净消毒效果。</p> <p>3.灯头采用一体化无螺钉设计, 无拼接缝隙, 清洁方便, 不会留残留污染而影响洁净消毒效果。</p> <p>4.母灯中心照度<math>\geq 160,000\text{Lx}</math>, 子灯中心照度<math>\geq 160,000\text{Lx}</math>。</p> <p>5.20%光柱深度(大光斑): <math>\geq 1300\text{mm}</math>。</p> <p>6.60%光柱深度(大光斑): <math>\geq 700\text{mm}</math>。</p> <p>7.母灯深腔照明率100%, 子灯深腔照明率100%。</p> <p>8.单遮板无影率: <math>\geq 60\%</math>。</p> <p>9.双遮板无影率: <math>\geq 55\%</math>。</p> <p>10.偏置单遮板无影率: <math>\geq 75\%</math>。</p> <p>11.显色指数Ra: 99。</p> <p>12.显色指数R9: 97。</p> <p>13.光源功率<math>\leq 30\text{W}</math>。</p> <p>14.辐照度/中心照度<math>\leq 3.5\text{ mW}/(\text{m}^2\cdot\text{lx})</math>。</p> <p>15.无影灯采用模块化设计, 安装时不需要拆卸天花且不会改变层流结构, 即可于无影灯旋转体基础升级第三臂或第四臂显示器悬挂系统。</p> <p>16.使用年限<math>\geq 8</math>年。</p>
▲	2	<p>▲1.灯头为风车型设计, 具有良好的层流穿透效果, 母灯及子灯均符合DIN1946-4现代层流手术室感控要求, 扰流指数<math>&lt; 19\%</math>。(提供第三方证明文件)</p> <p>▲2.手术灯灯头<math>\geq \text{IP54}</math>防水防尘等级。(提供防水防尘热检测报告)</p> <p>▲3.光斑直径可以调节, 母灯及子灯均满足最小光斑直径d10为<math>\leq 140\text{mm}</math>, 最大光斑直径d10为<math>\geq 270\text{mm}</math>。(提供使用说明书或第三方检测报告证明)</p> <p>▲4.光斑均匀性: d50/d10为<math>\geq 60\%</math>。(提供使用说明书或第三方检测报告证明)</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30日

采购包2:

自合同签订之日起30日

#### 3.4.2交货地点

采购包1:

金堂县第三人民医院

采购包2:

金堂县第三人民医院

#### 3.4.3支付方式

采购包1:

分期付款

采购包2:

分期付款

#### 3.4.4 支付约定

采购包1：付款条件说明：所有设备安装调试完毕并验收合格之日起，收到供应商有效增值税发票（票据），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 60.00%。

采购包1：付款条件说明：自验收合格满一年后，在产品无质量和售后服务问题前提下无息支付，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包2：付款条件说明：所有设备安装调试完毕并验收合格之日起，收到供应商有效增值税发票（票据），达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 60.00%。

采购包2：付款条件说明：自验收合格满一年后，在产品无质量和售后服务问题前提下无息支付，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 40.00%。

#### 3.4.5 验收标准和方法

采购包1：

（1）中标人负责货物安装、调试。（2）货物安装调试完毕后，中标人应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。（3）履约验收主体：采购人。（4）履约验收时间：货到安装后30个工作日内进行验收。（5）履约验收标准：完成中标产品所有安装、调试、培训后，采购人组织项目验收，验收标准按照《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）、招标文件、中标方投标文件为准。（6）乙方提供的产品生产日期不得早于2023年1月1日。

采购包2：

（1）中标人负责货物安装、调试。（2）货物安装调试完毕后，中标人应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。（3）履约验收主体：采购人。（4）履约验收时间：货到安装后30个工作日内进行验收。（5）履约验收标准：完成中标产品所有安装、调试、培训后，采购人组织项目验收，验收标准按照《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）、招标文件、中标方投标文件为准。（6）乙方提供的产品生产日期不得早于2023年1月1日。

#### 3.4.6 包装方式及运输

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，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。

采购包2：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《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）》的要求，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。

#### 3.4.7 质量保修范围和保修期

采购包1：

（1）质保期：最终验收合格后提供≥1年原厂质保（含整机所有部件；如质保期内部件损坏，中标人免费更换全新原厂配件）。技术参数要求中单个产品若有要求，按其质保期或保修期要求执行。（2）合同履行期限：合同签订生效后，收到采购人通知后30日内完成安装调试并交付采购人验收。（3）合同履行地点：采购人指定地点。

采购包2：

（1）质保期：最终验收合格后提供≥1年原厂质保（含整机所有部件；如质保期内部件损坏，中标人免费更换全新原厂配件）。技术参数要求中单个产品若有要求，按其质保期或保修期要求执行。（2）合同履行期限：合同签订生效后，收到采购人通知后30日内完成安装调试并交付采购人验收。（3）合同履行地点：采购人指定地点。

#### 3.4.8 违约责任与解决争议的方法

采购包1：

1.违约责任 1.1采购人及供应商双方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。任何一方违约给对方造成的直接损失均负有赔偿责任，对方均有权视情况要求对方继续履行合同或提出解除合同。 1.2如因供应商在履行过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。 1.3如供应商提交的成果达不到相关质量要求或未按采购人时间进度安排完成成果，采购人有权扣除合同支付金额和提出解除合同。 2.争议解决办法 2.1采购人及供应商双方就采购合同所产生的任何争议都应该进行友好协商，协商解决不成的，任何一方均可向项目所在地仲裁委员会申请仲裁。 2.2仲裁费应由败诉方承担。 2.3在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，合同其他部分继续执行。

#### 采购包2:

1.违约责任 1.1采购人及供应商双方必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。任何一方违约给对方造成的直接损失均负有赔偿责任，对方均有权视情况要求对方继续履行合同或提出解除合同。 1.2如因供应商在履行过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，供应商对此均应承担全部的赔偿责任。 1.3如供应商提交的成果达不到相关质量要求或未按采购人时间进度安排完成成果，采购人有权扣除合同支付金额和提出解除合同。 2.争议解决办法 2.1采购人及供应商双方就采购合同所产生的任何争议都应该进行友好协商，协商解决不成的，任何一方均可向项目所在地仲裁委员会申请仲裁。 2.2仲裁费应由败诉方承担。 2.3在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，合同其他部分继续执行。

### 3.5其他要求

采购包1、包2，商务要求（实质性要求）： 1、合同履行期限及地点：（1）质保期：最终验收合格后提供≥1年原厂质保（含整机所有部件；如质保期内部件损坏，中标人免费更换全新原厂配件）。技术参数要求中单个产品若有要求，按其质保期或保修期要求执行。（2）合同履行期限：合同签订生效后，收到采购人通知后30日内完成安装调试并交付采购人验收。（3）合同履行地点：采购人指定地点。 2、履约保证金：（1）合同签订生效后10个工作日内乙方支付合同金额的5%作为履约保证金，验收合格后甲方一次性无息退还。（2）收款单位：采购人。收款账号、开户行签订合同时由采购人提供。（3）交款方式：网银转账、支票、汇票、本票、金融机构或担保机构出具的保函等非现金方式。注：出具保函的主体应当是金融机构、保险机构、担保机构等依法成立且具有相关资质和偿付能力的机构，否则将取消中标人的中标资格，采购人将重新确定中标人，并依法追究法律责任。（4）退款方式：履约验收合格后一次性无息退还。履约保证金不予退还情形：未按采购合同约定的。履约保证金不予退还的，将按照有关规定上缴国库。逾期退还履约保证金的，将依法承担法律责任，并赔偿投标人损失。 3、付款方式：（1）分期付款，所有设备安装调试完毕并验收合格之日起，收到供应商有效增值税发票（票据）30个日历天内采购人支付合同金额60%，余下40%自验收合格满一年后30个日历天内采购人在产品无质量和售后服务问题前提下无息支付。（2）付款支付前，投标人须向采购人出具合法有效完整的完税发票及凭证资料进行支付结算。 4、安装调试及验收：（1）中标人负责货物安装、调试。（2）货物安装调试完毕后，中标人应对采购人操作人员进行现场培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。（3）履约验收主体：采购人。（4）履约验收时间：货到安装后30个工作日内进行验收。（5）履约验收标准：完成中标产品所有安装、调试、培训后，采购人组织项目验收，验收标准按照《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）、招标文件、中标方投标文件为准。（6）乙方提供的产品生产日期不得早于2023年1月1日。 5、安全要求：在服务过程中的一切安全责任由中标人负责，若发生安全事故采购人不承担任何安全责任。（提供承诺函原件，格式自拟）。 6、售后服务：（1）中标人接到采购人故障通知后4小时内响应，48小时内到达现场维修，如维修不涉及零配件更换，应在24小时内修复完毕；如涉及零配件更换，应在72小时内修复完毕。维修时间超过72小时的，中标人在设备维修期间提供备用机供采购人使用。若中标人未在规定期限内修复设备而给采购人造成经济损失，由中标人全额承担。（2）如质保期内货物经中标人两次维修仍不能达到国家相关质量标准，采购人有权要求中标人无条件更换全新货物或退货，并追究中标人违约责任。（3）如货物涉及软件升级，中标人承诺为采购人提供软件升级服务，费用包含在投标总价内，采购人不再另行支付费用。（4）中标人应承诺保证设备停产后≥5年的零配件供应。 7、设备安装及培训：（1）投标人负责将设备运输到采购人指定地点，并负责

安装、调试、培训。（2）投标人必须提供免费培训(不低于15天)，直至业主方相关操作人员完全熟练掌握各类设备。培训方式应包括原厂商培训和现场集中培训。（3）投标人为采购人培训设备使用及维护人员4名以上，设备维护管理人员经培训后应能独立地、熟练地完成设备管理维护工作，并能及时排除常见设备故障。