**一、设备技术参数需求**

**高频手术设备，8套**

1. **主要功能及工作原理：**用于手术中对人体组织进行单极和双极电切、离断、电凝、止血等操作。
2. **应用场景：**普外科开放手术
3. **技术参数要求**

|  |  |
| --- | --- |
|  | 主机要求 |
| * 1. ★
 | 主机设计：主机至少具备单极切割、单极凝血、双极功能。 |
|  | 具备智能组织感知技术，组织阻抗侦测频率≥400000次/秒，可实时调整输出，减少电容耦合及视频干扰。 |
|  | 防电击程度：CF型及以上，可至少用于涉及心脏的手术。 |
| * 1. ▲
 | 界面要求：单极切割、单极凝血和双极功能需为三个独立的功能区域。 |
| * 1. ▲
 | 具备液晶触摸显示屏。 |
|  | 具备器械智能识别功能，插入器械（单极电刀笔、双极器械配件）后对应功能区域点亮。 |
| * 1. ▲
 | 主机具备≥3个脚控开关接口，可连接≥2个单极脚控开关，可连接≥1个双极脚控开关 |
|  | 具备负极板接触质量监测系统，监测范围至少包含5-135欧姆 |
|  | 具备负极板接触质量监测系统，接触电阻变化≥40%时，负极板接触质量监测系统报警系统启动，同时高频电刀输出停止。 |
|  | 具备智能识别模块，可自动识别功率输出。 |
|  | 可在无菌区使用手持器械调节功率输出变化。 |
| * 1. ▲
 | 产品使用效期≥10年。 |
|  | 单极功能 |
|  | 输出频率：≥430Khz |
|  | 单极切割模式≥二种：至少包含纯切、混切 |
|  | 纯切：功率≥300W，峰值电压≥1200V |
|  | 混切：功率≥200W，峰值电压≥2100V |
|  | 一键切割凝血模式：功率≥200W，峰值电压≥2700V |
|  | 具备将止血与分离结合在一起的功能，具备止血与分离一键式切换按键 |
|  | 具备一键切割凝血三按钮电外科器械：具备三按钮刀笔。 |
|  | 单极凝血模式≥五种：至少包含软凝、电灼、喷凝、双路输出电灼、双路输出喷凝 |
|  | 软凝：功率≥120W，峰值电压≥260V |
|  | 电灼：功率≥120W，峰值电压≥3400V |
|  | 喷凝：功率≥120W，峰值电压≥3900V |
|  | 双路输出电灼：功率≥120W，峰值电压≥3400V |
|  | 双路输出喷凝：功率≥120W，峰值电压≥3900V |
|  | 双极功能 |
| * 1. ▲
 | 双极模式≥六种：至少包含精确、标准、宏、低能量、中能量、高能量 |
|  | 双极功率≥95W，电流≥2A，峰值电压≥450V |
|  | 扩展功能 |
|  | 具有氩气系统拓展功能，可与氩气刀系统连接，实现氩气刀系统功能。 |
|  | 可与血管闭合发生器组合升级为高频电外科手术能量平台。 |
|  | 可外接排烟系统，实现术中排烟功能。 |
|  | USB接口：具有USB 2.0接口，支持对高频手术设备进行维修操作。 |
|  | 软件升级服务：以太网接口与计算机相连，支持软件升级。 |
|  | 具有功率恢复模式，可使用按键将电刀设置成最近使用过的模式和功率。 |
|  | 具备用于教学或检修的演示模式。 |
|  | 配置要求 |
|  | 高频手术设备主机 8台 |
|  | 台车 8台 |
|  | 无连接线成人病人回路负极板 80片 |
|  | 负极板连接线 8根 |

1. **伴随服务要求：**
2. 产品附件要求：同配置要求。
3. 产品升级服务要求：终身免费提供软件升级
4. 安装调试：由原厂工程师进行设备安装调试
5. 提供技术援助：由原厂工程师到场提供技术援助。
6. 培训：根据医院要求，由原厂工程师提供手术室人员的相关安全操作培训。
7. 验收方案：经双方验收合格后，双方在《验收合格单》上签字确认。
8. **售后服务要求**
9. 响应时间： 2小时内响应，24小时内到场
10. 保修年限：原厂质保≥3年
11. 维保内容与价格：质保期后，维保费用以双方最终认定价格为准，原则上不超过设备总价的5%。以双方最终认定价格为准，且采购人有权更换服务方。
12. 备品备件供货价格：不得超过市场价格的50%。投标时需填写上述价格，出质保期后，上述产品供货价格以双方最终认定价格为准，且采购人有权更换供货方。