一、项目概述

1、设备名称及数量：超声刀/壹套

2、交付日期：合同生效之日起30日内完成。

3、付款方式：设备安装验收合格后的三个月内付清全款。招标人支付货款前，投标人须向招标人开具数额相等的发票，招标人据此付款。

★4、质量保证期：自验收合格之日起原厂保修≥3年。

5、 应用场景：手术室，急诊等科室

二、主要功能及工作原理：

1. 主要功能：提供了射频电源以驱动电外科手术器械，用于开放性或腹腔镜普通外科手术和妇科手术,供切开和封闭血管以及切割、抓握和切开组织。此外，主机提供能量以驱动超声手术器械，适用于止血及期望热损伤最小时的软组织切割。

2. 工作原理：输出电能通过手柄（压电陶瓷）转化为机械能使得刀头产生≥50,000 Hz高频振荡。切割凝血-高频振荡的刀头使组织蛋白质氢键断裂，组织蛋白变性凝固，在比电凝止血更低的温度下，以极小的组织损伤达到切割和止血同步完成；空洞化效应–高频振荡的刀头形成瞬间低压，使液体在较低的温度下汽化，液体蒸汽扩散，组织层分离，更好地暴露外科手术层面，带来更清晰的手术视野。

三、技术需求

★1、可适配7mm血管凝闭能力的超声刀头

▲2、具备自适应组织感应技术，可以在其使用过程中确认及监测器械，进而调整主机功率输出，并且为使用者适时提供音频反馈

▲3、同一台主机具备能量输出模式≥2种，至少包括超声能量、高级双极电外科能量模式

▲4、超声能量刀头和高级能量刀头均有45cm杆长，用于肥胖患者的腔镜手术刀头，可满足更多手术的需求

▲5、双极能量刀头具有可转弯关节头的刀头，以满足多种手术需求

▲6、主机可至少连接达芬奇机器人能量模块的超声刀头

▲7、可兼容≥2种能量类型的刀头，刀头≥10种以上型号，可满足不同的临床手术需求。

▲8、可提供集成手柄超声刀头，具备高级止血模式

▲9、超声能量刀头可提供剪式刀头

10、广可视角度的彩色显示屏，显示屏≥7英寸，分辨率≥800\*400，具有可触摸的功能设计，使用者可实时了解设备工作状态，规范的使用

11、可通过USB接口升级软件，在手术室即可操作

12、使用一个通用接口连接超声能量刀头和高级能量刀头，并可自动识别仪器

13、可以图形反馈器械故障，方便排除故障，避免风险发生

14、主机与刀头进行双向沟通，刀头端通过感知钳口组织情况，实时做出智能调整，同时给予声音提示

15、主机有自检功能, 且自检时间≤2秒，以适合临床手术需要

16、功率调节≥5档

17、防电击类型：I 类及以上，防电击程度：至少为CF型

18、主机具备生物医学模式能够至少读取设备工作状态、日志和设置参数

19、对进液的防护程度：主机IP21及以上，脚踏开关IP68及以上

20、手柄可通过安装测试棒并运行测试而不附加任何器械，以检查手柄功能是否正常

21、手柄具备智能芯片，记载手柄使用记录和手柄参数以便故障排查，用于帮助客户排除故障

22、精确度：具备智能组织感应技术，保证能量输出的精确性

23、稳定性：使用寿命8年及以上

四、配置清单：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 数量 |
| 1 | 主机 | 2台 |
| 2 | 电源线 | 1根 |
| 3 | 输出转接头 | 1个 |
| 4 | 脚踏开关 | 1个 |
| 5 | 手推车 | 1台 |
| 6 | 使用、技术说明书 | 1份 |
| 7 | 产品合格证 | 1份 |
| 8 | 手柄 | 3根 |

五、售后服务要求：

1、 响应时间：响应时间2小时内， 24小时内解决故障，如无法解决应提供备用机。。

2、 维保内容与价格：设备整机保修，不含易损易耗配件；并提供出保后的年保修价格（≤设备采购价格的3%）

3、 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。

六、伴随服务要求

1、 产品升级服务要求：终生软件免费升级，包含手推车的安装。

2、 安装：完成送货上门、就位、安装、调试、培训直至验收合格。

3、 调试：由设备生产厂商委派专职工程师完成设备调试工作。

4、 提供技术援助：免费提供设备操作手册和维护保养手册。

5、 培训：包括提供临床操作及维修人员培训，并提供免费技术咨询服务。

6、 验收方案：合同签订后30天内完成安装、调试、对设备使用人员进行专业使用培训，直至能独立完成操作并通过验收。