前提：本章中标注“★”的条款为本项目的实质性条款，投标人不满足的，将按照无效投标处理。

## 一.采购清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 标的名称 | 数量 | 所属行业 | 备注 |
| 1 | 显微镜 | 3套 | 工业 | 允许进口产品参与 |
| 2 | 荧光手术显微镜 | 1套 |

## ★二.商务要求

（一）交货期：01包：合同签订生效后60日内；02包：合同签订生效后30日内。

（二）交货地点：成都大学附属医院

（三）付款方式： 设备经安装、调试、培训且验收合格之日起2个月内，采购方向中标人支付合同金额的90%，余款10%在质保期满一年后无息支付（中标人应提供合法等额发票）。

（四）验收标准：

1.装机后性能验证和配置满足采购要求，采购人严格按照《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）及招标文件技术要求、投标文件响应情况和国家、行业标准进行验收。

2.承诺所供货物出厂日期不得超过一年，验收时并提供相关证明文件。

（五）质保要求：

产品从验收合格之日起，整体质保：≥3年，承诺中标后提供生产企业（如是进口产品提供中国总代）针对本项目、符合本项目要求的售后、质保承诺书原件。

## 三.技术参数要求

**01包 显微镜**

1.显微镜为研究级正置显微镜；

▲2.可作明场的观察，可原机升级不低于单层8孔荧光转盘观察；

▲3.光学系统：无限远校正光学系统，齐焦距离≦45 mm；

4.调焦：载物台垂直运动方式距离≧25mm，带聚焦粗调限位器，粗调旋钮扭矩可调，最小微调刻度单位≦1μm；

▲5.观察镜筒：超宽视野三目观察筒，倾角≧30°，视野数≧26；

▲6.照明装置：内置透射光柯勒照明器，≧13 W长寿命LED光源，光源寿命≧20000 h，可预设光强并可原机升级不低于22人共揽系统。

7.物镜：平场消色差物镜2X（N.A.≧0.06，W.D.≧5.8）、4X（N.A.≧0.1，W.D.≧18.5）、10X（N.A.≧0.25，W.D.≧10.6）、20X（N.A.≧0.4，W.D.≧1.2）、40X（N.A.≧0.65，W.D.≧0.6）；

▲8.目镜：配备10X宽视野目镜，带屈光度校准，视场数≧26；

9.物镜转换器：≧六孔位编码物镜转换器,光源强度可随物镜改变。

10聚光镜：阿贝聚光镜，N.A.≧1.1；

11.配置与显微镜品牌专用的成像系统；

▲12.芯片类型为CCD芯片；

13.有效像素≧270万；

14.芯片尺寸≧1/1.8英寸；

15.色彩模式：具有不少于3种色彩模式（高色彩还原，常规，细胞培养）；

16.图像速度：全分辨率实时速度最大至少为25 幅/秒，分辨率≧1920×1440；

17.图像传输：能直接与显示器、监视器、数字投影仪等连接显示图；

18.主要配置：显微镜主机1套、明场照明系统1套、物镜2X、4X、10X、20X、40X 1套、显微镜成像系统1套；

**02包 荧光手术显微镜**

1.光学系统：

1.1采用融合光学技术：主刀镜左右眼的光路提供不同的光学信息，即针对景深和分辨率分别进行设计（提供相关证明材料）；对手镜和主刀镜有相同的立体视觉。

▲1.2有精细调焦旋钮，对手镜可独立精细调焦，调焦时主刀镜焦距不改变。

1.3支架横臂不移动的情况下，光学主镜体在水平面上的旋转角度≧530°，前、后翻转≧150度。

1.4光学主镜体左倾可调角度≧50°，右倾可调角度≧50°。

▲1.5电动调焦物镜，可连续调焦，最大工作距离≧580 mm，满足颅底、脊柱手术需要。

1.6变倍模式：电动连续变倍（速度可调）。

1.7 在≧10倍目镜下，最大视场范围≧210 mm。

1.8有双激光辅助对焦功能。

1.9自动光栅照明技术：光照范围直径随放大倍数的变化自动调节，使照明区域与手术视野相匹配，防止因对病患组织外围照射过多而造成不必要的损伤。

▲1.10自动光强度控制功能：随工作距离的减少而降低亮度，防止组织灼伤；随工作距离的增加而增加亮度，使视野的亮度保持恒定。

1.11物镜保护镜：配备显微镜原厂可消毒镀膜透镜材质的物镜保护镜，不影响光学品质，可重复使用。

2.光源:

▲2.1主、备用光源为≧400 W氙灯，保证照明亮度和足够大的荧光激发光强度。

2.2有精显照明装置，减少深部手术时的阴影，保证锁孔手术中对深部区域的照明强度。

2.3有两套独立光源和两套独立供电电气系统，某一套电气系统的损坏不会造成显微镜无法提供照明，保证手术安全。

▲2.4有内置光度计测量照明强度。

2.5可通过触摸控制屏一键切换主光源与备用光源，触摸控制屏可显示氙灯的使用时间。

3.支架:

3.1落地式太空平衡支架：整机电磁锁≧6个，可做二级控制。

▲3.2具有术前和术中自动平衡功能，罩上无菌罩后仍可一键调平衡。

▲3.3支架最大水平伸展长度≧1900 mm，方便病人摆位。

3.4支架底座占地面积≦730mm×730 mm，减少对手术室的空间占位。

3.5手柄功能：包含电动连续调焦、电动连续变倍、释放电磁锁、调整光亮度、X/Y精细微调等功能设置。

3.6电动XY移动系统，可对移动速度进行设置，并且移动速度随放大倍数的变化而自动改变。

3.7显微镜光学系统外接设备最大重量≧12kg（不包括光学系统的重量）。

3.8支架表面覆盖有抗菌涂层。

4.荧光功能:

▲4.1配备显微镜原厂内置的血管荧光造影模块，无外露组件与线缆，可在手术中实时查看手术部位的血流情况。

4.2配备显微镜原厂黄荧光造影模块，荧光模块全内置，无外露组件与线缆。

▲4.3配备增强现实荧光模块：能将血管荧光图像与白光图像结合在一起，形成一个完整、实时显示、可观察到全部解剖结构和血管荧光图像的视图。

4.4荧光画中画回放，能同时对比荧光画面和常规白光画面。

4.5荧光启动模式：手柄按钮一键启动。

5.内置3D高清摄录像系统:

5.1显微镜控制系统与3D摄录像系统可独立开关机，互不干扰。

▲5.2显微镜原厂全内置3D高清摄录像系统，摄像头完全内置，无外露组件和线缆，分辨率≧1920\*1080，逐行扫描。

5.3 3D屏幕整合在显微镜支架上，无需外置台车，屏幕可绕支架做360°旋转。

6.导航与镜内投射功能:

6.1镜内投射功能：可将导航图像、显微镜光学参数、MR、CT信号等投射到目镜内。

6.2导航连接功能：可连接导航系统。

7.配置要求：光学系统1套，物镜保护镜2套，主刀镜、对手镜、助手镜各1套，防尘罩1套，支架系统1套，XY平移系统1套，氙灯2个，原厂内置的血管荧光模块1套，原厂内置的黄荧光模块1套，增强现实荧光模块1套，原厂全内置3D高清摄录像系统。