一、具体技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 技术要求 | |
| 总体要求 | | 一：多人共览生物显微镜：  ▲1、光学系统：万能无限远光学系统，齐焦距离≤45mm（国际通用标准）。  2、调焦机构：载物台垂直运动,旋钮高灵敏度；载物台行程≥25mm；带有粗调限位器；粗调旋钮可以调节扭力矩；微调精度≤1微米。  ▲3、照明系统：内置透射光柯勒照明器，长寿命LED照明装置，照明亮度≥12V100W卤素灯泡；能支持共览光强亮度≥26人；配备装色温调整滤光片。  4、聚光镜：宽范围应用,支持4X-100X物镜，无需拨动顶透镜，减少操作步骤。  5、物镜转盘：高精度高同轴度物镜转盘。  ▲6、物镜：5个万能平场消色差物镜  10x(数值孔径≥0.25（无量纲数）工作距离≥10.5mm，视场数支持≥26mm)  20x(数值孔径≥0.40（无量纲数）工作距离≥1.2mm，视场数支持≥26mm)  20x(数值孔径≥0.40（无量纲数）工作距离≥1.2mm，视场数支持≥26mm)  40x(数值孔径≥0.65（无量纲数）工作距离≥0.6mm，视场数支持≥26mm)  100xo(数值孔径≥1.25（无量纲数）工作距离≥0.15mm，视场数支持≥26mm)  7、载物台:  7.1、高抗磨损性陶瓷涂层同轴载物台，钢丝传动，无突出支架设计  7.2、配有左手或右手低位传输控制装置，可扩展人机工程学低位手柄  7.3、配有旋转机构以及扭矩调节机构，安装位置250度可旋转  7.4、双片标本夹，可同时放置两块玻片标本观察。  8、观察镜筒及目镜：  8.1、三目观察筒，视场数支持≥26mm；支持双眼观察及第三目外接照相系统  8.2、屈光度可调；观察筒倾角30度，瞳间距调节范围≥50～76mm  8.3、三档分光，分光比为双目/摄像：100%/0、20%/80%、0/100%  8.4、目镜：宽视野10X目镜两个，均带屈光调焦较正环。  二：与显微镜同品牌超高清摄像系统：  1、显微专用数码相机  1.1、≥1/1.2 英寸彩色CMOS全快门成像系统，最高像素≥2070万像素（5760×3600）  ▲1.2、位置导航功能：帮助用户把组织地图和高倍局部图像配对，知道高倍镜下正在看的标本的精确位置  1.3、曝光控制：自动、手动、自动超级荧光  1.4、曝光时间：39 μs to 60 s  1.5、灵敏度≥ 6400   1.6、实时帧速：≥1920×1200 (1×1): 60 fps\*2, ≥1920×1080 (1×1): 60 fps\*2  ▲1.7、制冷：PELTIER 制冷，低于环境10℃  1.8、数据接口类型：PCI 1394接口  1.9、色彩空间：sRGB, AdobeRGB\*3  1.10、原厂专用0.63倍视频C型接口  1.11、曝光控制：自动，SFL自动，手动  1.12、测光区域：全幅，30%, 1%, 0.1%  ▲1.13、成像观察区域接近F.N≥22的大视野成像  1.14、实时自动拼图功能，即时MIA  1.15、具有8轴颜色校准及高色彩还原功能。  2、与显微镜同品牌的高端科研显微图像控制及分析软件  2.1、采集图像：支持多种型号专业CCD，支持TWAIN接口，界面直观，操作容易，使用户更加容易的集中精力关注生物试验过程  2.2、专业图形编程系统，可轻松设计复杂流程实验，如多维、长时程、多通道、多位点等。通过图标拖拽方式轻松设计组合各类实验方法、设备控制等，自动对实验流程进行验证。拍摄条件、参数和流程均可保存，并随时调用查看  2.3、增加HDR（High Dynamic Range）高动态范围获取功能，可以选择自动HDR或手动HDR，保证充分获取到细节图像  2.4、对图像中的直线显示线上灰度强度变化，从而反映图像中的变化特性；在图像上添加注释、箭头等功能，可以方便的表示图像中的重点关注部位  2.5、调节亮度、对比度、伽玛值以及灰度显示范围，并可以单独调节RGB各通道的亮度，方便地对图像添加伪彩色、改变色彩模式以及色阶位数等功能，可以改变图像分辨率、旋转图像等各种操作，支持反转、低通、高通、锐化等滤镜  2.6、使图像关注点和各荧光通道获得最佳的显示效果  2.7、对单荧光通道图片做色彩合成，方便显示多染标本的图像  2.8、合成透射光和荧光通道图像，显示荧光在细胞上的定位图像；方便的输入硬件信息即可实现添加标尺功能，从而显示图像的放大比例关系  2.9、可做离线白平衡、视场平整度以及背景校正等处理，便于后期图像处理  2.10、可对多幅视野相邻的图像做大图拼接，轻松获取高分辨率大视野图像  2.11、可实时对多幅视野相邻的图像做大图拼接，实时获取高分辨率大视野图像  2.12、可以测量直线长度、曲线长度、矩形面积、圆面积、周长、角度等多个参数，并把测量结果输出到EXCEL，并于后期分析处理。  3：品牌电脑：I7处理器，≥8G内存，2G独立显卡，硬盘≥1TB，USB3.0接口，23寸1080P高清显示器。  三、生物显微镜：  1、光学系统：无限远光学矫正系统，齐焦距离必须为国际标准45mm  2、载物台：钢丝传动，无齿条结构；尺寸为：120 x 132mm；行程为：76mm（X）x 30mm（Y）  3、调焦机构：有粗调限位，可以进行张力调节，避免标本或物镜的损伤  4、聚光镜：带有孔径光阑的阿贝聚光镜，N.A. 1.25，带有蓝色滤色片  5、照明系统：20000小时寿命LED光源  6、双目观察筒：瞳距调整范围48-75mm， 倾斜角度30°，带屈光度调节，360°可旋转，铰链式，眼点高  度432.9 mm，视场数20  7、目镜：10X，带眼罩，视场数20  8、物镜转盘：与显微镜机身固定的内旋式4孔物镜转盘，便于放置标本等操作  9、物镜：平场消色差物镜10X（N.A.0.25 W.D 8.0）、20X（N.A.0.40 W.D 1.2）、40X（N.A.0.65 W.D 0.6）、  100X（N.A.1.25 W.D 0.13）  10、防霉装置：在双目观察筒、目镜、物镜都做了防霉处理；所采用光学元件均为环保无铅玻璃。  四、配置清单：  多人共览生物显微镜主机架1台、高功率LED灯室1个、三目观察筒1个、目镜(10X)2个、安装臂1个、编码型6孔位物镜转换器1个、机械式载物台1个、左手样品夹1个、阿贝聚光镜1个、10X万能平场消色差物镜1个、20X万能平场消色差物镜2个、40X万能平场消色差物镜1个、100X万能平场消色差物镜1个、多人共览系统1个、多人共览侧视系统1个、双目观察筒2个、10X目镜2个、10X屈光度可调目镜2个、摄像接口适配器1个、PCle板卡及连接电缆各1条、2070万像素彩色制冷显微成像相机1个、图像分析软件1个、电源线2条、防尘罩1个、中文/英文说明书及操作手册1本、台式电脑主机1台、高清显示器1台、生物显微镜主机1台、双目观察筒及目镜1套、平场消色差物镜10X/20X/40X/100X（4个）1套、电源线1条、中文说明书1本。 | |
| 2 | 主机要求 |  | |
| 2 | 附属设备要求 |  | |
| 配置清单 (注：配置清单需明确数量、单位、且不可涉及产地品牌型号等) | | | |
| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 多人共览生物显微镜系统 | 套 | 1 |

二、商务条款

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 目录 | 商务要求 |
| （一）免费保修期内售后服务要求 | | |
| 1 | 维修及维护服务 | ★1.1所投货物（含标准配置及可选配件）免费保修期 3 年,时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。 |
| 1.2免费保修期内，年度定期预防性维护保养次数应不少于 4 次。保修期内免费更换零配件、免工时 费。每次预防性维护保养后应出具符合厂家标准的保养记录，每年度提供符合厂家技术标准或第三方认可的质控报告。 |
| 1.3由设备制造商提供售后服务，4 小时内响应，24 小时维修到位（不可抗力情况除外）。消耗品和零配件供应及时，特殊情况下可提供备用机。 |
| ★1.4提供设备原厂服务，负责货物的终身维修，保证 10 年以上供应维修配件，5 年内免费提供软件升级服务，并免费配合医院完成设备端信息化接口改造。 |
| 2 | 质量保证 | 2.1在免费保修期内，投标人应确保年开机率在95%以上，否则按照如下约定执行：①年开机率90~95%（含95%），保修期延长至原有保修期 5 倍；②年开机率在85~90%（含90%），保修期延长至原有保修期 10 倍；③年开机率低于85%（含85%），投标人必须无条件更换新机，赔偿用户的直接经济损失和间接经济损失，同时采购人扣除投标人剩余尾款或履约保证金。注：年开机率=（365-停机天数）/365） |
| （二）免费保修期外售后服务要求 | | |
| 1 | 服务内容及要求 | 1.1由设备制造商提供售后服务， 4 小时内响应，24 小时维修到位（不可抗力情况除外）。消耗品和零配件供应及时，特殊情况下可提供备用机。 |
| ★1.2免费保修期满后提供设备原厂服务，负责货物的终身维修，以优惠价供应维修零配件、消耗品和延续保修合同，保证免费保修期满后 7 年以上供应维修配件，2 年内免费提供软件升级服务。价格最高的前5项零配件、消耗品和延续全保修合同、部分备件与人工保修合同、仅人工保修合同的报价明细必须填写于《零配件、消耗品和延续保修合同报价明清单》中。 |
| 1.3维修的货物经采购人验收合格，且设备制造商提供维修专用发票后，采购人支付维修费用。 |
| 1.4采购人可与投标人就优惠价进行谈判，但优惠价不得高于投标人在投标文件的《零配件、消耗品和延续保修合同报价明清单》中承诺的维修零配件、消耗品和延续保修合同的报价。 |
| 1.5投标人及设备制造商不得以任何理由不按时进行维修，不得要求采购人购买所谓“保修服务”（即：不论设备有无故障先买保修服务），不得在设备中嵌设任何不利于采购人使用与维修设备的障碍。在规定的设备使用寿命期限内保证相关配件供应。 |
| （三）其他商务要求 | | |
| 1 | 交货条件 | ★1.1投标人在签订合同之日起，国产设备60日历日内、进口设备90日历日内交货并安装调试完毕，交付采购人验收。 |
| 1.2签订合同后，如涉及机房装修改造，需立即向医院出具机房装修要求的各种资料。 |
| 1.3投标人应提供货物的技术文件，包括但不限于设备配置清单、产品说明书、图纸、操作手册、维护手册（含维修密码及接口数据）、质量保证文件、服务指南等，所有外文资料须提供中文译本。文件应随货物一并交付至采购人指定地点。 |
| 1.4提供的货物必须为全新、经检验合格的产品。产品如需要计量检定的应提供相关计量检定部门出具的合法检定报告。其中，进口设备必须具有报关证明文件、原产地证明和商检合格证明文件。 |
| 1.5如涉及机房装修改造，供应商应提供机房内与安装设备直接相关的器具和部件，包括从配电箱到主机的电缆线，专用导轨吊架和地梁钢结构等设备专用配套配件，采购人仅负责通用要求的放射防护装修。 |
|  |
| 2 | 运输、安装和验收 | 2.1投标人负责将货物安全无损运抵采购人指定地点,并承担设备的包装、运输、保险、装卸、安装调试、培训、商检及计量检测、关税、增值税和进口代理等费用。 |
| 2.2采购人有权检验或测试货物，以确认货物是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。如果发现所交货物与投标文件中所承诺的不符或存在质量、技术缺陷等,采购人可以拒绝接收该货物,投标人应在 7 天内采取补足、更换或退货等措施,以满足规格的要求，由此发生的一切损失和费用由投标人承担。 |
| 2.3投标人与院方设备验收人员共同确认安装条件符合相关技术要求后方可发出货物，投标人负责货物的现场安装和调试,提供货物安装、调试和维修所需的专用工具和辅助材料。投标人应在货物运至指定地点后一周内开始安装调试,并在 5 天内安装调试完毕。 |
| 2.4由投标人代表和采购人组成验收小组对产品进行验收。验收标准按照国家规定标准执行。经检验设备正常运作后签署验收报告,产品保修期自验收合格之日起算。 |
| 2.5设备安装过程中不得损坏安装场地内已有设备、器具和装修等物品，如有损坏，投标人应无条件恢复原状, 针对无法修复的投标人应当赔偿采购人的损失。 |
| 2.6如安装过程需要吊装、搬运工人超过 3 人等情况，需提前一周向医院设备科、总务科申报，办理入场手续，所有院外工作人员在院区内工作，需接受医院监管，佩戴医院发放的工牌，禁止吸烟及一切危害公共安全的行为，对有可能造成消防报警的，需提前申报。 |
| 2.7医疗设备的包装箱使用后由中标（成交）供应商负责处理。 |
| 2.8废气排放、排污等接口无条件改造为医院已有标准和制式。 |
|  |  |  |
| 3 | 培训 | 3.1中标人应派专业技术人员免费对采购单位指定人员进行定期培训及指导，直至其完全掌握设备的基本故障处理技术。中标人责成厂家提供标准化操作流程、日常保养流程、质控流程、PPT版本操作教程及操作视频、电子说明书等 |
| 4 | 知识产权 | 4.1投标人应保证采购人在使用该货物或其任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。投标人保证所提供软件的合法性，所发生的任何知识产权纠纷与采购人无关。 |
| 4.2采购人购买产品后，有权对该产品与其他设备进行配套、整合或适当改进，而免受侵犯专利权的起诉。 |
| 5 | 付款方式 | 5.1产品安装、调试完毕并经过甲方验收合格后5日内，乙方需支付合同总金额的5%作为质保金到甲方指定账户；货到指定地点、验收合格并提供全额发票办理入库之日起三个月内，甲方向乙方支付全款；免费保修期满后，经采购人确认产品质量无问题及售后服务达标后，甲方无息返还乙方质保金。 |
| 6 | 违约责任 | 6.1中标人不能交货的，需偿付不能交货部分货款的 10% 的违约金并按主管部门相关规定处理。 |
| 6.2中标人逾期交货的，将被没收履约保证金并按主管部门相关规定处理。 |
| 6.3中标人所交付产品、工程或服务不符合其投标承诺的，或在投标阶段为了中标而盲目虚假承诺、低价恶性竞争，在履约阶段则通过偷工减料、以次充好而获取利润的，将被没收履约保证金，并被深圳市政府采购中心评为履约等级“差”并按主管部门相关规定处理。 |
|  |
|  |
| 7 | 数据接口要求 | 7.1中标（成交）供应商应无偿配合医院信息科将设备连接到信息系统中，连接信息系统过程中如需产生费用则由其承担。中标（成交）供应商不能向医院信息系统如HIS、PACS、LIS等提出另行支付接口费等费用。 |
| 8 | 其他 | 8.1投标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 9 | 配件名称 | 单位 | 单价 | 生产厂商 | 备注 |
|  |  |  |  |  |