|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **病理基因测序仪2** | | |
| **一** | **总体要求** |  |
| **★**1 | 满足临床科室要求，凡涉及设备安装及施工由中标方负责，按照科室要求提供交钥匙工程 | 具备 |
| 2 | 投标时要求提供原厂家的检验报告、技术参数表及产品彩页 | 具备 |
| **★**3 | 投标产品应为**国际知名品牌**，最先进机型及配置，适用于临床、科研、教学并满足将来发展临床应用领域的需要，提供医疗器械注册证 | 具备 |
| 4 | 提供近三年的销售业绩 | 具备 |
| 5 | 仪器配备所有软件使用最新版本且终身免费升级，端口免费开放，能与我院各信息系统无缝对接 | 具备 |
| **6** | **数量** | **1套** |
| **二** | **技术要求** |  |
| **★**1 | 用途：用于肺癌8基因检测，后期可开展泌尿18基因检测（尿液）、甲状腺41基因检测、脑胶质瘤6/8项基因检测、EGFR10基因检测（血液）、实体瘤51基因检测、BRCA1/2检测、MAPMI超广谱病毒微生物mNGS检测等，可进行目标片段测序，人类全转录组测序，人类全外显子组测序、未知基因组序列的全新测序、已知基因组序列的再测序、mRNA测序分析、染色质免疫共沉淀（ChIP-seq）研究、转录组测序、表达谱分析、目标片段测序、全外显子组测序、扩增子测序、拷贝数分析、甲基化、双端测序等 | 具备 |
| 2 | **主机** | 1台 |
| 2.1 | 通量：有多种通量≥3种通量的测序芯片灵活可选，单词测序通量可达25Gb，后期可升级，可供不同通量需求的项目灵活选择 | 具备 |
| 2.2 | 测序原理：采用半导体测序原理，无需激发光源，无需荧光标记，无需照相系统，直接实时检测测序时产生的氢离子浓度，实时检测DNA碱基序列 | 具备 |
| 2.3 | 使用半导体测序芯片，不小于300万个反应微孔 | 具备 |
| 2.4 | 运行速度：运行单端200bp读长或双端2×150bp读长时每轮测序时间小于4小时 | 具备 |
| 2.5 | 读长：单端检测序列不少于400bp，并有继续延伸读长的空间 | 具备 |
| 2.6 | 六小时内可完成8份样品的平行样本制备 | 具备 |
| 2.7 | 读取精度：原始数据准确性≥99.5％，一致序列准确性≥99.99% | 具备 |
| 2.8 | 提供多重PCR扩增测序引物定制：支持单管6144重PCR扩增，支持起始DNA样品量10ng | 具备 |
| 2.9 | 扩增子测序时，reads on target（有效reads比率）大于90% | 具备 |
| 2.10 | 微量样本输入：通过多重PCR扩增测序技术，只需使用10ng的DNA或RNA来制备文库，就能对少量或降解的样品中复杂的信号通路进行研究和探索 | 具备 |
| 2.11 | 简易的应用与靶向测序的NGS 工作流程：小于15min手动时间设置测序运行，小于45min全部手动时间，包含从DNA 样本文库构建到数据分析的全部手动时间 | 具备 |
| 2.12 | 配备内置服务器：双路六核处理器、内存≥48GB、≥8个2TB硬盘构成的RAID5阵列（12TB可用容量）配套的服务器可以支持上千个RUN的数据存储、 | 具备 |
| 2.13 | 具有彩色触摸屏可直接进行控制 | 具备 |
| 2.14 | 配套试剂完善，具有文库准备试剂盒、模板制备试剂盒、测序试剂盒、质控试剂盒等 | 具备 |
| **3** | **全自动文库和模板制备仪** | 1台 |
| 3.1 | 在单次仪器运行中，可设计多达8个样本进行的自动化文库生成、标准化和合并处理，并能立即用于多达8个样本的模板制备 | 具备 |
| 3.2 | 实现全自动的模板制备和芯片上样流程，在单个系统中实现全自动化。支持多种DNA和RNA文库的模板制备 | 具备 |
| 3.3 | 最短手工操作时间不大于15分钟，每次运行多达两块半导体测序芯片，可实现在测序系统的单日流程中测序 | 具备 |
| 3.4 | 支持测序系统，以及所有半导体芯片和测序试剂 | 具备 |
| 3.5 | 可实现对模板化的ISP的制备以及模板阳性的ISP到半导体芯片的上样覆盖所有步骤，包括乳化、混合物的制备和扩增、ISP回收、富集和芯片上样 | 具备 |
| 3.6 | 配有直观的触摸屏界面，设置过程轻松、直接 | 具备 |
| 3.7 | 可视系统读取条形码，能够主动正确识别样品、芯片和试剂，减少用户引入的误差和人为因素造成的差异性 | 具备 |
| 3.8 | 通过与测序仪软件或LIMS系统整合而实现主动的样品追踪，无需手动干预 | 具备 |
| 3.9 | 有可视系统能够开展设置检查，包括试剂和耗材上样及校准，以及试剂和耗材卸载检查和诊断 | 具备 |
| **★**4 | 提供肺癌8基因检测所需试剂详细报价（含名称、规格、型号、数量、单价) | 具备 |
| 5 | **提供详细配置清单** | 具备 |
| **三** | **技术及售后服务** |  |
| **★**1 | 整机质保期≥3年（提供厂家保修承诺），在质保期内每年由维修工程师提供至少2次的上门维护保养工作 ，每年提供至少1次按机器出厂参数进行的仪器性能验证并出具报告 | 具备 |
| 2 | 中标方应对设备操作及维修人员进行操作及维修培训，直至技术人员熟练掌握使用及维修技能为止，提供详细培训记录,提供设备设计使用寿命 | 具备 |
| **★**3 | 维修保障：提供中文说明书、操作手册、详细维修手册、电路图、系统安装软件及维修密码，软件系终身免费升级 | 具备 |
| 4 | 一个月内非人为质量问题提供换货。设备出现故障时2个小时内提供备用设备，6小时内提供维修方案及报价，24小时内到达现场，郑州有常驻工程师，提供工程师姓名及联系方式 | 具备 |
| 5 | 到货时间：提供合同签订后到货时间 | 具备 |

以上参数经科室签字即视为同意，能够满足临床科室需求