公告附件1：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目编号 | | | 2020-JK15-W1311 | | | | |
| 设备名称 | | | 小动物磁共振成像 | | | | |
| 设备数量 | | | 1套 | | □国产 ☑进口 | | |
| 最高投标限价 | | | 590万元 | | | | |
| **设备功能要求** | | | | | | | |
| 具有最新的磁共振成像实验功能，含射频发射通道2个、接收通道≥1个；具备小动物磁共振实验所需的附件；具有获得最佳三维图谱的数据处理速度、存贮能力和图像显示。 | | | | | | | |
| **软硬件配置清单** | | | | | | | |
| **序号** | | **描 述** | | | | **数量** | |
| 1 | | 超导磁体系统 | | | | 一套 | |
| 2 | | 射频发射系统 | | | | 一套 | |
| 3 | | 射频接收系统和射频线圈 | | | | 一套 | |
| 4 | | 梯度系统 | | | | 一套 | |
| 5 | | 采集处理磁共振工作站 | | | | 一台 | |
| 6 | | 序列及后处理软件包 | | | | 一套 | |
| 7 | | 动物支持系统 | | | | 一套 | |
| **技术参数要求** | | | | | | |
| 序号 | 指标名称 | | | 技术参数 | | |
| 1 | 超导磁体 | | |  | | |
| 1.1 | ★磁体 | | | 3特斯拉，具有零液氦消耗、高均匀性、抗干扰超屏蔽超导磁体； | | |
| 1.2 | ★室温腔直径 | | | ≥170mm | | |
| 1.3 | 5高斯强度处横向距离 | | | ≤0.6m；5高斯强度处轴向距离：≤1m； | | |
| 1.4 | **＃**磁场均匀度 | | | ±0.3ppm(DSV50mm) | | |
| 1.5 | ★磁体维护间隔 | | | ≥2年 | | |
| 1.6 | ★停电或冷却水供应中断磁场维持（不失超）时间 | | | ≥4小时 | | |
| 2 | 射频发射系统 | | |  | | |
| 2.1 | **＃**射频通道数：2个 | | | 射频通道数：2个 | | |
| 2.2 | 每个通道1H最大输出功率： | | | 每个通道1H最大输出功率：≥500W | | |
| 3 | **＃**接收和采样 | | | 接收通道≥1个，可扩展至8通道 | | |
| 4 | 高功率低噪声前置放大器 | | | 配备 | | |
| 5 | 外置触发同步装置 | | | 配备 | | |
| 6 | **＃**成像梯度及匀场系统 | | | 配备三个方向梯度线圈功率放大器150 A / 350 V： | | |
| 6.1 | 梯度线圈内径 | | | ≥105mm | | |
| 6.2 | ★最大梯度 | | | ≥450 mT/m | | |
| 6.3 | ★梯度最大切换率 | | | > 4200T/m/s | | |
| 6.4 | ★梯度连续直流电 | | | 最大占空比≥335 mT/m | | |
| 6.5 | 梯度控制系统 | | | 配备 | | |
| 7 | ★配置硬件自动识别系统 | | | 系统应支持包括梯度系统、射频线圈、射频放大器等硬件设备的自动识别，并载入相应参数。 | | |
| 8 | 射频线圈 | | | 配置的线圈应满足小鼠头部、腹部等高灵敏度扫描成像需求；每个射频线圈需提供相应的动物床和固定配件： | | |
| 8.1 | 正交容积线圈 | | | 用于小鼠腹部成像，内径≥40mm； | | |
| 8.2 | 正交容积线圈 | | | 用于小鼠头部成像，内径≥23mm | | |
| 9 | ★精密马达驱动精密定位动物床 | | | 精度 ≤0.1mm | | |
| 10 | ★提供自动循环水保温单元，保持麻醉动物正常生理状态。 | | | 配备 | | |
| 11 | 工作站 | | | 工作站的配置和操作系统应以足够支持主机成像和储存所需，CPU≥双核3G；内存≥16G；硬盘≥1TB；24英寸液晶显示器； | | |
| **＃**11.1 | 磁共振成像序列及软件包 | | | 磁共振成像序列及软件包 | | |
| 11.1.1 | 快速梯度回波序列 | | | 配备 | | |
| 11.1.2 | 多片多回波自选回波序列 | | | 配备 | | |
| 11.1.3 | 快速自旋回波序列 | | | 配备 | | |
| 11.1.4 | T1加权快速自旋回波序列 | | | 配备 | | |
| 11.1.5 | 稳态梯度回波序列 | | | 配备 | | |
| 11.1.6 | 单脉冲波谱，无定域 | | | 配备 | | |
| 11.1.7 | Dixon水脂分离序列 | | | 配备 | | |
| 11.1.8 | 化学位移交换饱和成像序列 | | | 配备 | | |
| 11.1.9 | 磁敏感成像 | | | 配备 | | |
| 11.1.10 | 自动匀场技术 | | | 配备 | | |
| 11.1.11 | 触发同步成像 | | | 配备 | | |
| 11.1.12 | DICOM，NIFTI格式输出 | | | 配备 | | |
| 11.1.13 | 3D数据显示和分析 | | | 配备 | | |
| **售后服务要求** | | | | | | |
| 1 | 质保期 | | | 1年 | | |
| 2 | 备件库 | | | 国内有备件库 | | |
| 3 | 维修站 | | | 西安有维修工程师 | | |
| 4 | 收费标准 | | | 质保期外提供维修服务，零配件给与9折优惠 | | |
| 5 | 培训支持 | | | 提供2周现场应用培训 | | |
| 6 | 维修响应 | | | 响应时间：4小时内；到达现场时间：48小时以内。 | | |
| 7 | 到货时间 | | | 签订合同后6个月 | | |

说明：功能要求、配置清单为必备要求，从功能角度提出；技术参数体现设备档次要求，参数中区分“★”、“＃”参数，其中“★”参数为核心参数，为必须满足参数；“＃”参数为重要参数，在采购评审中分值较高。一般技术指标参数不作标记。投标人须提供所有“正偏离”、“无偏离”响应的技术参数的支持资料，包括但不限于生产商公开发布的资料（含生产商出具的产品规格表、检测机构出具的检测报告、技术白皮书、使用说明书、公开发布的宣传彩页等）。并在技术参数偏离表备注栏中注明支持材料在标书中的页码、行数并显著标记，凡未提供有效证明文件的响应不予认可。未按要求填写的，可能被认定为无效投标，提供虚假指标参数的，其投标将被否决。