一、具体技术要求

|  |  |
| --- | --- |
| 货物名称 | 技术要求 |
| 总体要求 | 设备技术参数表▲1、内部容积：不小于 682升，2 英寸冻存盒的存放数量：不少于 500 个。▲2、外部尺寸：高度≤1985mm，深度≤980mm，宽度≤865mm，单位样品量储存占地最小化。3、工作温度范围:-50℃∽-86℃，微电脑控制，PT1000 控制探头，工作温度设定点可调节。▲4、制冷系统: 2台不低于797W国际知名品牌工业级高效压缩机层叠制冷；空载情况下，内外门全开一分钟后关闭，冰箱回温到 -75℃ 的时间不超过 16分钟。5、制冷剂为完全无氟碳氢制冷剂乙烷（R170）和丙烷 (R290) ，节能环保。▲6、整机内置7个温度探头，全面监控超低温冰箱腔体温度、环境温度、热交换器温度、蒸发器入口温度、蒸发器出口温度、一级吸气管温度、二级吸气管温度等，确保冰箱顺利运行；其中不少于5个温度探头的数据工程师可直接导出，有助于故障原因的快速判断。7、创新的超薄保温结构设计：2.5厘米厚真空绝热板，结合环保、水发泡沫绝热材料，显著增强保温性能及腔体存储空间。▲8、标配四扇聚苯乙烯泡沫绝热内门，减少冷气丢失；嵌入式磁铁门闩，防止传统插销式门把的结冰情况；内门可在不使用工具的情况下拆卸，便于定期清洗。9、具有良好的保温性能，室温20℃断电时，空载的情况下从 -80℃ 升温到 -50℃ 的时间不低于312分钟。10、箱体结构：内外冷轧钢壁，高强度、耐刮擦的粉末涂层外壁。11、标配3块不锈钢搁板, 隔板数量可增加，可调节高度；最大承重不低于91KG。▲12、创新四点七层电加热式密封条，有效防止门封条及周边结霜，确保最佳密封保温效果；加热器嵌入门内，确保热量不会进入样品存储区域。13、工业级门铰链不易变形，确保良好的密封性。14、外门配有带加热功能的自动减压阀，可在关门后迅速平衡冰箱门内外压差，方便高度密封的外门在1分钟左右的时间内再次单手轻松开启。15、符合人体工程学的单手操作门把手，可锁定并可同时增加一挂锁，提高安全性。16、冷凝器过滤网易拆卸，可水洗, 保护冷凝器免沾灰尘，提高制冷性能。17、重型脚轮，方便移动和固定冰箱。▲18、用户界面：不小于5.6英寸电容式触摸按键屏, 清晰的数字温度显示, 面板上的图标直观显示冰箱运行健康状态、以及超温、门半开或电源故障等警报状态。 19、具有三位数密码保护，安全管理温度设置和报警设置，防止无关人员随意篡改。▲20、通过控制面板，可进行运行温度和报警温度设置，温度过高警报测试功能，以及温度校准补偿功能。21、控制操作面板高度：1.4至1.5米，方便查看和设置参数。22、控制面板具有屏幕防水设计，可以有效防止清洁时液体进入损坏控制器。23、标配2个1” (25mm) 预留外接端口，可连接外部探头或仪器。▲24、完善的温度数据和报警信号通信端口：标配RS485,4-20 毫安输出端口及Dry Contact远程报警接口。25、冰箱底部装有消声器和吸音泡沫，能大大减少噪音，运行分贝不超过50dBA。26、可以选配液态CO2和液氮后备制冷系统，可在断电和冰箱故障时启动，使样品保持-60℃以下低温。27、可选配6英寸(15.2cm)图表温度记录仪，连续记录七天温度，符合验证和法规要求。▲28、符合多项权威认证：ISO认证配置清单1、超低温冰箱主机1台2、内门4个3、搁板3块4、脚轮4个 |
| 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 | 超低温冰箱主机 | 台 | 1 |
| 2 | 内门 | 个 | 4 |
| 3 | 搁板 | 个 | 3 |
| 4 | 脚轮 | 个 | 4 |

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 5 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 |
| 2 | 运输、安装和验收 | ★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。 |
| 2.1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。 |