**采购需求**

**一、采购资金的支付方式、时间、条件：**

|  |  |
| --- | --- |
| **▲履约保证金** | 1.合同签订后一周内，中标人向采购人提交合同总价1% 的履约保证金，履约保证金在合同履约期间无违约情形的，项目验收结束后，于一周内退还（不计息）；  2.提交方式：支票、汇票、本票或金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。 |
| **▲付款方式** | 合同生效以及具备实施条件后7个工作日内，采购人向供应商支付合同总价的40%；  项目履约完成，经采购人验收合格后，收到发票后5个工作日内，采购人向供应商支付合同总价的60%。  在签订合同时，供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的，可降低预付款比例。 |

**二、服务要求（技术要求里另有注明的以技术要求为准）：**

|  |  |
| --- | --- |
| **交付时间** | 自合同签订之日起，30个日历日内供货到位，安装调试完成。 |
| **交付地点** | 采购人指定地点 |
| **▲质保期** | 3年，项目验收合格后开始计算 |
| **服务标准、期限、效率** | 1.在质保期内，供应商应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。  2.质保期内出现无法排除的故障，供应商需无条件更换同型号产品。  3.质保期满后，供应商继续为采购人服务，仅收取零配件成本费。  4.因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。  5.如在使用过程中发生质量问题，供应商维修响应时间： 2 小时以内；  电话技术支持时间： 1 小时以内；  若需上门维修，则在： 48 小时内到达现场并进行维修； |
| **验收标准** | 1.验收由采购人负责实施；  2.验收依据：  2.1合同、招标文件、投标文件；  2.2供应商提供的技术规格、经采购人认可的合同货物的有效检验文件；  2.3供应商投标文件中提供的经采购人认可的合同货物的验收标准（符合中国有关的国家、地方、行业标准）和检测办法及相应检测手段。  3.供应商应派员在所供货物到采购人处时进行到货验收，有需要时能联系产品制造商到场共同验收，若发现任何损坏及质量问题，供应商负责妥善处理直至采购人满意，由此产生的费用由供应商承担。  4.验收合格的条件：  4.1所供货物符合产品标准和合同的要求；  4.2在进行测试和验收过程中发现的问题已被解决并得到采购人的认可；  4.3合同中规定的所有货物和材料均已交付；  4.4所供货物已通过使用单位组织的验收；  4.5所有相关的技术文件及资料均已提交并得到接受。 |
| **其他技术、服务要求** | 1.供应商应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向采购人提供未经使用的全新产品，符合国家法律规定和技术规格、质量标准的出厂原装合格产品。  2.安装调试：  2.1安装地点：采购人指定地点；  2.2安装完成时间：接到采购人通知后在规定时间内完成安装和调试，如在规定的时间内由于供应商的原因不能完成安装和调试，供应商应承担由此给采购人造成的损失；  2.3如供应商委托国内代理（或其他机构）负责安装或配合安装应在签约时指明，但供应商仍要对合同货物及其安装质量负全部责任；  2.4安装标准：符合我国国家有关技术规范要求和技术标准，所有的软件和硬件必须保证同时安装到位；  2.5供应商免费提供合同货物的安装服务；  2.6供应商在投标文件中应提供安装调试计划、对安装场地和环境的要求。  3.供应商应提供质保期满后主要零部件报价单、质保期满后维护费、软件升级及其相关服务内容；  4.供货时提供有关的全套技术文件。  5.供应商应保证所提供的货物或其中任何一部分均不会侵犯第三方的知识产权。 |
| **培训** | 供应商应对采购人的操作人员、维修人员免费进行培训；  供应商应提供相应的培训计划；  上述内容的实现方式、时间、地点、人数应在投标文件中详细说明。 |

**三、项目技术要求**

**需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：**如技术要求中未注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范的，执行最新标准、规范。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **数量** | **单位** | **（功能或者目标）、质量、安全、技术规格、物理特性等要求** |
| 1 | 其他仪器仪表-多物理场仿真分析软件  （核心产品） | 1 | 套 | **1．软件的功能需求**  1.1使用有限元算法。  1.2具有多物理场（三个及以上）一次性同时求解的直接耦合功能。  1.3图形化用户界面，预置前处理、求解器，以及后处理功能。  1.4具有图形化界面的App开发器。  1.5具有CFD仿真功能。  1.6具有传热仿真功能。  1.7具有几何建模功能。  1.8具有案例模型。  **2．基本功能**  2.1所有数值计算均基于有限元方法，部分物理场可以使用有限体积法或边界元方法，并可以与有限元方法耦合计算。  2.2不限数量的（>3个）多物理场耦合，所有物理场按照统一的工作流程进行建模，并且可以直接同时耦合求解所有的物理场。  2.3在同一个操作界面中提供前处理器、求解器和后处理器，无需切换软件。  2.4提供图形化自定义偏微分方程接口（系数型、广义型、弱解型），不需要用户编写程序就可以求解自己的方程，并可以与预置的物理场接口耦合。  2.5可以导入/导出数据文件、表格等。  2.6自带网格剖分功能，可以智能或者手动剖分网格，创建结构化和非结构化网格。  2.7可以很方便地与PowerPoint连接，编写报告。  **3．流体及传热计算功能**  3.1可以计算热传导、层流和湍流热对流，以及热辐射。  3.2提供薄结构传热建模功能，包含薄层、薄壳、薄膜和裂隙等特殊类型的边界条件。  3.3可以自定义任意热源，并将材料属性定义为随某些变量（时间、空间、其他物理量）变化。  3.4提供相变计算功能，包括湿空气传递和建筑材料中的热湿传递。  **4．案例模型**  4.1提供热交换器仿真案例模型，并且案例都附有中文案例文档以及演示视频。  **5．软件的功能需求**  5.1 可以管理、部署和运行多物理场仿真App。  5.2 支持高性能计算和负载均衡。  **6 基本功能**  6.1 具有仿真APP管理平台，用于上传、管理、以及运行多物理场仿真App。  6.2 支持并行计算。  6.3 内置用户数据库管理工具，可以添加、删除、修改用户及分组信息。  6.4 内置监控工具，可以查看用户及各个服务器主机的使用情况。  6.5 内置网页特效设计工具，可以方便地设计网页的外观、登录信息等。  6.6 可以运行换热器流动和传热仿真App  **7 其他**  7.1 支持Windows，Linux以及MacOS操作系统。  7.2 具有多种语言界面，包括中文简体和英文界面。  7.3 可以调用安装计算机上的所有物理内核参与计算。可以调用任意数量的计算机进行并行计算，并且实现所有物理内核参与计算。  7.4 对内存的使用无限制。  7.5 对模型自由度数量无明确限制。 |

▲注：供应商所投产品均需满足以上技术指标。