【龙码软件系统第三方测试项目】

采购需求

**一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求：**

**（一）采购标的需实现的功能或者目标**

本次拟开展的龙码软件系统第三方测试项目，是通过委托专业第三方机构，对龙码软件各个模块开展独立的第三方测试，对软件功能完备性、自主可控性、成熟度、源代码及配套文档质量等开展详细的测试分析，并给出优化建议，切实提高研发软件的质量，以满足未来实际的工程应用需求。特别对于软件的自主可控性与成熟度，是本次软件测试的关键环节，是确保研发软件的自主性与可用性，对我国工业软件的建设起到重要的支撑作用。因此，本次采购的服务除在第三方软件测试上具有丰富经验外，还需要能够按照相关标准开展自主性与成熟度的测试。

**（二）为落实政府采购政策需满足的要求**

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）规定，本项目采购标的为中小型企业制造、承建或承接的，投标人应提供办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责，提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

本项目采购标的对应的《中小企业划型标准规定》所属行业为： 其他行业。

**二、采购标的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：**

**三、采购标的概况**

（一）采购项目名称： 龙码软件系统第三方测试项目

（二）采购数量及计量单位： 1 套 服务

（三）最高限价：人民币 2700000 元。

（四）交付时间：合同签订后 150 天内。

（五）交付地点： 交大创新港校区 。

（六）付款进度安排： 服务完成后的30天内 。

**四、采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求：**

# 1 供应商的专业资质

供应商需具备有效期内的质量管理体系证书，并具备检验检测机构资质证书（CMA）或检验机构/实验室认可证书（CNAS）且认可范围覆盖软件测试或信息系统测试。

# 2 工作内容

**2.1 编写测试大纲**

编制覆盖LoongATLAS、LoongSARAX、LoongSACOS、LoongNUSOLM、LoongCALF、LoongSTARS等对象的测试大纲。

**2.2 自主性测试**

依据软件测试大纲，对LoongATLAS、LoongSARAX、LoongSACOS、LoongNUSOLM、LoongCALF、LoongSTARS等六款软件展开自主性测试，对软件的自主可控性做出评价。

**2.3 功能测试**

1. 依据软件测试大纲，对LoongATLAS、LoongSARAX、LoongSACOS、LoongNUSOLM、LoongCALF、LoongSTARS等六款软件的底层核心计算模块展开功能测试，对软件所具备的功能完整性做出评价，并进行回归；
2. 依据软件测试大纲，对LoongATLAS、LoongSARAX、LoongSACOS、LoongNUSOLM、LoongCALF、LoongSTARS等六款软件开发的界面展开功能测试，对软件所具备的功能完整性做出评价，并进行1次回归。

**2.4 静态测试**

依据软件测试大纲，对LoongATLAS、LoongSARAX、LoongSACOS、LoongNUSOLM、LoongCALF、LoongSTARS等六款软件核心代码进行审查，包含1次回归。

**2.5 成熟度评价**

依据软件测试大纲，对LoongATLAS、LoongSARAX、LoongSACOS、LoongNUSOLM、LoongCALF、LoongSTARS等六款软件展开成熟度测试，并对软件的成熟度做出评价。

# 3 工作方式

供应商须与项目采购单位签订相关保密协议。

供应商应在项目采购单位提供的办公场所及软件开发环境中开展软件测试工作，软件开发环境包括Windows平台以及Linux平台。

# 4 技术指标

1. 程序测试工作应该符合委托方的相关要求和规范，对没有具体规定的软件测试工作要求，按委托方的要求完成；
2. 供应商编制的文件均应通过由项目采购单位组织的评审；
3. 自主性测试：应依据相关自主性评价标准对项目研制软件的自主性展开评估；
4. 功能测试：覆盖任务书/软件需求分析报告中规定的全部软件功能点。对被测软件开展功能测试，其中包含一次回归测试；
5. 静态测试：对被测软件的代码质量展开审查，内容包括控制流、表达式、接口、数据使用、与设计的一致性、规范性、可读性、逻辑正确性、实现与结构的合理性，其中包含一次回归测试。
6. 成熟度评价：应依据相关成熟度评价标准对软件的成熟度展开评估。

# 5 工作进度

供应商需在合同签订日D0后，5个月内完成合同规定的全部内容。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时 间 | 内容 | 阶段成果 |
| D0~D0+1月 | 开展项目策划 | 项目质量控制计划与项目实施计划 |
| D0+2月 | 编制软件测试大纲 | 相关软件的第三方测试大纲 |
| D0+3月  ~D0+5月 | 依据测试大纲，逐项进行软件测试 | 相关软件的第三方测试报告 |
| D0+5月 | 项目验收 | 全部项目成果 |

# 6 成果提供

本项目完成后所应提交的成果包括但不限于：

1. 项目质量控制计划；
2. 项目实施计划；
3. 涵盖核数据处理软件、堆芯物理分析软件、子通道分析软件、系统安全分析软件、燃料性能分析软件、源项屏蔽分析软件内容的第三方测试大纲；
4. 涵盖核数据处理软件、堆芯物理分析软件、子通道分析软件、系统安全分析软件、燃料性能分析软件、源项屏蔽分析软件内容的第三方测试报告。

以上研究成果在项目验收时需提交纸质版与电子版，其中纸质版3份。

# 7 培训

供应商应针对测试规程及流程，向项目采购单位展开必要的理论培训。

# 8 项目采购单位应提供的资料

为保证供应商能够顺利开展项目相关工作，项目采购单位将向供应商提供计算软件及软件说明文档，具体列表如下：

1. “液态金属冷却快堆关键设计分析软件自主化研发、验证及应用”项目任务书；
2. 符合标准编制要求的软件相关配套文档；
3. 软件源代码；
4. 软件安装包/可执行程序；
5. 提供测试所需环境与测试数据。

# 9 质量保证要求

1. 供应商保证其具有完全能力履行本合同项下的全部义务；
2. 供应商应在合同签订后1个月内制定项目质量控制计划及项目测试实施计划，并经过项目采购单位确认后方可实施；
3. 在项目实施各个阶段，严格按照项目质量控制计划及项目测试实施计划中相关要求执行；
4. 在合同执行期间供应商保证与服务质量有关的活动在受控状态下完成，项目采购单位有权对供应商所提供的技术服务和质量进行监督、检查、监查、确认和验收；
5. 在合同验收后的24个月内，项目采购单位有权利要求供应商对于测试大纲、测试报告中相关细节进行解释或说明，供应商应予以配合。

# 10 验收

按照技术规格书中对应内容的要求，以项目合同验收会的方式完成验收。

**五、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求**

1. 质保期：龙码软件系统第三方测试项目项目验收通过为止。质保期满后，仍需提供专业维修服务，投标人在投标文件中需注明维修服务单项报价。
2. 服务响应时间：接到维修电话后4小时内给予明确答复，8小时内到达现场维修。维修人员到现场后若问题特殊无法现场修复的，供货方需在24小时内给出合理解决方案。
3. 培训要求： 需要对软件的测试规程及流程开展培训

**六、采购标的的履约验收方案**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 验收主体 | 采购方 | | |
| 现场验收的内容及方法 | | | |
| 序号 | 功能或指标 | 验收方式或测试方法 | 履约情况 |
| 1 | 测试大纲、测试报告 | 通过召开专家评审会的方式，对项目成果展开专家评审，完成全部规定的研究内容并满足相关技术指标后，方可进行验收。 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 验收时是否需要供应商提供样品 | | 是□ | 否 |
| 验收时是否需供应商提供必要的其他设备 | | 是□ | 否 |
| 除现场验收外，需提供的其他验收要求 | | | |
| 除现场验收外，是□否需提供第三方检测报告 | | 对于检测机构的要求：国家正规检测机构，出具的检测报告由验收复核专家认可之后作为验收复核通过的主要依据。  对于检测执行标准的要求：各项检测项目标准以检测机构按照行业相关要求最新适用并执行的标准为准。 | |