**采购需求**

**一、采购内容及数量**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目内容 | 数量 | 备注 |
| 1 | 隧道智能安全绿色运维关键技术综合研究与示范应用—隧道结构及交通流抗火韧性测试服务 | 1项 |  |

**二、商务要求（技术要求里另有注明的以技术要求为准）**

|  |  |
| --- | --- |
| **付款方式** | ▲服务内容全部完成且项目验收合格后采购人向成交供应商支付合同全款，采购人对于满足合同约定支付条件的，自收到发票后15个工作日内将资金支付到合同约定的成交供应商账户。 |
| **履约保证金** | 免收履约保证金 |
| **服务期** | 合同签约时间至2024年12月31日 |
| **服务地点** | 浙江省交通运输科学研究院指定地点 |
| **报价要求** | 采用人民币报价。  本项目报价为全费用总价包干价，报价是包含完成本项目工作任务所发生的一切费用及不可预见费等所需的全部费用，全部费用已包含在报价一览表的总报价中。  全部费用包括（但不限于）：为实施和完成合同工程所需人工费、设备费、场地费、测试费、报告费、企业管理费、规费、税金、利润、运输、保险、验收费等全部费用，以及合同明示或隐含的所有责任、义务和一般风险。  供应商应综合考虑本项目的特殊性和不确定性，根据项目总体进度计划和阶段性计划以及采购人的要求合理安排好检测设备、人员进场，必要时应切实加大设备、人力的投入，由此增加的费用视为已包含在投标报价中，采购人不再另行支付，供应商应综合考虑各种相关因素进行报价。 |
| **验收标准** | 合同履约达到验收条件时，按照采购合同、响应文件、磋商文件等约定的质量、数量、技术指标或者服务要求设验收指标及其标准。未约定的，应当符合国家强制性规定、政策要求、安全标准、行业或企业有关标准等。  以上产生的所有费用由成交供应商承担。  注：供应商应于响应文件中提供合同内容的验收标准和检测办法，并在验收中提供采购人认可的相应检测手段，验收标准应符合中国有关的国家、地方、行业的标准，如若中标，经采购人确认后作为验收的依据。 |

**三、技术要求**

**（一）项目背景**

浙江省交通运输厅2022年重大专项《隧道智能安全绿色运维关键技术综合研究与示范应用》子课题一“公路隧道韧性评估方法研究”面向公路隧道长期服役性能和隧道韧性开展研究。在隧道韧性方面，前期课题组已开展大量调研工作，并选取公路隧道抗爆破施工扰动和抗火韧性作为研究切入点。针对抗火韧性，课题组已通过问卷调查收集大量数据，基本建立隧道抗火韧性评估模型。为完善该模型，需进行精细化研究，开展火灾影响下隧道结构衬砌韧性评估以及隧道交通流韧性评估研究。其中，前者需调研获取不同火灾特征参数，通过特定的火灾试验和数值模拟研究不同火灾下隧道的升温特性与衬砌结构性能变化响应情况，并由此评估隧道衬砌结构韧性水平；后者需测试获取公路隧道日常的运营环境与交通流概况，利用特定交通流数值模拟软件，研究不同交通流状态下的火灾风险，以及不同程度交通中断情况下采取不同应急处置措施对于隧道交通运营韧性的影响。

由于该部分研究内容所需进行的隧道火灾试验风险较高，隧道火灾现场布置与实验测试需要委托具有相关经验的消防技术服务单位进行，并负责试验安全的保障。此外，交通流模拟需要提前构建测试系统，并进行现场测试以获取相关隧道的运营环境和交流特征参数。因此，需采购隧道结构及交通流抗火韧性测试服务。

**(二)服务内容**

根据课题开展要求，采购隧道结构及交通流抗火韧性测试服务。对公路隧道进行不同火灾影响下的衬砌结构韧性及交通流韧性进行测试。具体测试内容如下：

1.完成10次全尺寸隧道火灾试验的现场布置与实验测试；

2.完成隧道运营环境和交流特征参数测试系统搭建，并进行500h的现场测试。

**（三）相关法规、管理条例与技术标准、行业规范**

1.国家规定的标准和规范，有新标准按新标准执行；

2.行业标准及规范，有新标准按新标准执行；

3.其他相关标准。

**（四）成果要求：**

1.完成火灾现场布置和试验测试；

2.完成交通流测试系统的构建及现场测试；

3.完成测试报告1份。

**（五）团队要求：（主要包括项目负责人、项目组成员）**

项目负责人及项目组成员需具备相关隧道火灾试验及隧道交通流测试经验。

**四、其他**

1.标“▲且加下划线”的有关技术和商务要求为实质性条款，供应商必须做出实质性响应，否则视为无效响应文件。

2.除磋商文件中所明确的采购需求规格外，欢迎其他能满足本项目采购需求且性能相当于或高于所明确的服务参加磋商报价。同时在采购需求偏离表中作出详细对比说明。