**采购项目技术、服务、政府采购合同内容条款及其他商务要求**

**前提：本章采购需求中标注“\*”号的条款为本次磋商采购项目的实质性要求，供应商应全部满足。**

**一、项目概述**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 包号 | 采购内容 | 所属行业 |
| 1 | 2021年成都市大气颗粒物和臭氧来源解析及多污染物协同控制项目服务 | 其他未列明行业 |
| 2 | 成都市臭氧光化学反应敏感性及多污染物协同控制效果评估研究服务 |

**\*二、商务要求**

**01包：**

1.服务期限：合同签订生效后12个月内。

2.付款方法和条件

（1）付款方式：转账支付。

（2）付款条件：采购人根据合同约定，分三期付款。

第一期付款：合同签订生效后，采购人在10个工作日内启动财政支付审批程序，并收到成交供应商的发票后向成交供应商支付合同总金额的50%；

第二期付款：前三批次的颗粒物样品实验室分析和源解析工作完成，并将分析数据和解析结果提交给采购人并经过采购人认可后采购人在10个工作日内启动财政支付审批程序，收到成交供应商的发票后向成交供应商支付合同总金额的20%；

第三期付款：待本项目所有技术开发服务完成并验收合格后，采购人在10个工作日内启动财政支付审批程序，并收到成交供应商的发票后支付合同总金额的30%。

3.履约验收：

3.1验收时间：服务期限截止后1个月内组织验收。

3.2验收方式：本项目采购人将参照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求进行验收。

4.成果交付：样品分析完成后提交样品化学组分分析数据和质控报告（含纸质件（加盖公章）和电子文档各一份），并保存原始数据备查。

5.进度要求：受体样品由采购人采集，每年四批次，每批次样品送到成交供应商后3个月内完成样品分析、提交化学质量平衡模型颗粒物来源解析阶段成果；第四批样品送到成交供应商后5个月内完成年度解析成果。

**02包：**

1.付款方法和条件

（1）合同签订后10个工作日内，采购人启动财政支付审批程序，并收到成交供应商的发票后支付合同总金额的70%；

（2）成交供应商完成合同约定的全部工作内容并交付全部技术服务成果，且经采购人验收合格（验收合格是指成交供应商交付的所有技术服务文件经专家审核后，通过环保部门组织的专家评审）后，采购人在十个工作日内启动财政支付审批程序，并收到成交供应商的发票后向成交供应商支付合同总金额的30%。

2.履约验收

2.1验收时间：供应商提交最终工作成果后30天内组织验收。

2.2本项目采购人将参照政府采购相关法律法规以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）的要求进行验收。

3.成果提交内容及形式

提交《成都市臭氧光化学反应敏感性及多污染物协同控制效果评估研究服务报告》纸质版5份，电子版1份。

4.进度要求

（1）合同签订之日后15天内，按照供应商响应文件的工作方案组织开展工作内容中涵盖调查内容。

（2）合同签订后210天内，提交最终工作成果，项目达到验收标准。

**三、技术服务要求**

**01包：**

1.颗粒物样品化学组分分析

本次分析的样品分为大气颗粒物受体样品，共计约750个，样品化学组分分析的内容包括无机元素、水溶性离子、碳组分和多环芳烃。

①大气颗粒物受体样品：共计约750个，其中PM10和PM2.5样品各375个（每一个样品包含一张聚丙烯膜和一张石英膜，聚丙烯膜和石英膜各约750张）。大气颗粒物受体样品需进行无机元素分析、水溶性离子、碳组分分析、多环芳烃分析。

②无机元素分析：聚丙烯膜样品分析23个无机元素（K、Na、S、Ca、Mg、Zn、Fe、Al、Si、Ti、Ni、Pb、Mn、Cu、Cr、Se、Hg、Ba、As、Sn、Mo、V、Cd等）。

③水溶性离子和碳组分分析：石英滤膜样品分析Cl-、F-、Br-、SO42-、NO3-、NO2-、NH4+、K+、Ca2+等9种水溶性离子，元素碳（EC）和有机碳（OC）。

④多环芳烃分析：石英滤膜样品用于分析16种多环芳烃，包括：萘、苊烯、苊、芴，菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[b] 荧蒽、苯并[k] 荧蒽、苯并[a] 芘、2苯并[a，h]苝和茚[1,2,3-cd] 芘。

⑤样品前处理方法：颗粒物受体样品的前处理方法按照《环境空气颗粒物源解析监测技术方法指南》（试行）中的相关要求进行。

⑥样品分析方法：无机元素分析采用电感耦合等离子体原子发射光谱（ICP-AES）或电感耦合等离子体质谱（ICP-MS）；水溶性离子分析采用离子色谱法；OC和EC分析采用热光分析法；多环芳烃分析采用GC-MS方法。

⑦样品分析质量控制：样品前处理和分析过程中质量控制应严格按照《环境空气颗粒物来源解析监测方法指南（试行）》（第二版）中的要求进行，并提供质控分析报告。

2.大气颗粒物来源解析

利用受体模型（化学质量平衡模型（CMB）或正定矩阵因子分解法（PMF）），根据颗粒物受体样品化学组分，开展成都市2021年不同季节、不同区域以及重污染时段PM10和PM2.5离线源解析工作，分析大气颗粒物的来源。

利用受体模型（化学质量平衡模型（CMB）或正定矩阵因子分解法（PMF）），根据颗粒物受体样品化学组分，开展成都市2021年PM2.5在线动态源解析工作，分析大气颗粒物的来源。

★3.人员配置要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 岗位 | 人数要求 | 职责 | 备注 |
| 1 | 项目负责人 | 1 | 负责项目的总体推进，包括需求调研、方案设计、文档整理和质量进度等各个环节，以及与采购人沟通协调工作。 | 1、以上人员不得重复。  2、需提供实施人员名单、身份证复印件、岗位。 |
| 2 | 技术负责人 | 1 | 对项目技术方面进行整体把控和指导，负责项目的整体技术把关，负责解决项目的技术难点。 |
| 3 | 技术服务人员 | 3 | 保障项目工作内容和其它要求的完成。 |

备注：

供应商需单独提供承诺函并加盖供应商公章，并作为合同条款的一部分。承诺函应包括以下内容：

本项目服务人员不得更换，如出现不可抗力原因需更换的，必须向采购人提交书面申请，并详细说明更换的原因、替代人员的简历等，经采购人同意后，才能更换。

**02包：**

1.对2021年离线罐采样样品VOCs数据进行质控，工作量为200-300个罐采样数据。

2.充分利用2021年观测数据（含离线罐采样部分）进行多指标联动分析，聚焦PM2.5和O3污染，通过敏感性分析等方法，研究成都市VOCs和NOx的最佳减排比例和减排路径。

3.系统分析成都市VOCs和NOx行业分布特征、空间分布特征、组分构成特征，在成都市大气复合污染关键影响物种识别的基础上，对成都市VOCs和NOx的控制组分、控制行业、控制空间进行优先序分析。

4.结合成都市产业规划及已有经验实际，制定成都市PM2.5和O3协同控制策略，以明晰成都平原城市群和四川盆地特殊气候条件下成都市的臭氧光化学反应敏感性及多污染物协同控制效果评估研究，为臭氧源解析和臭氧与PM2.5协同控制提供技术支撑。

★5.人员要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 岗位 | 人数要求 | 职责 | 备注 |
| 1 | 技术总负责人 | 1 | 总体负责把控项目需求调研、方案设计、研究分析、文档整理、质量进度、培训、交付及验收等各个环节，以及与采购人等相关单位的沟通协调工作。对项目技术方面进行整体把控和指导，负责项目的整体技术把关，负责解决项目的技术难点和风险点。 | 1、以上人员不得重复。  2、需提供实施人员名单、身份证复印件、岗位。 |
| 2 | 技术服务人员 | 3 | 保证按时按质完成项目设计、方案落实、成果整理及应用等各项服务要求，确保同一问题不会再反复出现。 |
| 3 | 联络专员 | 1 | 服务期间，负责与采购人就有关事宜进行专人对接。 |

备注：

供应商需单独提供承诺函并加盖供应商公章，并作为合同条款的一部分。承诺函应包括以下内容：

本项目服务人员不得更换，如出现不可抗力原因需更换的，必须向采购人提交书面申请，并详细说明更换的原因、替代人员的简历等，经采购人同意后，才能更换。