

濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境  
自动监测站点建设及运维项目

# 招标文件

采购编号：濮财市直招标采购-2023-60

采 购 人：濮阳市生态环境局  
采购代理机构：河南高瑞工程管理服务股份有限公司  
日 期：2023年12月



# 目 录

第一章	招标公告 .....	2
第二章	供应商须知 .....	5
第三章	资格审查、符合性审查和评标方法（综合评分法） .....	26
第四章	政府采购合同条款（草案） .....	36
第五章	采购需求 .....	42
第六章	投标文件格式 .....	69

# 第一章 招标公告

## 濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设及运维项目公开招标公告

### 项目概况

濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设项目招标项目的潜在投标人应在濮阳市公共资源交易平台 (<http://www.pyggzy.com/>) 获取招标文件, 并于 2024 年 01 月 19 日 09 时 30 分 (北京时间) 前递交响应文件。

### 一、项目基本情况:

1. 项目编号: 濮财市直招标采购-2023-60
2. 项目名称: 濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设及运维项目
3. 采购方式: 公开招标
4. 预算金额: 2200000 元  
最高限价: 2200000.00 元

序号	包号	包名称	包预算 (元)	包最高限价 (元)
1	E4109005080D03 136001001	濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设及运维项目	2200000.00	2200000.00

5. 采购需求: (包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等)

5.1 采购范围: 濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设项目的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及相关伴随服务, 具体详见招标文件第五章采购需求。

- 5.2 标包划分: 1 个标包

- 5.3 资金来源: 财政资金, 已落实

- 5.4 服务地点: 采购人指定地点

- 5.5 服务期限: 自合同签订之日起不少于 3 年

5.6 服务要求: 满足国家相关法律规定、现行行业标准与规范和招标文件要求, 通过市生态环境局组织专家组验收

- 5.7 运维期: 验收合格后不少于 3 年

6. 合同履行期限: 自合同签订之日起至运维期结束

7. 本项目 (是/否) 接受联合体: 否

8. 是否接受进口产品: 否

9. 是否为只面向中小企业采购: 否

### 二、申请人资格要求:

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

3. 本项目的特定资格要求：供应商满足配备不少于 2 名专业运维人员、运维人员均需取得省级及以上环境监测部门颁发的运维考核合格证或上岗证。

4. 本次招标不接受联合体。

### 三、获取采购文件：

1. 时间：公告发布之日起至递交响应文件截止时间止。

2. 地点：濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)。

3. 方式：登陆濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)下载竞争性磋商文件。

4. 售价：0 元。

### 四、响应文件提交：

1. 时间：2024 年 01 月 19 日 09 时 30 分（北京时间）

2. 地点：濮阳市公共资源交易中心（中原路与开州路交叉口向北 50 米路东）

### 五、响应文件开启：

1. 时间：2024 年 01 月 19 日 09 时 30 分（北京时间）

2. 地点：濮阳市公共资源交易中心（中原路与开州路交叉口向北 50 米路东）

### 六、发布公告的媒介及招标公告期限：

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《濮阳市政府采购网》、《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com/>) 网上发布。

招标公告期限为五个工作日。

### 七、其他补充事宜：

本次采购活动通过濮阳市公共资源电子化交易平台进行信息发布、磋商文件的获取、响应文件的制作以及递交、评审、磋商、结果公告实行全程电子化。

注：首次进入濮阳市公共资源交易平台参加磋商的供应商应首先办理以下事项：

供应商信用信息录入：登陆濮阳市公共资源交易平台(<http://www.pyggzy.com/>)按照《濮阳市主体库操作流程以及注册信息介绍》要求完成企业信息录入。

本次交易项目实行全流程电子化，供应商不需到现场参加磋商活动。实行网上远程解密。各供应商需要自备计算机且保证网络畅通，能够登录濮阳市公共资源交易平台 <http://www.pyggzy.com/>（注：使用 IE11 浏览器）。插入 CA 数字证书打开供应商界面，参加网上磋商。各供应商需通过网络密切关注项目交易全过程，所有交易环节材料均依据电子文件为准；

远程解密时间：远程解密（解密时间自开标时间始 30 分钟结束），由于投标人（供应商）错过解密、报价时间或其他自身原因导致远程解密不成功，责任均由投标人（供应商）自行承担。

**八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系：**

1. 采购人信息

采购人：濮阳市生态环境局

地 址：濮阳市华龙区卫河中路 186 号

联系人：李晓韩

联系方式：18238398277

2. 采购代理机构信息（如有）

名 称：河南高瑞工程管理服务有限公司

地 址：濮阳市五一路与卫河路交叉口

联系人：高瑞

联系方式：18939381866

3. 项目联系方式

项目联系人：高瑞

联系方式：18939381866

## 濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设项目

### 更正公告

#### 一、项目基本情况：

1、原公告的采购项目编号：濮财市直招标采购-2023-60

2、原公告的采购项目名称：濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设项目

3、首次公告日期及发布媒介：2023年12月28日在《河南省政府采购网》、《濮阳市政府采购网》、《濮阳市公共资源交易平台》(<http://www.pyggzy.com/>) 网上发布。

4、原投标截止时间(投标文件递交截止时间)：2024年01月19日09时30分(北京时间)

#### 二、更正内容：

因招标文件第五章采购需求中采购需求内容变更，请各投标单位重新下载招标文件，以本次为准。其余内容不变！

#### 三、凡对本次公告内容提出询问，请按以下方式联系：

##### 1. 采购人信息

采购人：濮阳市生态环境局

地 址：濮阳市华龙区卫河中路186号

联系人：李晓韩

联系方式：18238398277

##### 2. 采购代理机构信息（如有）

名 称：河南高瑞工程管理服务有限公司

地 址：濮阳市五一路与卫河路交叉口

联系人：高瑞

联系方式：18939381866

##### 3. 项目联系方式

项目联系人：高瑞

联系方式：18939381866

## 第二章 供应商须知

### 供应商须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	采购人：濮阳市生态环境局 地 址：濮阳市华龙区卫河中路 186 号 联系人：李晓韩 联系方式：18238398277
1.1.3	采购代理机构	名 称：河南高瑞工程管理服务有限公司 地 址：濮阳市五一路与卫河路交叉口 联系人：高瑞 联系方式：18939381866
1.1.4	采购项目名称	濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设项目
1.1.5	采购范围	濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设项目的供货、运输、保险、装卸、安装、检测、调试、试运行、验收交付、培训、技术支持、售后保修及相关伴随服务，具体要求详见招标文件，具体详见招标文件第五章采购需求；
1.1.6	标包划分	共划分为 1 个标包：
1.2.1	资金来源及比例	财政资金，100%
1.2.2	预算金额	2200000.00 元
1.2.3	最高限价	2200000.00 元， <b>供应商的报价不得超过最高限价，否则响应文件无效。</b>
1.3.1	服务期限	自服务设备验收合格之日起不少于 3 年
1.3.2	服务地点	采购人指定地点
1.3.3	质量标准	满足国家相关法律规定、现行行业标准与规范和招标文件要求
1.4.1	投标人资格要求	1、基本资格条件：供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第 22 条规定：（1）具有独立承担民事责任的能力；（2）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；（3）具有履行合同所必需的设备 和专业技术能力；（4）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；（5）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；（6）法律、行政法规规定的其他条件。 2、特定资格条件：供应商满足配备不少于 2 名专业运维人员、运维人员均需须取得省级及以上环境监测部门颁发的运维考核合格证或上岗证。 3、本次招标不接受联合体投标。
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受

1.4.4	投标人不得存在的其他情形	/
1.9.1	分包	不允许
1.10.1	实质性要求和条件	带“*”号条款；投标无效条款；招标文件中用“拒绝”、“不（予）接受”、“不得”、“不允许”、“否决”等文字规定的条款；法律、法规、规章的相关规定。
1.10.3	偏差	实质性要求和条件不允许偏差，其他条款允许偏差。 允许偏差范围：详见采购需求 最高项数： /
1.11.1	采购进口产品或服务	本采购项目拒绝进口产品或服务参加投标
2.1	构成招标文件的其他资料	/
2.2.2	招标文件澄清或者修改发出的形式	在原公告发布媒体上发布澄清或修改公告，投标人在投标截止时间前须自行查看，因投标人未及时查看而造成的后果自负；
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清或者修改	投标人在投标截止时间前须自行查看在原公告发布媒体上发布的澄清或修改公告，因投标人未及时查看而造成的后果自负；
2.3.2	投标人质疑招标文件	时间：应当在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起7个工作日内提出 形式：供应商登录公共资源交易中心平台在系统内提出
3.1.1	构成投标文件的其他资料	拟分包情况说明；其他需要补充说明的资料
3.2.5	投标报价的其他要求	投标报价包括： 1、服务及其附属装置； 2、保证服务及附属货物正常使用和维护所需的备品备件、附件和专用工具的价格； 3、保证服务及附属货物正常运行所需的易耗品； 4、运输、保险、装卸、安装、验收交付、售后保修及相关伴随服务价格； 5、采购需求要求的其他内容。
3.3.1	投标有效期	90日历天
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金：不要求
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	/
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.5.2	近年财务状况的年份要求	2022年度

3.6.1	是否允许递交备选 投 标 方 案	不允许
3.7.3	投标文件所附证书 证 件 要 求	投标文件全部采用电子文档,投标文件所附证书证件均为原件扫描件。投标文件所附证明材料的扫描件,应清晰可辨、内容完整。
3.7.3	投标文件签字或盖 章 要 求	所有要求投标人加盖公章的地方都应用投标人单位的CA 密匙盖电子 签章;所有要求法定代表人或其委托代理人签字或盖章的地方都应用 法定代表人或其委托代理人的 CA密匙盖电子签章,如投标人的法定代 表人或委 托代理人未办理 CA密匙的,投标人须将要求法定代表人或其 委托代理人签字或盖章的地方用法定代表人或委 托代理人签字或盖章 后的扫描图片替换到相应格式中。
4.1.1	投标文件加密要求	加密的电子投标文件为公共资源交易中心网站提供的“投标文件制 作工具”软件制作生成的加密版投标文件。
4.2.1	投标截止时间	2024 年 01 月 19 日 09 时 30 分 (北京时间)
4.2.3	投标文件是否退还	否
5.2	开标程序	本项目采用“远程不见面”开标方式,开标程序按交易中心系统要求 进行
7.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成:5人,其中采购人代表1人,评审专家4人 评审专家确定方式:从相关评审专家库中随机抽取
7.3.2	评标委员会推荐中 标 候 选 人 的 人 数	3 人
8.1	是否授权评标委员 会 确 定 中 标 人	否
8.2	中标、成交结果公告 媒 介 及 期 限	公告媒介:原招标公告发布媒体 公告期限:一个工作日
8.4.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金:不要求
11	需要补充的其他内容	
11.1	专门面向中小企业 采 购	本项目或相关采购包是否专门面向中小企业采购:否
11.2	本项目对应的中小 企 业 划 分 标 准 所 属 行 业	其他未列明行业
11.3	享受扶持政策获得 政 府 采 购 合 同 的 要 求	依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受 扶持政策获得政府采购合同的,小微企业不得将合同分包

		给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业
11.4	信用承诺	<p>在政府采购活动中，供应商只需在资格审查环节提供满足相应条件的书面承诺书（见附件），不再需要提供以下证明材料：1.符合国家相关规定的财务状况报告；2.依法缴纳税收的证明材料；3.依法缴纳社会保障资金的证明材料；4.具备履行政府采购合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；5.参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的证明材料；6.未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的证明材料。</p> <p>在签订合同时采购人有权要求中标供应商提供证明材料，以核实供应商承诺事项的真实性。</p>
11.5	招标代理服务费	<p>1、本项目采购代理服务费由成交供应商缴纳，收费标准参照“河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》的通知豫招协[2023]002号文”规定的收费标准收取。由成交方向河南高瑞工程管理服务有限公司支付成交服务费。（开户名：河南高瑞工程管理服务有限公司；开户行：中行濮阳市开发区支行 账号：254662639068）。</p> <p>2、缴纳时间：领取《成交通知书》时交纳。</p>
11.6	其他	招标文件内容前后不一致的以投标人须知前附表为准，投标人须知前附表没有的以最后内容为准。

## 1. 总则

### 1.1 采购项目概况

1.1.1 本采购项目已经政府采购主管部门批准，根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，现对本项目进行公开招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 采购项目名称：见投标人须知前附表。

\*1.1.5 采购范围：见投标人须知前附表。

1.1.6 标包划分：见投标人须知前附表。

1.2 采购项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 预算金额：见供应商须知前附表。

\*1.2.3 最高限价：见供应商须知前附表。

\*1.3 服务期限、服务地点和质量标准

1.3.1 服务期限：见投标人须知前附表。

1.3.2 服务地点：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：见投标人须知前附表。

### \*1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人的资格要求见投标人须知前附表；

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

(2) 两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

1.4.3 根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入“信用中国”跳转至“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn>）的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”或“中国政府采购”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的

供应商，将拒绝其参加政府采购活动。

#### 1.4.4 供应商不得存在下列情形之一：

(1) 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

(2) 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该项目的其他采购活动。

(3) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

### 1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

### 1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

### 1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

### 1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

### 1.9 分包

1.9.1 投标人拟在中标后将中标项目的非关键部分的服务进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，\*除投标人须知前附表规定的非关键部分服务外，其他工作不得分包。

1.9.2 \*中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向采购人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

### 1.10 响应和偏差

\*1.10.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.10.2 投标人应根据招标文件的要求提供服务方案以对招标文件作出响应。

\*1.10.3 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.10.4 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

## 1.11 采购进口产品和服务

\*1.11.1 除招标文件前附表另有规定外，本采购项目拒绝进口产品或服务参加投标。

1.11.2 本章第 1.11.1 款规定同意购买进口产品或服务的，不限制满足招标文件要求的国内产品或服务参与投标竞争。

1.11.3 本章第 1.11.1 款规定允许采购进口产品或服务时，中标人应保证负责办理所投进口产品或服务合法报通关手续并进入中国关境内，保证在验收时提供办理进口产品或服务业务的合法手续和证明材料。

## 2. 招标文件

### 2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 资格审查、符合性审查和评标方法
- (4) 政府采购合同条款（草案）
- (5) 采购需求
- (6) 投标文件格式
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料

根据本章第 2.2 款对招标文件所作的澄清或者修改，构成招标文件的组成部分。

### 2.2 招标文件的澄清或者修改

2.2.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

2.2.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前，以投标人须知前附表规定的形式发给所有获取招标文件的潜在投标人，不足 15 日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清或者修改后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人或者采购代理机构，确认已收到该澄清。

### 2.3 招标文件的质疑

2.3.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人或者采购代理机构提出，以便补齐。

2.3.2 投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，应按投标人须知前附表规定的时间和形式向采购人或者采购代理机构提出质疑。

## 3. 投标文件

### 3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函及开标一览表
- (2) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书
- (3) 商务和技术偏差表
- (4) 分项报价表
- (5) 资格审查资料
- (6) 服务方案
- (7) 享受政府采购政策扶持的证明材料（如有时提供）
- (8) 投标人须知前附表要求的其他资料

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清、说明、补正，构成投标文件的组成部分。

### 3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的税金。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函及开标一览表中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累 计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函及开标一览表中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

\*3.2.4 投标报价不得超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价，否则投标无效。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

### 3.3 投标有效期

\*3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 90 天。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求 或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，有权收回其投标保证金。

### 3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。境内投标人以支票形式提交的投标保证金，应当从其基本账户转出并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

\*3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 采购人或者采购代理机构在中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件；

(2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金；

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

### 3.5 资格审查资料（适用于未进行资格预审的）

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资格条件和要求。（供应商在递交投标文件时，按照濮财购【2022】9 号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书，无需提交 3.5.1—3.5.5 项要求的证明材料。）

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照或事业单位法人证书、自然人的身份证明（自然人投标时）、其他组织的相关证明等。

3.5.2 “财务状况报告”应提供经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明的复印件。具体年份要求见投标人须知前附表，投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务报告。

3.5.3 依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料（提供近半年中任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的记录）。

3.5.4 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料。

3.5.5 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。

3.5.6 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（投标人自行承诺，格式自拟）

3.5.7 投标申请人未参与本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务书面声明（格式自拟）

3.5.8 满足投标人须知第 1.4.1 项要求的“特定资格要求”的相关证明材料。

3.5.9 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，本章第 3.5.1 项至第 3.5.8 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

### **3.6 备选投标方案**

\*3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，采购人可以接受该备选投标方案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上服务方案的，视为提供备选方案。

### **3.7 投标文件的编制**

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

## **4. 投标**

### **4.1 投标文件的密封和标记**

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

\*4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，采购人将予以拒收。

## 4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

\*4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

## 4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的书面通知应按照本章第 3.7.3 项的要求签字或盖章。采购人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，采购人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条的规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

## 5. 开标

### 5.1 开标

采购人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，邀请投标人参加。评标委员会成员不得参加开标活动。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。投标人不足 3 家的，不得开标。

### 5.2 开标程序

详见投标人须知前附表规定。

### 5.3 开标疑义

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。

## 6. 资格审查、符合性审查

### \*6.1 资格审查

6.1.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查。

6.1.2 合格投标人不足3家的，不得评标。

6.1.3 资格审查标准见第三章。

6.1.4 投标人信用记录查询

根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，采购人或采购代理机构应当在供应商递交投标文件或响应文件时查询供应商信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，采购人、采购代理机构应当拒绝其参加政府采购活动。

查询渠道：重大税收违法失信主体（查询渠道“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)））、失信被执行人（查询渠道“信用中国”跳转至“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn>））、政府采购严重违法失信行为记录名单（查询网址“中国政府采购”网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)））。

### \*6.2 符合性审查

6.2.1 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

6.2.2 符合性审查标准见第三章。

## 7. 评标

### 7.1 评标委员会

7.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

7.1.2 评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的

评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

7.1.3 评标委员会成员名单在评标结果公告前应当保密。

## 7.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

## 7.3 评标

7.3.1 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。招标文件没有规定的评标方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

7.3.2 评标时，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.3.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

- (一) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
- (二) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- (三) 对投标文件进行比较和评价；
- (四) 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
- (五) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

## 7.4 废标

招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

- (一) 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- (二) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (三) 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- (四) 因重大变故，采购任务取消的。

废标后，采购人应当将废标理由通知所有投标人。

## 8. 合同授予

### 8.1 定标

8.1.1 按照投标人须知前附表的规定，采购人或采购人授权的评标委员会依法确定中标人。

8.1.2 中标或者成交投标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交投标人，也可以重新开展政府采购活动。

## 8.2 中标、成交结果公告

8.2.1 采购代理机构应当自评审结束之日起 2 个工作日内将评审报告送交采购人。采购人应当自收到评审报告之日起 5 个工作日内在评审报告推荐的中标或者成交候选人中按顺序确定中标或者成交供应商。

8.2.2 采购人或者采购代理机构应当自中标、成交供应商确定之日起 2 个工作日内，发出中标、成交通知书，并在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告中标、成交结果。

8.2.3 中标公告期限为 1 个工作日。

## 8.3 中标通知

在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书；

## 8.4 履约保证金

8.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式和金额或者事先经过采购人书面认可的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

8.4.2 中标人不能按本章第 8.4.1 项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

## 8.5 签订合同

8.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

8.5.2 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

8.5.3 中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.5.4 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，采购人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8.5.5 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承

担连带责任。

## 8.6 采购资金的支付

采购人应当按照政府采购合同规定，及时向中标或者成交供应商支付采购资金。

政府采购项目资金支付程序，按照国家有关财政资金支付管理的规定执行。

## 8.7 履约验收

采购人或者采购代理机构应当按照采购合同规定的技术、服务等要求组织对投标人履约的验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。

政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

## \*8.8 中标无效

供应商有下列情形之一的，中标、成交无效：

- (1) 提供虚假材料谋取中标的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的。
- (6) 向评标委员会、竞争性谈判小组或者询价小组成员行贿或者提供其他不正当利益。

在此情况下，报经同级政府采购管理部门批准，可将合同授予下一顺位中标候选人，或者重新组织采购。

## 9. 纪律和监督

### 9.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### \*9.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### 9.3 评标委员会成员不得有以下行为

- (一) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人。
- (二) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，87号令第五十一条规定

的情形除外。

- (三) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见。
- (四) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分。
- (五) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的。
- (六) 评标委员会成员收受他人的财物或者其他好处。
- (七) 使用招标文件没有规定的评审因素和标准进行评标。
- (八) 泄露评审文件、评审情况和评审中获悉的商业秘密。
- (九) 记录、复制或者带走任何评标资料。
- (十) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至七项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

#### 9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

#### 9.5 回避要求

在政府采购活动中，采购人员、评标委员会及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- (一) 参加采购活动前 3 年内与供应商存在劳动关系；
- (二) 参加采购活动前 3 年内担任供应商的董事、监事；
- (三) 参加采购活动前 3 年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- (四) 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (五) 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向采购人或者采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。采购人或者采购代理机构应当及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

#### 9.6 疑问和质疑

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问，采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

供应商认为招标文件、招标过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知

道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

10. 是否采用电子招标投标

本采购项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

11. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件一：问题澄清通知

问题澄清通知

(编号：\_\_\_\_\_ )

\_\_\_\_\_ (投标人名称)：

评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正：

1.

2.

.....

请将上述问题的澄清、说明或补正于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时前递交至

\_\_\_\_\_ (详细地址)或传真至\_\_\_\_\_ (传真号码)

或通过下载招标文件的电子招标交易平台上传。采用传真方式的，应在\_\_\_\_\_年

月\_\_\_\_\_日\_\_\_\_\_时前将原件递交至\_\_\_\_\_ (详细

地址)。

评标委员会授权的采购人或招标代理机构：\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件二：问题的澄清

问题的澄清

(编号：\_\_\_\_\_)

评标委员会：

问题澄清通知（编号：\_\_\_\_\_）已收悉，现澄清、说明或补正如下：

- 1.
- 2.
- .....

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

附件三：确认通知

确认通知

\_\_\_\_\_（采购人名称）：

你方于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日发出的\_\_\_\_\_（项目名称）采购招标关于招标文件澄清/修改的通知，我方已于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日收到。

特此确认。

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 第三章 资格审查、符合性审查和评标方法（综合评分法）

#### 一、资格审查

\*采购人或者采购代理机构按资格审查标准对投标人的资格进行审查，有一项不符合审查标准的，则资格审查不合格，其投标将被否决。

资格审查标准

序号	审查因素	资格审查标准	资格审查内容及要求	备注
1	独立承担民事责任的能力	具有独立承担民事责任的能力	供应商是企业（包括合伙企业），应要求其提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商是事业单位，应要求其提供有效的“事业单位法人证书”；供应商是非企业专业服务机构的，应要求其提供执业许可证等证明文件；供应商是个体工商户，应要求其提供有效的“个体工商户营业执照”；供应商是自然人，应要求其提供有效的自然人身份证明。	供应商在递交响应文件时，按照濮财购【2022】9号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书，无需提交资格审查内容及要求的证明材料。
2	商业信誉和财务会计制度	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供 2022 年度经审计的财务报告或其基本开户银行出具的资信证明的复印件。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务报告。	
3	履约能力	具有履行合同所必需的设备和专业能力	响应文件中自行承诺（格式自拟）	
4	依法缴纳税收和社会保障资金	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供近半年中任意一个月依法缴纳税收和社会保障资金的证明原件。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金	
5	无重大违法记录	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	响应文件中附供应商参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式自拟）	
6	供应商不得存在的情形	6.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。	响应文件中自行承诺（格式自拟）	
		6.2 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该项目的其他采	响应文件中附供应商未参与本项目的整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务书面声明（格式自拟）	

		购活动。		
7	信用记录	对列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 的“失信被执行人”、“重大税收违法失信主体”或“中国政府采购”网站 (www.ccgp.gov.cn) 的“政府采购严重违法失信行为记录名单”的供应商，将拒绝其参加政府采购活动。	采购人或代理机构应当在供应商递交响应文件时查询供应商信用记录。查询时将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰。	
8	特定资格	供应商满足配备不少于2名专业运维人员、运维人员均需取得省级及以上环境监测部门颁发的运维考核合格证或上岗证。	供应商满足配备不少于2名专业运维人员、运维人员均需取得省级及以上环境监测部门颁发的运维考核合格证或上岗证。	
<p><b>注：</b></p> <p>供应商在递交响应文件时，按照濮财购【2022】9号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书，无需提交上述资格审查表中1至5项要求的证明材料。</p> <p>供应商在中标后，应将上述要求由信用承诺书替代的证明材料提交采购人、代理机构核验。经核验无误后，由采购人、代理机构发出成交通知书。</p>				

## 二、符合性审查

\*评标委员会对符合资格的投标人的投标文件按照符合性审查标准进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。符合性审查有一项不符合审查标准的，评标委员会应当否决其投标。

### 符合性审查标准

序号	审查因素	审查标准
1	投标函、开标一览表及签字或盖章	有法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人（单位负责人）签字或盖章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或盖章的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定
2	投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定
3	备选投标方案	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
4	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
5	投标范围	符合第二章“投标人须知”第 1.1.5 项规定
6	服务期限	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
7	服务地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
8	质量标准	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
9	投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
10	权利义务	符合第二章“投标人须知”第 1.10.1 项规定和第四章“合同条款及格式”中的实质性要求和条件
11	服务方案	符合第五章“采购需求”中实质性要求和条件
12	附加条件	投标文件不得含有采购人不能接受的附加条件
13	进口产品或服务	符合第二章“投标人须知”第 1.11 项规定

### 三、评标方法

#### 1. 评标方法

评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

本次评标采用综合评分法。综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

评标委员会按照本章规定的评标方法和标准进行打分。评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

#### 2. 评标标准

##### 2.1 分值构成与评分标准

详见评标分值构成与评分标准表

##### 2.2 关于小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位产品价格扣除

根据财政部、工信部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知（财库〔2020〕46号）文件及《国务院关于印发扎实稳住经济一揽子政策措施的通知》（国发〔2022〕12号）和财政部《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）规定：

2.2.1 对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，应当对符合本办法规定的小微企业报价给予10%—20%的扣除，用扣除后的价格参加评审，本项目的扣除比例为20%；

2.2.2 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%—6%的扣除，用扣除后的价格参加评审，本项目的扣除比例为6%；

2.2.3 关于监狱企业：视同小微企业。须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不考虑价格扣除。

2.2.4 关于残疾人福利性单位：视同小微企业。须提供完整的“残疾人福利性单位声明函”，否则在价格评审时不予考虑价格扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

#### 3. 评标程序

### 3.1 初步评审

\*3.1.1 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.2 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。\*修正后的报价按照本节第 3.3 款的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

(5) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.1.3 评标委员会按本节第 2.2 款规定的小微企业、监狱企业、残疾人福利性单位产品价格扣除办法进行必要的价格扣除，用扣除后的价格参与投标报价的评审。

\*3.1.4 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

(1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

(7) 公共资源交易平台开评标系统雷同性分析中显示不同供应商的投标文件制作机器码相同的。

### 3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，按本节第 2.1 款规定的评标分值构成与评分标准进行打分，并汇总每个投标人的得分。

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人最终得分为所有评委打分的算术平均值。

\*3.2.4 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有

可能影响产 品或服务的质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

### 3.3 投标文件的澄清

3.3.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

3.3.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字或盖章。

\*3.3.3 投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

\*3.3.4 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

### 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》财政部令第 87 号)

第六十条 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

确定为“明显低价”其投标报价，可能会被评标委员会确定为“明显低价”，需提交响应证明材料

备注：评标委员会如认为投标人报价可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场 20 分钟内提供书面说明，提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当作为无效投标处理。

1、在规定的时间内提交了文件，但是说明的不够具体，并不能证明其报价的合理性，评标委员会应当作为无效投标处理

2、规定的时间内未提交相关证明材料、评标委员会应当作为无效投标处理)

### 3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (1) 分值汇总计算错误的；
- (2) 分项评分超出评分标准范围的；
- (3) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (4) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一

的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

3.4.3 评标委员会完成评标后，根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

3.4.4 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

评分分值构成与评分标准表

类别	评分内容	评审标准
报价 (30分)	投标报价 (30分)	<p>1、价格分采用低价优先法计算，即通过资格性和符合性审查且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格得分为满分。</p> <p>2、其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：            投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×30</p> <p>注：            （1）评标委员会认为潜在供应商的报价明显低于其他通过符合性审查潜在供应商的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供说明，必要时提交相关证明材料；潜在供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。            （2）价格分计算保留小数点后两位。</p>
商务部分 (30分)	供应商实力 (13分)	<p>潜在供应商或拟投核心监测设备制造商自 2020 年 1 月 1 日（以合同签订日期为准）以来具有类似空气自动监测站建设、运维等方面项目业绩，每提供 1 份的得 4 分，本项最高得 8 分。注：需提供合同、中标通知书扫描件及中标公示网页截图。</p>
		<p>潜在供应商或核心监测设备制造商荣获国家级科技进步奖的得 2 分，荣获省级科技进步奖的得 1 分，没有的不得分，本项最高得 2 分。注：提供有效证明材料。</p>
		<p>潜在供应商或拟投入产品的制造商具有国家级环境监测重大科学仪器设备开发专项成果得 3 分，具有省级环境监测重大科学仪器设备开发专项成果得 1 分，没有得 0 分。（提供相关证明材料并加盖投标人公章，未提供不得分）</p>
商务部分 (30分)	服务配置及支撑能力 (7分)	<p>1. 延长质保期（2分）            在质保期 24 个月的基础上，所提供设备增加 6 个月及以上质保期的，得 2 分，否则 0 分；注：潜在供应商应提供承诺函原件并加盖公章。</p> <p>2. 延长运维和数据服务期（5分）            在运维和服务期 36 个月的基础上，按照技术规范每增加 1 个季度免费运维和数据服务的，得 2.5 分，最多得 5 分。注：潜在供应商应提供承诺函原件并加盖公章。</p>
	技术指标 (10分)	<p>招标文件中技术参数全部满足的得基本分 10 分。            标注★的指不允许负偏离的实质性要求，存在一项负偏离按无效投标处理；招标文件中非标注★技术参数要求提供证明材料的，不提供视为负偏离，每有一项负偏离扣 3 分，扣完为止。            注：标注★以外的核心监测设备参数以生态环境部（环境保护部）环境监测仪器质量监督检验中心出具的适用性测试报告为准，标注★以外的非核心监测设备的参数以生产厂家针对本项目的设备产品彩页资料或软件界面截图或认证证书或检测报告，不提供证明材料视为负偏离逐条扣分。</p>
技术部分 (40分)	安装实施方案	<p>安装实施方案应包括人员安排、进度计划、施工安全保障措施以及站房所在位置及站房类型等条件，内容应完整、具体，进度计划合理，施工安全保证措施完备具体；</p>

类别	评分内容	评审标准
	(8分)	<p>充分考虑到站房所在位置及站房类型等条件，针对站房所在单位类型提供顺畅沟通的安装措施，且所派人员数量、经验能够保证安装顺利实施。</p> <p>(1) 方案全面，科学，合理，可行，符合本项目特点和上述要求，得8分；</p> <p>(2) 方案可行，虽结合本项目特点和要求进行了阐述，但内容有待完善，得5分；</p> <p>(3) 方案内容未完全针对本项目特点，部分符合要求，得2分；</p> <p>(4) 未提供相关内容，得0分。</p>
	质量保障措施 (8分)	<p>根据潜在供应商或拟投核心监测设备的制造商提供的质量保障措施的科学性、完整性和合理性等情况；潜在供应商按《环境空气气态污染物(SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO)连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ818-2018)和《环境空气颗粒物(PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>)连续自动监测系统运行和质控技术规范》(HJ817-2018)要求，建立针对本项目的质量保证和质量控制体系等进行打分。</p> <p>(1) 措施内容全面，科学，合理，可行，符合本项目特点和上述要求，得8分；</p> <p>(2) 措施内容可行，虽结合本项目特点和要求进行了阐述，但内容有待完善，得5分；</p> <p>(3) 措施内容未完全针对本项目特点，部分符合要求，得2分；</p> <p>(4) 未提供相关内容，得0分。</p>
	运维巡检维护 (8分)	<p>根据潜在供应商提供的运维措施应包括操作规范和规章制度制定情况，具体机构管理、日常维护、定期巡检和故障维修等措施，日常运行维护记录的各种表格等3项内容进行打分。</p> <p>(1) 内容全面，科学，合理，可行，本项目特点的得8分；</p> <p>(2) 内容可行，部分结合本项目特点，但内容有待完善，得5分；</p> <p>(3) 内容缺项，未完全针对本项目特点，部分符合要求，得2分；</p> <p>(4) 未提供相关内容，得0分。</p>
	应急预案 (8分)	<p>根据潜在供应商提供的应急预案(含应急分类、判别与处置)，充分考虑所投标段点位的自然环境、气象条件、空气质量、交通便利性等因素的影响，运维期间出现的严重影响系统运行和数据质量的重大问题时，是否具备有效的预防和应急措施，是否制定了异常数据监控制度和处理处置方法等。评标委员会根据投标文件中提供的预防措施、应急方案等进行横向比较后分档次进行打分。</p> <p>(1) 预案全面，科学，合理，可行，符合本项目特点和上述要求，得8分；</p> <p>(2) 预案可行，虽结合本项目特点和要求进行了阐述，但内容有待完善，得5分；</p> <p>(3) 预案内容未完全针对本项目特点，部分符合要求，得2分；</p> <p>(4) 未提供相关内容，得0分。</p>
	售后服务及培训方案 (8分)	<p>1. 售后服务(4分)：潜在供应商根据本项目实际需求提供详细合理、清晰完整的售后服务方案，方案应包含服务内容、服务措施、服务标准、服务流程、服务响应时间等方面。</p> <p>(1) 内容全面，科学，合理，可行，符合本项目特点和上述要求，得4分；</p>

类别	评分内容	评审标准
		<p>(2) 内容可行，虽结合本项目特点和要求进行了阐述，但内容有待完善，得 2 分；</p> <p>(3) 内容未完全针对本项目特点，部分符合要求，得 1 分；</p> <p>(4) 未提供相关内容，得 0 分。</p> <p>2. 培训方案（4 分）：潜在供应商需提供培训方案，培训方式可根据需要采取现场+线上、培训范围根据业务要求确定，直至使用人员可以熟练操作设备。</p> <p>(1) 内容全面，科学，合理，可行，符合本项目特点和上述要求，得 4 分；</p> <p>(2) 内容可行，虽结合本项目特点和要求进行了阐述，但内容有待完善，得 2 分；</p> <p>(3) 内容未完全针对本项目特点，部分符合要求，得 1 分；</p> <p>(4) 未提供相关内容，得 0 分。</p>

## 第四章 政府采购合同条款（草案）

甲方：

乙方：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》相关规定，按照招标编号为濮市直招标采购-2023-\*\*，招标项目为濮阳市生态环境局濮阳市交通大气环境自动监测站点建设项目的公开招标结果，经甲乙双方友好协商，签定本合同。

本合同在此声明如下：

一、本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

二、下述文件作为合同签订的基础，是构成本合同的组成部分，与本合同一起阅读和解释。

- (1) 本合同正文及附件；
- (2) 在本合同履行过程中双方共同签订的补充文件；
- (3) 本项目中标通知书（原件）；
- (4) 乙方递交的全套投标文件及澄清文件；
- (5) 招标文件及其变更或澄清文件。

三、乙方在此保证全部按照合同约定向甲方提供综合服务。

四、甲方在此保证全部按照合同约定向乙方支付合同款。

### 一、项目信息

1.1 项目名称：

\*1.2 履约期限：

1.2.1 设备交付及安装时限：合同签订之日起 30 日内

1.2.2 调试联网条件时限：设备安装完成之日起 10 日内

1.2.3 设备验收期：联网完成之日后 60 日内

1.3 服务期限： 年 月 日起，至 年 月 日结束。

\*1.4 服务内容：

\*1.5 服务地点：

1.6：服务目标：

### 二、合同价款及支付方式

2.1 合同价款

本合同总价款为¥\_\_\_\_\_元整（大写：人民币\_\_\_\_\_元整）。该价格为包含货物、软件、网络通信、水电、标准附件、备品备件、专用工具、运维服务，包装、运输、装卸、保险、税金，货物到位以及安装、调试、培训、保修等验收合格之前和质保期内的售后服务一切税金和费用。

\*2.2 支付方式

2.2.1 本合同中甲乙双方之间发生的一切费用均以人民币支付及结算。

2.2.2 甲方按以下信息向乙方支付结算款项

收款人名称

开户银行

银行账号

2.2.3 付款方式：项目费用分 4 批支付。

2.2.3.1 第 1 批款项支付：设备安装调试完成，经验收合格后，验收合格之日起 3 个月内，甲方支付乙方¥1000 000 元整（大写：人民币壹佰万元元整）；合同金额小于 1000000 元的情况下，以实际金额进行支付。

2.2.3.2 第 2 批款项支付：第一年度服务期满后，根据考核结果，甲方支付乙方合同剩余金额的 50%，共计¥\_\_\_\_\_元整（大写：人民币\_\_\_\_\_元整）；实际支付金额以考核结果得出金额为准。

2.2.3.3 第 3 批款项支付：服务期满后，根据考核结果，甲方支付乙方合同剩余金额的 30%，共计¥\_\_\_\_\_元整（大写：人民币\_\_\_\_\_元整）；实际支付金额以考核结果得出金额为准。

2.2.3.4 第 4 批款项支付：服务期满后，根据考核结果，甲方支付乙方合同剩余金额的 20%，共计¥\_\_\_\_\_元整（大写：人民币\_\_\_\_\_元整）；实际支付金额以考核结果得出金额为准。

2.2.4 甲乙双方和账户名称、开户银行、银行账号以本合同提供的为准，如有变更，变更一方应及时以加盖变更方财务专用章的书面文件通知对方。

2.2.5 结算款项前乙方须提供正式发票。

2.2.6 履约保函：合同生效 7 个工作日内，乙方需向甲方提供相当于合同总金额的 10%履约保函，即¥\_\_\_\_\_元整（大写：人民币\_\_\_\_\_元整），履约保函有效期为合同签订之日起至合同履行结束。

### 三、责任和义务

#### 3.1 甲方权利和义务

3.1.1 项目实施过程中，甲方有权对乙方工作进展情况、质量保证情况和合同执行情况进行监督和检查。可指派项目负责人，组织有关人员参与本项目的组织管理。

3.1.2 甲方应根据乙方提出的要求及时协调业务部门进行必要的沟通和交流。

3.1.3 甲方安排乙方人员到甲方现场工作时，应提供乙方人员开展工作所必要的条件，包括但不限于网络环境、工作场所，以保证工作顺利完成，但甲方不提供乙方进行生活所需的场所、物品等。

3.1.4 甲方负责组织有关人员对乙方阶段工作的检查评估工作，并组织有关人员进行项目验收工作。

3.1.5 甲方应按照合同规定，及时支付合同款。

3.1.6 甲方的其他权利和义务：无。

#### 3.2 乙方权利和义务

3.2.1 根据附件中所述内容及要求向甲方提供服务。

3.2.2 乙方须组织相关专家、技术人员等会同甲方指定人员成立项目组，负责本项目的具体实施工作，并派遣技术人员开展驻场服务。

3.2.3 乙方不得随意撤换主要技术人员，如确需更换，必须提前 10 个工作日书面通知甲方，并经甲方同意，同时应做好相关的移交工作。

3.2.4 乙方须保证其拥有从事本项目实施工作的资质及实施能力，并根据双方本合同约定的需求按时、按质完成技术咨询等工作，为甲方提供可行的技术解决方案，并组织相关项目人员进行实施。

3.2.5 乙方技术人员在服务期间，应严格遵守甲方的各项规章制度，接受甲方的管理，乙方对不能胜任的乙方技术人员按甲方要求予以更换。

3.2.6 乙方在项目实施及运维期间，严格按照安全施工、运维等相关技术规范要求实施，自行承担合同履行期间的一切安全责任。

3.2.7 乙方的其他权利和义务：无。

#### 3.3 保密责任和义务

3.3.1 乙方对其在履行本合同过程中的测试技术拥有知识产权，甲方对该知识产权仅享有为设备正常运行之目的下的非独占非排它的一般使用权，甲方不得进行反编译等反向工程。

3.3.2 甲乙双方对在签订和履行本合同过程中从对方获知的商业秘密负有保密责任。商业秘密是指双方就项目首次接触后，一方提供给另一方的任何技术信息和商业信息，包括但不限于：

①以手写、打印、软件、胶片、维护数据或其它可接触的方式记载的信息；

②以口头方式公开但在公开时说明需要保密的信息；

③以软件代码、文字图形、图纸、分析注释、备忘录、研究报告、编辑资料等各种方式出现的信息。但公开时已属于公有领域的信息除外。

3.3.3 无论在合同有效期内或合同终止后任何时间，甲乙双方均必须遵守如下承诺：

①双方之间所有公开的商业秘密归信息披露方所有，另一方只能在合同范围内使用，在本合同目的之外，均不得以任何方式使用对方的商业秘密。

②不得以任何方式向任何第三方包括但不限于泄露、出售、出租、转让、许可使用或共享对方的商业秘密，或提供可接触对方商业秘密的手段。

③如果因履行服务项目，一方需要向第三方提供对方的保密信息，应先获得对方的书面许可，并确保该第三方不向任何与项目无关的人泄露这些信息。

④合同终止后，双方应根据对方的具体要求返还全部或部分含有“商业秘密”的书面资料。

3.3.4 违反本合同 3.3 条款规定并给对方造成损失的，违约方应赔偿其损失并负相关的法律责任。

#### 四、不可抗力

4.1 不可抗力是指一方不能预见、不能避免并不能克服的事件，包括但不限于：

①自然灾害、地震、洪水、雷击、火灾、磁电串入等；

②战争或准战争状态、恐怖活动、戒严、骚乱、罢工、行业纠纷等。

4.2 合同生效后，由上述不可抗力因素致使一方不能履行本合同的，受不可抗力影响方应立即通知另一方，采取积极措施减少不可抗力造成的损失，并在不可抗力发生后 15 天内向另一方提供发生不可抗力的证明。

4.3 由于上述不可抗力因素致使合同无法按期履行或不能履行的，所造成得损失由双方各自承担。受不可抗力影响一方未履行通知义务，或任一方未积极采取减损措施，致使损失扩大的，该方应就扩大的损失向另一方承担赔偿责任。不可抗力事件结束或其影响消除后，如本合同目的仍可实现，双方应立即继续履行合同义务，合同有效期或合同有关执行期间应相应延长。

4.4 如不可抗力事故的影响连续 120 天以上时，双方应通过友好协商解决本合同履行问题，并尽快达成协议。

## 五、违约责任

### 5.1 乙方违约责任

5.1.1 如乙方不能完成技术服务工作或质量达不到合同要求验收不合格，乙方应按本合同总金额的 10%向甲方支付违约金。

5.1.2 服务期间，乙方技术人员违反甲方的规章制度或保密义务，乙方除了无条件更换技术人员外，应按本合同总金额的 5%向甲方支付违约金。

5.1.3 如乙方未能按合同附件所列服务项目向甲方提供完整的服务，除退还未能执行部分的相应的服务款项外，还需按此部分款项的同期银行贷款利息向甲方支付违约金。

### 5.2 甲方违约责任

5.2.1 如果由于甲方原因造成服务迟延，甲方仍应按原规定时间履行相关的付款责任，但乙方仍将继续承担本合同规定的相关服务质量责任。

5.2.2 如守约方按上述违约条款要求违约方支付违约金或赔偿金时，应书面通知违约方，并说明违约金或赔偿金额；如违约方对违约金或赔偿金额有异议，应在收到通知后 7 天内通知对方，双方应在收到对方的通知或答复后尽快协商明确违约责任。违约方应在双方就违约金或赔偿金额达成协议后的 10 天内将违约金或赔偿金支付给对方。

5.2.3 在上述违约期的计算中，应扣除第四章中不可抗力因素所造成的延迟。

## 六、争议和仲裁

6.1 因执行本合同所发生的和本合同有关的一切争议，双方应首先友好协商解决。如果经协商不能达成协议，则应将争议提交甲方所在地人民法院提起诉讼。

6.2 在诉讼期间，除必须在诉讼过程中进行解决的问题外，合同其余部分应继续履行。

#### 七、合同生效

本合同经甲乙双方授权代表签字并加盖单位合同章或公章之日起生效，合同正本一式陆份，甲方持叁份、乙方持叁份。自甲乙双方加盖公章或合同章之日起生效。

#### 八、其他约定事项

如有其他未尽事宜，甲乙双方可在附件中说明。本合同中的附件为本合同不可分割的部分，与合同具有相同的法律效力。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

授权代表：（签章）

授权代表：（签章）

联系方式：

联系方式：

年 月 日

年 月 日

**注：该合同仅供参考，最终以采购人与中标人协商签订为准。**

## 第五章 采购需求

建设 1 座交通大气环境自动监测站点，项目范围包括：新建 1 个面积不小于 35 平方的监测站房及基础建设，新购 NO-NO<sub>2</sub>-NO<sub>x</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NMHC、气象六参数、黑炭分析仪、汽车流量分析仪等其他交通污染相关因子的监测设备和配套设备，搬迁环境空气挥发性有机物（VOCs）自动监测系统（包含至少 57 种 PAMS 物质、T015 组分（65 种）、CVOC（12 种））、环境空气非甲烷总烃分析仪，以上监测设备（NO-NO<sub>2</sub>-NO<sub>x</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NMHC、气象六参数、黑炭分析仪、汽车流量分析仪、环境空气挥发性有机物（VOCs）自动监测系统、环境空气非甲烷总烃分析仪）及配套设备的不少于 3 年的运维，确保各项监测设备正常稳定运行并与国家、省、市三级生态环境部门联网。

### 采购内容清单

序号	分类	建设内容	单位	数量	备注
<b>新购监测设备</b>					
1	核心监测设备	PM <sub>2.5</sub> 分析仪	套	1	国标法
2		PM <sub>10</sub> 分析仪	套	1	国标法
4		NO <sub>2</sub> 分析仪	套	1	国标法
5		CO 分析仪	套	1	国标法
6	辅助设备	动态校准仪 (多气体校准装置)	套	1	国标法
7		零气发生器	套	1	国标法
8	其他监测设备	黑炭气溶胶分析仪	套	1	
9		汽车流量	套	1	
10	辅助设备	气象六参数	套	1	温度/湿度/风速/风向/ 大气压/降雨量
11		空气采集系统	套	1	
12		数据采集软件	套	1	
<b>搬迁监测设备</b>					
13	核心监测设备	环境空气挥发性有机物（VOCs）自动监测系统（包含至少 57 种 PAMS 物质、T015 组分（65 种）、	套	1	做好设备搬迁工作，确保监测设备正常运行

		CVOC (12种))			
14		环境空气非甲烷总烃分析仪	套	1	做好设备修复及搬迁工作, 确保监测设备正常运行
15	站房及配套设施	站房及基础建设	套	1	不少于 35 平方, 符合监测要求
16		10M 及以上光纤	条	1	
17		VPN 设备	套		与市、省及生态环境部无缝联网
18		机柜	套	1	满足监测要求
19		站房配套设施	套	1	UPS、稳压电源、灭火器、防雷设施、1 个温湿度计等设备
20		空调	套	1	2 台空调, 1 挂 1 立 (3P 及以上) 空调
21		防雷(含防雷报告)	套	1	
22		监控设施	套	1	室内 2 个、室外 2 个
23		VR 系统	套	1	室内室外各一个 VR 摄像头, 及软件系统
24		运维服务	包含氮氧化物、CO、PM10、PM2.5、黑炭分析仪、汽车流量仪、环境空气挥发性有机物 (VOCs) 自动监测系统、环境空气非甲烷总烃分析仪等监测设备的运行和质控技术服务	年	$\geq 3$

### 新购监测设备参数

#### 5.1. PM<sub>10</sub>分析仪

项目		性能指标
技术参数要求	★测量方法	$\beta$ 射线吸收法
	测量范围	0-10000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 最小显示单位 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	采样流量	16.67L/min (实际状态)
	时钟误差	正常条件下 $\leq \pm 20\text{s}$ 断电条件下 $\leq \pm 120\text{s}$
	温度测量示值误差	$\leq \pm 2^\circ\text{C}$
	流量稳定性	单次测试 $\leq \pm 10\%$ 24h 平均 $\leq \pm 5\%$

	校准膜重现性	≤2% (标称值)
	电压变化稳定性	≤±5% (标称值)
	平行性	≤±10%
	有效数据率	≥85%
秋季	斜率	≤1±0.15
	截距	≤(0±10) μg/m <sup>3</sup>
	相关系数	≥0.95
冬季	斜率	≤1±0.15
	截距	≤(0±10) μg/m <sup>3</sup>
	相关系数	≥0.95
功能性要求	★具有中文触摸式彩屏, 方便查询、操作维护	
	具备开机自检和运行自诊断功能	
	可自动存储校准数据及报警信息	
	支持一键查询历史数据	
	支持远程软件系统升级	
认证要求	★产品需通过 CCEP 认证; 通过生态环境部 (环境保护部) 环境监测仪器质量监督检测中心检定, 属环境空气连续监测系统适用性检测合格产品名录产品	

## 5. 2. PM<sub>2.5</sub> 分析仪

项目			性能指标
技术参数要求	★测量方法		β射线吸收法
	测量范围		0-10000 μg/m <sup>3</sup> , 最小显示单位 0.1 μg/m <sup>3</sup>
	采样流量		16.67L/min (实际状态)
	时钟误差		正常条件下≤±20s 断电条件下≤±120s
	温度示值误差		≤±2℃
	流量测试	平均流量偏差	≤±5%
		流量相对标准偏差	≤2%
		平均流量示值误差	≤2%
	校准膜重现性		≤2% (标称值)
	环境温度和供电电压	198V/3 5℃	平均流量偏差
流量相对标准偏差			≤2%

	变化的影响		平均流量示值误差	$\leq 2\%$	
		242V/3 5℃	平均流量偏差	$\leq \pm 5\%$	
			流量相对标准偏差	$\leq 2\%$	
			平均流量示值误差	$\leq 2\%$	
		198V/1 5℃	平均流量偏差	$\leq \pm 5\%$	
			流量相对标准偏差	$\leq 2\%$	
			平均流量示值误差	$\leq 2\%$	
		242V/1 5℃	平均流量偏差	$\leq \pm 5\%$	
			流量相对标准偏差	$\leq 2\%$	
			平均流量示值误差	$\leq 2\%$	
		平行性			$\leq \pm 15\%$
		有效数据率			$\geq 85\%$
	春季	斜率	$\leq 1 \pm 0.15$		
		截距	$\leq (0 \pm 10) \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		相关系数	$\geq 0.93$		
	夏季	斜率	$\leq 1 \pm 0.15$		
		截距	$\leq (0 \pm 10) \mu\text{g}/\text{m}^3$		
		相关系数	$\geq 0.93$		
	秋季	斜率	$\leq 1 \pm 0.15$		
		截距	$\leq (0 \pm 10) \mu\text{g}/\text{m}^3$		
相关系数		$\geq 0.93$			
冬季	斜率	$\leq 1 \pm 0.15$			
	截距	$\leq (0 \pm 10) \mu\text{g}/\text{m}^3$			
	相关系数	$\geq 0.93$			
功能性要求	★具有中文触摸式彩屏，方便查询、操作维护				
	具备开机自检和运行自诊断功能				
	可自动存储校准数据及报警信息				
	支持一键查询历史数据				

	支持远程软件系统升级
认证要求	★产品需通过 CCEP 认证；通过生态环境部（环境保护部）环境监测仪器质量监督检测中心检定, 属环境空气连续监测系统适用性检测合格产品名录产品

### 5.3. 二氧化氮分析仪

	项目	性能指标
技术参数要求	★测量方法	化学发光法
	测量范围	0-500ppb, 最小显示单位 0.1ppb 或 0.1 μg/m <sup>3</sup>
	零点噪声	≤1ppb
	量程噪声	≤5ppb
	最低检出限	≤2ppb
	示值误差	≤±2%F. S.
	20%量程精密度	≤5ppb
	80%量程精密度	≤10ppb
	24h 零点漂移	≤±5/24h ppb
	24h 20%量程漂移	≤±5/24h ppb
	24h 80%量程漂移	≤±10/24h ppb
	响应时间（生升/下降）	≤300s
	电压稳定性	≤±1%F. S.（供电电压变化±10%）
	流量稳定性	≤±10%
	环境温度变化的影响	≤3ppb/°C（15~35° C 环境温度范围内）
	★转换效率	≥96%
	长期零点漂移（≥7d）	≤±10ppb
	长期量程漂移（≥7d）	≤±20ppb
平均故障间隔天数	≥7d（连续运行 60d）	
功能性要求	★具有中文触摸式彩屏，方便查询、操作维护	
	具备开机自检和运行自诊断功能	
	可自动存储校准数据及报警信息	
	支持一键查询历史数据	
	支持远程软件系统升级	
认证要求	★产品需通过 CCEP 认证；通过生态环境部（环境保护部）环境监测仪器质量监督检测中心检定, 属环境空气连续监测系统适用性检测合格产品名录产品	
标气要求	★提供钢瓶气（8L）、减压阀及标气架等辅助设施，标气为一级标气，减压阀材质为 316L 不锈钢	

#### 5.4. 一氧化碳分析仪

项目		性能指标
技术参数要求	★测量方法	非分散红外吸收法或气体滤波相关红外吸收法
	测量范围	0-50ppm, 最小显示单位 0.1ppm 或 0.1mg/m <sup>3</sup>
	零点噪声	≤0.25ppm
	量程噪声	≤1ppm
	最低检出限	≤0.5ppm
	示值误差	≤±2%F. S.
	20%量程精密度	≤0.5ppm
	80%量程精密度	≤0.5ppm
	24h 零点漂移	≤±1/24h ppm
	24h 20%量程漂移	≤±1/24h ppm
	24h 80%量程漂移	≤±1/24h ppm
	响应时间 (生升/下降)	≤240s
	电压稳定性	≤±1% F. S. (供电电压变化±10%)
	流量稳定性	≤±10%
	环境温度变化的影响	≤0.3ppm/°C (15~35° C 环境温度范围内)
	长期零点漂移 (≥7d)	≤±2ppm
	长期量程漂移 (≥7d)	≤±2ppm
	平均故障间隔天数	≥7d (连续运行 60d)
功能性要求	★具有中文触摸式彩屏, 方便查询、操作维护	
	具备开机自检和运行自诊断功能	
	可自动存储校准数据及报警信息	
	支持一键查询历史数据	
	支持远程软件系统升级	
认证要求	★产品需通过 CCEP 认证; 通过生态环境部 (环境保护部) 环境监测仪器质量监督检测中心检定, 属环境空气连续监测系统适用性检测合格产品名录产品	
标气要求	★提供钢瓶气 (8L)、减压阀及标气架等辅助设施, 标气为一级标气, 减压阀材质为 316L 不锈钢。	

#### 5.5. 动态校准仪 (多气体校准装置)

项目		性能指标
技术参数要求	稀释比率	1/100-1/1000

	流量线性误差	$\leq \pm 1\%$
	臭氧发生浓度误差	$\leq \pm 2\%$
功能性要求	具有中文触摸式彩屏，方便查询、操作维护。	
	具备开机自检、运行自诊断功能。	

### 5.6.零气发生器

项目		性能指标
技术参数要求	输出	$\leq 20$ SLPM
	输出浓度	NO $\leq 0.5$ nmol/mol (ppb) NO $2\leq 0.5$ nmol/mol (ppb) CO $\leq 0.025$ $\mu$ mol/mol (ppm)
功能性要求	输出的零气流量最大可达 20L/min，输出压力可调节；	
	带有零气露点报警和仪器故障报警功能。	

### 5.7.气象六参数

项目		原理	性能指标
技术参数要求	风速	超声波	测量范围：0-60m/s， $\pm 1$ m/s；
	风向	超声波	测量范围：0-360 度；响应时间： $\leq 0.25$ s；精确性： $\leq \pm 3$ 度
	大气压力	电容式	测量范围：600-1100hPa；精确性： $\leq \pm 0.5$ hPa@0 $\sim 30^{\circ}$ C， $\leq \pm 1$ hPa@-52 $^{\circ}$ $\sim +60^{\circ}$ C $\pm 0.5$ hPa
	大气温度	负温度系数热敏电阻或超声波	测量范围：(-50 $\sim +60$ ) 度；精确性： $\leq \pm 0.3$ 度
	相对湿度	电容式	测量范围：0-100%RH；精确性： $\leq \pm 3\%$ RH@0 $\sim 90\%$ RH； $\leq \pm 5\%$ RH@90 $\sim 100\%$ RH
	降雨量		测量范围：0-800mm/天；精度 $\leq \pm 4\%$
功能性要求	用于气象六参数（风速、风向、大气压力、大气温度、相对湿度、降雨量）的测定。		

### 5.8.黑碳分析仪

项目		性能指标
技术参数要求	滤膜	带有聚四氟乙烯涂层的玻璃纤维膜
	测量分辨率	0.001 $\mu$ g/m $^3$ 或 1 ng/m $^3$
	测量精度	$\leq 0.03$ $\mu$ g/m $^3$ (1 分钟测量精度)
	监测范围	0.01~100 $\mu$ g BC/m $^3$
	时间分辨率	1s 或 60 s (可由采样者设置)
	流速	2~5 L/min (可调，且可使用外接泵加大流速)
	外观和接口	$\leq 8.4$ 英寸 LED 彩色触摸屏,可以实现远程界面操

		作
	电源	100~230VAC,50/60 Hz(可调)

### 5.9. 汽车流量监测仪

5.9.1. 检测车道数不小于 6 车道，有效统计车流量并同平台对接；

5.9.2. 每个车道支持两个虚拟线圈，输出车辆通过时的进入和离开信号，虚拟线圈位置可以配置；

5.9.3. 支持按车道和时段进行车辆流量、平均速度、占有率、平均车头时距等指标的统计，且支持表格导出展示；

5.9.4. 内置专业 AI 智能算法，支持车牌、车型、车身颜色、车系、车标等智能识别；

图像传感器

1、靶面尺寸：2/3

2、输出制式：H.264

3、有效像素：400 万

4、帧率：25fps

5.9.5. 支持全天候环境下工作，不受雨、雾、大风、灰尘、光照等影响；

5.9.6. 支持透雾、强光抑制、宽动态，并具有多种白平衡模式，适合各种场景需求；

5.9.7. 支持交通评价数据输出，包括拥堵、排队长度等；1 个 RS-232；1 个 RS-485 接口端子，半双工；.RJ45, 10M/100M 自适应，以太网；支持 AC/PoE 供电模式。

### 5.10. VPN 设备参数

5.10.1. PSEC/SSL VPN 二合一网、4 电、吞吐量：150Mbps 防火墙代理、单电源、标准 1U 架构

5.10.2. 吞吐量：≥150Mbps

5.10.3. 防火墙代理理论并发会话数目：≥350000

5.10.4. SSL 最大加密流量：≥100Mbps

5.10.5. SSL 理论并发用户数：≥300 个

5.10.6. IPSec 加密最大流量：≥70Mbps

5.10.7. 内存：≥2GB、硬盘：≥64GB SSD

### 5.11. 温湿度计

功能	量程	分辨力	准确度
湿度测量	0~99%RH	0.1%RH	±5%RH (0~99%RH)
温度测量	-10℃~60℃	0.1℃	±1.0℃

	14°F ~140°F	0.2°F	±2.0°F
采样速率			0.5 秒
过载指示			OL
最值测量			MAX/MIN
数据保持			HOLD
单位转换			°C/°F
背光			有
自动关机			5 分钟
低电提示			3.0~3.5V
电池			4.5V
消耗电流	工作	mA	≤25mA
	关机	uA	≤10uA
工作环境	温度		0~40°C
	湿度		≤80%RH
储存环境	温度		-20°C ~60°C
	湿度		≤75%RH
按键功能			
ON/OFF 蓝牙开关	短按：开机或关机，长按：切换到蓝牙（开机状态）。		
MAX/MIN	最值键：短按：依次循环：MAX/MING/退出。		
°C/°F	单位转换键：短按：°C/°F 切换。		
HOLD/BL	数据保持/背光键：短按：数据保持；长按：背光开启或关闭。		

### 5.12. 数据采集处理系统

项目	性能指标
数据采集工控	★工业级 4U 机箱

机硬件要求	CPU 主频满足数据采集要求, $\geq 3\text{GHz}$
	内存大小满足数据采集要求, $\geq 4\text{GB}$
	硬盘容量满足数据采集要求, $\geq 1\text{TB}$ ★串口类型为 RS232、数量不小于 12 个
	配备键盘、鼠标、 $\leq 17$ 寸显示器
软件功能性要求	用于监测空气站内在线分析仪器和校准设备的工作控制、数据采集、零气和标准气的供给时序、数据通讯等任务的执行。控制功能应满足空气质量自动监测系统的数据采集、控制、通讯等全部要求。
	应能通过 RS232、RS485 通讯、有线网络、无线网络(含 4G 等)多种通讯方式, 实现与分析仪器联接并采集仪器的测量结果和工作状态;
	软件每个采集定时器的周期与每个分析仪器测量周期应保持一致且一一对应, 并且软件采集周期可设;
	内置多种国内外通讯协议 (“HJ212-2017 污染物在线监控(监测)系统数据传输标准”、Modbus 等协议)
	停电后应长期保存系统设置参数, 电源恢复后可自动启动, 进入工作状态;
	数据采集系统软件具有计算机软件著作权登记证书。(提供证书扫描件, 不提供视为不满足)

### 5.13. 其他辅助设施

项目	性能指标
机架	满足所有设备放置所需的机架; a. 散热性能良好, 可容纳本次采购的分析仪等仪器必要时也需要包括相应的其他配套设备; b. 使用机柜情况下, 机柜采用航空级导轨抽拉连接装载仪器, 方便拆卸仪器与清洗仪器内部管路, 机柜后侧有纵向导轨汇总各仪器的电缆线路; c. 机柜有接地孔线, 所有的连接管线、接头等应采用防腐材质, 不与被测污染物发生化学反应
UPS	至少保障乡镇站 6 因子监测设备正常运行不低于 4 个小时;
稳压电源	能够确保仪器长期稳定运行, 可接地, 三相四线制;
空调	1 台 2 匹及以上可断电自启的品牌冷暖空调 (立式 3 匹、挂式 2 匹)
电子温湿度计	配置 1 台/站壁挂式电子温湿度计
大气压力计、流量计、温湿度计	配备 1 台气压计、1 台温湿度计、1 台流量计用于设备大气压、流量和温湿度校准, 供货完毕验收时需出具有资质部门的检验报告。
灭火器	满足要求的灭火器
VPN	IPSEC/SSL VPN 二合一网、4 电、吞吐量: 150Mbps 防火墙代理、单电源、标准 1U 架构 吞吐量: $\geq 150\text{Mbps}$ 、防火墙代理理论并发会话数目: $\geq 350000$ 、SSL 最大加密流量: $\geq 100\text{Mbps}$ 、SSL 理论并发用户数: $\geq 300$ 个、IPSec 加密最大流量: $\geq 70\text{Mbps}$ 、内存: $\geq 2\text{GB}$ 、硬盘: $\geq 64\text{GB SSD}$
减压阀	减压阀 3 套: 双级式减压结构, 无死气体, 对标准气体无污染, 无吸附; 膜片与母体采用硬密封形式; 安全压力为 1.5 倍的最大输出压力。

### 5.14. 监控设施

项目	性能指标
技术要求	站房内、外部要安装必要的监控设施。内部至少安装 2 台监控探头摄像头，其中一台可以覆盖监测仪器，另一台应安装在进入站房门口上方位置，并具备人脸识别功能；采样区域应安装 2 台对射的摄像头，并可覆盖整个采样区域。视频监控所有摄像头应传输正常，与市平台视频监控平台联网。视频监控系统硬盘录像机应至少能够储存一个月视频资料，并具有回放及区域入侵报警功能。

### 5.15. VR 监控系统

在站点内外各安装 1 个“5G+VR”全景视频移动监控设备及配套软件服务（系统具备可拓展性）。配备“5G+VR”全景摄像头，配合全景直播系统，在全景的基础上加入虚拟现实技术进行直播，实现沉浸式体验，实时感受监测全景。叠加 AR 动态实时环境信息，能够做到沉浸式实景监测当前环境质量并查看当前监测数据；以第一人视角监控水域变化情况，实时显示当前监测视频和监测数据。

#### 5.15.1. 全景相机

1. 支持 POE 供电，整机防护 $\geq$ IP67 级；
2. 要求采用非镜面镜头，图像传感器 $\geq$ 4x1200 万；
3. 工作环境温度-40 至 55℃，支持低温环境自动加热，高温环境主动散热；
4. 一体化机身，内置九轴 IMU 传感器；
5. 支持 DC / POE 双模式供电，支持 4K 30fps 机内拼接直播，8K 24fps 直播，8K 7fps 机内拼接直播，支持 H. 265 / H. 264 编码，RTMP / RTMPS / RTSP / GB28181 直播协议；
6. Web 端可远程管理，局域网内 web 端管理，多级权限与资源管理，定时直播；支持多级权限与资源管理，批量修改参数、批量定时直播，提供软件功能证明材料；
7. 平台采用 CS 架构，相机状态主动同步监测；
8. 支持多台相机统一集约化控制管理，并行显示，支持相机推流画面在线预览和相机状态后台日志管理。
9. 支持相机推流地址，推流分辨率、码率、帧率、画面反转等设置。

#### 5.15.2. 流媒体服务器

1. CPU 性能 $\geq$ Silver4114，不少于 1 颗 CPU；
2. 内存 $\geq$ 16GB；
3. 硬盘 $\geq$ 240GB，SSD 硬盘；
4. 硬盘 $\geq$ 6TB，HDD 硬盘；
5. VR 视频接入 $\geq$ 9 路。

#### 5.15.3. 直播软件

1. 基于 VR 眼镜开发的全景视频直播系统，系统要求兼容市场主流 VR 一体机，可支持多人同时观看；

2. 要求在市智慧综合监管平台基础上升级对接，通过开发 VR 直播模块，将安装在各监测站点的 VR 全景视频进行播放，并通过 VR 头显进行展示，给用户 provide 身临其境的真实感受，能够为用户在生态监测或生态执法工作中提供强有力的支撑。

3. 定制开发 VR 直播展示系统；

4. 支持针对不同应用场景开发 VR 展示主题，并对接业务系统数据进行数据展示；要求主体内容丰富，数据清晰、直观。通过与监测设备对接构成监测生态图景、通过与无人机等设备对接沟通高空监测生态图景，图景要在 VR 头显的直播软件中进行展示，在观看全景视频的同时还要展示相关监测数据及预警信息等。

5. 首页：点位展示，将所有 VR 监测点位进行展示，并通过选择某一点位进入查看全景视频画面；

6. 播放页：视频展示，将相应的全景 VR 视频在头显中进行展示；数据展示，将相应监测设备推送的数据与全景视频融合进行展示；数据图表，分为基础数据图表和折线数据图表；位置信息展示，将当前视频画面所处的位置信息进行展示；

7. 支撑端：视频拼接，将前端采集设备采集到的视频进行拼接形成全景视频；视频推送，将拼接完成的全景视频通过流媒体推送到各个展示终端；数据对接，通过 API 或数据库对接方式。

#### **5.15.4. 直播软件定制开发**

1. 基于 VR 眼镜开发的全景视频直播系统，系统要求兼容市场主流 VR 一体机，可支持多人同时观看；

2. 要求在市智慧综合监管平台基础上升级对接，通过开发 VR 直播模块，将安装在各监测站点的 VR 全景视频进行播放，并通过 VR 头显进行展示，给用户 provide 身临其境的真实感受，能够为用户在生态监测或生态执法工作中提供强有力的支撑。

3. 定制开发 VR 直播展示系统；

4. 支持针对不同应用场景开发 VR 展示主题，并对接业务系统数据进行数据展示；要求主体内容丰富，数据清晰、直观。通过与监测设备对接构成监测生态图景、通过与无人机等设备对接沟通高空监测生态图景，图景要在 VR 头显的直播软件中进行展示，在观看全景视频的同时还要展示相关监测数据及预警信息等。

5. 首页：点位展示，将所有 VR 监测点位进行展示，并通过选择某一点位进入查看全景视频画面；

6. 播放页：视频展示，将相应的全景 VR 视频在头显中进行展示；数据展示，将相应监测设备推送的数据与全景视频融合进行展示；数据图表，分为基础数据图表和折线数据图表；位置信息展示，将当前视频画面所处的位置信息进行展示；

7. 支撑端：视频拼接，将前端采集设备采集到的视频进行拼接形成全景视频；视频推送，将拼接完成的全景视频通过流媒体推送到各个展示终端；数据对接，通过 API 或数据库对接方式。

#### **5.15.5. 外部数据对接**

1. 通过 API 接口或数据库对接的方式, 将相关监测设备的监测数据进行获取并融入到 VR 全景视频; 将监测站点的位置信息和监测数据获将视频与监测数据进行整合, 并最终在展示端进行展示;

2. 数据接口需与市智慧环保综合监管平台实现对接, 预留对接接口。

#### **5. 15. 6. VR 一体机**

1. 支持 8K 硬件解码;
2. CPU 时钟频率:  $\geq 2.5\text{GHz}$ , 核心数 $\geq 8$  核;
3. GPU 时钟频率: $\geq 900\text{MHz}$ , 执行单元 $\geq 20$ ;
4. 屏幕分辨率:  $\geq 3840*2160$ ;
5. 内存:  $\geq 4\text{GB}$ ;
6. 存储容量:  $\geq 64\text{GB}$ , 支持最高 256GB SD 卡扩展;
7. 视场角 FOV $\geq 105^\circ$
8. 调节功能: 自适应瞳距调节;
9. 传感器: 内置高精度六轴传感器、光距离传感器;
10. 音频: 内置立体声宽频音箱;
11. 无线传输: WIFI、蓝牙;
12. 其它配置: 3DoF 体感手柄。

#### **5. 15. 7. 汇聚专线**

流媒体服务器汇聚专线 1 条, 要求上下行速率对等, 单条带宽不低于 300M, 包含至少 3 年使用费。

#### **5. 15. 8. 无线终端**

支持 5G 网络的无线终端 1 套, 省内不限流量, 包含至少 3 年使用费。

#### **5. 15. 9. 运行维护**

1. 提供设备的安装和调试服务、提供至少 3 年的运行维护服务。
2. “5G+VR”全景视频监控系统需与智慧环保平台系统实时对接; 运维服务为期 3 年, 期间乙方负责保障设备的正常运行, 运维期结束后将完好设备和软件移交甲方。

#### **5. 16. 空调**

空调技术参数:  $\geq 3\text{P}$  冷暖来电自启动柜机, 国家环保节能产品目录推荐产品, 保证站房内温度范围为:  $25^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$ 。

#### **5. 17. 10M 光纤**

10M 以上光纤宽带 1 条, 满足数据上传需要, 包含至少 3 年费用。

#### **5. 18. 消防设施**

设备用途: 用于保障 24 平方以上站房范围内所有设备防火安全。  
站房主灭火器采用悬挂式球形自动灭火装置, 干粉自动感温启动;  
灭火器容量为 6KG, 须经过消防部门认可的消防器材。

## 5.19. 稳压电源和 UPS 电源

设备用途：供断电时自动对站房内主要设备提供稳定电压的电源。

主要技术参数：

1. 基本参数：在线式系列（UPS 类型）、额定容量 $\geq 6\text{KVA}$ ；
2. 输入输出参数：单相二线+地线（输入配线）、180-275V（输入电压范围）、220V（输出电压范围）、纯净正弦输出（输出电压波形）
3. 电池和运行时间：后备时间 $\geq 8$  小时、使用免维护铅酸蓄电池、12V 电池 32 节、电池电压 192VDC

## 5.20. 防雷（含防雷报告）

5.21.1. 设备用途：用于保护站房设备供电不受雷击危害，防雷系统由专业公司设计安装。

5.21.2. 独立避雷针：采用镀锌钢管套接，高度根据环境而定，覆盖包括气象杆、自动设备采样头、站房内设备等设施。做防腐处理。站房的楼顶要安装避雷带，避雷针及避雷带可独立接地或与原有避雷系统接地连接，保证良好的接地线路（接地电阻 $< 4\Omega$ ）。

5.21.3. 站房内供电电源分别安装高压三相四线 B+C 级电源防雷器和低压单相二线 B+C 级电源避雷器，工控机内供电前端自备复合型 B+C 级电源防雷器，通讯线路安装信息线路保护器。

5.21.4. 站房内要有电源系统、通道和信号系统、接地系统的防雷设计。

5.21.5. 验收时须提供气象部门出具的防雷测试报告。

## 5.21. 机柜

5.22.1 标准配置立式机柜 $\geq 3$  个，散热性能良好，需能容纳本次采购的 NO<sub>2</sub> 分析仪、CO 分析仪、PM<sub>2.5</sub> 分析仪、PM<sub>10</sub> 分析仪、零气发生器、校准仪、数采仪等仪器，必要时也需要包括相应的其他配套设备；

5.22.2. 使用机柜情况下，机柜采用导轨装载仪器，方便拆卸仪器与清洗仪器内部管路，机柜后侧有纵向导轨汇总各仪器的电缆线路；

5.22.3. 机柜有接地孔线，所有的连接管线、接头等应采用防腐材质，不与被测污染物发生化学反应。

## 5.22. 站房建设

5.22.1. 站房面积需能够容纳所有规划涉及的监测仪器设备，并预留人员操作和仪器维修的空间。同时考虑到自动监测室、缓冲间、空调、消防、通讯设施以及人员操作等空间需求，新建站房面积应不少于24平方米，并设置缓冲间，防止灰尘和泥土带入仪器分析区；

5.22.2. 站房需设置为平顶结构，以保障房顶采样流场的畅通。站房房顶需设置必要的护栏，以保障操作人员的安全和设备维护的便利；

5.22.3. 站房应为双层密封窗或无窗结构，墙体应有好的保温性能；站房具有

防水、防潮、隔热、保温、恒温措施

5.22.4. 视站房面积的大小和需要，在站房内设置一挂一立具有来电自启的冷暖空调和装带遮盖的换气扇。空调出风口不能正对仪器和采样总管。空调应有智能温湿度控制功能，站房室内温度在 $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度控制在80%以下；

5.22.5. 在站房顶上设置用于固定气象传感器的气象杆或气象塔时，气象杆、塔与站房顶的垂直高度应大于3m；

5.22.6. 站房供电必须采用三相供电，分相使用；站房监测仪器供电线路应独立走线。电源布设应符合国家用电相关安全要求，并满足设计和规划中总用电功率的需要。站房供电系统需考虑到空调所需要的大电流配电设施。设备和照明的供电应分路独立设置和控制，避免掉电对全部系统的影响；

5.22.7. 站房供电系统应配有电源过压、过载和漏电保护等稳压电源装置，电源电压波动不超过 $220\text{V} \pm 10\%$ 。配电柜应有断电后延缓一定时间重新供电的电源延时智能装置，避免短时间内反复停电对仪器造成的冲击影响；

5.22.8. 站房的电源插座应设置在墙壁上，需配置足够的电源插座板，并根据机位和其他设备的位置合理分布。走线美观，布线应该加装线槽；

5.22.9. 站房需完善三级防雷装置。站房的防雷系统需覆盖包括气象杆、自动设备采样头、手工采样装置等高出房顶的设施。站房需有良好的接地线路，接地电阻 $<4\Omega$ ，需配有二级防雷设施。新建站房的防雷系统需有专业公司设计安装，并通过当地主管部门的检测；

5.22.10. 新建站房需有防电磁波干扰的措施。站房应尽可能设置在避免周边有太过靠近的无线基站、大型变压器、高压线的地点。如果有上述干扰时，需在站房建造时增加金属网屏蔽；

5.22.11. 站房周边应有良好的有线和无线电接入设施，保障通讯的稳定和畅通。有条件时，尽可能使用光纤通讯，以支持安保和监控视频、环境能见度视频、数据实时传输、网络在线质控的需要；

5.22.12. 辅助设备：资料柜一个、办公桌椅一套。为标气统一制作标气架，确保站房整洁统一。统一按要求制作操作规程、交通站自动监测站标牌等在合理位置悬挂。

### **5.23. 搬迁监测设备**

将我单位已有的环境空气挥发性有机物（VOCs）自动监测系统（包含至少 57 种 PAMS 物质、T015 组分（65 种）、CVOC（12 种））、环境空气非甲烷总烃分析仪及站房内配套设施搬迁至交通站点位，需确保搬迁后，2 套监测设备及配套设施能正常运行。

### **5.24. 设备运维服务**

运行维护主要依据《环境空气质量监测规范(试行)》、《国家环境空气质量监测城市自动监测站运行管理暂行规定》（总站气字[2013]41 号）等国家相关文件和技术规范有关要求。

承担站点日常运行和维护及详细的预防性检修工作,包括人工、消耗件、备品备件,并包括季度和年度定期维护。

承担因仪器正常使用、非外界不可抗力而发生突发性故障进行针对性维护工作,包括人工、耗材和备品备件。

需要在项目所在地设立常驻的维护站点,建立所维护范围设备的备品备件库,派遣持证上岗工作人员全日制从事本项目自动监测系统的日常运行和维护,并保证法定节假日期间系统的正常运行。

建立定期会商报告制度,原则上每个星期一下午汇报系统上周运行情况,并提交上周的维护台帐记录。

建立自动站全托管运行维护制度,建立文件化的日常运行体系。

供应商须对运维目标、运维内容(包括但不限于远程监控,巡检、维护的内容与频次,零部件的清洁与更换,校准等)、仪器故障解决方案、记录表格的填写等方面提供详细运维计划。

#### **5.24.1. 空气站及黑炭分析仪、汽车流量监测仪运维服务**

##### **5.24.1. 运维过程中的主要工作:**

1、空气站的日常运行维护,对滤纸、滤膜、标气等耗材进行更换,对采样头、采样管路等进行清洗,采样流量进行检查校准,检查仪器设备状态是否正常,监测数据是否合理;

2、空气站的日常质量管理,含校零、校标、校跨、颗粒物手工比对等;

3、空气站的日常安全管理,视频系统、空调系统等是否正常,采样间是否漏雨,消防器材是否过期等等;

4、对空气站的相关辅助和质控设备进行维护保养及维修;

5、对空气站数据采集及传输系统的维护及维修,保障空气站与省、市、县站通讯正常;

6、当仪器出现故障时,应在30分钟内完成响应,2小时内到现场,4小时修复并正常出数,不能及时修复时,也应立即在24小时之内使用备机开展监测;

##### **5.24.1.2. 运行维护工作目标:**

运维单位必须建立完善的运行维护工作规范与质量管理体系,确保提供及时、准确、有效的监测数据,空气站的运行质量应达到以下指标:

1、所获取的各项指标的有效监测数据必须满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中规定的污染物浓度数据有效性最低要求。

2、数据捕获率达到90%(以小时值计)以上;

3、数据质控合格率达到90%(以小时值计)以上;

4、运维任务完成率100%;

##### **5.24.1.3. 运维工作具体要求:**

运维公司应遵守省市两级环境监测中心站关于环境空气自动监测城市站运行

管理的各项规定，如运维期间环保部、中国环境监测总站、河南省环保厅、河南省环境监测中心站出台新的空气站运行管理规定，则运维工作要求随之执行最新规定。

1、对运维人员一般要求如下：

(1) 保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净整洁，设备标识清楚；

(2) 检查供电、电话及网络通讯的情况，保证系统的正常运行；

(3) 保证空调正常工作，仪器运行温度保持在 25℃左右，站房内温度日波动范围小于 3℃，相对湿度保持在 80%RH 以下；

(4) 指派专人维护，设备固定牢固，门窗关闭良好，人走关门，非工作人员未经许可不得入内；

(5) 定期检查消防和安全设施；

(6) 每次维护后做好系统运行维护记录；

(7) 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

2、每日工作内容如下：

每天两小时一次远程查看空气站数据并形成记录，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理，内容包括：

(1) 判断系统数据采集与传输情况；

(2) 根据电源电压、站房温度、湿度数据判断站房内部情况；

(3) 发现运行数据有持续异常值时，应立即派员赴现场进行排查，在每日 6 时~23 时出现的故障，应在 4 小时内解决（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）；

(4) 根据仪器分析数据判断仪器运行情况；

(5) 根据故障报警信号判断现场状况；

(6) 每日检查数据是否及时上传至城市县站、市站和省站并正常发布，发现数据掉线及时恢复。

3、每周工作内容如下：

每周至少完成中标维护范围内的所有空气站 1 次巡视，并做好巡查记录备查，巡检时需要完成的工作包括：

(1) 查看空气站设备是否齐备，无丢失和损坏；检查接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常；

(2) 检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各分析仪器采样流量是否正常；

(3) 检查各分析仪器的运行状况和工作参数，判断是否正常，如有异常情况及时处理，保证仪器运行正常；

(4) 检查外部环境是否正常，有无对测定结果或运行环境存在明显影响的污

染源；

(5) 检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定；

(6) 检查空气站的通讯系统，保证空气站与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；

(7) 检查监测仪器的采样入口与采样支路管线结合部之间安装的过滤膜的污染情况，每周更换滤膜，每周检查监测仪器散热风扇污染情况，及时清洗。

(8) 在冬、夏季节应注意空气站房室内外温差，若温差较大，应及时改变站房温度或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象。

(9) 应及时清除空气站房周围的杂草和积水，当周围树木生长超过规范规定的控制限时，应及时剪除对采样或监测光束有影响的树枝。

(10) 应经常检查避雷设施是否可靠，空气站房屋是否有漏雨现象，气象杆和天线是否被刮坏，站房外围的其它设施是否有损坏或被水淹，如遇到以上问题应及时处理，保证系统能安全运行。

(11) 检查站房的安全设施，做好防火防盗工作。

(12) 每周对气象仪器及能见度仪的运行情况进行检查。

(13) 每周对颗粒物的采样纸带或滤膜进行检查，如纸带即将用尽或滤膜负载超过 50%，及时进行更换。

(14) 每周对站房内外环境卫生进行检查，及时保洁。

4、每月工作内容如下：

(1) 清洗 PM10 及 PM2.5 切割器（若遇重污染天气，则每周清洗一次），检查  $\beta$  法颗粒物分析仪仪器喷嘴、压环等部件；

(2) 检查 PM10 及 PM2.5 监测仪流量，超过国家相关规范要求，及时进行校准。

(3) 每月选择 1 个点位开展至少 5 天 PM10 和 PM2.5 手工采样，和自动监测系统进行比对。手工比对时，PM10 与 PM2.5 应同步开展比对。每月比对的点位不得与上个月比对的点位相同。

(4) 对仪器显示数据和数据采集仪之间的一致性进行检查；

(5) 每月对数据进行移动硬盘等不同介质的备份。

5、每两个月工作如下：

(1) 更换 PM10、PM2.5 分析仪滤纸带（必要时），进行系统自检；

(2) 校准和检查 PM10 及 PM2.5 分析仪的温度、气压和时钟；

(3) 用标准气压计、温度计、湿度计、手持式风速风向仪，校准相关的自动仪器。

6、每季度工作内容如下：

(1) 采样总管及采样风机每季度至少清洗一次；

(2) 对 PM10 和 PM2.5 监测仪器进行膜校准，超过规范要求时，及时进行校准。

7、每个月检查工作内容如下：

检查 PM2.5、PM10 分析仪相对湿度、温度传感器和动态加热装置是否正常工作；

8、每季度工作内容如下：

对所有的仪器进行预防性维护，按说明书的要求更换备件，更换所有泵组件。

9、运维人员应建立空气站维护档案

将空气站的运行过程和运行事件进行详细记录，并进行归档管理。日常运维中使用的相关记录表格，应当使用中国环境监测总站制定的统一样式表格（参见总站作业指导书中“记录表格—环境空气自动监测分册”）。日常运维中使用运行管理相关记录至少应包括但不限于下列内容：

- (1) 空气站运行维护记录表；
- (2) 颗粒监测仪校准检查记录；
- (3) 空气自动监测系统仪器设备维修记录表；
- (4) 空气自动监测系统备品备件管理记录表；
- (5) 空气站主要消耗材料使用登记表；
- (6) 标准物质使用记录；
- (7) 空气自动监测系统仪器资料保管清单。

10、日常运维其他相关要求如下：

- (1) 每周更换的气态污染物监测仪器所用滤膜，必须为聚四氟乙烯材质；
- (2) 应及时制定每月工作计划，并严格按计划执行，若有变更应及时通知招标人；
- (3) 应每月 5 日前，将上月各类记录表格交给招标人，用于数据复核；
- (4) 中标运维方保证满足环保部门对空气站故障的响应时间要求，当空气站每日 6 时~23 时出现故障，应在 30 分钟内响应，4 小时内到达现场解决（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）。若仪器故障无法排除，中标运维方必须在 24 小时内提供并更换相应的备机，保证自动站正常运行；
- (5) 本招标文件未写的运维内容，若是国家相关质控和技术规定必须的，中标人不得因我方未写，拒绝提供。

11、质量控制要求

运维单位需认真落实质量管理体系，做好相应记录。

1) 量值溯源要求

运维单位应每年将所用的流量传感器、温度传感器、气压传感器等设备进行溯源。

2) 日常质量控制要求

分析仪在以下情况下需进行校准和再校准：

安装时

移动位置时

进行可能影响校准结果的维修或维护后

分析仪暂停工作一段时间后

有迹象表明分析仪工作不正常或校准结果出现变化

达到国家规范或本招标文件要求的校准周期或校准要求的。

### 3) 质量控制资料整理

各种技术与质量文件均保持现行有效，可根据管理需要进行调整或修订，巡检记录、维修记录、日常检查与监督抽查等质量保证与质量控制记录均须按要求进行填写，每年进行整理归档，并在运维期满后移交招标人。

## 12、系统设备维修要求

### 1) 运行维修基本要求

运维单位负责系统所有设备和仪器的维护、维修和部件更换（包括空调设备等附属设施），并将维修费用计算在运维报价中。本服务内容同样包括由于外部原因意外丢失和损坏设备的维修或更换。除电力、通讯网络外与空气站正常运行有关的监测仪器设备若是需要维修，必须保证因维修导致的每日数据中断不大于 3 小时，若无法完成，需更换备用机器进行监测，以保证每日的监测数据有效率。若维修后，类似的同样问题在三天内再次出现，也应立即更换备机，将监测仪器彻底维修。

### 2) 设备维修质量控制要求

监测仪器被修复后，当其检测性能受到影响时，需要进行检验，采用标气测定、颗粒物手工比对等方法进行。

仪器大修后（更换设备测试关键部件），应按顺序进行漂移实验（零点漂移、量程漂移）、重复性及准确度实验、多点线性实验，并提交相应报告。

## 5.24.2. 环境空气挥发性有机物(VOCs)气相色谱分析仪(至少 PMAS57 种 VOCs)自动监测系统运维服务

### 5.23.2.1. 总体要求

运维服务范围：购买的所有设备，包括基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修、检定等工作，并须接受濮阳市生态环境局的质控检查和考核。

### 运维要求

1. 运行维护主要依据《环境空气质量监测规范（试行）》、《国家环境空气质量监测城市自动监测站运行管理暂行规定》（总站气字[2013]41 号）等国家相关文件和技术规范有关要求。根据规范、规定要求进行空气质量监测站在线监测系统监测点管理及站点仪器运维服务工作。

2. 专职服务工程师驻点运维，承担站点日常运行和维护及详细的预防性检修工作，包括人工、消耗件、备品备件，并包括季度和年度定期维护。

3. 承担因仪器正常使用、非外界不可抗力而发生突发性故障进行针对性维护工作，包括人工、耗材和备品备件。

4. 需要在项目所在地设立常驻的维护站点，建立所维护范围设备的备品备件库，派遣 1 名合格工作人员全日制从事本项目自动监测系统的日常运行和维护，并

保证法定节假日期间系统的正常运行。

5. 建立定期会商报告制度，原则上每个星期一下午汇报系统上周运行情况，并提交上周的维护台帐记录。

#### **5.24.2.2. 质量控制要求**

质控工作至少包含但不仅限于以下内容：

##### **气体分析仪：**

- (1) 每周一次零点、标点检查或校准，并做好记录。
- (2) 每季度一次精密度检查并做好记录。
- (3) 每半年一次流量检查，使用可追溯标准流量计。
- (4) 每半年一次多点线性校准并做好记录。
- (5) 仪器维修更换重要部件（如检测器部件和光学部件等）后要进行多点线性校准。

##### **环境空气 VOCs 监测系统：**

- (1) 每天一次远程系统运行状态检查。
- (2) 每周一次现场维护，检查载气、标气使用情况，更换耗材等。
- (3) 每季度一次进行仪器的多点标定。
- (4) 每年系统大维护。

#### **5.24.2.3. 应急管理**

出现监测数据异常、仪器故障或通讯故障，正常工作日应在 6 小时内、节假日应在 12 小时内到达子站处理故障并将信息反馈用户；故障严重不能及时解决时，应关闭故障仪器的数据采集通道并告知用户。如不能在 48 小时内排除故障，应更换备机，故障设备运回用户，并负责维修仪器，故障设备应及时修复，并做好相应的仪器质控工作和维修记录。如因自身技术能力不足无法修复仪器，需委托仪器生产厂商服务的，运维单位须负责相关费用。

#### **5.24.2.4. 维修管理**

在质保期内，仪器故障由中标方负责修复，按照售后服务技术要求处理，维修过程中发现问题应及时向招标人汇报。

#### **5.24.2.5. 运维记录**

- (1) 日监视每天至少一次；
- (2) 周巡检至少一次；
- (3) 季维护至少一次；
- (4) 质量保证。

认真、及时做好各类记录，以周计划、月总结的形式报市中心站，书面报告作为运行维护考核依据之一，包括：

- ①每日远程监控记录表
- ②每周工作计划表

- ③每周巡视结果记录表
- ④仪器设备维护记录表
- ⑤备件耗材更换记录表
- ⑥故障处理申报表
- ⑦质控检查结果记录表
- ⑧月度自动监测数据统计表

### **5.24.3. 环境空气非甲烷总烃在线分析仪运维服务**

#### **5.24.3.1. 运维服务范围**

运维服务范围包括：所有监测仪器、质控设备、数据采集与传输设备、辅助设备 etc 基础设施的日常维护、质量控制、故障维修、年度检修、检定维护、电力供应、网络通讯保障、空调设施、站房维护维修等按相关标准、技术规范运行工作及全部费用，必须接受招标人的监督管理、质控检查和考核，确保各项监测仪器正常稳定运行。涉及站点迁移的，监测仪器、辅助设备的拆卸、安装、调试等具体工作由双方协调解决。

监测设备和辅助设施：负责运维的设备主要包括监测仪器、质控设备和辅助设备设施三部分。其中，监测仪器和质控设备包括甲烷非甲烷总烃分析仪、零气发生系统、动态校准仪；辅助设备设施包括采样系统、数据采集与传输软硬件、钢瓶气 etc。

监测频次及数据传输：监测工作方式为 24 小时不间断连续自动监测，采用一点多发方式，通过有线网络向招标人指定平台实时上传监测数据，上传数据包括各监测设备的实时监测值、小时值等。

#### **5.24.3.2. 运维技术指标**

运维单位须至少配备 1 套必要的质量控制设备。

运维单位应以技术支持机构为单位配备专用仪器维修工具（包括便携式电脑、万用表、远程数据查询系统等）、通讯调试工具（包括各种硬件接口线、改线工具、接口调试软件及常用零部件等）。

#### **5.24.3.3. 运行维护工作目标**

运维单位必须建立完善的运行维护工作规范与质量管理体系，确保提供及时、准确、有效的监测数据，自动监测系统的运行质量应达到以下指标：

- (1) 数据上传率达到 95%（以小时值计）以上。
- (2) 数据质控合格率达到 90% 以上；
- (3) 数据有效率不低于 90%（监测仪器校准、停电和设备故障，以及其他不可抗力除外）。

#### **5.24.3.4. 运维工作要求**

应遵守中国环境监测总站、河南省生态环境厅、市生态环境局关于自动监测系统运行管理的各项规定，市生态环境局将按照相关管理规定对运行维护进行考核。

如运维期间上级管理部门出台新的自动监测运行管理规定，则运维工作按照要求随之执行最新规定。

### **运维工作一般要求**

1. 保持站房内部环境清洁，布置整齐，各仪器设备干净整洁，设备标识清楚；
2. 检查供电、电话及网络通讯的情况，保证系统的正常运行；
3. 查看空调正常工作，仪器运行温度保持在 25℃左右，站房内温度日波动范围小于 5℃，相对湿度保持在 80%RH 以下；
4. 指派专人维护，设备固定牢固，门窗关闭良好，人走关门，非工作人员未经许可不得入内；
5. 定期检查消防和安全设施；
6. 每次维护后做好系统运行维护记录；
7. 进行维护时，应规范操作，注意安全，防止意外发生。

### **每日工作内容**

1. 每天上午和下午两次远程查看自动监测数据并形成记录，分析监测数据，对站点运行情况进行远程诊断和运行管理；
2. 判断系统数据采集与传输情况；
3. 现运行数据有异常值时，应立即通知主管单位，在每日 6 时~23 时出现的故障，应在 1 小时内电话响应，8 小时内到达故障现场，72 小时内解决故障（通信线路、电力线路故障除外，但应及时与相关部门联系积极解决）；
4. 根据仪器分析数据判断仪器运行情况；
5. 故障报警信号判断现场状况；
6. 查数据是否及时上传至招标人，发现数据掉线及时恢复；
7. 完成前一日监测数据审核，并于每日上午 10 时前向市生态环境局进行数据报送，报送内容及格式按招标人要求执行；
8. 其它事项按相关技术规范要求执行。

### **每周工作内容**

1. 每周至少巡视子站 1 次（根据自动监测系统运行手册增加），查看空气自动监测标准站设备是否齐备，无丢失和损坏；检查接地线路是否可靠，排风排气装置工作是否正常，标准气钢瓶阀门是否漏气，标准气的消耗情况；
2. 检查采样和排气管路是否有漏气或堵塞现象，各分析仪器采样流量是否正常；
3. 检查各分析仪器的运行状况和工作参数，判断是否正常，如有异常情况及时处理，保证仪器运行正常；
4. 对分析仪进行跨度检查，如果漂移超过国家相关规范要求，需要进行校准；
5. 检查外部环境是否正常，有没有对测定结果或运行环境存在明显影响的污染源；

6. 检查电路系统和通讯系统，保证系统供电正常，电压稳定；
7. 检查通讯系统，保证与远程监控中心的连接正常，数据传输正常；
8. 在冬、夏季节应注意室内外温差，若温差较大，应及时改变站房温度或对采样总管采取适当的控制措施，防止冷凝现象；
9. 检查站房的安全设施，做好防火防盗工作；
10. 其它事项按相关技术规范要求执行。

#### 每月工作内容

1. 显示数据和数据采集仪之间的一致性进行检查；
2. 数据进行备份；
3. 每月 3 日前（遇国家法定节假日顺延至该月第 3 个工作日）提交上月最终监测数据报送，报送内容及格式按招标人要求执行；

#### 每季度工作内容

对采样总管清洁并检漏，清洗采样风机（根据自动监测系统运行手册增加）。

#### 每半年工作内容

1. 对动态校准仪流量进行多点检查，必要时校准；
2. 更换零气源净化剂和氧化剂，对零气性能进行检查。

#### 每年工作内容

对所有的仪器进行预防性维护，按说明书的要求更换备件，更换所有泵组件。

### 5.25. 项目的绩效考核、付费方式

由中标人负责向濮阳市生态环境局提供交通站的 NO-NO<sub>2</sub>-NO<sub>x</sub>、CO、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、NMHC、气象六参数、黑炭、汽车流量、环境空气挥发性有机物（VOCs）、环境空气非甲烷总烃的设备或数据，并负责不少于 3 年的运维和数据服务。

由濮阳市生态环境局对中标人运营维护的交通站绩效情况每月考核一次，考核采取百分制的方式。

考核指标包括：监测数据有效性、监测数据捕获率、监测数据质控合格率（以下简称两率）、单站运行维护 4 部分内容。

其中数据有效性、数据捕获率、数据质控合格率的界定如下：

单站监测数据有效性：指站点任何考核时段内所获取的各项指标的有效监测数据必须满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中规定的气态污染物、颗粒污染物浓度数据有效性最低要求（表 3）。当月数据不满足有效性要求的，当月总分为 0 分。

**污染物浓度数据有效性的最低要求**

污染物项目	平均时间	数据有效性规定
NO <sub>2</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NMHC、VOCs、黑炭、汽车流量	年平均	每年至少有 322 个日平均浓度值； 每月至少有 27 个日平均浓度值（二月至少有 25 个日平均浓度值）

NO <sub>2</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、NMHC、VOCs、黑炭、汽车流量	24 小时平均	每日至少有 20 个小时平均浓度值或采样时间。
--	---------	-------------------------

监测数据捕获率指考核时段内各监测项目实际获取的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和。每日各项目应获得小时值数据量均按 24 个计，考核时段天数按考核时段内日历天数计。计算应获得小时值数据量时，应扣除不可抗力因素造成的数据缺失数量（注：校准、停电、维护保养等不算作不可抗力因素）。

监测数据质控合格率：指考核时段内各监测项目实际获取的质控合格的小时值监测数据量总和除以应获得小时值数据量总和。计算应获得小时值数据量时，应扣除不可抗力因素造成的数据缺失数量（注：校准、停电、维护保养等不算作不可抗力因素）。

### 5.25.1. 考核评分

**1. 两率考核得分（满分 70 分）：**根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012），本项目中环境空气质量监测数据必须满足表 3 中对于**气态污染物、颗粒污染物**小时平均值的要求。否则该站该监测指标该小时值数据视为无效数据，在计算两率时，该监测指标实际获取的小时值数据量和实际获取的质控合格的小时值监测数据量相应扣减。

本项目中两率指标的设定依据《国家城市空气质量监测直管站运营维护工作规范》，数据捕获率应达到 90%（以小时值计）以上，数据质控合格率应达到 80%（以小时值计）以上。

具体分数计算方式为：

1) 监测数据捕获率 $\geq$ 90%：

①质控合格率 $\geq$ 90%，两率得分=70 分；

②80% $\leq$ 质控合格率 $<$ 90%，两率得分=70 分\*实际质控合格率（保留两位小数）；

2) 80% $\leq$ 监测数据捕获率 $<$ 90% 或 70% $\leq$ 质控合格率 $<$ 80%，两率得分=50 分，且不再计算运行维护得分；该情形下，总分=50 分。

3) 监测数据捕获率 $<$ 80%或质控合格率 $<$ 70%，两率得分=0 分，且不再计算运行维护得分；该情形下，总分=0 分。

**2. 运行维护考核得分（满分 30 分）：**运行维护部分每月由濮阳市生态环境局组织人员检查核实；具体考核评分办法由招标人依据《交通环境空气质量监测技术指南（试行）》（总站气字〔2022〕169 号）、《环境空气气态污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>、CO）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ 818-2018）、《环境空气颗粒物（PM<sub>10</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>）连续自动监测系统运行和质控技术规范》（HJ817-2018）、《国家环境空气监测网环境空气挥发性有机物连续自动监测质量控制技术规范（实行）》（总站气函〔2019〕785 号）、《环境空气挥发性有机物气相色谱连续监测系统技术要求及检测方法》（HJ 1010-2018）和《环境空气非甲烷总烃连续自动监测技术规范（试行）》（总站气字〔2021〕61 号）中的相关要求来制定详细的评分办法。

**3. 单站考核总分计算方式：**考核总分（保留两位小数）=两率考核得分（满分 70 分）+运行维护考核得分（满分 30 分）。

### 5.25.2. 绩效付费机制

**1. 环境监测服务费：**濮阳市生态环境局对中标人绩效每月考核一次，每年度付费一次（按照每月的考核情况统计），并根据考核结果由向中标人直接拨付数据购买服务费。

#### 单月环境监测服务费绩效付费方式

##### （1）单月服务费绩效付费

两率必须均大于或等于 90%，高于国家和省对空气站运营维护要求，且运行维护得分很高，运营维护服务为优秀时，全额支付数据购买服务费；若两率满足国家对空气站的考核要求，运营维护分数在及格线以上，运营服务合格，扣减相应费用，具体扣减金额在合同中约定；若两率不满足基本要求且距离要求差距较大，则不支付数据购买服务费。

设置分数区间时，综合考虑两率水平和运营维护成效。

##### （2）单月服务费计算方式

表 4 服务费计算方式

序号	情形	分数区间下限确定依据	单站单月得分	单站单月运营服务费
1	两率满足国家和省对空气站的考核要求，且运营维护得分很高。运营服务良好	当数据捕获率≥90%，质控合格率仅达到基本要求，即质控合格率=80%时，其两率得分=70分*80%=56分，该站考核总分最高分为86分，因此设置第一分数区间为：86≤得分<100，意为若两率仅达到或略高于基本要求，则运营维护服务必须得分很高。此时，运营服务是良好的。	93≤得分≤100	全额支付
2	两率满足国家和省对空气站的考核要求，运营	当数据捕获率≥90%，质控合格率仅达到基本要求，即质控合格率=80%时，其两率得分=70分*80%=56分；要求运营部分得分必须达到及格线18分（60%）以上，才	86≤得分<93	（单站单月得分/93）*单站单月全额费用

	维护分数在及格线以上；运营服务合格	认为项目公司运营绩效是合格的，因此确定第二分数区间为：74≤得分<86，意为两率达到基本要求且运营维护达到及格线以上，才能算作运营服务合格。		
3	两率不满足基本要求且距离要求差距较大	两率不满足基本要求且差距较大(数据捕获率<80%或质控合格率<70%)，为运营服务很差的情形，两率得分= 0 分且不再计算运营维护得分。	<86 分	该站不支付环境监测服务费。

注：违反《河南省环境保护厅关于印发河南省环境质量监测管理“十不准”的通知》（豫环文〔2018〕224号）中的有关要求，发现一次扣除该站点单月费用。

**参照“环境空气自动监测管理十不准”**

- （一）不准无关人员擅自进入环境空气自动监测点位采样区周边 20 米范围内，如因特殊原因确需进入的，要按规定审核。
- （二）不准无关人员擅自进入站点周围设置的栅栏区域内。
- （三）不准无关人员进入站房查看监测数据。
- （四）不准在站点周边高空喷淋洒水，站房所在楼顶不准养花种草，站房置于地面的，其周边 25 米范围内不准养花种草。
- （五）不准人为强制断电、断网。
- （六）不准擅自更换监测点位置、仪器设备，以及采样切割头、采样管等硬件设施和监测仪器耗材。
- （七）不准擅自修改监测仪器参数，或通过软硬件远程干扰监测数据采集。
- （八）不准对站点采样头进行堵塞、围挡。
- （九）不准人为擅自转动采样区域和站房内的视频监控摄像头、红外报警探头朝向。
- （十）不准擅自修改、涂抹站点巡检运行记录、仪器校准记录、标气使用记录。

## 第六章投标文件格式

封面及扉页格式：

\_\_\_\_\_  
(项目名称)

# 投 标 文 件

采购编号：

投标人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

# 目录

- 一、投标函及开标一览表
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无委托代理人的情况）
- 二、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）
- 三、商务和技术偏差表
- 四、分项报价表
- 五、资格审查资料
- 六、服务方案
- 七、享受政府采购政策扶持的证明材料（如有时提供）
- 八、其他资料

# 一、投标函及开标一览表

## 1.1 投标函

\_\_\_\_\_ (采购人名称):

1. 我方已仔细研究了\_\_\_\_\_ (项目名称) 招标文件 (采购编号: \_\_\_\_\_) 的全部内容, 愿意以人民币 (大写) \_\_\_\_\_ (小写: \_\_\_\_\_) 的投标报价提供招标文件要求的全部服务, 并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容:

- (1) 投标函及开标一览表;
- (2) 法定代表人 (单位负责人) 身份证明或授权委托书;
- (3) 商务和技术偏差表;
- (4) 分项报价表;
- (5) 资格审查资料;
- (6) 服务方案;
- (7) 享受政府采购政策扶持的证明材料 (如有时提供);
- (8) 其他。

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的, 以开标一览表为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外, 我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标, 我方承诺:

- (1) 在收到中标通知书后, 在中标通知书规定的期限内与你方签订合同;
- (2) 在签订合同时不向你方提出附加条件;
- (3) 按照招标文件要求提交履约保证金;
- (4) 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

6. 我方在此声明, 所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确, 且不存在第二章“投标人须知”第 1.4.4 项规定的任何一种情形。

7. \_\_\_\_\_ (其他补充说明)。

投 标 人: \_\_\_\_\_ (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人) 或其委托代理人: \_\_\_\_\_ (签字或盖章)

地 址:

电 话: \_\_\_\_\_

传 真:

邮政编码:

\_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日

## 1.2 开标一览表

项目名称	
投标人名称	
投标报价	大写： 小写：
投标范围	
服务地点	
服务期限	
质量标准	
投标有效期	90 日历天
其他声明	

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、法定代表人（单位负责人）身份证明

投标人名称：

姓名：\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_年龄：\_\_\_\_\_职务：

系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

注：本身份证明需由投标人加盖单位公章。

投标人：\_\_\_\_\_（单位公章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托\_\_\_\_\_（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、

澄清确认、递交、撤回、修改\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：\_\_\_\_\_。

代理人无转委托权。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人（单位负责人）和委托代理人签字。

投 标 人：\_\_\_\_\_（单位公章）

法定代表人（单位负责人）：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号码：

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

身份证号码：

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

### 三、商务和技术偏差表

(1) 商务偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

(2) 技术偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。

投 标 人：\_\_\_\_\_（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

#### 四、分项报价表

序号	分项服务内容	生产厂家	品牌	型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	备注
1									
2									
3									
4									
5									
...									
总价：（元）									
备注：供应商最终报价包含设备、三年运维服务费用及本项目所有费用，采购人不在另行支付。									

投标人(盖章)：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）

日期：\_\_\_\_\_

## 五、资格审查资料

### 投标人基本情况表

投标人名称			
注册资金		成立时间	
注册地址			
邮政编码		员工总数	
联系方式	联系人		电话 (请填写 11 位手机号)
	网址		传真
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话
投标人须知要求投标人需具有的各类资质证书	类型:	等级:	证书号:
基本账户开户银行			
基本账户银行账号			
投标人关联企业情况 (包括但不限于与投标人法定代表人(单位负责人)为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人)			
备注			

注：1、投标人应根据投标人须知第 3.5.1 项的要求在本表后附相关证明材料。

2、资格审查资料其他内容见投标人须知第 3.5.2-3.5.9 项。

3、供应商在递交投标文件时，按照濮财购【2022】9 号文规定提供濮阳市政府采购供应商信用承诺书（见附件），无需提交 3.5.1—3.5.5 项要求的证明材料。

附件：

## 濮阳市政府采购供应商信用承诺书

致（采购人或政府采购代理机构）：

单位名称（自然人姓名）：

统一社会信用代码（身份证号码）：

法定代表人（负责人）：

联系地址和电话：

我单位（本人）自愿参加本次政府采购活动，严格遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，坚守公开、公平、公正和诚实信用的原则，依法诚信经营，无条件遵守本次政府采购活动的各项规定。我单位（本人）郑重承诺，我单位（本人）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）未曾作出虚假采购承诺；
- （七）法律、行政法规规定的其他条件。

我单位（本人）保证上述承诺事项的真实性，如有弄虚作假或其他违法违规行为，愿意承担一切法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

供应商名称（盖章）：

法定代表人、负责人、自然人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

注：1. 投标人须在投标文件中按此模板提供承诺函，未提供视为未实质性响应招标文件要求，按无效投标处理。

2. 投标人的法定代表人或者授权代表的签字或盖章应真实、有效，如由授权代表签字或盖章的，应提供“法定代表人授权书”。

## 六、服务方案

(格式自拟)

# 七、享受政府采购政策扶持的证明材料

(如有时提供)

## 1、中小企业声明函(服务)

本公司(联合体)郑重声明,根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库(2020)46号)的规定,本公司(联合体)参加(单位名称)的(项目名称)采购活动,服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业(含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业)

的具体情况如下:

1. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);承建(承接)企业为(企业名称),从业人员\_\_\_\_\_人,营业收入为\_\_\_\_\_万元,资产总额为\_\_\_\_\_万元<sup>1</sup>,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

2. (标的名称),属于(采购文件中明确的所属行业);承建(承接)企业为(企业名称),从业人员\_\_\_\_\_人,营业收入为\_\_\_\_\_万元,资产总额为\_\_\_\_\_万元<sup>1</sup>,属于(中型企业、小型企业、微型企业);

.....

以上企业,不属于大企业的分支机构,不存在控股股东为大企业的情形,也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假,将依法承担相应责任。

企业名称(盖章):

日期:

说明:

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据,无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、填写前请认真阅读《关于印发中小企业划型标准规定的通知》(工信部联企业[2011]300号)和《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》(财库(2020)46号)相关规定。
- 3、未按上述要求提供、填写的,评审时不予以考虑。

## 2、残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的 通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加 \_\_\_\_\_ 单位的 \_\_\_\_\_ 项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位 承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位 注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

## 3、监狱企业证明文件

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

## 八、其他资料