**济南市生态环境局市控重点河流断面水质在线监测建设（一期）**

**服务采购公告**

**招标文件**



**项目编号：JNCZ(SDLD)-GK-2019-0014**

**招 标 人：济南市生态环境局**

**招标代理机构：山东蓝盾招标代理有限公司**

**二零一九年八月**

**目 录**

[第一部分 招标公告 3](#_Toc338209536)

[第二部分 投标人须知 5](#_Toc338209537)

[第三部分 项目说明 2](#_Toc338209538)1

[第四部分 开标、评标、定标 2](#_Toc338209539)3

[第五部分 合同格式 2](#_Toc338209540)8

[第六部分 投标文件格式 3](#_Toc338209541)2

[第七部分 评分标准 4](#_Toc338209542)5

[第八部分 封面及密封包格式](#_Toc338209543) 49

**第一部分 招标公告**

**济南市生态环境局市控重点河流断面水质在线监测建设（一期）服务采购公告**

一、采购人：济南市生态环境局

地 址：济南市历下区龙奥大厦

联系方式：0531-66608617

采购代理机构：山东蓝盾招标代理有限公司

地 址：山东省济南市高新区工业南路59号中铁财智中心6号楼15楼

联系方式：0531-88809762

二、采购项目名称：济南市生态环境局市控重点河流断面水质在线监测建设（一期）服务采购项目

采购项目编号：JNCZ(SDLD)-GK-2019-0014

采购项目分包情况：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 包组内容 | 单个金额（万元） | 数量 | 供应商资格要求 | 合计金额（万元） |
| A包 | BO模式的2个国标法小型站 | 25/年 | 2 | 1、供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定且应为未被列入信用中国网站（www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、信用山东（www.creditsd.gov.cn ）等渠道信用记录失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；（截图报名时须携带）  2、供应商须为在中华人民共和国境内登记注册，具备独立法人资格或其依法设立的其他组织,能够提供本次所采购服务能力的供应商；  3、本项目不接受联合体投标；  4、法律法规规定的其他条款。  5、本项目不兼投，供应商只能选择一个标包投标。 | 50/年 |
| B包 | BO模式的10个非国标法微型站 | 12.5/年 | 10 | 125/年 |
| C包 | 2个国标法小型站和10个非国标法微型站的质控管理 | 2.5/年 | 12 | 30/年 |

三、获取招标文件

1.时间：2019年10月 日09时00分至2019 年10 月 日16时00分（北京时间，法定节假日除外）

2.地点：山东省济南市高新区工业南路59号中铁财智中心6号楼15楼

3.方式：根据济南市政府采购有关规定，凡有意参加本次政府采购的投标人必须在济南市公共资源交易中心（http://jnggzy.jinan.gov.cn/[）进行注册并网上报名。（报名时需携带注册成功后的登录界面）注册成功并网上报名成功后，再携带以下证件到代理机构进行现场报名。请携带以下证件到代理机构进行现场报名。](https://119.164.253.173/）进行注册并报名。注册并报名成功后，再携带以下证件到代理机构进行现场报名。)

（1）有效的企业法人营业执照副本（三证合一）；（2）网站信用查询截图；（3）法人授权委托书及受委托人身份证。

**以上证件均需提供复印件一份（复印件加盖公章）。报名时提交的资料查验不代表资格审查的最终通过或合格。**

4.售价：500元/份，售后不退。

四、公告期限：2019年10月 日 至2019年10月 日

五、递交响应文件时间及地点

1.时间：2019年10月 日13时00分至2019年10月 日13时30分（北京时间）

2.地点：济南市公共资源交易中心开标厅(济南市站前街9号)

六、招标时间及地点

1.时间：2019年10 月 日13时30分（北京时间）

2.地点：济南市公共资源交易中心开标厅(济南市站前街9号)

七、采购项目联系方式

联系人：田生 联系方式：0531-88809762

1. 采购项目的用途、数量、简要技术要求等详见招标文件

九、采购项目需要落实的政府采购政策等详见招标文件

附件：招标文件

发 布 人：山东蓝盾招标代理有限公司

发布时间：2019年10月 日

**第二部分 投标人须知**

前附表

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 说明与要求 |
| 1 | 综合说明 | 1.采购单位：济南市生态环境局  2.采购项目：济南市生态环境局市控重点河流断面水质在线监测建设（一期）服务采购项目  3.地点：山东省济南市  4.采购范围：详见项目要求 |
| 2 | 采购方式 | 公开招标 |
| 3 | 供应商资格要求 | 1、供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定且应为未被列入信用中国网站（www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)、信用山东（www.creditsd.gov.cn ）等渠道信用记录失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；（截图报名时须携带）  2、供应商须为在中华人民共和国境内登记注册，具备独立法人资格或其依法设立的其他组织,能够提供本次所采购服务能力的供应商；  3、本项目不接受联合体投标；  4、法律法规规定的其他条款。  5、本项目不兼投，供应商只能选择一个标包投标。 |
| 4 | 资格审查方式 | 资格后审，资质审查以见证机构最终审查结果为准。 |
| 5 | 资金来源 | 财政资金 |
| 6 | 报价有效期 | 公开报价后30日历天 |
| 7 | 响应文件份数 | 一份正本,四份副本，电子版一份（光盘或U盘） |
| 8 | 踏勘现场 | 自行踏勘 |
| 9 | 付款方式 | 项目建设完成、验收后，济南市生态环境局与项目中标商签订一年服务合同，如当年考核合格，则第二年续签，以此类推，可续签至五年。根据每月考核结果，每半年支付一次服务费用。 |
| 10 | 提出疑问时间  及方式 | 时 间：2019年10月 日中午12:00前（北京时间）  方 式:各供应商如有疑问，可标注好公司名称后，以电子版形式发送至山东蓝盾招标代理有限公司  电子邮箱：[SDLDZBDL@163.com 并电话通知招标代理单位；](mailto:SDLDZBDL@163.com并电话通知招标代理单位；)  联系电话：0531-88809762-8010 |
| 11 | 递交响应文件截止时间、地点 | 时间：2019年10 月 日13:30（北京时间） |
| 地点：济南市公共资源交易中心开标厅(济南市站前街9号) |
| 12 | 报价  时间及地点 | 时间：2019年10月 日13:30（北京时间） |
| 地点：济南市公共资源交易中心开标厅(济南市站前街9号) |
| 13 | 政府采购优惠政策 | 1. 节能、环保产品。   1.1政府采购优先采购节能产品和环境标志产品。节能产品是指列入财政部、国家发展和改革委员会制定的《节能产品政府采购清单》，且经过认定的节能产品。环境标志产品是指财政部、国家环保总局制定的《环境标志产品政府采购清单》，且经过认证的环境标志产品。  1.2《山东省节能环保产品政府采购评审办法》的规定，评标委员会在综合评审时将对符合条件的产品在满足基本技术条件的前提下，对技术和价格项目按下列规则给予一定幅度的加分。  在价格评标项中，对节能、环保产品分别给予价格评标总分值的4％的加分，总计最高加评标价格总分值的4%；  “节能产品政府采购清单”优采加分：加分=价格评标总分值×4%×[所投“节能产品政府采购清单”（政府强制采购节能产品除外）中的产品价格在投标报价中所占比例]。  “环境标志产品政府采购清单”优采加分：加分=价格评标总分值×4%×[所投“环境标志产品政府采购清单”中的产品价格在投标报价中所占比例]。  在技术评标项中，对节能、环保产品分别给予技术评标总分值的4％的加分，总计最高加评标技术总分值的4%；  “节能产品政府采购清单”优采加分：加分=技术评标总分值×4%×[所投“节能产品政府采购清单”（政府强制采购节能产品除外）中的产品技术在技术总分值中所占比例]。  “环境标志产品政府采购清单”优采加分：加分=技术评标总分值×4%×[所投“环境标志产品政府采购清单”中的产品技术在技术总分值中所占比例]。  如果供应商提供的产品部分为节能、环保产品(强制采购节能产品除外)，由评委在评标时依据节能、环保产品所占比重酌情给予加分，最高不超过价格评标总分值和技术评标总分值的4%。  投标人所投产品如属于财政部、国家发展和改革委员会制定的最新一期《节能、环保产品政府采购清单》中的产品，且经过认证的节能、环保产品，应在投标文件显著位置列出某项/某些产品属于节能产品，并列明节能产品的生产厂家及产品品牌、型号并附节能环保目录证明材料及相关认证证书复印件并加盖单位公章，（开标时提供相关认证证书原件）否则不予认同；未按要求列明的，将不给予价格扣除的政策优惠；属于政府强制采购节能产品的，必须按照强制采购节能产品清单填报，否则按无效报价处理。   1. 中小企业优惠办法    1. 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的规定，本项目评标委员会在综合评审时将给予小微企业的评标价格6%的价格扣除；小微企业将以扣除后的评标价格参与价格得分的计算及评审；    2. 具体计算方式为：小微企业的评标价格=其投标报价—投标报价\*扣除比例；    3. 如投标人为小微企业，应根据工业和信息化部、国家统计局、国家发展改革委、财政部《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），结合本公司实际情况如实填写中小企业声明函，并在投标文件中提供声明函原件及相关证明材料原件；未按要求提供声明函原件及证明材料原件的，将不给予价格扣除的政策优惠；    4. 按照《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库【2014】68 号）文件规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除的政府采购政策。   1.5.如发现投标人不如实填写小微企业声明函的，如中标将取消中标资格；同时采购人及采购代理机构有权向财政监管部门申请将其列入不诚信投标人名单并停止其参与一定期限的政府采购活动。  3.残疾人企业  1）根据财库〔2017〕141号文件规定，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策  评标价格仅为评定价格，不作为最终的中标价格。 |

**一、适用范围**

本招标文件仅适用于本次招标公告中所叙述的项目。通过公开招标方式择优选择中标人。

**二、定义**

1.“招标人”系指济南市生态环境局。

2.“招标代理机构”系指山东蓝盾招标代理有限公司。

3.“投标人”系指响应招标并参加投标竞争的单位。

4.“中标单位”系指由评标委员会综合评审确定的取得与招标人签订合同资格的投标人。

**三、踏勘现场**

1. 勘察时间、地点详见前附表，踏勘现场所需车辆及相关费用自理。
2. 投标人踏勘现场所获得的资料将被认为已了解了本项目的现场情况，掌握了编制报价文件的有关条件。招标人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是招标人现有的能使投标人利用的资料。招标人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。
3. 投标人及其人员经过招标人的允许，可为踏勘目的进入招标人的现场，但投标人及其人员不得因此使招标人及其人员承担有关的责任和蒙受损失。投标人并应对由此次踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及任何其它损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

**四、招标文件说明**

（一）招标文件的组成

1.招标公告

2.投标人须知

3.项目说明

4.开标、评标、定标

5.合同格式

6.投标文件格式

7.评分标准

8.封面及密封包格式

（二）招标文件的修改

1.招标代理机构对招标文件必须修改的内容，需在招标文件要求提交投标文件截止时间15 日前，以书面形式通知已购买招标文件的所有投标人。补充文件将作为招标文件的组成部分，对所有投标人均具有约束力。

2.为使投标人有足够的时间按招标文件的要求修改投标文件，招标代理机构可酌情推迟投标的截止时间和日期，并将此变更书面通知上述每一投标人。

（三）招标文件的澄清

投标人对招标文件如有疑问可要求澄清，应在递交投标文件截止之日15 日前以书面形式向招标代理机构提出澄清要求，须将要求澄清内容发送电子邮件SDLDZBDL@163.com，并电话通知招标公告所列的联系人。招标代理机构将视情况采用适当方式予以澄清或以书面形式答复。在其认为必要时，将不标明查询来源的书面答复于投标截止时间15 日前发给所有购买招标文件的投标人。投标人在收到该澄清文件后应于当日内，以书面形式给予确认，逾期不确认视为认同。澄清或答复作为招标文件的组成部分，具有约束作用。在规定时间以后提出的澄清要求将不予受理。

**五、投标文件的编写**

投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性、准确性及完整性，以使其投标对招标文件做出实质性响应。否则，其投标有可能被拒绝或被视为无效。

（一）投标文件的组成

投标人应按招标文件的要求编写投标文件，提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件。投标文件由投标函部分、资格审查部分、商务部分、技术部分四部分组成。

**1.投标函部分**

（1）投标函；

（2）法定代表人授权委托书，如法定代表人参加投标，提供法定代表人证书复印件或身份证复印件（加盖公章）；

（3）唱标一览表。

**2.资格审查部分**

以下内容要求投标人在报价文件中附加盖公章的复印件：

1、资格证明文件

（1）企业营业执照副本复印件加盖公章；

（2）2017或2018年财务状况报告复印件，其他组织或投标人新成立不足两年，提供银行出具的资信证明材料复印件；

（3）2018年09月至今任意连续三个月完税证明材料复印件；如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税；

（4）2018年09月至今任意连续三个月的缴纳社会保险的凭据证明材料复印件；如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；

1. 参加政府采购前三年内，在经营活动中没有重大违法记录声明复印件加盖公章；
2. 法人授权委托书及受委托人身份证

**3、商务部分**

（1）报价函；

（2）报价一览表；

（3）报价明细表，包含：设备费、人员工资、人员社保、税金、管理费等（格式自拟）；

（4）服务条款偏离表；

（5）商务条款偏离表；

（6）投标人在过去三年中完成的类似项目情况和现在正在履行的合同情况；

（7）投标人认为应该提供的其他内容。

**4.技术部分**

应表明与全过程服务有关的经验和能力，以及对招标范围内提出的任务的理解，其主要内容包括但不限于：

1. 项目概述；
2. 服务方案；

（3）项目人员配置情况；

（4）工期及保障方案；

（5）项目方案所需相关活动内容的详细设备设施清单；

（6）供应商基本管理措施；

（7）供应商认为需要加以说明的其他内容（售后服务承诺、综合保障能力等）。

（8）投标设备配件、耗材、选件表和备件及特殊工具清单；

（二）投标文件的编写方式

1.投标文件按以上顺序装订成册（投标文件必须为胶装，未胶装的投标文件视为无效投

标。），并在首页编制“投标文件目录”。资格后审文件单独胶装成册，单独密封。

2.投标文件正本和副本用A4 幅面的纸张打印，并提供电子文档一份，以供备份。

3.“唱标一览表”用A4 幅面，竖版。

4.投标人在招标文件中提供的一切证件的原件、复印件或影印件必须保证其真实性。如投标人提交虚假资料，一经查出，投标文件无效。

5.投标人应认真审阅招标文件中所有的投标人须知、合同条款、技术要求、规定格式。如果投标人编制的投标文件，实质上不响应招标文件的要求，其投标文件将被拒绝。

（三）投标文件的签署

投标人必须按招标文件的规定签署投标文件（正本、副本）、唱标一览表，并在投标文件封面、唱标一览表上加盖投标人单位公章。

（四）语言及计量单位

1.投标人和招标代理机构就本项目交换的文件和来往信函，使用中文。

2.除招标文件另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

（五）投标文件及电子文档的密封和标记

1.投标人应准备六份投标文件，一份正本和四份副本。在每一份投标文件上要明确注明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本有差异，以正本为准。

2.投标人应将投标文件正本、副本、唱标一览表、电子文档、资格审查文件分别单独密封，在封口处加盖投标人单位公章，并在封面明显处注明：

（1）项目编号、项目名称；

（2）投标人名称（加盖公章）、地址、电话、传真；

（3）包封内容（正本、副本、唱标一览表、电子文档、资格后审文件）；

（4）每一密封封面上注明“于（截止时间） 之前不准启封”字样。

（六）投标文件的递交

1.递交投标文件的地点和时间

截止时间：详见前附表

地 点:详见前附表

1. 投标人代表必须在投标截止时间前将投标文件送达指定地点。如因招标文件的修改推迟投标截止日期的，则按招标代理机构通知规定的时间递交。

3.招标代理机构收到投标文件后，法定代表人或授权代表人在签到处进行签到。

4.电报、电话、传真、电子邮件等形式的投标文件概不接受。

5.对投标人提交的投标文件不予退还。

（七）迟交的投标文件

招标代理机构将拒绝接收在投标截止时间后送达的投标文件。

（八）投标文件的修改、补充和撤回

1.投标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前，可以补充、修改或者撤回已提交的投标文件，并以书面形式通知招标代理机构。补充、修改的内容作为投标文件的组成部分。任何补充或修改的内容必须由投标人的法定代表人或其授权代表签字。经法定代表人或其授权代表正式签署的修改和补充文件组成投标文件的一部分，份数和密封要求同投标文件一致。

2.投标文件的有效期为递交投标文件截止之日起90日，投标人在有效期内不得撤回其投标文件。

1. 投标报价要求

1、本次报价一次性报价，报价币种为人民币。

2、供应商应报出符合要求的全费用综合单价。与本次招标相关的一切费用采购人均视为已包含在此全费用综合单价中，如果供应商缺项、漏项，应视为已分摊在其它项目中。供应商应使用磋商文件规定的报价格式，但本格式可进行扩展使用。

3、如果需要一般的专用工具，专用工具均在报价范围内，要求供应商按照规定格式单独报价。

4、采购代理机构不接受可选择的报价方案和报价。任何有选择的或可调整的报价方案和报价将被视为非响应性报价而被拒绝。

5、投标报价应根据有关计价要求，并按照下列依据自主报价。

(1) 招标文件；

(2) 其他的相关资料（国家、省、市现行有关规定）。

1. 报价错误的修正

1.如果正本与副本或电子文档不一致，以正本为准；如果单独的唱标一览表与投标文件正本有差异，以唱标一览表为准；投标文件中的唱标一览表与投标文件中明细表内容不一致的，以唱标一览表为准。三份唱标一览表不一致的，按无效投标处理。

2.如果以文字表示的数据与数字表示的有差别，以文字为准。如果大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。单价与总价不一致时，以总价为准。总价有明显小数点错误的除外（以单价为准，修改总价）。

3.调整后的数据对投标人具有约束力，投标人不同意以上修正，其投标将被拒绝。

**六、合格的投标人**

符合以下条件的投标人，为合格的投标人：

1.本招标采用资格后审的审查方法确定合格投标人。

**七、投标有效期**

1.从投标截止之日，递交投标文件截止之日起90 日。

2.特殊情况下，在投标有效期满之前，招标代理机构可以以书面形式要求投标人同意延长投标有效期。投标人可以以书面形式拒绝或接受上述要求。

**八、投标费用**

1.投标单位投标过程中的一切费用，不论中标与否，均自负，招标人与招标代理人不负任何责任。

1. 招标代理服务费：本次的招标代理服务费按国家发展和改革委员会文件发改价格【2015】299 号文件，由中标单位缴纳。
2. 律师见证费：中标单位在领取中标通知书前按中标总金额的1‰向律师交纳见证费，不足500元的按500元收取。

**上述费用包含在各投标人的投标报价中，综合考虑，不单独列支。**

**九、投标保证金**

无

**十、无效报价**

（一）投标人有下列情况之一，其报价将被视为无效：

1.投标文件未按招标文件的规定签署、胶装或密封的。

2.唱标一览表未加盖本单位公章、法定代表人或授权代表未签字的。

3.投标人对招标文件的要求未做出实质性响应的。

4.投标人不参加开标仪式及与投标相关事宜的。

5.投标人资格不符合招标文件要求，未按招标文件要求提供资格、资质证明文件的。

6.投标文件载明的工期超过招标文件规定的时间且不能被招标人接受。

7.投标文件载明的付款方式不满足招标文件规定且不能被招标人接受。

8.不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

9.法律、法规规定的其他情况。

（二）投标人有下列情况之一，其报价不仅被视为无效，而且招标人将严格按照相关法律、法规及规章制度的规定行使权利。投标人给招标人和招标代理机构造成损失的，应予以赔偿。

1.投标人在报价有效期内撤回报价。

2.投标人提供的有关资格、资质证明文件不真实或提供虚假材料。

3.以他人名义报价或者以其他方式弄虚作假，骗取成交。

4.投标人向招标人、招标代理机构、评审小组成员提供不正当利益。

5.在整个报价、磋商、评审过程中，投标人有企图影响成交结果公正性的任何活动或以任何方式诋毁其他投标人或串通报价的。

6.中标投标人不按规定签订合同的。

7.法律、法规规定的其他情况。

**十一、解释权**

1.本次采购的最终解释权为招标代理机构，当对一个问题有多种解释时以招标代理机构的书面解释为准。

2.招标文件未做明示，而又有相关法律、法规规定的，招标代理机构对此所做解释以相关的法律、法规的规定为依据。

**十二、质疑**

1.投标人对采购活动事项有疑问的，可以向招标人或招标代理机构提出询问，招标人或招标代理机构将依法作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。

2.投标人认为评审过程和成交结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应当知道其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向招标人或招标代理机构提出质疑，超过期限不予受理。

3.质疑文件应包括以下主要内容，并按照“谁主张、谁举证”的原则，附上相关证明材料。否则，招标人或招标代理机构不予受理：

（1）质疑项目名称、项目编号、公告发布时间、公开报价时间；

（2）具体的质疑事项及法律依据（具体条款）；

（3）质疑相关证明文件或证明材料；

（4）质疑投标人名称、地址、联系方式（包括手机、传真号码）；

（5）法定代表人签署本人姓名或印盖本人姓名章并加盖单位公章，或法定代表人特别授权加盖单位公章，并由参加招标项目的授权代表签署本人姓名或印盖本人姓名章等。

4.投标人不得虚假质疑和恶意质疑，并对质疑内容的真实性承担责任。投标人或者其他利害关系人通过捏造事实、伪造证明材料等方式提出异议或投诉，阻碍采购活动正常进行的，属于严重不良行为，招标人或招标代理机构将提请财政部门列入不良行为记录名单，并依法予以处罚。

5.招标人或招标代理机构在收到投标人的书面质疑后将及时组织调查核实，在7个工作日内作出答复，并以书面或在网站公告形式通知质疑投标人和其他有关投标人，答复的内容不涉及商业秘密。

1. **项目说明**

一、我市共有67个考核断面，目前已有17个断面已安装自动在线监测设施。为更好的掌握全市重要水质断面和当前还不能稳定达标断面水质变化趋势，以便做出及时、准确、快速的反应，实现水质改善，拟在12个断面增加水质在线监测设施。

表 拟建水质在线监测站点表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 区县 | 断面名称 | 考核类别 | 说明 |
| 1 | 天桥区 | 小清河生产路桥 | Ⅴ | 国标法小型站 |
| 2 | 历城区 | 小清河二环东路桥 | Ⅴ | 国标法小型站 |
| 3 | 天桥区 | 小清河板桥 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 4 | 历城区 | 小清河洪园闸 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 5 | 章丘区 | 小清河辛丰庄 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 6 | 天桥区 | 西泺河入小清河口 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 7 | 天桥区 | 东泺河入小清河口 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 8 | 天桥区 | 后引河入小清河口 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 9 | 历城区 | 小汉峪沟入小清河口 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 10 | 平阴县 | 锦水河城西洼 | Ⅳ | 非国标法微型站 |
| 11 | 长清区 | 北大沙河老王府 | Ⅳ | 非国标法微型站 |
| 12 | 钢城区 | 牟汶河寨子河桥 | Ⅲ | 非国标法微型站 |

二、济南市生态环境局市控重点河流断面水质在线监测建设（一期）服务采购项目采用BO模式，实行“运营单位建设运行、质控单位质量比对、环保部门管理考核并购买合格数据”的管理模式。即济南市生态环境局组织公开招标运营单位，运营单位按要求购置自动监测设备，建设并负责运营维护及设备更新，出具合格的监测数据；济南市生态环境局组织公开招标质控单位，质控单位对在运营的监测设备进行质量比对；济南市生态环境局对运营单位、质控单位进行考核管理，购买符合质量要求的监测数据，监测数据归济南市生态环境局所有。

采购项目分包情况：A包：BO模式的2个国标法小型站；B包：BO模式的10个非国标法微型站；C包：2个国标法小型站和10个非国标法微型站的质控管理。本项目不兼投，供应商只能选择一个包投标。

**A包：国标法小型站建设内容**

**一、项目概述**

拟在小清河生产路桥、二环东路桥2个断面采用国标法建设小型站。每个小型站站房面积不大于4平方，监测指标为：化学需氧量、氨氮、溶解氧、电导率、浊度、PH、水温。

项目采购采用政府招标形式，建设采用BO模式，中标商负责出资进行项目建设及运营，出具合格的监测数据；济南市生态环境局对运营单位进行考核管理，出资购买符合质量要求的监测数据，监测数据归济南市生态环境局所有。

项目建设完成、验收后，济南市生态环境局与项目中标商签订一年服务合同，如当年考核得分在80分以上（含），则第二年续签，以此类推，可续签至五年，之后经双方协商，选择是否续签。

**二、系统构成**

水质自动监测系统由站房、分析部分、测控部分、运行环境支持部分组成，监测指标为：化学需氧量、氨氮、溶解氧、电导率、浊度、PH、水温。

站房采用简易一体柜式水质自动监测站，站房面积不大于4m2，可根据现场需要移动监测点位进行监测。

分析部分包括取水单元、配水单元、传输单元、预处理单元和分析仪表单元，辅助分析部分包括清洗单元、除藻清洗单元，测控部分包括控制器、主控计算机、通讯设备和应用软件，运行环境支持部分包括站房基础、电源、空调、防雷、安全等设备。

**三、站房系统**

**（一）站房基本技术要求**

1．在站房安装点位建设好地基，高于地面30cm，地基满足50年一遇的洪水要求。

2.水质自动站采水点位应选择不易受自然环境破坏，同时，应能满足不同采水方式设备的施工和安装，水面水平距离与站房小于100米，水深应当满足自动监测仪器采水的最低（50cm）要求。

3.站房所建位置的地理条件和周围环境，要安全可靠，便于工作人员的工作和对水站的管理。

4.投标人自行勘察各站点的现场情况，设计相应的供电、供水方案。供电负荷等级和供电要求按现行国家标准《供配电系统设计规范》（GB50052）的规定执行，水站供电电源使用380伏特交流电、三相五线制、频率50赫兹，电源容量不少于5KW，电源线引入方式符合国家相关标准，施工参考《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303-2002）。水站附近无自来水可接入，投标人自行设计解决水站系统运行所需清洁水。

5.站房主体采用一体式机柜，建设标准符合GB T 1413-1998；站房具有密闭性能、防水防冲击性能，满足GJB870-90有关要求，箱体整体防护等级达到IP54以上，可抗里氏七级以下地震。

6.站房前端设置可开合的透气百叶窗，站房侧面设置通风换气窗，选用优质前门。

7.站房内部进行隔热保温处理。

8.站房具有耐腐蚀性能。

9.站房内预留给排水口，方便监测水样和自来水的供给及排放。

10.快捷移动：可叉车移动，根据现场需要方便地移动到监测点进行监测。

**（二）辅助设备及系统安全保障设施**

1.系统配备不低于1KVA在线式不间断电源，可以保证测控系统传感器和测控设备以及数据的存贮及传输，断电后可保持系统运行2小时以上。

2.控制系统中安装防雷装置，能保证系统和仪表免遭雷击；站房系统防雷系统应符合现行国家标准《建筑防雷设计规范》（GB50057）的规定，并由具有相关资质的单位进行设计、施工以及验收，系统建设完成后提供有资质的单位的系统和仪表整体的防雷检测报告。

3.配备消防设施，灭火器。

4.站房外安装一个摄像头，球机带云台，可水平360度旋转，竖直-5～185度旋转，带红外，支持夜间查看。远程观察取水设备（如取样水泵、浮台等）工作状况，或观察周边的水位、流量等水情情况和周边的环境。

5.安防系统

前后门位置各配置一个门控开关，可监测到前后门的打开情况；配备专业空调，保证柜内温度18℃-28℃，提供温度恒温自动控制功能，湿度在60%以内，保障系统稳定安全的工作；配置烟感和温感探测器，出现异常情况时，可发生声光自动报警和火警信息上传；配备水浸传感探头，当发生水淹时，可发生声光自动报警和及时切断电源。

**四、仪器设备及系统技术要求和指标**

水质自动监测系统设备主要包括：化学需氧量、氨氮、溶解氧、电导率、浊度、PH、水温。

**（一）、技术设计依据**

1.《水和废水监测分析方法》（第四版）

2.《环境水质监测质量保证手册》（第二版）

3.《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

4.《中华人民共和国环境保护行业标准》（HJ/T98-2003）

5.《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）

6.《水质 河流采样技术指导》（HJ/T 52-1999）

7.《地表水自动监测技术规范》（HJ 915-2017）

8.《山东省小清河流域水污染物综合排放标准》（DB37656-2006）

9.《氨氮水质自动分析仪技术要求》（HJ/T101-2003）

10.《化学需氧量水质自动分析仪技术要求》（HJ/T100-2003）

11.《PH水质自动分析仪技术要求》（HJ/T96-2003）

12.《溶解氧（DO）水质自动分析仪技术要求》（HJ/T99-2003）

13.《电导率水质自动分析仪技术要求》（HJ/T97-2003）

14.《浊度水质自动分析仪技术要求》（HJ/T98-2003）

15.《建筑防雷设计规范》

16.《供配电系统设计规范》

17.国家《地表水水质自动监测站运行维护技术规范》（试行）

18.国家《地表水水质自动监测站安装验收技术规范》（试行）

19.《国家地表水环境质量自动监测站运行管理办法》（2017年4月）

**（二）、系统基本技术要求**

**1、系统整体要求**

对所采水样进行相应的预处理，将水样中的某些杂质过滤而又不能改变水样的代表性；方法成熟、性能稳定、经济合理、运行费用低、维护工作量小；不符合环保要求的排放废液应作相应的处理并使用正确处理方法处理；仪器设备及系统抗电磁干扰、避雷装置及电力供应稳定的配套系统设计；系统工艺流程简捷，组成精简，力求使系统设备的投资尽量合理；管线布置通畅合理，管材选择确保系统能长期有效运行；自动化程度高，做到自动采样、自动预处理、自动分析和自动清洗以及数据记录和输出等环节的可靠有效；水质自动监测装置布局合理，整齐美观，应尽量缩短现场安装调试的工作量；管道及所有与被测介质接触的部件，必须允许清洗介质通过而不产生损坏。

**2、系统完整性**

完整的系统应包括取配水单元、预处理单元、清洗除藻单元、空气单元、数据采集控制单元、仪表分析单元、运行环境支持单元等部分。

**3、系统可靠性**

系统尽量采用工业级仪器、设备，可靠的保护措施，确保无人值守时稳定正常地工作，每年无故障运行时间不得小于720小时。

**4、系统测量精度和准确度**

自动监测系统经安装、调试、正常试运行后，采用国家标准样品对仪器设备进行测试应准确可靠，精度满足要求，自动监测系统监测的水质数据与实验室同步监测数据在允许误差范围内。

**（三）、仪表分析单元**

**1、分析方法要求**

自动监测仪器的测量原理必须符合中国国家标准分析方法、中国环保行业分析方法或等同的或相近的其他国家的标准分析方法。水质自动监测站监测仪器应使用如下方法（表2）。

**表1自动监测仪器分析方法**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 方法 |
| 1 | 化学需氧量 | 重铬酸钾氧化还原法 |
| 2 | 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法/水杨酸分光光度法/氨气敏电极法 |
| 3 | 溶解氧 | 电化学法/荧光法 |
| 4 | 电导率 | 电极法 |
| 5 | 浊度 | 光散射法 |
| 6 | 水温 | 热电阻或热电偶 |
| 7 | pH | 玻璃电极法 |

**2、仪表选型要求**

本项目要求分析仪表均能提供4-20mA、RS232、RS485、RJ45等标准通信接口；能满足双向数据及信号传输功能的要求。同时，分析仪表根据水样的水质状况能采用单量程或双量程配置，能够自动切换量程，既能满足河流遇到事故状态的情况下水质变化较大的要求，同时也可以保证在正常水质状况下数据测量的准确性。

**3、仪表功能**

（1）分析仪表具有数据存储，断电，断水自动保护与恢复功能，由相关控制软件完成，断电数据能保存30天；

（2）具有仪器故障自动报警功能和异常值自动报警功能，由相关控制软件完成判断和报警。当出现浓度检测超量程时，在切换量程的同时，发出报警；

（3）自动清洗功能：可根据需要设定清洗频次，由控制软件完成；

（4）时间设置功能：可根据需要设定监测频次，由控制软件完成；

（5）监测频率可调、分时读取功能：所有分析仪表的输出信号采用4－20MA，RS232、RS485、RJ45等标准通信接口；针对连续测量、测量周期短和测量周期长的不同分析仪的输出特点，采用监测频率可调、分时读取的方式进行；

（6）定期自动校准功能：可使用相关控制软件来自由设定自动校正的周期；

（7）仪器状态远程显示功能：由相关控制软件完成。

**4、仪表技术指标**

（1）水温水质自动分析仪技术指标要求

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **技术指标** |
| 测定原理 | 热电阻或热电偶 |
| 量程 | 0℃～60 ℃，可调 |
| 准确度 | ±0.5 ℃ |
| MTBF | ≥720 h/次 |

（2）pH水质自动分析仪技术指标要求

| **项目** | **技术指标** |
| --- | --- |
| 测定原理 | 玻璃电极法 |
| 量程 | pH 0～14 （0～40 ℃），可调 |
| 漂移（pH=4、7、9） | ±0.1 pH |
| 重复性 | ±0.1 pH |
| 响应时间 | ≤30 s |
| 温度补偿精度 | ±0.1 pH |
| MTBF | ≥720 h/次 |
| 实际水样比对试验 | ±0.5 pH |
| 防护等级 | ≥IP65 |

（3）溶解氧自动分析仪技术指标要求

| **项目** | **技术指标** |
| --- | --- |
| 测定原理 | 电化学法/荧光法 |
| 测定范围 | 0～20.00mg/L |
| 准确度 | ±0.3mg/L |
| 零点漂移 | ±0.3mg/L |
| 量程漂移 | ±0.3mg/L |
| 实际水样比对 | ±0.5mg/L |
| 响应时间（T90） | ≤120s |
| 温度补偿精度 | ±0.3mg/L |
| 防护等级 | ≥IP65 |
| MTBF | ≥720h/次 |

（4）电导率自动分析仪技术指标要求

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **技术指标** |
| 测定原理 | 电极法 |
| 测定范围 | 0-500mS/m（0-40℃），量程可自动切换 |
| 精密度 | ±5% |
| 准确度 | ±5% |
| 零点漂移 | ±5% |
| 量程漂移 | ±5% |
| 实际水样比对 | ±10% |
| 防护等级 | ≥IP65 |
| 温度补偿 | 内置地表水非线性温度-5 ~ 60℃范围内补偿功能 |
| MTBF | ≥720h/次 |

（5）浊度自动分析仪技术指标要求

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **技术指标** |
| 测定原理 | 光散射法 |
| 测定范围 | 0-4000NTU，量程可自动切换 |
| 精密度 | ±5% |
| 准确度 | ±5% |
| 零点漂移 | ±5% |
| 量程漂移 | ±5% |
| 实际水样比对 | ±10% |
| 防护等级 | ≥IP65 |
| MTBF | ≥720h/次 |

（6）氨氮自动分析仪技术指标要求

| **项目** | **技术指标** |
| --- | --- |
| 测定原理 | 纳氏试剂分光光度法/水杨酸分光光度法/氨气敏电极法 |
| 量程 | 0～100mg/L，可调 |
| 检出限 | ≤0.05mg/L |
| 精密度 | ±5% |
| 准确性 | ±5% |
| 零点漂移 | ±5% |
| 量程漂移 | ±5% |
| 实际水样比对 | （1）仪器测定浓度＞地表水Ⅳ类标准限值，相对误差≤±20%；（2）地表水Ⅱ类标准限值＜仪器测定浓度≤地表水Ⅳ类标准限值，相对误差≤±30%；（3）当自动监测结果和实验室分析结果均低于Ⅱ类标准限值时，认定比对实验结果合格。 |
| 最小维护周期 | ≥168h |

（7）CODcr自动分析仪技术指标要求

| 项目 | 技术指标 |
| --- | --- |
| 测定原理 | 重铬酸钾氧化分光光度法 |
| 量程 | 0-2000mg/L，可调 |
| 零点漂移 | ±5mg/L |
| 量程漂移 | ±10% |
| 准确度 | ±10% |
| 重复性 | ±10% |
| 检出限 | ≤5mg/L |
| MTBF | ≥720h/次 |
| 实际水样比对试验 | ≤±20% |

**（四）、系统各单元及集成技术要求**

**1、采水单元**

（1）采用双泵、双管路采水；一备一用，保证一路采水出现问题时，可以自动切换到另一路继续正常运行；

（2）投标人可以根据取水距离及采水落差自主选择自吸泵或潜水泵采水方式；

（3）采水管路进行绝热处理，减少环境温度等因素对水样的影响；采水管路采用保温设计，同时深埋冻土层以下，有效防冻防晒；

（4）管道采用排空设计，防止管路冻结，有效清洗管路，防止藻类滋生；

（5）采水管路采用优质PVC管材，有较强的抗压耐老化功能；

（6）取水口采样单元能随水位浮动，确保在水面以下0.5～1.0m。

**2、预处理及配水单元**

（1）主管路采用串联方式，管路干路中无阻拦式过滤装置；仪器采用并联取样方式，主管路上，每台仪器都设有旁路系统。

（2）在站房进水处，设有压力表，可实时显示进口压力，并可近程、远程了解采水系统的工作情况。能通过流量或压力显示采水状态并能报警。

（3）根据仪表的监测参数，一部分水样按照最短取水距离原则不经过任何预处理，直接送入五参数自动监测仪测量池。

（4）系统不破坏水质的任何成分。

（5）管路清洗方式保证管道内无泥沙、无藻、管壁无附着物；管路清洗不能对环境造成二次污染。

（6）方便系统手动比对取水样同时确保手工比对水样和系统取水水样的一致性，设计手工比对取水口。

**3、控制单元及系统集成**

（1）机电一体式设计思想，结构紧凑，运行可靠；预处理单元及配水单元、控制单元全部集成在一体化机柜内，方便现场安装；

（2）现场采水泵、阀门及进样泵采用PLC进行逻辑控制，确保运行稳定；

（3）现场工控系统内存不小于4GB；硬盘不小于1000GB；

（4）系统具有良好的扩展型，满足未来增加2-3台仪表的需要，不需要重新增加新系统的投入；

（5）所有仪表与服务器通讯均采用数字通讯方式，服务器串口不少于8个（含扩展）；

（6）系统的控制单元应具有系统控制、数据采集、贮存及传输功能，控制单元应具有在系统断电或断水时的保护性操作和自动恢复功能；

（7）服务器可通过有线或无线方式向中心监控平台发送数据，可同时支持2种以上数采仪采集数据。

**4、数据采集与传输**

（1）数据采集与传输应完整、准确、可靠，采集值与测量值误差≤1%；

（2）通过规定的数字通讯接口采集监测仪器实时数据并存储，数据采集装置以无线或有线传输方式进行数据传输；

（3）现场可动态显示系统的实时状态，实时数据，历史报表和历史报警；

（4）测量数据及实时状态的查询功能，按需要进行各种方式的数据查询；

（5）子站断电后数据至少保存30天，并能储存365天以上的原始数据，同时保存相应时期发生的有关校准、断电及其它事件记录。

**（五）监控软件平台**

要有独立运行的监控平台，能部署到济南政务云计算中心，对中标的国标法小型站进行管理，平台要有数据查询、统计分析、两率统计、预警报警、数据审核、各种报表制作、故障情况上报等功能，数据和视频能无条件传输到济南市智慧环保大平台、济南环境App和终端数据库，并能对各级控制中心进行权限设置。

**五、系统运行技术要求**

1. 现场自动控制运行，实现无人值守。包括采、配水单元、管路清洗单元的运行自动控制，以及仪器校准和同步启动等的自动控制。系统全自动稳定运行，每4个小时进行一次监测，也可根据实际情况进行周期调整，具备1个小时1次的监测能力，满足现场检测的需要；
2. 系统功率能耗较低，满足野外监测的需要；

3、监控现场各设备状态，并以图形化的界面显示其运行状态，同时能够对数据采集和控制单元的参数进行设置；

4、可设置系统的采样周期（2-24次/天），可调节连续、间歇或紧急取样等多种方式；

5、各单元设备工作状态参数的显示；

6、系统与仪器可进行时间同步，确保中心站软件、子站控制系统、仪器三者的时间一致。实时显示各仪器的状态、当前监测值等；

7、系统的自动启动和自动恢复功能；

8、对系统自动清洗、实时通讯、数据处理等功能和各单元设备控制参数的远程控制；

9、数据自动采集、处理及传输，中心站可到数据库中下载实时或历史数据；

10、系统设置具有开放性，可根据需要自行设置有关参数，系统具有良好的扩展性；

11、系统采用基于PC/PLC的可编程逻辑控制器，PLC通过串口与工控机连接，由PLC控制管路、继电器、采集各种设备的模拟信号等，具有系统断电、断水时的保护性操作与自动恢复功能，且PLC可通过增加模块来扩展输入输出点。

**六、系统质量保证**

**（一）、柜式站房、设备和系统集成安装的质量保证**

**1、柜式站房**

按照技术要求建设柜式站房，配置相应的辅助设备及系统安全保障设施。

**2、设备和系统集成安装的质量保证**

为确保设备和系统集成高质量安装，投标人应制定有关安装期间的质量保证计划，包括系统设计与施工规范化管理、仪器设备质量保证、技术人员资质及管理等。投标人必须提供详细的项目管理组织构架、职员姓名、职务、职称，主要资历、经验及承担过的主要项目情况。

**（二）、供货及投入正常运转的时限要求**

合同签订后60天内安装调试完毕。设备安装调试完毕后，中标商立即组织验收，投入正式运行。

**（三）、验收办法**

系统验收由济南市生态环境局组织有关人员参照国家水站验收要求、国家《地表水水质自动监测站安装验收技术规范》（试行）、《地表水自动监测技术规范》（HJ 915-2017）、本技术要求及合同内容进行验收。

设备安装调试完毕后，中标商按照有关技术要求立即自行进行验收工作，并出具有相关质量认可资质的验收报告。然后由济南市生态环境局组织进行整体验收，相关费用由中标商承担。

**（四）、服务与技术支持**

**1.**中标商应在本地设置办事处，应配备至少2名中标水站运营人员、1辆运营车辆，运营人员持证上岗。保证水站正常运行。如济南市生态环境局有需要，则中标商提供1名技术人员常驻济南市生态环境局，负责水站数据的日常监控、分析质控等有关工作。

2.服务内容包括系统日常维护、保养、设备易损易耗品和零部件的购买更换、试剂配置、采水设施、供水管路、供电线路的维护，站房防雷检测、站房安全、数据传输以及站房水、电费支出等的相关费用，参照《地表水自动监测技术规范》（HJ 915-2017）、《地表水水质自动监测站运行维护技术规范》（试行）等、《国家地表水环境质量自动监测站运行管理办法》（2017年4月）相关要求执行，编制详细的运营记录表。中标商需保证10年内的耗材及备品备件的正常供应。

（1）中标商对自动监测设备提供数据的真实性、准确性、可靠性和连续性负责；确保设备运行率和数据准确率均达到90%以上。

（2）每天至少三次通过运营监管软件远程查看水站运行数据和状态参数，每周至少1次现场巡检维护、用标准样品校准仪器并做好记录，每月至少进行一次仪器校准、实际水样人工比对实验，仪器校准和实际水样比对误差范围要符合国家相关规范要求。上述工作须进行详细记录，实际水样人工比对结果应提供具有CMA资质的报告。

（3）对自动监测设备运行情况及监测数据进行实时监控，发现异常现象，及时赶赴现场进行维护。对每日监测数据上传情况，设备运行状态，异常数据情况、仪器故障时间段及采取的相应措施进行记录。

（4）建立完善的规章制度、质控体系和自动监控设备运行档案，建立健全运营管理制度。主要包括：人员培训、操作规程、岗位责任、定期比对监测、定期校准维护记录、运行信息公开、设施故障预防和应急措施等制度。具有充足的日常运行、维护所需的各种耗材、备用整机或关键部件，对其使用情况进行定期清点，并根据实际需要进行增购，保证设备运行连续，数据准确。

（5）设备出现故障必须及时在平台填报故障情况，并及时修复；中标商对出现的仪器故障应做到24小时内解决出现的问题，如问题不能排除，在48小时内无法修复的，应安装备机；设施不能正常运行期间，要采取人工采样分析的方式报送数据，每天不少于1次。

（6）对自动监控系统设备的安全和正常运转负责，未经济南市生态环境局允许，无关人员不得进入设备站房。

（7）所有监测数据（包括比对数据）归济南市生态环境局所有，中标单位应承担监测数据的保密责任，未经济南市环保部门同意，不得利用本项目的数据、档案或有关资料对外开展技术交流、业务联系、数据交换、发表论文、申报项目等。

（8）每年由有资质的单位对系统做一次防雷检测，提供系统和仪表整体的防雷检测报告。

（9）全程序全过程留痕，所有运营工作均须形成记录。

**（五）、其它要求**

**1、系统的完整性**：

投标人提供的整套设备应能构成一个完整的系统并按技术要求连续运行。需要采购人自行解决的设备、附件应在投标文件中列出，否则系统正常运行所缺的设备及附件，均视为免费及时提供。

**2、提供的设备要求**：

（1）投标人所投设备货物的技术参数不得低于本项目的技术要求和档次。

（2）投标人提供的整套设备各组成部分必须是完整的、全新的、功能全的单元，并且必须是全新、符合国家质量检测标准的（附检测报告复印件），符合《招标货物一览表》中的规格型号及配置要求的货物(包括零部件)，所有的原材料必须无任何缺陷。所有的设备和安装要符合国家有关的行业标准。

（3）所提供的货物应具有出厂检验合格证，不得是长期积压产品。

（4）投标人应在投标文件中列出国内代理商及维修服务网点的地址、邮编、电话、传真及联系人。

**3、提供技术文件要求：**

（1）投标商如果中标，其所提供的技术文件应与货物相对应一致，并尽可能完整清晰。技术文件应为原件。合同技术文件应与每批货物共同包装送交，费用应包含于货物的基础报价中。

（2）国外货物的技术文件应为中英文。文字应简单易懂。硬件的技术文件应附详尽图表以便安装和纠错指导。

（3）技术手册应至少包括：相关硬件的安装指导、安装手册、使用说明书、设备保养、维护手册（包含错误诊断、测试程序）等；相关软件的安装指导、用户指导、管理者手册、语言和命令说明等。

（4）自动监测仪器所采用的分析方法的名称、标准代号及分析方法的中（英）文说明书。

4.投标人须承诺中标后按照采购人指定的传输协议要求，将所有监测数据及视频传输至指定的平台，包括仪器的实时状态、关键参数和监测数据等。并向采购人提供所有仪器的底层通信协议。如产生相关费用，由中标商承担。

5.中标价格包含数据联网、视频联网、平台联网部署、平台二次开发、数据共享等费用。

6.本用户需求中没有在投标文件中注明偏离（文字说明或在技术、商务偏离表注明）的参数、配置、条款视为投标人完全接受。

7.投标货物或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废标。

8.投标人须按照招标文件中的技术指标逐条填写，未逐条填写的将被视为不响应。

9.中标单位在签订合同时，若坚持提出附加条件和不合理要求，中标资格将被取消，该中标人对由此产生的一切后果负责。

**七、考核内容**

济南市生态环境局负责每月对运营单位进行考核（表2）。考核采取百分制、单站每月考核的方式进行，主要包括监测设备运行率和监测数据准确率(以下简称两率)、运行维护有关内容，其中两率考核占70分，运行维护考核占30分。其中考核分值在90分以上的全额支付，85--90分按全年运营费的90%支付，80--85分按全年运营费的80%支付，低于80分扣除全年该站点费用。

仪器运行率由已上传数据量与应上传数据量之比计算考核；数据准确率由实际有效上传数据与应上传数据量之比计算考核。

运行维护部分由济南市生态环境局每月点位抽查成绩和第三方质控单位质控结果构成，抽查成绩或质控结果作为当月各站点运行维护部分得分。济南市生态环境局抽查点位的，运行维护部分以抽查成绩为准；济南市生态环境局抽查以外的点位，运行维护部分以质控结果为准。

其中考核分值在90分以上的全额支付，85—90分按全年运营费的90%支付，80---85分按全年运营费的80%支付，低于80分扣除全年该站点费用。

**表2 2个国标法小型站月考核表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 考核内容 | 得分 | 说明 |
| 两率（70分） | 运行率（90%）（35分）。运行率每低1%扣2分 |  |  |
| 准确率（90%）（35分）。准确率每低1%扣2分 |  |  |
| 运行维护（30分） | 每周巡检一次，填写巡检的各项记录，及时处理和排除故障（4分）。无巡检记录的，扣2分；巡检记录不全的，发现一处扣1分，扣完为止 |  |  |
| 每周COD、氨氮标准溶液核查一次，填写记录（4分）。一项次不合格扣1分，扣完为止。 |  |  |
| 每月COD、氨氮、pH、溶解氧人工比对一次，填写记录并出具报告（4分）。一项次不合格扣1分，扣完为止。 |  |  |
| 24小时服务，出现故障及时处理（4分）。一次不及时扣1分，扣完为止。 |  |  |
| 48小时服务，出现故障及时处理（6分）。一次不及时扣2分，扣完为止。 |  |  |
| 质量控制：记录完整，每月COD、氨氮标准溶液核查，每季度COD、氨氮、pH、溶解氧人工比对（8分）。巡检记录不全的，发现一处扣1分，标准溶液核查一项次不合格扣1分，比对一项次不合格扣2分。 |  |  |
| 总计 | |  |  |

注：表中各项按分项进行扣分，分项分数扣完为止，不从总分中扣除。

**B包：非国标法微型站建设内容**

**一、项目概述**

拟在小清河板桥、洪园闸、辛丰庄3个断面和全市7个水量较大的断面建设非国标法微型站，化学需氧量采用UV法，氨氮采用离子选择电极法。监测指标为：化学需氧量、氨氮、PH、温度、溶解氧、电导率、浊度。

项目采购采用政府招标形式，建设采用BO模式，中标商负责出资进行项目建设及运营维护，出具合格的监测数据；济南市生态环境局对运营单位进行考核管理，出资购买符合质量要求的监测数据，监测数据归济南市生态环境局所有。

项目建设完成、验收后，济南市生态环境局与项目中标商签订一年服务合同，如当年考核得分在80分以上（含），则第二年续签，以此类推，可续签至五年，之后经双方协商，选择是否续签。

非国标法微型站占地面积小于1平方米；采用太阳能供电；监测频率高（可每30分钟监测一次）；监测不用化学试剂，没有二次污染。

**二、系统构成**

水质自动监测系统由一体化户外机、自动分析仪器、分析部分、测控部分、运行环境支持部分组成，监测化学需氧量、氨氮、pH、水温、溶解氧、电导率和浊度共7个参数。

站房采用一体化户外机，占地面积≦1m2。自动分析仪器包括化学需氧量、氨氮、pH、水温、溶解氧、电导率和浊度仪器；分析部分包括取水单元、配水单元、传输单元、预处理单元和分析仪表单元，辅助分析部分包括清洗单元、除藻清洗单元；测控部分包括控制器、主控机、通讯设备和应用软件；运行环境支持部分包括一体化户外机基础、电源、保温、防雷、安全等设备。

**三、一体化户外机技术要求**

1.在一体化户外机安装点位建设好地基，高于地面30cm，地基满足50年一遇的抗洪要求；

2.户外机柜外壳体采用不锈钢材质制作，内部采用组件嵌装式；

3.户外机柜采用小型化设计，占地面积≦1m2；户外机柜内要有电源模块、通道和信号模块、接地模块的防雷设计；

4.户外机柜配置防雨、防尘、防雷、防盗等安全设施，防护等级达到IP65；

5.供电采用太阳能供电；

6.户外机柜电源布设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；

7.户外机柜应设置铭牌；

8.户外机外安装一个摄像头，球机带云台，可水平360度旋转，竖直-5～185度旋转，带红外，支持夜间查看，远程观察取水设备（如取样水泵、浮台等）工作状况，或观察周边的水位、流量等水情情况和周边的环境。

9.户外机内部进行隔热保温处理，保证柜内温度10℃-30℃。

**四、仪器设备及系统技术要求和指标**

水质自动监测系统设备包括化学需氧量、氨氮、pH、水温、溶解氧、电导率和浊度自动分析仪。

**（一）技术设计依据**

1.《水和废水监测分析方法》（第四版）

2.《环境水质监测质量保证手册》（第二版）

3.《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

4.《中华人民共和国环境保护行业标准》（HJ/T98-2003）

5.《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）

6.《水质 河流采样技术指导》（HJ/T 52-1999）

7.《地表水自动监测技术规范》（HJ 915-2017）

8.《山东省小清河流域水污染物综合排放标准》（DB37656-2006）

9.《化学需氧量水质自动分析仪技术要求》（HJ/T100-2003）

10.《氨氮水质自动分析仪技术要求》（HJ/T101-2003）

11.《PH水质自动分析仪技术要求》（HJ/T96-2003）

12.《溶解氧（DO）水质自动分析仪技术要求》（HJ/T99-2003）

13.《电导率水质自动分析仪技术要求》（HJ/T97-2003）

14.《浊度水质自动分析仪技术要求》（HJ/T98-2003）

15.国家《地表水水质自动监测站运行维护技术规范》（试行）

16.国家《地表水水质自动监测站安装验收技术规范》（试行）

17.《国家地表水环境质量自动监测站运行管理办法》（2017年4月）

**（二）系统设备基本技术要求**

**1.系统设备整体要求**

对所采水样进行相应的预处理，将水样中的某些杂质过滤而又不能改变水样的代表性；方法成熟、性能稳定、经济合理、运行费用低、维护工作量小；仪器设备及系统抗电磁干扰、避雷装置及电力供应稳定的配套系统设计；系统工艺流程简捷，组成精简，力求使系统设备的投资尽量合理；管线布置通畅合理，管材选择确保系统能长期有效运行；自动化程度高，做到自动采样、自动预处理、自动分析和自动清洗以及数据记录和输出等环节的可靠有效；水质自动监测装置布局合理，整齐美观，应尽量缩短现场安装调试的工作量；管道及所有与被测介质接触的部件，必须允许清洗介质通过而不产生损坏。

**2.系统完整性**

完整的系统应包括取采配水单元、预处理单元、数据采集控制单元、仪表分析单元、运行环境支持单元等部分。

**3.系统可靠性**

系统采用工业级仪器设备，可靠的保护措施，确保无人值守时稳定正常工作。

**（三）分析单元**

**1.分析方法要求**

微型水质自动监测设备性能参数应符合《地表水自动监测技术规范》（HJ 915-2017）、《地表水水质自动监测站运行维护技术规范》（试行）等有关技术要求，水质自动监测站监测仪器使用如下方法（表1）。

**表1 自动监测仪器分析方法**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 方法 |
| 1 | 化学需氧量 | UV光谱 |
| 2 | 氨氮 | 离子选择电极 |
| 3 | 水温 | 热电阻或热电偶法 |
| 4 | pH | 玻璃电极法 |
| 5 | 溶解氧 | 电化学法/荧光法 |
| 6 | 电导率 | 电极法 |
| 7 | 浊度 | 光散射法 |

**2.仪表功能**

（1）分析仪表具有数据存储，断电，断水自动保护与恢复功能，由相关控制软件完成，断电数据能保存30天。

（2）具有仪器故障自动报警功能和异常值自动报警功能，由相关控制软件完成判断和报警。当出现浓度检测超量程时，在切换量程的同时，发出报警。

（3）自动清洗功能：可根据需要设定清洗频次，由控制软件完成。

（4）时间设置功能：可根据需要设定监测频次，由控制软件完成。

（5）监测频率可调：可根据实际情况进行周期调整，满足现场检测的需要。

（6）定期自动校准功能：可使用相关控制软件来自由设定自动校正的周期。

（7）仪器状态远程显示功能：由相关控制软件完成。

（8）监测频率可调、分时读取功能：所有分析仪表的输出信号采用RS232、RS485、RJ45等标准通信接口；针对连续测量、测量周期短和测量周期长的不同分析仪的输出特点，采用监测频率可调、分时读取的方式进行。

**4.仪表技术指标**

（1）化学需氧量自动分析仪技术参数

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **技术指标** |
| 检测方法 | UV光谱 |
| 测量范围 | 0-200mg/L，可扩展 |
| 精密度 | ±5% |
| 零点漂移 | ±5 mg/L |
| 重现性 | ±10% |
| 示值误差 | ±10% |
| 一致性 | ≤10% |
| 实际水样比对试验 | ≤±30% |
| 最小维护周期 | ≥168h |

（2）氨氮自动分析仪技术参数

| **项目** | **技术指标** |
| --- | --- |
| 检测方法 | 离子选择电极法 |
| 测量范围 | 0-50mg/L，可扩展 |
| 精密度 | ±5% |
| 准确度 | ±10% |
| 零点漂移 | ±5% |
| 量程漂移 | ±5% |
| 一致性 | ≤10% |
| 实际水样比对试验 | （1）仪器测定浓度＞地表水Ⅳ类标准限值，相对误差≤±20%；（2）地表水Ⅱ类标准限值＜仪器测定浓度≤地表水Ⅳ类标准限值，相对误差≤±30%；（3）当自动监测结果和实验室分析结果均低于Ⅱ类标准限值时，认定比对实验结果合格。 |
| 最小维护周期 | ≥168h |

（3）水温水质自动分析仪技术指标要求

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **技术指标** |
| 测定原理 | 热电阻或热电偶 |
| 量程 | 0℃～60℃，可调 |
| 准确度 | ±0.5 ℃ |
| MTBF | ≥720 h/次 |

（4）pH水质自动分析仪技术指标要求

| **项目** | **技术指标** |
| --- | --- |
| 测定原理 | 玻璃电极法 |
| 量程 | pH 0～14 （0～40 ℃），可调 |
| 漂移（pH=4、7、9） | ±0.1 pH |
| 重复性 | ±0.1 pH |
| 响应时间 | ≤30 s |
| 温度补偿精度 | ±0.1 pH |
| MTBF | ≥720 h/次 |
| 实际水样比对试验 | ±0.5 pH |
| 防护等级 | ≥IP65 |

（5）溶解氧自动分析仪技术指标要求

| **项目** | **技术指标** |
| --- | --- |
| 测定原理 | 电化学法/荧光法 |
| 测定范围 | 0～20.00mg/L |
| 准确度 | ±0.3mg/L |
| 零点漂移 | ±0.3mg/L |
| 量程漂移 | ±0.3mg/L |
| 实际水样比对 | ±0.5mg/L |
| 响应时间（T90） | ≤120s |
| 温度补偿精度 | ±0.3mg/L |
| 防护等级 | ≥IP65 |
| MTBF | ≥720h/次 |

（6）电导率自动分析仪技术指标要求

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **技术指标** |
| 测定原理 | 电极法 |
| 测定范围 | 0-500mS/m（0-40℃），量程可自动切换 |
| 精密度 | ±5% |
| 准确度 | ±5% |
| 零点漂移 | ±5% |
| 量程漂移 | ±5% |
| 实际水样比对 | ±10% |
| 防护等级 | ≥IP65 |
| 温度补偿 | 内置地表水非线性温度-5 ~ 60℃范围内补偿功能 |
| MTBF | ≥720h/次 |

（7）浊度自动分析仪技术指标要求

|  |  |
| --- | --- |
| **项目** | **技术指标** |
| 测定原理 | 光散射法 |
| 测定范围 | 0-4000NTU，量程可自动切换 |
| 精密度 | ±5% |
| 准确度 | ±5% |
| 零点漂移 | ±5% |
| 量程漂移 | ±5% |
| 实际水样比对 | ±10% |
| 防护等级 | ≥IP65 |
| MTBF | ≥720h/次 |

**（四）系统各单元及集成技术要求**

**1.采配水单元**

（1）采配水单元是保证整个设备正常运转、获取正确数据的关键部分，必须保证所提供的水样可靠、有效，包括采水单元、预处理单元和配水单元。采水单元包含采水方式、采水泵、采水管路铺设等。预处理单元为不同监测项目配备预处理装置，以满足分析仪器对水样的沉降时间和过滤精度等要求。配水单元直接向自动监测仪器供水，其提供的水质、水压和水量均需满足自动监测仪器的要求。

（2）采水模块由设备集成商根据现场情况，设计建设方案。采水模块的功能是在任何情况下确保将采样点的水样引至自动站仪器间内，并满足配水单元和分析仪器的需要。采水单元一般包括采水构筑物、采水泵、采水管道、清洗配套装置和保温配套装置。采样头应在水面下0.5-1.0米浮动，并与水体底部有足够的距离（枯水期＞1米），以保证不受水体底部泥沙的影响。

（3）采水模块应保证在河流不断流（采水点位上、下游50米无水）的情况下，能够正常采水。可以根据河流丰、枯水期点位变化情况，动态调整采水位置。

（4）采水模块设计采用连续或间歇可调节工作方式。

（5）采水模块不能影响样品监测项目的测试结果。

（6）采水模块能够在停电时自我保护，再次通电时自动恢复。

（7）取水口下方加设不锈钢丝网，防止进水口淤积和杂物堵塞。采取必要的措施，保证取水口在封冻期不冻结。

（8）采水模块要方便采样头的提升与安装，以便进行人工的日常清洗和维护。

（9）根据水站现场条件和河道功能，设计采水设施采取不同的保护方式，以避免采水设施损坏，影响水站有效运行。

（10）系统不破坏水质的任何成分。

（11）管路清洗方式保证管道内无泥沙、无藻、管壁无附着物；管路清洗不能对环境造成二次污染。

（12）方便系统手动比对取水样同时确保手工比对水样和系统取水水样的一致性，设计手工比对取水口。

**2.控制单元及系统集成**

（1）机电一体式设计思想，结构紧凑，运行可靠；预处理单元及配水单元、控制单元全部集成在一体化机柜内，方便现场安装。

（2）现场控制单元主要由中控程序、中控主板以及一些控制元件等部分组成，均安装于户外机柜中。中控程序按照预先设定的程序负责完成设备取水配水控制，启动测试，清洗等一系列的动作，同时可以监测设备状态，并根据状态对设备动作做相应的调整。配置显示屏，便于对现场设备运行状态监控，数据实时上传服务器，包括水质检测数据。

（3）系统具有良好的扩展型，满足未来增加2-3台仪表的需要，不需要重新增加新系统的投入。

（4）对采水、配水、管路清洗等单元以及仪器的校准和同步启动等工作模式进行自动控制，并对故障或异常事件进行处理。

（5）对仪器的分析结果进行采集、处理和存储。

（6）与仪器间通信采用基于RS232、RS485等的现场总线方式。

（7）参数设置功能应可以设置采样周期、设备复位等参数设置。

（8）可现场或远程对设备设置连续或间歇的运行模式。

（9）控制模块能对仪器进行一些基本功能的控制，如工作模式控制、校准模式控制、清洗控制等。

（10）在满足现场控制点的基础上具有备用控制点，以备日后控制单元的修改和升级。

（11）具备自动启动和自动恢复功能。

**3.数据采集与传输**

（1）数据采集与传输应完整、准确、可靠，采集值与测量值误差≤1%。

（2）模块化结构设计，可方便扩展标准I/O口；支持GPRS移动通讯方式；支持远程控制现场设备以及修改设备参数等；可远程实时监测在线设备的电源电压、温度情况，并有报警功能。

（3）现场可动态显示系统的实时状态，实时数据，历史报表和历史报警。

（4）测量数据及实时状态的查询功能，按需要进行各种方式的数据查询。

（5）子站断电后数据至少保存30天，并能储存365天以上的原始数据，同时保存相应时期发生的有关校准、断电及其它事件记录。

（6）数据传输单元负责完成数据从现场到远程平台的传输工作。通过规定的数字通讯接口采集监测仪器实时数据并存储，数据以无线或有线通讯方式进行数据传输。

**（五）监控软件平台**

要有独立运行的监控平台，能部署到济南政务云计算中心，对中标的非国标法微型站进行管理，平台要有数据查询、统计分析、两率统计、预警报警、数据审核、各种报表制作、故障情况上报等功能，数据及视频能无条件传输到济南市智慧环保大平台、济南环境App和终端数据库，并能对各级控制中心进行权限设置。

**五、系统运行技术要求**

1.现场自动控制运行，实现无人值守。包括采、配水单元、管路清洗单元的运行自动控制，以及仪器校准和同步启动等的自动控制。系统全自动稳定运行，每1个小时进行一次监测，也可根据实际情况进行周期调整，满足现场检测的需要。

2.系统功率能耗较低，满足野外监测的需要。

3.监控现场能够对数据采集和控制单元的参数进行设置。

4.可设置系统的采样周期（2-24次/天），可调节连续、间歇或紧急取样等多种方式。

5.各单元设备工作状态参数的显示。

6.系统与仪器可进行时间同步，确保中心站软件、子站控制系统时间一致。实时显示各仪器的状态、当前监测值等。

7.系统的自动启动和自动恢复功能。

8.对系统自动清洗、实时通讯、数据处理等功能和各单元设备控制参数的远程控制。

9.数据自动采集、处理及传输，可到数据库中下载实时或历史数据。

10.系统设置具有开放性，可根据需要自行设置有关参数，系统具有良好的扩展性。

**六、项目系统质量保证**

**（一）柜式站房、设备和系统集成安装的质量保证**

**1.柜式站房**

按照技术要求建设一体化户外机，配置相应的辅助设备及系统安全保障设施。

**2.设备和系统集成安装的质量保证**

为确保设备和系统集成高质量安装，投标人应制定有关安装期间的质量保证计划，包括系统设计与施工规范化管理、仪器设备质量保证、技术人员资质及管理等。投标人必须提供详细的项目管理组织构架、职员姓名、职务、职称，主要资历、经验及承担过的主要项目情况。

**（二）供货及投入正常运转的时限要求**

合同签订后60天内安装调试完毕。设备安装调试完毕后，中标商立即组织验收，投入正式运行。

**（三）验收办法**

系统验收由济南市生态环境局组织有关人员参照国家水站验收要求、国家《地表水水质自动监测站安装验收技术规范》（试行）、《地表水自动监测技术规范》（HJ 915-2017）、本技术要求及合同内容进行验收。

站房和设备安装调试完毕后，中标商按照上述有关技术要求立即自行进行验收工作，并出具有相关质量认可资质的验收报告。然后由济南市生态环境局组织进行整体验收，相关费用由中标商承担。

**（四）服务与技术支持**

**1.**中标商应在本地设置办事处，应配备至少2名中标水站运营人员、1辆运营车辆，运营人员持证上岗，保证水站正常运行。如济南市生态环境局有需要，则中标商提供1名技术人员常驻济南市生态环境局，负责水站数据的日常监控、分析质控等有关工作。

2.运营服务内容包括系统日常维护、保养、设备易损易耗品和零部件的购买更换、试剂配置、采水设施、供水管路、供电线路的维护，站房防雷检测、站房安全、数据传输以及站房水、电费支出等的相关费用，运营服务参照《地表水自动监测技术规范》（HJ 915-2017）、国家《地表水水质自动监测站运行维护技术规范》（试行）、《国家地表水环境质量自动监测站运行管理办法》（2017年4月）等相关要求执行，编制详细的运营记录表。中标商需保证10年内的耗材及备品备件的正常供应。

（1）运营商对自动监测设备提供数据的真实性、准确性、可靠性和连续性负责；确保设备运行率达到90%以上，数据准确率达到80%以上。

（2）每天至少三次通过运营监管软件远程查看水站运行数据和状态参数，每两周至少1次现场巡检维护、用标准样品校准仪器并做好记录，每月至少进行一次仪器校准、实际水样比对试验，仪器校准和实际水样比对误差范围要符合本项目规定的技术要求。上述工作须进行详细记录，实际水样人工比对出具有资质的报告。

（3）对自动监测设备运行情况及监测数据进行实时监控，发现异常现象，及时赶赴现场进行维护。对每日监测数据上传情况，设备运行状态，异常数据情况、仪器故障时间段及采取的相应措施进行记录。

（4）建立完善的规章制度、质量控制体系和自动监控设备运行档案，建立健全运营管理制度。主要包括：人员培训、操作规程、岗位责任、定期比对监测、定期校准维护记录、运行信息公开、设施故障预防和应急措施等制度。具有充足的日常运行、维护所需的各种耗材、备用整机或关键部件，对其使用情况进行定期清点，并根据实际需要进行增购，保证设备运行连续，数据准确。

（5）设备出现故障必须及时在平台填报故障情况，并及时修复；中标商对出现的仪器故障应做到24小时内解决出现的问题，如问题不能排除，在48小时内无法修复的，应安装备机；设施不能正常运行期间，要采取人工采样分析的方式报送数据，每天不少于1次。

（6）对自动监控系统设备的安全和正常运转负责，未经济南市生态环境局允许，无关人员不得进入设备站房。

（7）所有监测数据（包括比对数据）归济南市生态环境局所有，中标单位应承担监测数据的保密责任，未经济南市环保部门同意，不得利用本项目的数据、档案或有关资料对外开展技术交流、业务联系、数据交换、发表论文、申报项目等。

（8）每年由有资质的单位对系统做一次防雷检测，提供系统和仪表整体的防雷检测报告。

（9）全程序全过程留痕，所有运营工作均需形成记录。

**（五）其它要求**

**1.系统的完整性**：

投标人提供的整套设备应能构成一个完整的系统并按技术要求连续运行。需要采购人自行解决的设备、附件应在投标文件中列出，否则系统正常运行所缺的设备及附件，均视为免费及时提供。

**2.提供的设备要求**：

（1）投标人所投设备货物的技术参数不得低于本项目的技术要求和档次。

（2）投标人提供的整套设备各组成部分必须是完整的、全新的、功能全的单元，并且必须是全新、符合国家质量检测标准的（附检测报告复印件），符合《招标货物一览表》中的规格型号及配置要求的货物(包括零部件)，所有的原材料必须无任何缺陷。所有的设备和安装要符合国家有关的行业标准。

（3）所提供的货物应具有出厂检验合格证，不得是长期积压产品。

（4）投标人应在投标文件中列出国内代理商及维修服务网点的地址、邮编、电话、传真及联系人。

**3.提供技术文件要求：**

（1）投标商如果中标，其所提供的技术文件应与货物相对应一致，并尽可能完整清晰。技术文件应为原件。合同技术文件应与每批货物共同包装送交，费用应包含于货物的基础报价中。

（2）国外货物的技术文件应为中英文。文字应简单易懂。硬件的技术文件应附详尽图表以便安装和纠错指导。

（3）技术手册应至少包括如下内容：相关硬件安装指导、安装手册、使用说明书、设备保养、维护手册（包含错误诊断、测试程序）等；相关软件的安装指导、用户指导、管理者手册、语言和命令说明等。

（4）自动监测仪器所采用的分析方法的名称、标准代号及分析方法的中（英）文说明书。

4.投标人须承诺中标后按照采购人指定的传输协议要求，将所有监测数据及视频传输至指定的平台，包括仪器的实时状态、关键参数和监测数据等。并向采购人提供所有仪器的底层通信协议。如产生相关费用，由中标商承担。

5.中标价格包含数据联网、视频联网、平台联网部署、平台二次开发、数据共享等费用。

6.本用户需求中没有在投标文件中注明偏离（文字说明或在技术、商务偏离表注明）的参数、配置、条款视为投标人完全接受。

7.投标货物或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废标。

8.投标人须按照招标文件中的技术指标逐条填写，未逐条填写的将被视为不响应。

9.中标单位在签订合同时，若坚持提出附加条件和不合理要求，中标资格将被取消，该中标人对由此产生的一切后果负责。

**七、考核内容**

济南市生态环境局负责每月对运营单位进行考核（表2。考核采取百分制、单站每月考核的方式进行，主要包括监测设备运行率和监测数据准确率(以下简称两率)、运行维护有关内容，其中两率考核占70分，运行维护考核占30分。其中考核分值在90分以上的全额支付，85--90分按全年运营费的90%支付，80--85分按全年运营费的80%支付，低于80分扣除全年该站点费用。

仪器运行率由已上传数据量与应上传数据量之比计算考核；数据准确率由实际有效上传数据与应上传数据量之比计算考核。

运行维护部分由济南市生态环境局每月点位抽查成绩和第三方质控单位质量控制结果构成，抽查成绩或质控结果作为当月各站点运行维护部分得分。济南市生态环境局抽查点位的，运行维护部分以抽查成绩为准；济南市生态环境局抽查以外的点位，运行维护部分以质控结果为准。

其中考核分值在90分以上的全额支付，85—90分按全年运营费的90%支付，80---85分按全年运营费的80%支付，低于80分扣除全年该站点费用。

**表2 非国标法微型站月考核表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 考核内容 | 得分 | 说明 |
| 两率（70分） | 运行率（90%）（35分）。运行率每低1%扣2分 |  |  |
| 准确率（80%）（35分）。准确率每低1%扣2分 |  |  |
| 运行维护（30分） | 每两周巡检一次，填写巡检的各项记录，及时处理和排除故障（4分）。无巡检记录的，扣2分；巡检记录不全的，发现一处扣1分，扣完为止 |  |  |
| 每两周COD、氨氮标准溶液核查，填写记录（4分）。一项次不合格扣1分，扣完为止。 |  |  |
| 每月COD、氨氮、pH、溶解氧人工比对，填写记录并出具报告（4分）。一项次不合格扣2分，扣完为止。 |  |  |
| 24小时服务，出现故障及时处理（4分）。一次不及时扣1分，扣完为止。 |  |  |
| 48小时服务，出现故障及时处理（6分）。一次不及时扣2分，扣完为止。 |  |  |
| 质量控制：记录完整，每月COD、氨氮标准溶液核查，每季度COD、氨氮、pH、溶解氧人工比对（8分）。巡检记录不全的，发现一处扣1分，标准溶液核查一项次不合格扣1分，比对一项次不合格扣2分。 |  |  |
| 总计 | |  |  |

注：表中各项按分项进行扣分，分项分数扣完为止，不从总分中扣除。

**C包：2个国标法小型站和10个非国标法微型站的质控管理**

**一、项目概况**

本项目为小清河生产路桥、二环东路桥2个断面国标法小型站和小清河板桥、洪园闸、辛丰庄等10个非国标法微站共12个水站的质控管理工作。

12个水站建设完成、验收后，济南市生态环境局与项目中标商签订一年服务合同，如当年考核得分在80分以上（含），则第二年续签，以此类推，可续签至五年，之后经双方协商，选择是否续签。

**表1 质控管理项目点位表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 区县 | 断面名称 | 水质类别 | 说明 |
| 1 | 天桥区 | 小清河生产路桥 | Ⅴ | 国标法小型站 |
| 2 | 历城区 | 小清河二环东路桥 | Ⅴ | 国标法小型站 |
| 3 | 天桥区 | 小清河板桥 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 4 | 历城区 | 小清河洪园闸 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 5 | 章丘区 | 小清河辛丰庄 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 6 | 天桥区 | 西泺河入小清河口 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 7 | 天桥区 | 东泺河入小清河口 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 8 | 天桥区 | 后引河入小清河口 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 9 | 历城区 | 小汉峪沟入小清河口 | Ⅴ | 非国标法微型站 |
| 10 | 平阴县 | 锦水河城西洼 | Ⅳ | 非国标法微型站 |
| 11 | 长清区 | 北大沙河老王府 | Ⅳ | 非国标法微型站 |
| 12 | 钢城区 | 牟汶河寨子河桥 | Ⅲ | 非国标法微型站 |

**二、项目总体要求**

1.水站质控是水质自动监测数据准确性、精密性、完整性的质量保证，所使用的现场质控和实验室分析仪器方法应是标准方法，所有方法都能够溯源到国家相关标准。

2.中标商在本地设置办事处，配备至少2名中标水站质控人员、1辆车辆，人员持证上岗。

3.根据国家、省市有关水质自动监测系统质量保证和质控的要求，执行定期全面覆盖核查，开展水质自动监测数据的质控。每月对设备状态、运行台账等进行审核，每季度对设备性能考核，必要时对重点站点额外进行重点检查，检查自动监测系统是否存在不正常运行、弄虚作假等行为。

4.质控单位月底前提供下月质控计划，每月10日前提供上月质控报告。

5.全程序全过程留痕，所有质控工作均需形成记录。

三、项目工作依据

1．《水和废水监测分析方法》（第四版）

2．《环境水质监测质量保证手册》（第二版）

3．《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

4．《中华人民共和国环境保护行业标准》（HJ/T98-2003）

5．《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）

6．《水质 河流采样技术指导》（HJ/T 52-1999）

7．《地表水自动监测技术规范》（HJ 915-2017）

8．《山东省小清河流域水污染物综合排放标准》（DB37656-2006）

9．《氨氮水质自动分析仪技术要求》（HJ/T101-2003）

10.《化学需氧量水质自动分析仪技术要求》（HJ/T100-2003）

11.《PH水质自动分析仪技术要求》（HJ/T96-2003）

12.《溶解氧（DO）水质自动分析仪技术要求》（HJ/T99-2003）

13.《电导率水质自动分析仪技术要求》（HJ/T97-2003）

14.《浊度水质自动分析仪技术要求》（HJ/T98-2003）

15.国家《地表水水质自动监测站运行维护技术规范》（试行）

16.国家《地表水水质自动监测站安装验收技术规范》（试行）

17.《国家地表水环境质量自动监测站运行管理办法》（2017年4月）

**四、项目工作要求**

质控单位每月完成12个水站一个轮次质控核查，每季度完成一个轮次人工比对。

**1.每月对水站环境保护及采水系统检查**

检查站房环境、站房温度、防水、防火、防雷、外接电源及其他基础设施是否满足监测要求。检查采水系统是否满足规范要求，采样管路是否清洁。

**2.每月对仪器日常维护情况检查**

仪器工作状态是否正常，是否存在报警信息；按照仪器设备说明书规定，设备各参数有无更改；相关耗材是否及时更换；通讯系统能否正常采集数据并上传平台；运营单位是否按照规范要求填写运营记录，记录是否规范和齐全。

**3.每月化学需氧量和氨氮标准样品核查**

每月完成济南市12个水站一个轮次化学需氧量和氨氮的标准样品核查，相对误差在±10%以内合格，如质控考核不合格，应督促运营公司查找原因，并在考核结束的**48**小时内完成补测，如补测仍不合格则仪器视为故障，应督促运营公司更换仪器备机或者开展手工补测工作。质控考核不合格的数据直至下次测试合格前均按无效数据剔除。质控考核使用的标准样品由质控单位提供，提供标准样品的相关溯源证明。核查情况填写核查记录表。

**4.每季度化学需氧量、氨氮、pH、溶解氧人工比对**

每季度完成济南市12个水站一个轮次化学需氧量、氨氮、pH、溶解氧的人工比对。国标法水站化学需氧量比对相对误差在±20%以内合格，氨氮比对结果按国家《地表水水质自动监测站运行维护技术规范》（试行）中规定执行。非国标法水站化学需氧量比对相对误差在±30%以内合格，氨氮比对结果按国家《地表水水质自动监测站运行维护技术规范》（试行）中规定执行。比对结果须在采样后2日内完成。如比对考核不合格，应督促运营公司查找原因，并在比对结果出来后的48小时内完成补测，如补测仍不合格则仪器视为故障，应督促运营公司更换仪器备机或者开展手工补测工作。比对考核不合格的数据直至下次测试合格前均按无效数据剔除。实际水样人工比对出具有资质的报告。

**5.质控计划和质控报告**

质控单位月底前提供下月质控计划，每月10日前提供上月质控报告。

**6.根据工作需要开展的计划外质控核查**

当出现突发性质量事故等情况时，一方面要保证原质控手段的正常进行，保证正常站点的常规监测，另一方面根据情况开展计划外的质控核查，找出质量事故原因，总结并优化现有质控方案，杜绝因质控本身不足造成的事故。

（1）专项质控检查

针对特定时间，根据业主需求，对水站日常运行中出现的问题等，开展全面、重点的质量检查活动，提供水站监测质量。如核查每月监测数据、甄别数据，核查运营单位每月运营车辆与人员考勤，核查仪器、系统运行情况，备品、备机情况等。

（2）突发质量事故跟踪核查

针对仪器设备突发质量事故情况，影响监测数据，对断面监测造成一定影响，需要及时跟踪核查，通过质控手段判定设备准确度季数据有限性，杜绝异常设备产生连续不真实数据。

（3）应急监测质控支持

针对突发污染事故，采用应急加密监测，能在最短时间内让仪器获取较多的数据，大量数据的产生，数据质量的保障就显得尤为重要。可通过便携式质控设备，提供现场质控服务，或通过分析实验室，短时间解决大批量质控样品检测，为应急监测提供质控保障，为事件决策提供支撑。

**五、考核内容**

济南市生态环境局负责每季度对质控单位进行考核（附表）。考核采取百分制考核的方式进行，考核分值在90分以上的全额支付，85--90分按全年费用的90%支付，80--85分按全年费用的80%支付，考核低于80分扣除全年该站点费用。

考核采用扣分制，内容主要有：

**1.每月对水站环境保护及采水系统检查，满分8分。**

检查站房环境、站房温度、防水、防火、防雷、外接电源及其他基础设施是否满足监测要求。检查采水系统是否满足规范要求，采样管路是否清洁。一项次不检查扣1分，扣完为止。

**2.每月对运营单位仪器日常维护情况检查，满分8分。**

仪器工作状态是否正常，是否存在报警信息；按照仪器设备说明书规定，设备各参数有无更改；相关耗材是否及时更换；通讯系统能否正常采集数据并上传平台；运营公司是否按照规范要求填写运营记录，记录是否规范和齐全。一项次不检查扣1分，扣完为止。

**3.化学需氧量和氨氮标准样品核查，满分10分。**

每月化学需氧量和氨氮的标准样品核查，一项次不核查扣5分，扣完为止。

**4.化学需氧量、氨氮、pH、溶解氧人工比对，满分20分。**

每季度化学需氧量、氨氮、pH、溶解氧的人工比对，一项次不比对扣5分，扣完为止。

**5.提供质控计划，满分7分。**

质控单位月底前提供下月质控计划，不提交扣7分，不按时提交扣3分。

**6.提供质控报告，满分7分。**

每月10日前提供上月质控报告，不提交扣7分，不按时提交扣3分。

**7.标准样品的量值溯源，满分6分。**

质控单位应提供标准样品的量值溯源相关证明，未进行或不合格的，每项扣3分，扣完为止；若发现使用过期标准样品的，扣6分。

**8.人工比对规范性，满分12分。**

质控单位应提供人工比对的量值溯源相关证明，未进行或不合格的，每项扣3分，扣完为止。

**9.水站质控管理规范性检查，满分10分。**

内容主要包括：站点月度检查记录、标准样品核查记录、人工比对记录、质控计划、质控报告、运营单位工作评价、年度检查报告汇总、质控管理规章制度等。一项次不规范扣2分，扣完为止。

**10.计划外质控核查，满分12分。**

（1）专项质控检查，4分。一项次不及时扣1分，扣完为止。（2）突发质量事故跟踪核查，4分。一项次不及时扣1分，扣完为止。（3）应急监测质控支持，4分。一项次不及时扣1分，扣完为止。

**表2 水站的质控管理运营考核**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 考核内容 | 得分 | 说明 |
| 水站运营检查（16分） | 每月检查一次水站环境保护及采水系统（8分） |  |  |
| 每月检查一次仪器日常维护情况（8分） |  |  |
| 标准样品核查（10分） | 每月化学需氧量和氨氮标准样品核查一次（10分） |  |  |
| 实验室人工比对检查（20分） | 每季度化学需氧量、氨氮、pH、溶解氧的人工比对情况检查一次（20分） |  |  |
| 质控计划及报告提交（14分） | 每月底前提供下月质控计划（7分） |  |  |
| 每月10日前提供上月质控报告（7分） |  |  |
| 标准样品的量值溯源（6分） | 质控单位应提供标准样品的量值溯源相关证明（6分） |  |  |
| 人工比对规范性（12分） | 提供人工比对的量值溯源相关证明（12分） |  |  |
| 水站质控规范性检查（10分） | 每月对水站质控管理规范性报告、记录、管理制度等检查（10分） |  |  |
| 计划外质控核查（12分） | 专项质控检查（4分） |  |  |
| 突发质量事故跟踪核查（4分） |  |  |
| 应急监测质控支持（4分） |  |  |
|  |  |  |  |

注：表中各项按分项进行扣分，分项分数扣完为止，不从总分中扣除。

**第四部分 开标、评标、定标**

**一、投标文件的递交及开标仪式**

1.投标文件递交时间、地点

时 间：详见前附表

地 点：详见前附表

2.开标时间、地点

时 间：详见前附表

地 点：详见前附表

3.招标代理机构组织投标文件的递交，递交投标文件的投标人代表应签字确认。

4.见证律师对各投标人提交的投标文件密封情况按签到顺序进行检查，并当场宣布检查结果。

5.唱标：工作人员当众按投标人的签到顺序开启唱标一览表，唱标员宣读投标人名称、投标报价等主要内容，法定代表人或其授权代表现场签字确认。

6.开标会议结束后，见证律师对投标人的投标人相关资格证书进行审验。

**为方便见证律师检查投标人的资格，请投标人将**

（1）企业营业执照副本复印件加盖公章；

（2）2017或2018年财务状况报告复印件，其他组织或投标人新成立不足两年，提供银行出具的资信证明材料复印件；

（3）2018年09月至今任意连续三个月完税证明材料复印件；如依法免税的，应提供相应文件证明其依法免税；

（4）2018年09月至今任意连续三个月的缴纳社会保险的凭据证明材料复印件；如依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件证明其依法不需要缴纳社会保障资金；

（5）参加政府采购前三年内，在经营活动中没有重大违法记录声明复印件加盖公章；

（6）法人授权委托书及受委托人身份证。

**以上证件均需提供复印件加盖公章一套。参加开标会议，以备通过资格审查。以上证件如不携带复印件加盖公章视为自动放弃投标资格。**

**二、评标程序**

1.组建评标委员会：招标人将根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由招标人及有关方面的专家3人及以上单数组成，其中经济、技术等方面的专家不得少于成员总数的三分之二，评标委员会负责对投标文件进行审查、澄清、评审，推荐中标候选人或经招标人授权直接确定中标投标人。

2.选举评标委员会组长，由评标委员会组长分工组织评标。

3.评标准备工作。

4.对投标人进行资格后审、符合性鉴定，审查合格者方可进入下一步评审。

5.技术部分评审，参照执行评分细则。

6.商务部分评审，参照执行评分细则。

7.整理评审结果，编制评标报告并由评标委员会全体成员签字确认后，向招标人递交评标报告。

8.评标委员会解散，评标结束。

**三、评标原则和评标办法**

（一）**评标原则**

“公平、公正、择优、效益”为本次评标的基本原则，评标委员会按照这一原则的要求，公正、平等地对待各投标人。同时，在评标过程中恪守以下原则：

1.客观性原则：评标委员会将严格按照招标文件的要求，对投标人的投标文件进行认真评审；评标委员会对投标文件的评审仅依据投标文件本身，而不依据投标文件以外的任何因素。

2.统一性原则：评标委员会将按照统一的评标原则和评标方法，用同一标准进行评标。

3.独立性原则：评标工作在评标委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。评委对出具的评标意见承担个人责任。

4.保密性原则：招标代理机构应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

5.综合性原则：评标委员会将综合分析、评审投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣评定出中标候选人或中标投标人。

（二）**评标办法**

本次评标采用综合评分法，评标委员会成员根据招标文件中确定的评分办法综合评定各投标人提交的投标文件，评标委员会成员打分取算术平均值计算综合总得分，按照得分由高到低排序，择优选取壹名中标投标人。

**1.初步评审**

（1）评标委员会将确定每一投标人是否对招标文件的要求做出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离或保留。

（2）评标委员会允许投标人修改投标文件中不构成重大偏离的、微小的、非正规、不一致或不规则的地方。但是修改的内容不能改变投标文件的实质性内容，投标人修改的内容以书面文件为准。

（3）评标委员会将拒绝被确定为非实质性响应的投标文件，投标人不能通过修正或撤销投标文件中的不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

（4）评标委员会对各投标人的投标报价进行评审。评标委员会发现投标人的报价均超过采购预算的，评标委员会有权否决所有投标；评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，投标人不能合理说明或者不能提供相关证明材料，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作为废标处理。

（5）评标委员会通过上述评审，确定入围投标人名单，只有成为入围投标人，才能进入综合评分阶段。

**2.综合评分**

（1）为有助于对投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人询问。投标人有义务以书面形式对其投标文件中含义不明确的内容进行澄清和说明，但澄清和说明的内容不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。投标人澄清和说明的内容构成投标文件的组成部分。

（2）评标委员会根据评分办法（附后）对入围投标人进行综合评分，按照评标得分由评标总得分最高的投标人做为中标投标人。

**四、评标纪律**

1.评标是招标工作的重要环节，评标工作在评标委员会内独立进行。评标委员会将按照评标原则的要求，公正、平等地对待所有投标人。

2.所有评标委员会成员应忠于职守、廉洁自律、秉公办事、不徇私情。

3.投标文件的审查、澄清、评价和比较以及授予合同的过程中，投标人对招标人、招标代理机构以及评标委员会其他成员施加影响的任何行为，都将导致被取消投标中标资格。

1. 为保证评标的公正性，在评标过程中，评标委员会成员不得与任何投标人或与评标结果有利害关系的人员进行私下接触。在评标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人，不得将评标情况对外扩散。
2. 评标过程中，当发表结论性意见时，先听取专家评委意见，招标人代表随后发表意见。
3. 评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，对所提出的评标意见承担个人责任。
4. 在评标期间，投标人不得向评标委员会成员询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的任何活动。投标人有企图影响评标结果的任何活动，可能导致评标失败。如有违法行为，将依法追究其法律责任。

**五、定标**

本项目招标人根据评标委员会提交的书面评标报告依法确定中标投标人。

**六、中标通知书**

确定中标结果后，在投标有效期内，招标代理机构向中标投标人签发《中标通知书》。对未中标者，招标人不对未中标原因做出解释，同时亦不退还投标文件。

**七、授予合同**

《中标通知书》发出后30日内，招标人与中标投标人签订合同。招标文件、中标投标人的投标文件以及评标过程中的有关澄清、承诺文件均为合同的组成部分。

**第五部分 合同条款及格式**

**资金编号：**

**政府采购合同**

**项目名称:**

**项目编号:**

**甲 方:**

**乙 方:**

**代理机构名称：山东蓝盾招标代理有限公司**

**合同生成日期：**

（甲方）所需（项目名称）经（代理机构名称）以 招标文件在国内以公开招标方式进行采购。经评标委员会确定 （乙方）为中标供应商。甲、乙双方根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》和其他法律、法规的规定，并按照公正、平等、自愿、诚实信用的原则，同意按照以下条款和条件，签署本合同。

### 一、本合同由合同文本和下列文件组成

1、招标文件

2、中标人投标文件

3、中标人在评审过程中做出的有关澄清、说明或者补正文件

4、本合同附件

### 二、项目的名称、内容

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（可后附详细服务内容）

### 三、合同金额

合同总金额：人民币 （大写）

人民币 （小写）

### 四、付款

1、付款方式： 。

### 五、时间、地点及验收方式

1、竣工时间：合同生效后于 年 月 日以前竣工。

2、地点：甲方指定地点。

3、验收方式：  。

### 六、合同生效

本合同为附条件生效合同，除甲乙双方签章，同时加盖山东蓝盾招标代理有限公司合同审核章后，合同生效。

### 七、合同保存

本合同一式五份，甲方一份，乙方一份，济南市财政局政府采购管理处一份，山东蓝盾招标代理有限公司二份。

### 八、违约条款

（1）合同一方违约，违约方向对方支付违约金，违约金额为成交金额的10%。中标人违约， 直接从质保金中扣除；采购单位违约， 从采购款项中扣除。

（2）成交供应商给用户造成的实际损失高于违约金的，成交供应商应给用户对高出违约金的部分予以赔偿。

（3）成交供应商迟延履行合同、不完全履行合同或提供的服务不符合谈判文件的要求，除支付违约金外，仍应实际履行合同或重新提供符合要求的服务。

（4）其它未尽事宜，以《中华人民共和国合同法》规定为准。

### 九、合同发生纠纷时，向济南仲裁委员会提起仲裁。

甲 方（公章）： 乙 方（公章）：

法定代表人或授权代理人：（签字） 法定代表人或授权代理人：（签字）

开户单位： 开户单位：

开户银行： 开户银行：

帐 号： 帐 号：

地 址： 地 址：

邮政编码： 邮政编码：

电 话： 电 话：

签订时间： 签订时间：

此处加盖招标代理有限公司合同审核章，并签署日期（同时甲方、乙方、招标代理有限公司加盖骑缝章）

# 第六部分 投标文件格式

附件一：

**投 标 函**

致：招标代理机构名称：

经研究，我们决定参加项目编号为 的（项目名称）投标活动并提交投标文件。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1、我方提交的投标文件，正本一份，副本 份。

2、如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标中规定的每一项要求，并按我们投标文件中的承诺按期、按质、按量提供服务。

3、我方承诺：未参与本项目采购需求技术规格的设计编制且与在本项目中设计编制技术规格的机构与其附属机构没有任何直接隶属关系或利益关系。

4、我们理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权力。

5、我方愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

6、我们同意按招标规定交纳投标中标服务费、律师见证费，遵守贵机构有关招标的各项规定。

7、我方若未成为中标人，贵机构有权不做任何解释。

8、我方的投标文件自开标之日起有效期为 日。

9、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地 址： 邮政编码：

电 话： 传 真：

开户单位： 开户银行：

帐 号：

投标单位（印章） 法定代表人或授权代理人签字：

年 月 日

附件二：

**法定代表人身份证明**

投标人名称：

单位性质：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件(需同时提供正面及背面)

法定代表人身份证背面复印件贴于此处

法定代表人身份证正面复印件贴于此处

投标人名称： （盖单位公章）

法定代表人： （签字）

年 月 日

**法定代表人授权书**（包号）

本授权书声明：注册于 （国家或地区的名称）的 （公司名称）的在下面签字的 （法定代表人姓名、职务）代表本公司授权在下面签字的 （授权代理人的姓名、职务）为本公司的合法代理人，就贵方组织 的项目（项目编号： ），以本公司名义处理一切与之有关的事务。

附代理人身份证复印件（正反面）

本授权书于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_\_日签字生效，特此声明。

投标人全称（公章）：

法定代表人签字\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

被授权人签字\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

附件三：

报 价 一 览 表（包号）

（须单独密封，用于公开唱标）

项目编号：

项目名称：

投标人名称（盖章）：

法定代表人或授权代表签字： 单位：元

|  |  |
| --- | --- |
| 报价 | 大写： |
| 小写： |
| 项目负责人 | 姓名：  证书及编号： |
| 对招标文件  及合同条款  的认同程度 |  |
| 授权代表现场签字确认 |  |
| 此唱标单内容尽量充实,但不要加附页，一式三份，三份单独密封（与投标文件同时递交）。 | |

**备注：本开标一览表必须单独密封（一式三份），否则按无效投标处理。**

**本项目为交钥匙工程。**

年 月 日

## 报价明细表（包号）

项目编号：

供应商名称：（公章） 法定代表人或授权代理人签字：

单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

供应商（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

附件四：

商务条款偏离表

项目编号：

投标人名称：（公章） 法定代表人或授权代理人签字：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件  条款号 | 招标文件的商务条款 | 投标文件的商务条款 | 说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

年 月 日

## 

附件五：

技术条款偏离表

项目编号：

投标人名称：（公章） 法定代表人或授权代理人签字：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 招标文件  条款号 | 招标文件的服务条款 | 投标文件的服务条款 | 说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

年 月 日

附件六：

**主要从业人员及其技术资格一览表**

投标人名称（公章）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 职务 | 专业技  术资格 | 证书  编号 | 参加本单位工作时间 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

法定代表人或者被授权代表： （签字） 日期：

**主要设备一览表**

投标人名称（公章）：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 生产厂家 | 生产日期 | 规格型号 | 设备完好情况 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

法定代表人或者被授权代表： （签字） 日期：

附件七：

近三年完成同类业绩一览表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 使用单位 | 项目名称 | 规模 | 服务周期 | 合同价格  （万元） | 服务质量 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：本表可按同样格式扩展

说明：1、该表仅限国内以来的同类项目经营业绩。

2、本表后按序号附合同协议书复印件。复印件与原件核验一致有效。

附件八：

**无重大违法记录声明**

致山东蓝盾招标代理有限公司：

我公司 （公司名称）现郑重声明，自2016年1月1日起至今，我公司无以下重大违法事项：

1、因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业的；

2、吊销许可证或者执照的；

3、较大数额罚款等行政处罚。

如有瞒报、虚报，我公司自行承担因此产生的所有法律责任。

特此声明！

公司名称（章）：

授权代表签字：

年 月 日

附件九：

**服务方案**

格式可自行编写

# 

附件十：

**售后服务承诺**

......主要内容应包含但不限于以下内容（格式自定）

1. 其他服务承诺

2、...................

附件十一：

**投标人基本情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 投标人名称 |  | 主要业务 |  |
| 注册资金 |  | 现有职工人数 |  |
| 行政管理人数 |  | 技术人员人数 |  |
| 营业执照 | 1.执照编号 2.营业范围 3.发照部门 | | |
| 单位资质 | 1.执照编号 2.资质等级 3.发证部门 | | |
| 单位注册地址 |  | 单位联络方式 | （电话、传真、邮址） |
| 单位成立时间 |  | | |

说明：1、该表填写必须清楚，准确无误，真实有效；

2、对本表中任何内容的修改，必须加盖公章予以确认；

3、该表后附有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证（或三证合一的营业执照）复印件（加盖公章），相关行业资格资质证明等复印件（加盖公章）。

投标人 （公章）：

法定代表人或投标人全权代表：（签字或盖章）

年 月 日

附件十三：

**一、中小企业声明函（如有）**

　　本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：  
　　1.根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业。  
　　2.本公司参加\_\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_\_项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他\_\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

1. 提交本声明函的投标人必须在投标文件中提供相应的证明材料并对材料的真实性负法律责任。证明材料包括：上一年度资产负债表、损益表；从业人员名单、身份证号及工资发放明细表上述证件原件缺一不可。
2. 本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。  
   　　企业名称（盖章）：  
   　　日   期：

二、环境标志产品明细表（如有）

投标人名称（公章）： 价格单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 企业名称 | 品牌 | 规格型号 | 中国环境标志认证证书编号 | 认证证书  有效截止  日期 | 价格 | | |
| 单价 | 数量 | 小计 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

说明：

1. 环境标志产品根据财政部、环境保护部最新公布的环境标志产品政府采购清单确定。

(附有效环保产品政府采购清单所在页复印件，评委按环保产品政府采购清单要求进行核查，未附复印件的不予认可)

2、如所投产品为环保产品，必须按规定格式逐项填写，否则评审时不予加分。

年 月 日

三、节能产品明细表（如有）

投标人名称（公章）： 价格单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 制造商 | 品牌 | 产品型号 | 节能标志认证证书 | 节能产品认证证书有效截止日期 | 价格 | | |
| 单价 | 数量 | 小计 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

说明：1、节能产品根据**财政部、国家发展改革委**最新公布的节能产品政府采购清单确定。(附有效节能产品政府采购清单所在页复印件，评委按节能产品政府采购清单要求进行核查，未附复印件的不予认可。）

2、如所投产品为节能产品（强制采购产品除外），必须按规定格式逐项填写，否则评审时不予加分。

年 月 日

四、政府强制采购节能产品明细表

投标人名称（公章）：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 制造商 | 品牌 | 产品型号 | 节能标志认证证书 | 节能产品认证证书有效截止日期 |
|
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |

说明：1、政府采购强制节能产品根据**财政部、国家发展改革委**最新公布的节能产品政府采购清单确定。

2、如所投产品为政府强制采购节能产品，必须按规定格式逐项填写，否则按无效投标处理。

年 月 日

五、小型、微型企业产品明细表

投标人名称（公章）： 价格单位：元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 制造商 | 品牌 | 产品型号 | 价格 | | |
| 单价 | 数量 | 小计 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 合计 |  |  |  |  |  |  |  |

说明：如所投货物为小型、微型企业产品，须按本附件规定格式逐项填写并按附件 五 规定提供《中小企业声明函》、《从业人员声明函》、从业人员名单、身份证号及工资发放明细表、上一年度资产负债表、损益表的原件，否则评分时不予认可。所投产品不是小型、微型企业产品，则不需要填写本表。

1. **评分标准**

**A包：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **分值** | **评分标准** |
| 价格 | 20分 | 以满足采购文件要求且报价最低的供应商最终报价为评审基准价，其价格分为满分20分，其他投标人的价格按照下列公式计算：报价得分=（评审基准价/投标报价）×20。  备注：1.投标人投标报价超出最高限价（财政预算），将作废标处理。2.如果评委发现投标人的报价明显低于其他合理投标报价，将要求该投标人做书面说明并提供相关证明材料，如投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评审委员会可将其定为无效投标或确定为投标无效。 |
| 服务方案 | 18分 | 根据投标人提报的技术方案科学性、完整性、方案可行性及采购文件响应情况以上内容能充分满足采购人要求的，得14-18分；  根据投标人提报的技术方案科学性、完整性、方案可行性及采购文件响应情况以上内容情况一般，基本满足采购人要求的，得9-13分；  根据投标人提报的技术方案科学性、完整性、方案可行性及采购文件响应情况以上内容情况差，基本无法满足采购人要求的，得4-8分；  注：缺项不得分 |
| 工期及保障方案 | 13分 | 根据投标人时间安排、工作计划、确保项目按时按要求完成的保障措施等的科学性、合理性等可操作性强得9-13分。  根据投标人时间安排、工作计划、确保项目按时按要求完成的保障措施等的科学性、合理性等可操作性分较强得5-9分。  根据投标人时间安排、工作计划、确保项目按时按要求完成的保障措施等的科学性、合理性等不具有可操作性得2-5分。  注：缺项不得分 |
| 售后服务承诺 | 10分 | 保障本项目后续相关工作需求，投标人需提供售后服务承诺。根据投标人提供的服务承诺打分，每有一条经评标小组评定并经招标单位实质性认可得2分，本项满分10分。 |
| 服务团队 | 20分 | 根据投标人制定的人员配备计划，人员数量、人员技术水平以及合理性等进行综合打分得1-5分；  具有本项目相关专业硕士及以上学位的每人加1分，满分3分；  具有本项目相关专业中级职称及以上的每人加1分，满分3分；  投标人项目组成员中，具有自动监控（水）运行资质证书，每有1个得1分，最高得4分；  上述人员均需提供本项目组成员劳务合同及社保证明（须半年以上），满分5分，提供不全的每人扣0.5分。  （以上均须提供加盖投标人公章的证书复印件） |
| 综合保障能力 | 9分 | 根据投标人综合实力、技术支持能力、信誉资质荣誉等打分：  投标人项目质量控制保障体系，具备ISO9001、ISO14001、ISO20000、ISO27001认证，每有一项得1分，满分4分；  投标人具备软硬件系统集成服务能力，提供中国电子信息行业联合会等颁发的信息系统集成及服务资质证书贰级及以上资质的得2分，叁级资质的得1分，其他情况，该项不得分；**（这个不能作为加分项）**  投标人同时具有自动监控系统（水）运行服务能力一级证书、现场端信息系统运行服务能力证书的得2分，提供其中一项证书的得1分，其他情况该项不得分；  投标人提供近三年的省级及以上重合同守信用企业称号，每提供一年得1分，满分3分。  （以上均须提供加盖投标人公章的证书复印件） |
| 相关业绩 | 10分 | 近三年投标人直接与政府客户签订的同类型项目业绩，提供中标通知书和合同，每提供一个国家级业绩得2分，每提供一个省级业绩得1分，每提供一个市级业绩得0.5分，满分10分。（须提供加盖投标人公章的证书复印件） |

**B包:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **分值** | **评分标准** |
| 价格 | 20分 | 以满足采购文件要求且报价最低的供应商最终报价为评审基准价，其价格分为满分20分，其他投标人的价格按照下列公式计算：报价得分=（评审基准价/供应商最终报价）×20。  备注：1.投标人投标报价超出最高限价（财政预算），将作废标处理。2.如果评委发现投标人的报价明显低于其他合理投标报价，将要求该投标人做书面说明并提供相关证明材料，如投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评审委员会可将其定为无效投标或确定为投标无效。 |
| 服务方案 | 20分 | 根据投标人提报的技术方案科学性、完整性、方案可行性及采购文件响应情况以上内容能充分满足采购人要求的，得14-18分；  根据投标人提报的技术方案科学性、完整性、方案可行性及采购文件响应情况以上内容情况一般，基本满足采购人要求的，得9-13分；  根据投标人提报的技术方案科学性、完整性、方案可行性及采购文件响应情况以上内容情况差，基本无法满足采购人要求的，得4-8分；  注：缺项不得分 |
| 工期及保障方案 | 10分 | 根据投标人时间安排、工作计划、确保项目按时按要求完成的保障措施等的科学性、合理性等可操作性强得9-13分。  根据投标人时间安排、工作计划、确保项目按时按要求完成的保障措施等的科学性、合理性等可操作性分较强得5-9分。  根据投标人时间安排、工作计划、确保项目按时按要求完成的保障措施等的科学性、合理性等不具有可操作性得2-5分。  注：缺项不得分 |
| 售后服务承诺 | 10分 | 保障本项目后续相关工作需求，投标人需提供售后服务承诺。根据投标人提供的服务承诺打分，每有一条经评标小组评定并经招标单位实质性认可得2分，本项满分10分。 |
| 服务团队 | 20分 | 根据投标人制定的人员配备计划，人员数量、人员技术水平以及合理性等进行综合打分得1-5分；  具有本项目相关专业硕士及以上学位的每人加1分，满分3分；  具有本项目相关专业中级职称及以上的每人加1分，满分3分；  投标人项目组成员中，具有自动监控（水）运行资质证书，每有1个得1分，最高得4分；  上述人员均需提供本项目组成员劳务合同及社保证明（须半年以上），满分5分，提供不全的每人扣0.5分。  （以上均须提供加盖投标人公章的证书复印件） |
| 综合保障能力 | 10分 | 根据供应商提供的综合实力展示、资金及技术保障能力、信誉资质荣誉等综合打分针对性强，能够充分满足采购人需求得6-10分。  根据供应商提供的综合实力展示、资金及技术保障能力、信誉资质荣誉等综合打分针对性一般，基本满足采购人需求得3-6分。  根据供应商提供的综合实力展示、资金及技术保障能力、信誉资质荣誉等综合打分针对性差，无法满足采购人需求得1-3分。  缺项不得分。 |
| 相关业绩 | 10分 | 近三年投标人直接与政府客户签订的同类型项目业绩，提供中标通知书和合同，每提供一个国家级业绩得2分，每提供一个省级业绩得1分，每提供一个市级业绩得0.5分，满分10分。（须提供加盖投标人公章的证书复印件） |

**C包：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **分值** | **评分标准** |
| 价格 | 20分 | 以满足采购文件要求且报价最低的供应商最终报价为评审基准价，其价格分为满分20分，其他投标人的价格按照下列公式计算：报价得分=（评审基准价/供应商最终报价）×20。  备注：1.投标人投标报价超出最高限价（财政预算），将作废标处理。2.如果评委发现投标人的报价明显低于其他合理投标报价，将要求该投标人做书面说明并提供相关证明材料，如投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评审委员会可将其定为无效投标或确定为投标无效。 |
| 服务方案 | 20分 | 根据投标人提报的技术方案科学性、完整性、方案可行性及采购文件响应情况以上内容能充分满足采购人要求的，得14-18分；  根据投标人提报的技术方案科学性、完整性、方案可行性及采购文件响应情况以上内容情况一般，基本满足采购人要求的，得9-13分；  根据投标人提报的技术方案科学性、完整性、方案可行性及采购文件响应情况以上内容情况差，基本无法满足采购人要求的，得4-8分；  注：缺项不得分 |
| 工期及保障方案 | 10分 | 根据投标人时间安排、工作计划、确保项目按时按要求完成的保障措施等的科学性、合理性等可操作性强得9-13分。  根据投标人时间安排、工作计划、确保项目按时按要求完成的保障措施等的科学性、合理性等可操作性分较强得5-9分。  根据投标人时间安排、工作计划、确保项目按时按要求完成的保障措施等的科学性、合理性等不具有可操作性得2-5分。  注：缺项不得分 |
| 售后服务承诺 | 10分 | 保障本项目后续相关工作需求，投标人需提供售后服务承诺。根据投标人提供的服务承诺打分，每有一条经评标小组评定并经招标单位实质性认可得2分，本项满分10分。 |
| 服务团队 | 20分 | 根据投标人制定的人员配备计划，人员数量、人员技术水平以及合理性等进行综合打分得1-4分；  具有本项目相关专业硕士及以上学位的每人加1分，满分3分；  具有本项目相关专业中级职称及以上的每人加1分，满分3分；  投标人项目组成员中，具有自动监控（水）运行资质证书，每有1个得1分，最高得3分；  投标人具备CMA实验室能力得2分，不具备得0分；  上述人员均需提供本项目组成员劳务合同及社保证明（须半年以上），满分5分。提供不全的每人扣0.5分。  （以上均须提供加盖投标人公章的证书复印件） |
| 综合保障能力 | 10分 | 根据供应商提供的综合实力展示、资金及技术保障能力、信誉资质荣誉等综合打分针对性强，能够充分满足采购人需求得6-10分。  根据供应商提供的综合实力展示、资金及技术保障能力、信誉资质荣誉等综合打分针对性一般，基本满足采购人需求得3-6分。  根据供应商提供的综合实力展示、资金及技术保障能力、信誉资质荣誉等综合打分针对性差，无法满足采购人需求得1-3分。  缺项不得分。 |
| 相关业绩 | 10分 | 近三年投标人直接与政府客户签订的同类型项目业绩，提供中标通知书和合同，每提供一个国家级业绩得2分，每提供一个省级业绩得1分，每提供一个市级业绩得0.5分，满分10分。（须提供加盖投标人公章的证书复印件） |

**封面格式**

|  |  |
| --- | --- |
| 报价一览表  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： | 资质证明文件  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： |

|  |  |
| --- | --- |
| 报价文件  （正本）  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： | 报价文件  （副本）  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： |

封口格式：

|  |
| --- |
| ……………于2019年 月 日 : 之前不准启封（公章）…………… |

**投标文件书脊**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 标书背面 | 正本  （副本）  项 目 名 称  投 标 单 位 名 称 | 报价文件  （正本/副本）  项目编号：  项目名称：  投标人名称（公章）：  地址：  电话：  传真： |

注：书脊内容从上到下分别是：正（副）本、项目名称、投标单位名称。