

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：镇巴县**2024**年农村安全饮水提升巩固工程观云山供水子工程一体化净水厂及设备采购

采购项目编号：**HCZB-2026-SC-105**

镇巴县水利局

华春建设工程项目管理有限责任公司共同编制

2026年05月09日

第一章 投标邀请

华春建设工程项目管理有限责任公司（以下简称“代理机构”）受镇巴县水利局委托，拟对镇巴县2024年农村安全饮水提升巩固工程观云山供水子工程一体化净水厂及设备采购进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：**HCZB-2026-SC-105**

二、采购项目名称：**镇巴县2024年农村安全饮水提升巩固工程观云山供水子工程一体化净水厂及设备采购**

三、招标项目简介

为一座处理规模为10吨/小时的模块化净水厂的全套工艺设备、电气、仪表、电缆、工艺管路的供货与安装调试（不含土建施工）。具体为一个完整的、能够实现“进水-处理-出水”全流程自动化运行的交钥匙工艺包。负责从进水至出水之间所有工艺单元的设计深化、设备选型、制造、供货、土建配合（预埋件复核）、安装、管路连接、电气及自控系统集成、调试、试运行及人员培训等。

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

采购包1（镇巴县2024年农村安全饮水提升巩固工程观云山供水子工程一体化净水厂及设备采购）：属于专门面向中小企业采购。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、有效的主体资格证明：具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明书。

2、法定代表人授权书：提供法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）；法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件。

3、供应商资格承诺函：投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录，未列入在信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”中(www.creditchina.gov.cn)，也未列入中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”中www.ccgp.gov.cn），供应商应按照汉中市财政局《关于全面推行政府采购供应商基本资格条件承诺制的通知》（汉采办采管〔2024〕20号）文件要求，提供加盖公章的《汉中市政府采购供应商资格承诺函》；

4、非联合体承诺：本项目不接受联合体投标

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

（一）供应商应当自行在陕西省政府采购网-办事指南查看相应的系统操作指南，并严格按照操作指南要求进行系统操作。在登录、使用政府采购平台前，应当按照要求完成供应商注册和信息完善，加入政府采购平台供应商库。

（二）供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签

章”)进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章登录政府采购平台进行的一切操作和资料传递,以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据,均属于供应商真实意思表示,由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

已办理互认的证书及签章的供应商,校验互认的证书及签章有效性后,即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作;未办理互认的证书及签章的供应商,按要求办理互认的证书及签章并校验有效性后,按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设置和系统操作。互认的证书及签章的办理与校验,可查看陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务。

供应商应当加强互认的证书及签章日常校验和妥善保管,确保在参加采购活动期间互认的证书及签章能够正常使用;供应商应当严格互认的证书及签章的内部授权管理,防止非授权操作。

(三) 供应商应当自行准备电子化采购所需的计算机终端、软硬件及网络环境,承担因准备不足产生的不利后果。

(四) 政府采购平台技术支持:

在线客服:通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话:029-96702

CA及签章服务:通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

六、招标文件获取时间、方式及地址

(一) 招标文件获取时间:详见采购公告

(二) 在招标文件获取开始时间前,采购人或代理机构将本项目招标文件上传至项目电子化交易系统,向供应商提供。供应商通过项目电子化交易系统获取招标文件。成功获取招标文件的,供应商将收到已获取招标文件的回执函。未成功获取招标文件的供应商,不得参与本次采购活动,不得对招标文件提起质疑。

成功获取招标文件后,采购人或代理机构进行澄清或者修改的,澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的,采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的招标文件,供应商应当重新获取招标文件;澄清或者修改后的招标文件发布日期距提交投标文件截止日期不足15日的,采购人或代理机构顺延提交投标文件的截止时间。供应商未重新获取招标文件或者未按照澄清或者修改后的招标文件编制投标文件进行投标的,自行承担不利后果。

注:获取的招标文件主体格式包括pdf、word两种格式版本,其中以pdf格式为准。

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

(一) 投标文件提交截止时间及开标时间:详见采购公告

(二) 投标文件提交方式、地点:供应商应当在投标文件提交截止时间前,通过项目电子化交易系统提交投标文件。成功提交的,供应商将收到已提交投标文件的回执函。

(三) 本项目采取网上开标,即采购人或代理机构通过项目电子化交易系统“开标/开启大厅”组织在线开标。

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

根据《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》(陕财办采〔2020〕15号)和《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23号)文件要求,为助力解决政府采购成交供应商资金不足、融资难、融资贵的困难,促进供应商依法诚信参加政府采购活动,有融资需求的供应商可登录陕西省政府采购网—陕西省政府采购金融服务平台(<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>),选择符合自身情况的“政采贷”银行及其产品,凭项目中标(成交)结果、中标(成交)通知书等信息在线向银行提出贷款意向申请、查看贷款审批情况等。

十、联系方式

采购人: 镇巴县水利局

地址: 镇巴县泾洋街道办新街20号

邮编： 723600

联系人： 镇巴县水利局经办

联系电话： 0916-6716660

代理机构：华春建设工程项目管理有限责任公司

地址： 陕西省西安市碑林区西安市碑林区南二环西段21号华融国际商务大厦B-1701

邮编： 710000

联系人： 孙军超、郭彩云、冯建正、程琤、王杨

联系电话： 17791690198

采购监督机构：镇巴县政府采购管理股

联系人： 郝芳

联系电话： 13259290919

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,323,900.00元</p> <p>投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。</p>
3	评标方法	<p>采购包1：综合评分法</p> <p>（详见第五章）</p>
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如：某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。</p> <p>3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。</p>
9	投标保证金	<p>采购包1保证金金额：10,000.00元</p> <p>缴交渠道：电子保函,转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息）</p> <p>开户名称：华春建设工程项目管理有限责任公司</p> <p>开户银行：平安银行西安分行营业部</p> <p>银行账号：30208471002869</p>
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：参照国家计委《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）、国家发展改革委办公厅《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003]857号）及国家发展改革委《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》（发改价格[2011]534号）规定的标准执行。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。
16	政府采购合同公告、备案	<p>政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；</p> <p>政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。</p>
17	进口产品	不允许

18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	<p>出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。</p>

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由镇巴县水利局和华春建设工程项目管理有限责任公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由镇巴县水利局负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由华春建设工程项目管理有限责任公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是镇巴县水利局。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是华春建设工程项目管理有限责任公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）评标办法；
- （六）投标文件格式；
- （七）拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2 招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者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。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 投标文件的组成

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。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）

客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10 投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《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）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、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中的供应商参加本项目的采购活动。

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，将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。

2.5.3 资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4评标

详见招标文件第五章。

2.5.5中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6签订及履行合同和验收

2.6.1签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1合同分包

一、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。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2合同转包

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3采购人增加合同标的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.4履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.5履约验收方案

采购包1：

根据国家水利部的统一部署，并按照《水利水电建设工程验收规程》(SL/T 223-2025)要求，省级实施项目竣工验收由省水旱灾害防御中心组织、省级主管部门参会，市、县实施项目竣工验收由项目所在地市组织竣工验收。竣工验收资料和竣工验收鉴定书由建设单位档案管理。竣工验收报告及验收鉴定书报省水利厅备案。建设项目完工后要及时竣工验收，及时办理移交手续，明确管理主体，落实各项管护措施，保证建设项目发挥效益。工程通过竣工验收后，按照上级有关规定和国有资产管理

理办法，及时将项目新增资产移交给运管单位，正式投入运行。

2.6.6资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）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；
- （四）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；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.8询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《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》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 华春建设工程项目管理有限责任公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由华春建设工程项目管理有限责任公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 华春建设工程项目管理有限责任公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处理解决（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

四、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者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7个工作日内，以书面形式向采购人、代理机构提出质疑。供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- （三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

五、本项目不接受在线提交质疑，供应商通过书面形式线下向采购人或代理机构提交质疑资料。

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

- （一）质疑书正本**1份**；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）
- （二）法定代表人或主要负责人授权委托书**1份**（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （三）法定代表人或主要负责人身份证复印件**1份**；
- （四）委托代理人身份证复印件**1份**（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （五）针对质疑事项必要的证明材料（针对招标文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：郭工

联系电话：**15029248822**

地址：陕西省西安市南二环西段成长大厦**8楼**

邮编：**710000**

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定期限内作出答复的，供应商可以在答复期满后**15**个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

为一座处理规模为10吨/小时的模块化净水厂的全套工艺设备、电气、仪表、电缆、工艺管路的供货与安装调试（不含土建施工）。具体为一个完整的、能够实现“进水-处理-出水”全流程自动化运行的交钥匙工艺包。负责从进水至出水之间所有工艺单元的设计深化、设备选型、制造、供货、土建配合（预埋件复核）、安装、管路连接、电气及自控系统集成、调试、试运行及人员培训等。

3.2采购内容

采购包1：
采购包预算金额（元）：1,323,900.00
采购包最高限价（元）：1,323,900.00
供应商报价不允许超过标的金额
（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额（元）	计量单位	所属行业	是否核心产品	是否允许进口产品	是否属于节能产品	是否属于环境标志产品
1	镇巴县2024年农村安全饮水提升巩固工程观云山供水子工程一体化净水厂及设备采购	1.00	1,323,900.00	批	工业	是	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：
标的名称：镇巴县2024年农村安全饮水提升巩固工程观云山供水子工程一体化净水厂及设备采购

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<div>一、技术规格要求</div> <div>1.总体技术要求</div> <div>系统性：供应商负责从进水至出水之间所有工艺单元的设计深化、设备选型、制造、供货、土建配合（预埋件复核）、安装、管路连接、电气及自控系统集成、调试、试运行及人员培训。</div>

功能性：系统需具备全自动运行能力，即根据原水水质及清水池液位，自动完成混凝、沉淀、过滤、消毒及反冲洗的全过程。

出水水质：系统最终出水水质必须稳定达到《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2022）的要求。

界定范围：本采购范围以厂区内进水混合器至出水流量计为界，包含界区内的所有工艺设备、管道、阀门、电子仪表。新建定制厂房、钢筋混凝土清水池、设备基础、排水沟、管沟开挖、阀门井及流量计井等土建工程由采购方另行委托，但供应商需提供设备荷载、预埋件位置等技术资料并复核。

二.货物质量技术标准、质保期

（1）质量：达到现行国家质量验收合格标准。

标的货物为全新产品，其质量、规格和性能满足国家及项目规范和标准要求，货物具备符合国家要求的安全认证和质量合格认证，符合国家颁布的安全规范和技术条件。

标的货物在发货前经过严格测试，以保证货物是全新的，质量、规格和技术要求符合该产品行业标准和技术约定。

（2）质保期：12个月。

质保期内出现的产品质量问题由供应商负责维修或更换，并承担全部费用。

质保期内产品出现质量问题时，采购方以书面形式通知供应商，供应商在收到通知后24小时内到达现场并提出解决方案，及时给予更换或免费修复。

三.采购标的数量、技术规格

序号	设备名称	规格及尺寸	材质	单位	数量	备注
1	配水装置			套	1	
1.1	跌水曝气水箱	500*800*1000	SS304 δ=4	套	1	
1.2	工艺进水系统	DN100	SS304 δ=5	套	1	
1.3	药剂混合装置	DN150	SS304	只	1	
1.4	设备爬梯及走道	含护栏	SS304 δ=4	套	1	
1.5	手动阀门	D341X-10 DN100	阀体球铁	只	1	
1.6	电动调节阀	D941X-10 DN100	阀体球铁	只	1	220V智能调节型

2	旋流气浮澄清池			座	1	
2.1	旋流气浮澄清池池体	∅2500*7000	SS304 δ=4	套	1	
2.2	反应装置	∅350—∅700	聚丙烯	套	1	
2.3	斜管铺设	D30*1000*1000*0.45	聚丙烯	套	1	
2.4	集水系统	DN80 双侧孔眼	SS304 δ=4	套	1	
2.5	排泥系统	DN100	SS304 δ=4	套	1	
2.6	排泥电动阀	D941X-10 DN100	阀体球铁	只	1	220V普通开关型
2.7	排泥手动阀	D341X-10 DN100	阀体球铁	只	1	
2.8	排渣系统	DN50	SS304 δ=5	套	1	
2.9	排渣电动阀	D941X-10 DN50	阀体球铁	只	1	220V普通开关型
2.10	排渣手动阀	D341X-10 DN50	阀体球铁	只	1	
2.11	自动排泥仪	编程4-20mA	含4.3显示屏	台	1	
2.12	排泥自控箱	含线缆、断路器	SS304	套	1	
2.13	电脑眼	485通讯	含光敏传感器	台	1	
3	U型虹吸滤池			座	2	
3.1	U型虹吸滤池池体	∅1200*5000	SS304 δ=4	套	2	
3.2	滤料反冲洗系统	DN80-65		套	2	含虹吸辅助装置
3.3	进水分配装置	DN100	SS304 δ=5	套	2	
3.4	滤料填充	0.9-1.25m	精制石英砂	套	2	
3.5	洗沙装置	DN100	聚丙烯	套	2	含拦网

3.6	放空手动阀	DN50 1.0 Mpa	阀体球铁	只	2	
4	加药、消毒 系统			套	1	
4.1	PAC投加装 置			套	1	
4.2	加药搅拌及 储药装置	1000L	聚丙烯	套	1	
4.3	次氯酸钠投 加装置			套	1	
4.4	消毒搅拌及 储药装置	1000L	聚丙烯	套	1	
5	水厂自用水 系统			套	1	
5.1	水厂自用水 泵及管道、 阀门等	25NZXF3-2 0		套	2	国产
5.2	水厂自用水 泵控制系统			套	1	睿济
6	在线检测系 统			套	1	
6.1	供水流量计	DN100,50 m3/h, 4-2 0mA	成品	套	1	国产
6.2	取水浊度检 测仪	0-1000NTU ,4-20mA	成品	台	1	国产
6.3	出水浊度检 测仪	0-1000NTU ,4-20mA	成品	台	1	国产
6.4	出水余氯检 测仪	0-2PPM,4-2 0mA	成品	台	1	国产
6.5	清水池液位 传感器	0-4m,4-20 mA	成品	台	1	国产
6.6	出水压力传 感器	0-4m,4-20 mA	成品	台	1	国产
6.7	出水电动阀 门	DN100 1.0 Mpa	阀体球铁	台	1	220V普 通开关型
6.8	清水池消毒 混合器	DN100	聚丙烯	只	1	
6.9	清水池泄水 手动阀	DN100	阀体球铁	只	1	

7	自控系统			套	1	
7.1	PLC控制系统及柜体			套	1	
7.2	数据采集系统			套	1	
7.3	动力线及信号线			套	1	
7.4	组态软件			套	1	
7.5	软件编制			套	1	
7.6	工控机	610	成品	套	1	
7.7	显示器	27寸	成品	套	1	
7.8	操作台	1.8米*0.6米 三工位	成品	套	1	
8	视频监控			套	1	
8.1	摄像机		成品	台	3	
8.2	电源适配器及设备箱		成品	台	3	
8.3	硬盘录像机		成品	台	1	
8.4	动力线及信号线			套	1	

四、技术标准要求

采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；

1.遵循的标准及规格

货物质量应符合国家、行业、地方性规范（标准）要求；无国家、行业、地方性规范（标准）的，应符合企业标准，乙方应当提交企业标准作为合同附件。下述规范（标准）均不存在的，应保证货物性能正常、能满足其使用要求。

工艺及设备标准

GB 55026-2022《城市给水工程项目规范》

GB/T 17219-2025《生活饮用水输配水设备、防护材料及水处理材料卫生安全评价》

NB/T 10790-2021《水处理设备技术条件》

管道与阀门标准

GB 50268-2008《给水排水管道工程施工及验收规范》

GB/T 10002.1-2023《给水用硬聚氯乙烯(PVC-U)管材》

电气与自控标准

GB 50054-2011《低压配电设计规范》

GB 50168-2018《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》

GB 50093-2013《自动化仪表工程施工及质量验收规范》

建筑与钢结构标准

GB 50017-2017《钢结构设计标准》

GB 50205-2020《钢结构工程施工质量验收规范》

GB 50300-2013《建筑工程施工质量验收统一标准》

安全与卫生标准

GB 5749-2022《生活饮用水卫生标准》

GB 55034-2022《建筑与市政施工现场安全卫生与职业健康通用规范》

2.技术要求

2.1旋流气浮澄清过滤设备

规格：**12.5m³/h**，**5%**自用水系数

材质：**SUS304**

数量：**1**套

备注：一台旋流气浮澄清池、两台**U**型虹吸滤池、设备连接管道、爬梯及平台等设备。

净水装置集混合、絮凝、沉淀、过滤于一体，同时需具备反冲洗、排泥等功能。

其工艺流程是：混合→反应→沉淀→过滤。

1、混合反应

通过管道混合器多级混合，高效容积絮凝装置絮凝反应，根据水力学机理，新增设多级高效反应装置和接触式矾花絮凝新技术装置，具有稳定反应效果和改善悬浮区稳流梯度递减的良好效果，能促使悬浮物粒径均匀密实，为沉淀区固液分离提供了良好的前提条件。

2、沉淀

根据浅层理论，在沉淀区设置新型的小孔距高效斜管，使之兼泥渣沉淀分离和悬浮物接触固液分离的双重效果，并能适应源水高浊度的冲击负荷。沉淀区采用高效异向流斜管沉淀,上升流速小，停留时间长，沉淀效果显著，出水浊度低。

3、过滤

澄清池出水经跌水曝气进水滤池，洗砂槽均匀分布在滤料层上部过滤系统，水流通过过滤层、滤板进入集水渠自流入清水池，全部工作过程功能自控无需操作。该池具有虹吸滤池，无阀滤池，V型滤池的特点。出水水质通常稳定在0~0.5NTU之间。具有过滤速度快、过滤精度高、截污容量大等优点。

5、排污、排泥

采用电动蝶阀，体积小开启快，节省水量。

2.1.1旋流气浮澄清过滤设备主体

1、技术参数：

1) 设备尺寸：澄清池直径×高=2500mm×7000 mm；滤池直径×高=1200mm×5000 mm。

2) 反应区：絮凝时间T=20.2分钟。絮凝装置采用同心圆结构，第一反应室φ350mm,第二反应室φ700mm，每道反应装置内设置多层格栅及扰流装置，采用食品级PP材质。

3) 沉淀区：表面负荷2.8m³/m².h。斜管材质为无毒聚丙烯，规格D30*1000*1000*0.45，安装角度60°。

4) 过滤区：采用U型虹吸滤池。分2组滤池，单格滤池过滤面积0.95m²，滤速6.9m/h。具有各种滤池的优点自动控制不需设置阀门自动冲洗，无需另配反冲洗水箱，管理方便运行稳妥可靠。滤料采用精制石英砂滤料，粒径：0.9~1.25mm；滤料高度：900mm；反冲洗强度：q=16L/s•m²，反冲时间：t=4-7min。

5) 排泥：排泥采用内置虹吸旋流排泥装置，阀门采用电动蝶阀。

2、设备材质

设备主体：采用不锈钢304，设备外表面喷涂不锈钢漆。外围钢板厚度8mm；反应区、沉淀区、滤池区各区间隔板厚度5mm；保证箱体的强度满足相关的国家规范要求。

内部设备：

高效容积絮凝装置：无毒聚丙烯

斜管：无毒聚丙烯

沉淀区集水槽：不锈钢304

滤池洗砂槽：无毒聚丙烯

排泥管：不锈钢304

滤网：不锈钢304

滤料：石英砂

3、净水设备自控仪表系统

a.净水模块配置电动阀门和自动控制系统，可进行自动控制，能达到自动排泥、自动过滤、自动反冲洗的效果，也可人工远程在上位机上操控。涉及到净水模块自控的有进水阀、出水阀、反冲洗阀和排水阀，实现全自动。

b.滤池反洗水箱配备一台超声波液位计，用来监测冲洗水位；

c.选用 PLC 模块构建水厂自控系统。

d.监控界面：采用三维图控软件，实时仿真。

2.1.2管道混合器

采用管道静态混合器进行药剂投加混合。

管道静态混合器材质为 **SS304**，规格：**DN80**。管道静态混合器是依靠管内水力的作用扩散后形成剧烈的紊流，从而产生分流、交流、漩涡三种混合效果，混合效率达 **95%**，使加入的药剂和原水快速混合。公称直径为 **DN80**，预留 **1** 个投加口，两端为 **DN80** 连接法兰，法兰和联接螺栓的标准执行，工作压力**1.0MPa**。

2.1.3净水器滤料及承托层

1) 石英砂滤料技术要求

1、石英砂滤料的破碎率和磨损率之和不应大于**1.5%**（百分率按质量计）。

2、石英砂滤料的密度不应小于**2.55g/cm³**。

3、石英砂滤料应不含可见泥土、云母和有机杂质，滤料的水浸出液应不含有毒物质，含泥量不应大于**0.1%**。密度小于**2g/cm³**的轻物质的含量不应大于**0.05%**。

4、石英砂滤料的灼烧减量不应大于**0.7%**。

5、石英砂滤料的盐酸可溶率不应大于**1%**。

6、粒径**d=0.9~1.2mm**；

2) 承托层技术要求

承托料中的大部分颗粒宜接近球形或等边体。

承托料的密度不应小于**2.5g/cm³**。

承托料应不含可见泥土、页岩和有机杂质，承托料的水浸出液应不含有毒物质。含泥量不应大于**0.1%**。

承托料的盐酸可溶率不应大于**1%**。

砾石承托料的粒径和厚度：**2~4mm**，厚度**100mm**。

在各种料径范围的砾石承托料中,小于指定下限粒径的不应大于**5%**；大于指定上限粒径的不应大于**5%**。

2.2 阀门

(1) 调流调压阀

1、调流调压阀是在一定压力差下，依靠改变节流口液阻的大小来控制节流口的流量，从而调节执行元件运动速度的阀门，安装形式为水平安装。适用于配水管需控制流量和压力的管路中，保持预定流量不变，将过大流量限制在一个预定值，并将上游高压适当减低，即使主阀上游的压力发生变化，也不会影响主阀下游的流量。

2、阀门由阀体、阀盖、阀座、阀瓣、阀杆、填料、手柄等组成。阀门具有调节流量效果好，启闭力矩小，启闭时间短，工作可靠的特点。

3、主要零件材料

零件名称	材料
阀体	WCB
阀盖	WCB
阀瓣	A105+D507Mo
阀座	2Cr13
阀杆	2Cr13
螺柱	35CrMo
螺母	45
垫片	304+柔性石墨
填料	柔性石墨
阀门口径	DN50~DN2000
工称压力	1.0~2.5Mpa
阀门形式	手动、电动

(2) 蝶阀

1、法兰蝶阀操作扭矩小，一个人轻松操作启闭阀门。

2、法兰蝶阀应具有很好的导流性，使阀门全开时介质流经阀门时的流阻系数在**0.1~0.2** 之间。

3、法兰蝶阀阀瓣（体）上密封圈与阀体（瓣）上的不锈钢阀座应具有较大的密封接触面（即保证阀门在关闭 **89~91°**范围内均能完好密封）。

4、法兰蝶阀阀瓣（体）上固定的橡胶密封圈，应更换方便，最好可实现在线更换。

5、轴承采用铝青铜。

6、阀体采用球墨铸铁，应能承受 **1.5** 倍额定压力，且阀体不能发生变形，上法兰与阀体为一体式。阀体上应有明显的铸造商标。

7、阀板采用球墨铸铁，在承受较高压差时工作压力不超过使用材料抗拉强度的

1/5，阀板的厚度不得超过阀轴直径的 **2** 倍。阀瓣应采用双平板折架或导流结构，在阀门全开时流阻系数不应大于 **0.2**。

8、阀轴材质为不锈钢或更好，其最薄弱处应能满足力矩及有关参数要求，阀轴采用两端分别插入阀瓣形式。

9、阀轴与阀板的连接采用偏心退拔销或高强度键连接形式，退拔销要确保与阀轴紧密连接，在水压及震动时不会松动或脱落。同时要能承受阀门最大扭矩 **1.5** 倍的强度。

10、阀瓣（体）密封圈采用 **NR-NBR** 橡胶锯齿形嵌入式密封圈。能实现双向等压自由式密封，同时应具备与阀座密封面的可靠密封。

密封圈具有良好的耐磨性、弹性、抗腐蚀性及抗老化性能，能确保在正常情况下使用 **10** 年以上。

轴承应具有自润滑功能，在最大压力负荷下，磨擦系数不超过 **0.25**。

13、压力测试

阀体需进行 **1.5** 倍额高压力的强度测试。

密封进行 **1.1** 倍额高压力的双向密封测试。

12、电动执行器：采用精小型普通开关型电动执行器。

1) 电动阀门的驱动机构应能适应潮湿的环境，执行器应采用双密封结构。电动机工作电压为**380V**，**50HZ**，并带有开关装置。与阀门配套的电动操作机构，组装在电动驱动装置内，由制造厂在装箱之前就装配并调好，所有电动阀门操作机构应装有扭矩限制器及阀门开度**4~20mA**信号输出。在驱动装置上应能手动控制阀门开停，并装有手动及远控转换开关，放在远控位置时，可实现远方控制或**PLC**控制。

2) 电动驱动装置内部应有二对独立触点(常开)，用于将阀门的开、关到位和过扭信号送至**PLC**。

蝶阀靠安装在阀门顶部的电动头驱动，开阀和关阀时均由电动头提供动力。

电动头中应有自动限位装置，使阀门全开后蝶板能保持全开位置并使蝶板无波动现象，配备伺服电动机，可使阀门在失电情况下停留在原位。系统设计合理，性能可靠，调节方便，密封性能好，使用寿命长。

3) 电动装置系统应有电动、手动两套系统以便操纵阀门的开启和关闭。配手动、电动切换装置。当阀门通过电动系统工作时，手动系统自动断开；当阀门通过手动系统开关时，电动系统自动断开，以保证驱动系统运行的稳定性和可靠性。

电动执行机构电动机所能产生的力矩，至少应为所需力矩的**1.5**倍，电动操作机构应装配限位开关及扭矩开关，其传动部件要有足够的强度和刚度，要求操作机构全行程操作平稳，无卡涩、无跳动现象，调整精度高，动作准确。

4) 要求选用的电动装置，控制安全可靠，要有足够的接口，可就地操作也可远方

遥控，配就地远控转换装置。电动装置可实现如下功能：就地开阀、远控开阀、就地关阀、远控关阀、全开指示、全关指示、开过扭矩、关过扭矩、故障指示、开度指示等，开度限位装置可靠，保证无过开关现象，保证开度指示与蝶板开度位置一致，并能满足计算机程序控制的要求，能够接收远方计算机控制信号并输出相应反馈信号。电动装置所输出信号均采用无源干接点，容量应为**220VAC，3A。**或**220VDC，1A。**（选定一种容量型号）

电动执行机构制造执行**IEC**标准或**NEMA**标准；整体结构为密闭形式；防护等级：户外不低于**IP67**，户内不低于**IP65**。

电动装置的涡轮箱为全密封型结构。能适应高盐雾、高湿度的环境要求。

电动装置的所有进出线应集中在一处，并通过接线端子引入和引出，每个端子应与电动装置的接线图一致。

应具有自动调节式防潮电热器（**12~24V**）能全时间加热使用，防止水气凝结，适用温度为**-25℃~+70℃**的环境。

（3）伸缩接头

伸缩接头两端均为法兰联接。

除非另有规定，伸缩接头的公称压力为**1.0MPa**，至少能抵抗**1.5**倍公称压力所产生的纵向拉力和压力，而不致于使伸缩接头与管道脱离，并不应产生不符合规定的泄漏。

伸缩接头安装完毕，定位结束后，在各种运行工况和水泵试验状况下均不得产生纵向位移；

伸缩接头所联接的两端管道，挠曲角度不大于**3°**时，必须保证密封可靠。

供应商应与阀门制造厂商、制管厂协调其连接尺寸，以保证伸缩接头与阀门及管道法兰连接尺寸的一致性。

供应商应对所有部件的材料、机械进行相关的检验和试验，以保证所提供的设备符合所有的技术规范说明要求。质量保证方案应包括材料试验、无损探伤检验、车间组装等工厂试验及现场测试。试验结果所显示出的任何缺陷，应由供货商更换或调整至业主满意。

伸缩量应不小于：

公称通径DN（mm）	伸缩量ΔL（mm）
65~250	≥±25
300~700	≥±32.5
800~2400	≥±65

2.3PAC加药系统、二氧化氯投加系统

（1）PAC加药系统

PAC投加系统用于向原水中精确投加聚合氯化铝混凝剂，完成微絮凝反应。系统应具备全自动运行能力，能够根据进水流量信号自动调节投加量，实现比例投加。

系统应为一体撬装式单元，主要包括：溶药储药箱、搅拌器、计量泵、过滤器、管路阀门以及就地控制箱。

溶药储药罐：罐体材质为**UPVC**硬聚氯乙烯，采用立式焊接而成，带锥形底或平底并设置排污口。罐体容积需满足单次配制**12-24**小时的用药量。罐体需配置液位计：中高低，具备高低液位报警功能，同时设有溢流口、排污口、进药口和出药口。罐体壁厚需按设计压力计算，确保足够的结构刚度。

搅拌器：采用顶入式桨式搅拌器，搅拌轴及桨叶材质为**不锈钢304**衬塑，具有耐腐蚀性。搅拌转速控制在**80至150**转每分钟之间，确保药剂充分溶解。密封形式采用填料密封或机械密封。

计量泵：采用机械隔膜计量泵或电磁隔膜计量泵，泵头材质为**PVC**或**PVDF**，与**PAC**介质兼容。泵的流量按设计投加量确定并预留**30%**的余量，出口压力不低于**0.4至0.7**兆帕。计量泵需具备手动冲程调节加变频调速功能，能够接收**4至20**毫安信号实现自动调节，调节精度为正负百分之一。每台泵需配套入口**Y**型过滤器。

管路与阀门：所有管路采用**UPVC**材质，压力等级不低于**1.0**兆帕。阀门采用**UPVC**球阀或隔膜阀，连接方式为溶剂粘接或法兰连接，便于拆卸维护。

控制系统：控制方式具备手动和自动切换功能。自动控制模式下，接收原水流量计信号实现比例投加。系统具备低液位自动停泵报警和计量泵故障报警功能。控制柜防护等级为**IP54**。

(2) 二氧化氯投加系统

箱体材质为白色免喷漆**PVC**板材，具有高防腐性能。采用撬装结构，**A**剂和**B**剂独立储箱，避免交叉污染。储箱容积需满足一次性加药后不少于**2-4**天的使用需求。每只储箱需配置液位计，带低液位开关，实现缺料报警自动停机。如需现场溶解药剂，应配套搅拌器。储箱需设置进料口和排空口。

反应器：反应器采用特种耐温耐腐蚀复合材料，满足长期接触高浓度二氧化氯溶液的要求。反应器结构应具备气液分离功能，符合**GB 28931-2024**标准要求。

计量泵：采用电磁隔膜计量泵，泵头材质为**PVC**或**PVDF**，耐腐蚀性能好。计量泵能够接收**4至20**毫安信号，既可按照流量比例投加，也可按照余氯信号进行闭环控制。**A**剂和**B**剂各配置一台计量泵，或按设备设计配置。

投加方式：采用直接投加方式，将二氧化氯溶液直接投加到有压水体管道中。投加压力需确保低于计量泵的出口压力。投加管路上必须设置止回阀，防止水体倒流进入设备造成损坏或安全事故。

控制系统：控制器采用智能型单片机，**LED**数码显示，轻触式操作面板。控制功能具备自动和手动切换，可按流量比例投加，也可接收余氯信号进行闭环调节。报警功能包括缺料报警自动停机、计量泵故障报警和反应器异常报警。控制系统需预留**RS485**通讯接口，采用**Modbus**协议，可将运行状态上传至中控室。

2.4 电气自控

承包商应配套供货集成化净水设备电气控制柜，并安装调试。

1) 系统描述

设备排泥根据调试时确定的最佳排泥时间进行排泥。

设备滤池反冲洗根据反洗水箱液位、过滤周期以及出水浊度确定冲洗。

由**PLC** 实现排泥的自动控制以及滤池冲洗的自动控制。

2) 设备安装位置

浊度仪、**PH**计：设备进出水管路上。

流量计：系统进、出水管路上

余氯计：系统、出水管路上

控制器：电控柜内。

3) 性能要求

控制器

a、安装位置：控制柜内；

b、精度：满量程**+/-0.5%**；

c、数字显示范围：**0~100.0**单位；测控参数及工作状态显示；

d、输出信号：**4-20mA**；

e、智能化功能：线性化功能、自动诊断、自动校零、自动增益补偿、误操作及传感器自动检测和自动处理；

f、报警方式：误操作及传感器故障数字显示、声光报警；报警，浊度报警；变频器停机及故障报警；**250V 10A**阻性报警输出；

g、防护等级：**NEMA4X**；

h、电源：**220/1/50HZ**；

i、环境湿度：**0°C~50°C**，工作环境相对湿度**95%**以下无冷凝。

4) 控制柜

外型尺寸按招标要求。

系统内所有用电设备提供配电、控制、保护等；业主提供电源后，系统内所有用电设备均由控制柜进行配电保护及控制。

控制柜内需加装符合国家规范的防浪涌保护器。限制瞬态过电压，将电压控制在一个安全的水平上。

柜内所有核心元器件需选择知名品牌，塑壳断路器、接触器、热继电器及其配套的主要附件选用同一品牌的高端产品。

电源：**380V/220、50Hz。**

控制功能：自动控制、手动控制、远程控制。设选择开关。自动控制：根据流量检测信号，由控制器输出**4—20mA**信号，至变频器调节计量泵转速。手动控制：可进行开停控制、现场人为设定变频器输出频率。远程控制：可接受计算机控制系统输入控制信号，控制变频器输出频率。

输出：变频器输出频率、过载保护等信号。

通讯接口：以太网接口。

2.4.1自控系统设备

1)可编程序控制器（PLC）

PLC的选型应充分考虑其可靠性、先进性、可扩充性，应能满足中高控制性能的要求。考虑到国内用户的现状，**PLC**系统应结构简洁、使用方便、特别是程序编制方法应规范、简单、易学。**PLC**的输入输出控制点应留有**20%**以上的余量，并预留**30%**空槽。应为**PLC**系统提供过压保护。

选用模块化的分布式控制系统，且支持符合国际标准的工业以太网、现场总线等协议。各个输入模块全部为隔离型，输出模块均有隔离保护，模拟信号的分辨率不小于**14**位，模拟输出信号的分辨率不小于**14**位。各种模块必须可带电插拔，并且具有防腐保护措施。

配置**100M**和**1000Mbps**工业以太网接口模块、现场总线接口模块、串行数据通信接口模块、触摸式现场操作显示面板**HMI**。提供完整配套的联接配件、电缆及安装附件。

a.PLC要求

PLC设备作为一套整体设备供货。设备主要包括：控制柜、**PLC**、远程**I/O**单元、现场总线适配单元、触摸屏、不间断电源。设备中必须提供满足招标文件要求的电气设备和电气元器件，保证设备安全运行，满足工艺要求。

每套**PLC**应由机架、**CPU**、电源、通讯模块、数字量输入模块、数字量输出模块、模拟量输入模块、模拟量输出模块、输入及输出隔离继电器、防雷及过电压保护器、端子接线板等组成。

每套远程**I/O**单元应由机箱、机架、电源、通讯模块、现场总线适配单元、数字量输入模块、数字量输出模块、模拟量输入模块（如果需要时）、模拟量输出模块（如果需要时）、输入及输出隔离继电器、防雷及过电压保护器、端子接线板等组成。

b.PLC基本参数：

PLC处理器、**I/O**模块必须是经过特殊的涂覆处理，能抗酸性和腐蚀性，能符合工业环境中使用标准；在背板电源和用户端电源不断开的情况下**CPU**、**I/O**模块、通讯模块及可拆卸端子排等必须能够支持带电插拔。经过涂覆的产品满足下列标准：

过程测量与控制系统环境条件：空气污染物
2013（G1/G2/G3）

ANSI/ISA-71.04-

工业过程测量控制设备工作条件-腐蚀与侵蚀影响 **GB/T 17214.4-2005（IEC 6**

工业控制设备安全: **UL508**或**IEC/GB**现行工业控制设备安全规范

湿热防霉 **ASTM G21-15** (热带化防护)

各模块带有**LED**, 指示运行和故障时间, 各输入/输出模块均无槽位限制。便于系统维护, 减少停工时间。

PLC必须能够提供包括梯形图、功能图块、结构化文本、顺序功能流程图在内的符合**IEC1131-3**标准的灵活的编程语言支持, 数据格式应符合**IEC1131**标准。

完整的自诊断功能, 可以在运行中自动诊断出系统的任何一个部件的故障, 并且在监控软件中及时、准确地反映出故障状态、故障时间、故障地点及相关信息。在系统或工艺设备发生故障后, **I/O**状态应返回到工艺要求预设置的安全状态上。

具有可直接插入机架的以太网、控制网、设备网模块, 支持以太网、控制总线、设备总线, 并支持多网配置。

通讯模块: 专用工业控制总线, 实际最低通讯速率不得低于**5M**, 网络速度不应随总线距离的延长或节点的增加而衰减。

PLC机架应为金属式框架, 外部涂敷设计保证良好的机械和防腐性能, 机架应为滑轨式设计, 并具备模块机械锁定装置, 模块的安装、拆卸无需螺丝刀的任何的特殊工具, **PLC**系统, 包括机架、各种插槽式模块都应符合完全的无风扇设计要求。

所有的**PLC**应装备相同的**CPU**模块, 应根据整个厂内所有**PLC**站的最高要求来决定其型号, 必须采用同一系列的模块, 不得使用**2**个或以上系列产品配搭使用。

输入和输出遵照下列要求:

隔离的数字量输入(**DI**), 无源接点。

通过继电器的无源数字量输出(**DO**), 接点容量为**220V, 2A**。

隔离的模拟量输入(**AI**), **4~20mA**, 带有信号隔离器。

隔离的模拟量输出(**AO**), **4~20mA**。

每个**PLC**机架将有**20%**的剩余插槽, 和对应的输入和输出模块, 以满足**I / O**扩展的要求。

输入/输出模块配快速连接端子块。

通讯总线电缆选用光缆, 提高抗干扰能力。

C.处理器模块

电源电压范围: **170~264VAC**

CPU采用**32**位的高性能工业级别微处理器, 运算速度典型位执行时间不超过**0.08**微秒, 典型每千字节指令字运算时间不超过**0.06**毫秒。

内存**≥4M**；内存分布为程序区和用户数据区，程序区和用户数据区采用完全的自动内存分配机制，开发人员无需人工分配系统内存，缩短开发时间并保证程序的可维护性；

程序存储器带保护开关，**Flash Memory**快闪存储保护数据；

带**RS—232/RS—485**接口，可连接可编程终端**OP**（触摸屏）；

具备自定义协议的通讯功能，能与其他公司产品进行数据交换；

具有错误历史记录功能，自诊断功能；

中断功能：定时中断，掉电中断，**I/O**中断，外部中断；

支持以太网、现场总线、设备总线，支持多网配置；

程序语言支持 **IEC1131—3**标准

平均无故障运行时间(**MTBF**): **250,000** 小时

d.电源模块

为背板提供标准电压源，保护系统免受噪音与电源波动的干扰。

输入电压 **170至276 VAC**

输入频率 **47至63 Hz**

输入电压畸变 <基波有效值的**10%**

浪涌电流 **<19A**

f.网络通讯模块

通讯协议：工业以太网

网络拓扑：冗余环网

通讯速率：**100/1000Mbps**

g.数字输入模块——DI

符合**IEC**国际电气标准，并支持“带电插拔”特性

输入点数：隔离型**32**点

输入电压：**24VDC**

允许工作电压范围：**19.2至30.0VDC**

输入保护：光电隔离，每个输入点都具有状态指示

响应时间: **1ms**

快速刷新时间: **0.004ms**

连接方式: 拆卸式端子排

h.数字输出模块——DO

符合**IEC**国际电气标准, 并支持“带电插拔”特性

输出点数: 隔离型**32**点

额定工作电压: **24VDC**

输出保护: 光电隔离, 每个输入点都具有状态指示

允许工作电压范围: **19.2至30.0VDC**

单点负载电流: **<0.5 A**

输出开关频率: **≤100 Hz** (电阻负载), **≤0.5 Hz** (电容负载)

快速刷新时间: **0.004ms**

连接方式: 拆卸式端子排

i.模拟输入模块——AI

输入点数: 隔离型**16**点

输入范围: **1~5V, 0~10V, 4~20m A, 0~20m A**

分辨率: **≥15**位

隔离方式: 光电隔离

转换速度: **1ms/点**

精度 (**25°C**) **≤0.4%**满量程

误差极限: **≤±0.1%**

共模抑制: **≥72dB**

其他功能: 断线检测, 峰值保持、平均值功能、定标功能等

外部连接: 拆卸式端子排。

j.模拟输出模块——AO

输出点数: 隔离型 **8**路

输出范围: **1~5V, 0~10V, 4~20mA**

分辨率: **≥15**位

隔离功能: **≥1500VAC, 50/60Hz**, 端子和外壳间

转换速度: **≤1MS/点**

精度 (**25°C**) **≤0.4%**满量程

其它功能: 输出限幅, 上/下限报警, 脉冲输出

外部连接: 拆卸式端子排。

2)可编程终端 (触摸屏)

为了便于现场操作, 在被控现场配置可编程图形触摸式终端, 技术指标如下:

采用**32位RISC**芯片**500MHz**

显示器件: 有源阵列**TFT**彩色液晶屏

分辨率: **800×600**

亮度: **400cd/m2**

显示文字: 中文、英文、数字

图形: 直线、矩形、多边形、圆、弧线、扇形

图形符号: 内置至少**1200**个 **ISO7000**的部件

通讯接口: **RS-422A/RS-485, RS-232C, 10/100Base-T Ethernet**

电源电压范围: **24VDC 20%**

运行温度: **0~50°C**

防护等级: **IP 65, NEMA 4x, NEMA 12 (前面板), IP 20 (背面)**

平均无故障时间: **≥50000**小时

时钟: 硬件时钟 (带电池)

支持工具软件: **Windows xp**以上环境

具有**PLC**编程功能。

2.4.2仪器仪表

(1) 电磁流量计

该仪表安装在管道上，包括传感器、变送器、传感器与变送器之间的专用电缆及传感器的安装支架、变送器保护箱等，支架为 **304** 不锈钢，现场安装。电磁流量计需符合 **ISO 20456:2017、GB/T 18659-2023** 技术要求。

形式：传感器与变送器分体或一体（按清单要求）； 电极材料：按满足实际工艺要求；

内衬材质：按满足实际工艺要求； 测量误差：**≤0.5%**

重复性：**≤0.1%fs** 输出：**4~20mA**；

精度：测量值的**±0.5%** 稳定性：**0.1%（12 月）**

现场显示：数字式 **7~8** 位 **LCD** 光敏按键，无需开盖即可进行操作电源：**24VD C** 和 **220V AC** 通用，以避免接线错误造成仪表损坏。

功能： 具有独立的调零点稳定或“自动稳零”功能，空管置零功能，需有小流量切除、正反向计量现场操作功能、断电自动储存系统数据、带溢出自动复位

功能，溢出次数不小于 **250** 次。

保护等级：传感器：**IP68**；变送器：**IP65**； 连接法兰标准：**GB**（与管道连接法兰匹配）； 专用电缆：励磁电缆及信号电缆 **15** 米

（2）超声波液位计

超声波液位计应满足如下要求：

测量原理：超声波

形式：一体式或分体现场显示（有助于现场诊断的回波曲线显示及引导式操作帮助菜单，以抑制

水面强烈干扰。） 量程：见清单

盲区：**5m≤ 0.25m，8m 及以上≤ 0.6m** 发散角：**≤11 度**

测量误差：**≤0.2%Fs（或 2mm）** 分辨率：**1mm**

输出：**4~20mA**

（3）压力变送器

压力变送器应满足如下要求：

形式：传感器变送器一体化，现场显示窗测量介质：空气、回用水

测量原理：陶瓷膜片压力感应测量范围：详见清单

精度：不低于 **0.5%** 测量误差：**≤0.2%Fs** 输出：**4~20mA** 二线制保护等级：**I P65**

（4）在线低浊度测量仪

用途：用于水处理过程中浊度的测量、显示和传送； 原理：**90°**散射光，内建气泡去除系统；

量程：**0.001-100NTU**；

精度：**0-40 NTU**：读数的 $\pm 2\%$ 或 ± 0.015 NTU，**40-100 NTU**：读数的 $\pm 5\%$ ； 分辨率：**0-9.9999 NTU**：**0.0001 NTU**，**10.000-99.999 NTU**：**0.001 NTU**；

重复性：优于读数的 $\pm 1.0\%$ 或 ± 0.002 NTU； 响应时间：**15** 秒；

信号平均时间：**6、30、60、90** 秒可选； 样品流量：**200-750mL/min**；

操作温度：**0-50°C**；

数据存储：**6** 个月的数据；

信号输出：两路 **0/4-20mA**，继电器； 控制器防护等级：**IP66**；

电源：**100~230VAC，50/60Hz**；

重复性：在 **30mNTU** 时优于读数的 $\pm 3.6\%$ ，在 **800mNTU** 时优于读数的 $\pm 1.7\%$ ；

响应时间：**15** 秒；

信号平均时间：**0、6、30、60、90** 秒可选； 样品流量：**100-750mL/min**；

样品温度：**0°C-50°C**； 输入：单通道；

数据存储：**6** 个月的数据；

信号输出：两路 **0/4-20mA**，继电器；

控制器防护等级：**IP66**；

电源：**100~230VAC，50/60Hz**； 检测方式：流通式

（5）在线PH/T测量仪

功能：测量、指示和传送过程检测介质中的 **pH** 信号测量原理：采用电势法连续测量样水的 **pH** 值

量程：**0.1-14PH**

精度：**0.01PH**

温度电极：不锈钢电极，自动补偿功能电极故障等自诊断及相应报警

带原装可拆装式流通杯，维护校准方便

可选配流量计功能，实时监测显示当前样水流量值

输出：2 路 0/4～20mA（备选 RS-485 串口输出，可选 MODBUS 或 PROFIBUS

等通用协议）

操作温度：-10～50℃；0～95%相对湿度、无冷凝 数据存储：带 USB 接口功能，实时下载 1500 个数据

（6）余氯分析仪

用途：用于水处理等加氯消毒过程中的余（总）氯测量、显示和传送。原理：电极法，可准确测量余氯或总氯含量；

测量范围：0～5mg/L 的余氯或总氯；

准确度：读数的±5%或 0.035mg/L Cl₂； 精度：读数的±5%或 0.005mg/L Cl₂； 检测限：0.035mg/L；

测量时间：2.5 分钟；

样品流量：200～500 mL/min； 样品压力范围：0.01～0.5Mpa； 显示：LCD 液晶屏；

输出：4～20mA，继电器；

操作环境：5～40℃，0～90%相对湿度； 电源：100～230VAC，50/60Hz；

防护等级：IP67，室外安装；

仪器安装方式：壁挂/面板/管道安装。

2.4.3 动力配电柜（箱）

动力配电柜（箱）作为现场配电使用。为了保持集成式净水设备电气设备的一致性，方便售后及运行维护，动力配电柜（箱）应由低压开关柜制造厂生产供货。

动力配电柜（箱）的接线型式按招标要求，承包商所供动力配电柜（箱）内的电气配置应该不低于相应接线型式的配置要求。

1) 柜体结构

采用前检修前开门的结构形式。配电柜（高度≥2000mm）应落地可靠墙安装，配电箱(高度〈1500mm)应采用挂墙或支架明装或嵌墙暗装。

配电柜（箱）应按IEC439-1或GB7251标准设计，额定短时耐受电流（1秒）不小于31.5KA。

配电柜（箱）能在最大短路故障时安全运行，应能承受由此引起的热应力和机械应力，即在故障出现时，有独立的压力释放通道，压力释放通道不允许面向操作人员。

净水厂腐蚀严重，户外所有动力配电柜（箱）采用304不锈钢板压弯、焊接而成，

钢板厚度不小于**2.5mm**，箱（柜）体表面采用酸洗钝化并静电粉喷；户内动力配电柜（箱）采用优质冷轧钢板喷塑，钢板厚度不小于**2.5mm**。户外及潮湿的户内场所箱体防护等级**IP65**，干燥的户内场所箱体防护等级**IP42**。

所有箱体高度不大于**2200mm**，厚度不大于**600mm**。所有动力配电柜（箱）的箱体要求外形、色彩要求全厂统一协调，并须征得业主许可。

2）柜内主要设备

柜内元器件应符合《低压开关柜》“柜内主要设备”的技术要求，并应与低压开关柜内主要设备采用同品牌同系列产品。

除《低压开关柜》“柜内主要设备”中所提及的主要设备外，动力配电柜（箱）内其他**2）**主要设备技术要求如下：

微型断路器

微型断路器应与塑壳断路器采用同品牌产品。

微型断路器应负荷符合**IEC60898**以及**GB/T 10963.1-2021**标准要求。

微型断路器应满足以下技术要求：

额定工作电压：**230/440VAC**

额定分断能力：普通微断的分断能力**6.5KA,10KA**两种规格可选，高分断能力的微断分断能力**36KA，50KA**两种规格可选。

级数：**1P，1P+N，2~4P**可选

脱扣曲线：**C型或D型**可选

快速闭合使相线接通间隙时间小于**2ms**

脱扣速度快,跳闸时间小于**5ms**

机械寿命：**20000**次

具有隔离功能。

3）浪涌保护器

动力配电柜（箱）电源进线处应按规范装设浪涌保护器，并应与低压开关柜内主要设备采用同品牌同系列产品。

4）安装支架

动力配电柜应配套供应槽钢基础，动力配电箱应按实际施工安装方式按需配套供应**304**不锈钢安装支架，基础、支架应包括在主体设备的报价内。

4.2.4.4 线缆及电缆桥架

1）线缆

自动化系统通讯选用光缆和专用的通讯电缆，仪表信号电缆选用双绞屏蔽加总屏蔽的铜芯电缆，以提高信号抗干扰能力。仪表供电电缆及电气设备的信号和控制电缆选用屏蔽铜芯控制电缆。光纤电缆选用直接埋地敷设型。敷设方式采用电缆沟或直埋方式。

(1) 电缆

室外敷设的电缆其单芯铜线截面积应为**1.0~1.5mm²**；

室内敷设的多芯电缆其单芯铜线截面积应不小于**0.5mm²**；

控制柜内的导线其单芯铜线截面积应不小于**0.75mm²**；

a) 制造标准

Q/TEOR12—2000或等效**IEC60228**标准相一致的第二种较软结构。

DIN、VDE等**5**类的软绞合铜导体（无涂层紧压绞合）。

填充符合**SLSC—N06001**标准，并有相线识别带。

电缆能在**15**个大气压下正常运行。

电缆符合或超过所有公认的工艺标准优于现行国家规范及 IEC 通用标准且兼容（UL、AEIC、NEMA/ICEA、IEEE）的电气要求和机械性能。

护套要求**1.0mm**以上，执行标准参照**YD/T723**。

b) 技术要求

铜绞线线芯要求采用 B 型结构导体，螺旋形绞合、紧压线芯、园整。

导体绝缘为**105°CXLPE**，成缆线芯之间应有足够阻燃耐温填料，以达到芯线之间均匀、园整。

成缆线芯外包耐高温扎带，然后再铜护套轧纹纵包密封屏蔽以防水雾进入，要求在电缆弯曲时不能产生裂缝。屏蔽层屏蔽效果要求达到**100%**，并且有较强的抗噪音和电磁干扰能力，要求抑制系数在**0.01**以下，以达到减小电缆的集肤效应，提高电缆的载流量。铝护套厚度要求**1.0mm**以上。

外护套要求采用优质耐温防腐高分子聚合物材料，具有耐油、耐温**180°C**、柔软、防腐蚀、抗老化性能，从而达到使用寿命**20~30**年以上。

绝缘等级和冲击耐压等级及外护套要求按**1800/3000V**额定工作电压设计，耐压要求不得小于额定工作电压的**3**倍。

要求电缆具有较低的有效电容；低传输阻抗；更好的电磁相容性。

(2) 光缆

光缆必须具有耐油、抗化学盐雾、耐磨损、抗紫外线的特性，预期寿命不少于**20**年，可直接埋地敷设。至少应满足如下指标：

工作温度：—40℃~80℃

保存温度：—40℃~80℃

相对湿度：0~100%

最大张力：600磅

最小弯曲半径：6.5英寸

最大衰减：0.5db/KM

2) 电缆桥架

本工程自控仪表电缆桥架采用托盘式结构，采用优质不锈钢板材加工制作。

a) 制造标准

T/CECS 31-2017 《钢制电缆桥架工程技术规程》

GB700 《普通碳素结构钢技术条件》

GB716 《普通碳素结构钢冷轧钢带》

GB912 《普通碳素钢、低合金钢薄钢板技术条件》

b) 技术要求

桥架是由托盘的直线段、弯通、附件以及支、吊架等构成，用以支承电缆的具有连续的刚性结构系统。

托盘桥架最小板材厚度不得低于**1.5mm**。

电缆桥架必须具有良好的电气连续性，并应有可靠接地。在每节桥架的端部，用爪形垫片螺栓连接**16mm²**软裸铜线串联连接，与总接地干线相连。长距离的电缆桥架，每隔**30~50m**需接地一次。

电缆桥架除注明外，均需加装盖板护罩。

电缆桥架应具有良好的屏蔽作用。

电缆桥架在安装时应尽量避免切割焊接，若确需焊接其焊接四周的焊缝厚度不应小于板材厚度，且焊口必须作防腐处理。

控制电缆与低压动力电缆共用同一电缆桥架时，相互间应设置隔板；在电缆桥架分支、引上、引下处应有适当的弯通；因受空间条件限制不便装设弯通或有特殊要求时，可使用软接板、铰接板；伸缩缝应配置伸缩板；连接两段不同宽度或高度的电缆桥架时要配置变宽或变高板。

4.2.5 定制厂房

(1) 主体钢结构

采用镀锌方矩管作为厂房承重结构。所有钢构件需进行热浸镀锌处理，镀锌层均匀、无锈蚀。钢材品种、规格、性能等应符合现行国家产品标准和设计要求。钢柱安装垂直度偏差控制在允许范围内，焊接牢固，焊缝饱满。钢结构整体稳定可靠，满足承载要求。

(2) 屋面系统

屋面采用合成树脂瓦，材质为**ASA**工程树脂或优质**PVC**共挤成型，具有良好的耐候性和抗老化性能。树脂瓦颜色需根据景区民宿建筑风格进行定制，确保与周边环境自然协调。

树脂瓦安装前需在屋面檩条上铺设防水层，瓦片搭接严密，搭接长度符合产品要求。每块瓦片需用专用螺钉固定，螺钉处加设防水帽，防止渗漏。屋脊部位采用配套脊瓦进行收口，安装牢固，防水可靠。屋面坡度满足排水要求，安装后整体平整，不得有渗漏现象。

(3) 围护系统

墙体采用岩棉夹心金属板，为彩钢板与岩棉复合结构。彩钢板基板厚度满足使用要求，涂层均匀耐用。岩棉填充密实，燃烧性能为**A**级不燃材料。墙板安装应平整顺直，板缝均匀，连接牢固，密封良好。

墙板与钢结构连接可靠，板缝处打胶密封，防止雨水渗入。墙板颜色与树脂瓦屋面颜色协调一致。

(4) 门窗系统

门窗颜色均为灰色。

门采用钢质防盗门，门扇内填充防火保温材料。门锁、把手等五金件齐全，开启灵活，关闭严密。门框与墙体连接处需打胶密封。

窗采用铝合金窗框，壁厚满足使用要求。玻璃采用中空钢化玻璃，具有良好的保温和隔音效果。窗扇开启灵活，五金件齐全，配纱窗。窗框与墙体连接处密封良好。

(5) 收口与辅材

地槽：用于墙板底部固定和收边。安装时需与地面基础可靠连接，并打胶密封，防止潮气侵入。

脊瓦：用于屋脊部位收口，材质与颜色与树脂瓦协调一致，安装牢固，防水可靠。

大包角：用于墙角等主要转折部位收口，安装平直，颜色与墙板一致。

侧封：用于檐口、门窗周边等部位收口，安装平整，密封良好。

辅材：包含自攻螺钉、拉铆钉、密封胶、发泡胶等。所有连接件、紧固件需做防腐处理。密封胶选用耐候性好的中性胶，颜色与板面相近。

(6) 外观颜色要求

屋面树脂瓦、墙板、包角、脊瓦、侧封等外露部分的面板颜色需根据景区民宿建筑风格进行统一设计和定制。屋面与墙面颜色应协调搭配，整体外观与周边环境自然

		<p>融合。</p> <p>(7) 安装施工要求</p> <p>钢结构安装前需复核基础轴线、标高；</p> <p>屋面树脂瓦安装顺序合理，搭接严密，固定牢固；</p> <p>墙板安装平整顺直，板缝均匀，密封到位；</p> <p>门窗安装横平竖直，开启灵活，关闭严密；</p> <p>所有收口部位安装美观，密封良好；</p>
--	--	--

3.4商务要求

施工过程中注意成品保护，避免划伤污。

3.4.1交货时间

本项目核心产品为：旋流气浮澄清池

采购包1：

合同生效后45日历天安装调试工作完毕。

3.4.2交货地点

采购包1：

陕西省汉中市镇巴县观云山供水工程所在地。

3.4.3支付方式

采购包1：

分期付款

3.4.4支付约定

采购包1： 付款条件说明： 合同签订后，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包1： 付款条件说明： 设备进场到货后，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 40.00%。

采购包1： 付款条件说明： 最终验收合格后，达到付款条件起 30 日内，支付合同总金额的 20.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1：

根据国家水利部的统一部署，并按照《水利水电建设工程验收规程》(SL/T 223-2025)要求，省级实施项目竣工验收由省水旱灾害防御中心组织、省级主管部门参会，市、县实施项目竣工验收由项目所在地市组织竣工验收。竣工验收资料和竣工验收鉴定书由建设单位归档管理。竣工验收报告及验收鉴定书报省水利厅备案。建设项目完工后要及时竣工验收，及时办理移交手续，明确管理主体，落实各项管护措施，保证建设项目发挥效益。工程通过竣工验收后，按照上级有关规定和国有资产管理办 法，及时将项目新增资产移交给运管单位，正式投入运行。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：

涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：

质量：达到现行国家质量验收合格标准。 标的货物为全新产品，其质量、规格和性能满足国家及项目规范和标准要求，货物具备符合国家要求的安全认证和质量合格认证，符合国家颁布的安全规范和技术条件。 标的货物在发货前经过严格测试，以保证货物是全新的，质量、规格和技术要求符合该产品行业标准和技术约定。 质保期：12个月。 质保期内出现的产品

质量问题由供应商负责维修或更换，并承担全部费用。质保期内产品出现质量问题时，采购方以书面形式通知供应商，供应商在收到通知后**24**小时内到达现场并提出解决方案，及时给予更换或免费修复。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包**1**：

详见合同

3.5其他要求

1.投标人需要在线提交所有通过电子化交易平台实施的政府采购项目的投标（响应）文件。开标/开启前**30**分钟内，登录项目电子化交易系统-“不见面开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到、解密、签章等。**2.**投标人无需提交纸质投标文件，中标（成交）单位在中标结果公示后须提供纸质投标（响应）文件正本壹份、副本贰份、电子版U盘贰份，正副本分别胶装；中标（成交）单位应保证纸质投标文件内容与线上递交电子投标文件内容完全一致，否则将承担一切法律责任。**3.**本项目采购人为镇巴县水利局，经镇巴县水利局正式授权委托，由其下属单位汉中市镇巴县**2024**年农村安全饮水巩固提升工程项目办公室作为本项目政府采购合同签约主体，负责签订合同、履约管理、款项结算及项目全过程相关权责事宜。

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 供应商应提交的相关资格证明材料.pdf
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	供应商应提交的相关资格证明材料.pdf
3	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； 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 供应商应提交的相关资格证明材料.pdf

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	有效的主体资格证明	具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明书。	供应商应提交的相关资格证明材料.pdf
2	法定代表人授权书	提供法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件）；法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件。	供应商应提交的相关资格证明材料.pdf

3	供应商资格承诺函	投标人具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度,具有履行合同所必需的设备和专业技术能力，具有依法缴纳税收和社会保障金的良好记录，参加本项目采购活动前三年内无重大违法活动记录，未列入在信用中国网站“失信被执行人”、“重大税收违法案件当事人名单”中(www.creditchina.gov.cn)，也未列入中国政府采购网“政府采购严重违法失信行为记录名单”中www.ccgp.gov.cn)，供应商应按照汉中市财政局《关于全面推行政府采购供应商基本资格条件承诺制的通知》（汉采办采管〔2024〕20号）文件要求，提供加盖公章的《汉中市政府采购供应商资格承诺函》；	供应商应提交的相关资格证明材料.pdf
4	非联合体承诺	本项目不接受联合体投标	供应商应提交的相关资格证明材料.pdf

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	本采购包专门面向中小企业采购	参与的供应商（联合体）提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件

第五章 评标办法

5.1总则

一、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》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律法规，结合采购项目特点制定本评标办法。

二、评标工作由代理机构负责组织，具体评标事务由采购人或代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审专家组成。

三、评标工作应遵循公平、公正、科学及择优的原则，并以相同的评标程序 and 标准对待所有的投标人。

四、本项目采取电子评标，通过项目电子化交易系统完成评标工作。评标委员会成员、采购人、代理机构和投标人应当按照本招标文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评标活动。

五、评标过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，投标人通过互认的证书及签章加盖其电子印章后生效。出现无法在线签章的特殊情况，评标委员会成员可以线下签署评标报告，由代理机构对原件扫描后以附件形式上传。

六、评标过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评标活动。投标人非法干预评标活动的，其投标文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评标活动的，将依法追究其责任。

5.2评标委员会

一、评审专家是采取随机方式在政府采购平台的专家库系统（以下简称专家库系统）抽取/由采购人根据《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》（陕财办采〔2018〕20号）的规定，报主管部门同意后自行选定。

二、评标委员会成员应当满足并适应电子化采购评审的工作需要，使用已身份认证并具备签章功能的证书，登录项目电子化交易系统进入项目评审功能模块确认身份、签到、推荐评标委员会组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

三、评标委员会成员获取解密后的投标文件，开展评标活动。出现应当回避的情形时，评标委员会成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商投标文件，按规定重新组建评标委员会，解封投标文件后，开展评标活动。

四、评标委员会按照招标文件规定的评标程序、评标方法和标准进行评标，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解招标文件；
- （二）审查供应商投标文件等是否满足招标文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对招标文件作出解释；根据需要要求供应商对投标文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐中标候选供应商，或者受采购人委托确定中标供应商；
- （五）起草评标报告并进行签署；
- （六）向采购组织单位、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为
- （七）法律、法规和规章规定的其他职责。

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

一、评标委员会正式评审前，应当对招标文件进行熟悉和理解，内容主要包括招标文件中供应商资格资质性要求、采购项目技术、服务和商务要求、评审方法和标准以及可能涉及签订政府采购合同的内容等。

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

- （一）招标文件的规定存在歧义、重大缺陷的；
- （二）招标文件明显以不合理条件对供应商实行差别待遇或者歧视待遇的；
- （三）采购项目属于国家规定的优先、强制采购范围，但是招标文件未依法体现优先、强制采购相关规定的；
- （四）采购项目属于政府采购促进中小企业发展的范围，但是招标文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- （五）招标文件规定的评标方法是综合评分法、最低评标价法之外的评标方法，或者虽然名称为综合评分法、最低评标价法，但实际上不符合国家规定；
- （六）招标文件将投标人的资格条件列为评分因素的；
- （七）招标文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评标情形的，评标委员会应当通过项目电子化交易系统向采购组织单位提交相关说明材料，说明停止评审的情形和具体理由。除上述情形外，评标委员会不得以任何方式和理由停止评标。

出现上述应当停止评标情形的，采购组织单位应当通过项目电子化交易系统书面告知参加采购活动的供应商，并说明具体原因，同时在陕西省政府采购网公告。采购组织单位认为评标委员会不应当停止评标的，可以书面报告采购项目同级财政部门依法处理，并提供相关证明材料。

5.4.2符合性审查

评标委员会依据本招标文件的实质性要求，对符合资格的投标文件进行审查，以确定其是否满足本招标文件的实质性要求。本项目符合性审查事项，必须以本招标文件的明确规定的实质性要求作为依据。

在符合性审查过程中，如果出现评标委员会成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和招标文件规定。

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
----	------	---------	----------------

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>1.投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价\leq全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值$\times 50\%$； 2.投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价\leq通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价$\times 50\%$； 3.投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价\leq采购项目最高限价$\times 45\%$； 4.评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第1项至第4项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。相关供应商应于30分钟内按评标委员会要求提供相应证明材料。其中，属于第3项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。</p>	开标一览表 标的清单 分项报价表.pdf
2	投标有效期	符合招标文件要求	投标函
3	交货时间	符合招标文件要求	投标函
4	交货地点	符合招标文件要求	投标函

5	投标文件签字盖章	投标文件上签字、盖章齐全	开标一览表 技术方案. pdf 中小企业声明函 商务应答表 陕西省政 府采购投标人拒绝政 府采购领域商业贿赂 承诺书.pdf 业绩一览 表.pdf 产品技术参数 表 投标函 残疾人福利 性单位声明函 供应商 应提交的相关资格证 明材料.pdf 标的清单 投标文件封面 监狱企 业的证明文件 关于符 合本国产品标准的声 明函.pdf 分项报价表. pdf
6	投标文件完整性及响应性	投标文件构成无缺项且响应招标文件	开标一览表 技术方案. pdf 中小企业声明函 商务应答表 陕西省政 府采购投标人拒绝政 府采购领域商业贿赂 承诺书.pdf 业绩一览 表.pdf 产品技术参数 表 投标函 残疾人福利 性单位声明函 供应商 应提交的相关资格证 明材料.pdf 标的清单 投标文件封面 监狱企 业的证明文件 关于符 合本国产品标准的声 明函.pdf 分项报价表. pdf
7	关于符合本国产品标准的声明函	提供符合本国产品标准的声明函	关于符合本国产品标 准的声明函.pdf
8	投标报价	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价， 且报价不超过最高限价。	开标一览表 标的清单 投标文件封面 分项报 价表.pdf

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对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，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更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。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不应响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不应响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）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；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）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。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

评分汇总结束后，评标委员会应当进行复核，对拟推荐为中标候选供应商、报价最低、投标文件被认定为无效等进行重点复核。

评标结果汇总完成后，评标委员会拟出具评标报告前，代理机构应当组织不少于2名工作人员，在采购监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和招标文件对评标结果进行复核，出具复核报告。

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：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）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标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

5.4.6确定中标候选人名单

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采

购产品认证证书数量相同的并列。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。

5.4.7编写评标报告

评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的评标记录和评标结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人
- 六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；
- 七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

评标委员会成员应当在评标报告中签字或加盖电子签章确认，对评标过程和结果有不同意见的，应当在评标报告中写明并说明理由。签字但未写明不同意见或者未说明理由的，视同无意见。拒不签字或加盖电子签章又未另行说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

5.5评标争议处理规则

评标委员会在评标过程中，对于符合性审查、对投标人文件作无效投标处理及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背法律法规和招标文件规定。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。持不同意见的评标委员会成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者招标文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理

5.6评标细则及标准

- 一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。
- 二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1评分办法

若采用综合评分法的，由评标委员会各成员对通过资格检查和符合性审查的投标人的投标文件进行独立评审。 投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）×100

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；
A1、A2、.....An 分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+.....+An=1）。
评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2评分标准

采购包1：

评审内容	评审标准
分值构成	详细评审70.00分 报价得分30.00分

评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件
	技术参数	根据投标人所投产品技术参数是否符合采购需求参数，须按要求填写《产品技术参数表》，响应内容应为所投产品的实际参数。技术指标完全满足采购需求技术参数要求，得10分。技术指标未响应或每负偏离一项扣0.5分，扣完为止，不计负分。须提供所投产品相关佐证材料：检验报告；产品彩页；白皮书；说明书；官网功能截图等。未提供或佐证资料无效的按负偏离处理。注：投标人须在《产品技术参数表》中对技术参数进行回应，投标人自行承担因参数不全而被视为技术参数偏离的风险。	10.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
	实施方案	投标人针对本项目提供完整的项目实施方案。内容包括但不限于：①供货组织及进度安排②对接及运输方案③安装调试方案④人员、物力调配安排⑤深化设计建议。（1）每有一项内容进行了详细阐述且完全满足项目需求的，得4分；（2）每有一项内容进行了阐述且基本满足项目需求的，得3分；（3）每有一项内容进行了阐述但并未完全满足项目需求，或内容未包括细节或措施的，得2分；（4）每有一项内容未进行阐述或阐述内容无法满足项目需求的，得0分。	20.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表
	产品供货渠道	产品符合国家、省市及行业相关标准要求、无产权纠纷，提供所投产品货源渠道合法的证明文件，每提供一款产品的证明资料得1分，本项最高得5分。评审依据：证明资料包括销售协议、代理协议、原厂授权、加盖公章的《自产产品说明函》等。	5.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表

详细评审	售 后 服 务	投标人针对本项目有完整的售后服务方案，包括①售后服务范围②响应时间③售后服务保障措施④定期回访及维护等。（1）每有一项内容进行了详细阐述且完全满足项目需求的，得3分；（2）每有一项内容进行了阐述且基本满足项目需求的，得2分；（3）每有一项内容进行了阐述但并未完全满足项目需求，或内容未包括细节或措施的，得1分；（4）每有一项内容未进行阐述或阐述内容无法满足项目需求的，得0分。	12.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表
	质 量 保 证	投标人根据本项目实际需求，提供质量保证方案。内容包括但不限于：①产品配套资料②质量管理目标及计划③质量保障措施④质量保证承诺等。（1）每有一项内容进行了详细阐述且完全满足项目需求的，得3分；（2）每有一项内容进行了阐述且基本满足项目需求的，得2分；（3）每有一项内容进行了阐述但并未完全满足项目需求，或内容未包括细节或措施的，得1分；（4）每有一项内容未进行阐述或阐述内容无法满足项目需求的，得0分。	12.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表
	企 业 近 三 年 完 成 类 似 业 绩	近3年来（2023年1月1日至今），投标人承担过类似项目业绩，每提供一份业绩得2分，最高得10分。 注：业绩以提供的中标通知书及合同协议书为准。	10.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表
	节 能 环 保 环 标 产 品	投标产品中每有一项为经国家认证的节能产品的计0.5分，每有一项为经国家认证的环境标志产品的计0.5分，最多计1分。（以经国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书为准。）	1.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表

价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且最后报价最低的供应商的价格为 评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算:投标报价得 分=(投标基准价/投标报价)× 价格权值（即30%）×100	30.0000	客观	开标一览表 标的清单
-----	-----	--	---------	----	---------------

价格扣除

序号	价格扣除评审内容	适用情形	扣除比例 (C1)	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
无					

说明：

- 1、评分的取值按四舍五入法，保留小数点后两位；
- 2、评分标准中要求提供复印件的证明材料须清晰可辨。

若采用最低评标价法的，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人。采用最低评标价法评标时，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不能对投标人的投标价格进行任何调整。

5.7废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 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，代理机构将在“陕西省政府采购网”上公告。对于评标过程中废标的采购项目，评标委员会应当对招标文件是否存在不合理条款进行论证，并出具书面论证意见。

5.8定标

5.8.1 定标原则

采购人在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定1名中标人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定中标人。

5.8.2定标程序

- 一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。
- 二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。
- 三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。
- 四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务

- （一）遵守评审工作纪律；
- （二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

（三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

（四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；

（五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；

（六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

（七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

（一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。

（二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

（三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。

（四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

（五）在评审过程中和评审结束后，不得记录、复制或带走任何评审资料，除因配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项外，不得向外界透露评审内容。

（六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。

（七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 分项报价表.pdf

详见附件: 供应商应提交的相关资格证明材料.pdf

详见附件: 技术方案.pdf

详见附件: 业绩一览表.pdf

详见附件: 陕西省政府采购投标人拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书.pdf

详见附件: 关于符合本国产品标准的声明函.pdf

第七章 拟签订合同文本

详见附件：拟签订采购合同文本.docx

