

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：总队高速公路警用无人机巡查系统采购项目

采购项目编号：HBZB2026-026

陕西省公安厅交通管理总队（交通管理局）

陕西华博项目管理有限公司共同编制

2026年06月23日

第一章 投标邀请

陕西华博项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受陕西省公安厅交通管理总队（交通管理局）委托，拟对总队高速公路警用无人机巡查系统采购项目进行国内公开招标，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：HBZB2026-026

二、采购项目名称：总队高速公路警用无人机巡查系统采购项目

三、招标项目简介

总队高速公路警用无人机巡查系统采购项目

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.落实政府采购促进中小企业发展的相关政策

采购包1（总队高速公路警用无人机巡查系统采购项目）：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、营业执照：具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织，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；

2、法定代表人委托授权书/法定代表人身份证明：提供法定代表人授权书（附法定代表人身份证复印件）及被授权代理人身份证复印件（法定代表人直接参加只需提供法定代表人身份证复印件）；

3、资质要求：投标人须具备由中国民用航空局核发的民用无人驾驶航空器运营合格证（提供证书复印件加盖公章）；

4、财务状况：提供2024年度或2025年度经会计师事务所签字盖章的完整财务审计报告(财务审计报告包括资产负债表、利润表、现金流量表及财务报表附注，财务审计报告应盖有会计师事务所单位章和注册会计师的执业专用章，并附会计师事务所的营业执照及执业证书复印件)，或其开标前六个月内银行出具的资信证明（以上二种形式的资料提供任何一种即可）；

5、税收缴纳证明：提供截止至开标时间前六个月内任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的单位应提供相关证明材料；

6、社会保障资金缴纳证明：提供截止至开标时间前六个月内任意一个月的社保缴费凭据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；

7、无重大违法记录声明：参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

8、信用查询：供应商未被列入“信用中国”（<https://www.creditchina.gov.cn/>）重大税收违法失信主体、未被列入“中国执行信息公开网”（<http://zxgk.court.gov.cn>）失信被执行人、未被列入“中国政府采购网”（<http://www.ccgp.gov.cn/>）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；

9、专业技术能力证明：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；

10、控股管理关系：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；提供投标人企业关系关联承诺书；

11、联合体投标：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（<https://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在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：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

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及签章服务查看CA办理流程。

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、融资贵的问题，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（<https://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：陕西省公安厅交通管理总队（交通管理局）

地址：西安市雁塔区长安南路123号

邮编：710000

联系人：房洪

联系电话：029-87680037

代理机构：陕西华博项目管理有限公司

地址：陕西省西安市经济技术开发区凤城十一路文景商务广场 C座5层30502 号

邮编：710018

联系人：任向梅、曹军军

联系电话：029-86100880

采购监督机构：财政厅政府采购管理处

联系人：柴老师、杨老师

联系电话：029-68936409、029-68936410

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）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：8,600,600.00元 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。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 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。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 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。 1.两个以上供应商可以组成一个联合体，以一个供应商的身份参加采购活动。以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。 2.参加联合体的供应商均应当具备本法第二十二条规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级。 3.联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。
5	落实节能、环保产品政策	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。 2.本项目采购的无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。 3.本项目采购的无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，本项目采购的无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。

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）	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。
7	本国产品价格扣除（若采购项目适用本国产品标准）	本项目应执行《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）及《关于贯彻落实<国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知>的意见》（财库〔2025〕30号）的要求，本项目采购包中执行本国产品价格扣除情况，具体扣除比例及规则见采购文件第五章。
8	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	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。 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。 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。 核心产品清单详见第三章。 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。
9	不正当竞争预防措施（实质性要求）	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。
10	异常低价审查	本项目应执行财政部《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）的要求，具体内容见采购文件第五章。
11	投标保证金	采购包1保证金金额：50,000.00元 缴交渠道：转账、支票、汇票等（需通过实体账户、户名及开户行信息），电子保函 开户名称：陕西华博项目管理有限公司 开户银行：中国建设银行股份有限公司西安高新技术产业开发区支行 银行账号：61050192090000003265 注：电子保函可通过陕西省政府采购金融服务平台申请办理。
12	标书费信息	免费获取

13	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
14	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。
15	招标代理服务费（实质性要求）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：中标人应向采购代理机构交纳招标代理服务费。招标代理服务费的收取参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）货物类收费标准进行收取，在领取中标通知书时向采购代理机构一次性交纳。开户名称：陕西华博项目管理有限公司 开户银行：中国建设银行股份有限公司西安高新技术产业开发区支行 银行账号：61050192090000003265
16	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
17	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。
18	政府采购合同公告、备案	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； 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。
19	进口产品	不允许
20	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
21	特殊情况	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： （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； （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； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 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。
22	其他说明	本采购文件所称的“以上”、“以下”、“内”、“以内”、“不少于”包括本数；所称的“不足”、“低于”、“超过”不包括本数。

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陕西省公安厅交通管理总队（交通管理局）和陕西华博项目管理有限公司享有。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，评标细则及标准由陕西省公安厅交通管理总队（交通管理局）负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西华博项目管理有限公司负责解释。

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陕西省公安厅交通管理总队（交通管理局）。

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陕西华博项目管理有限公司。

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、供应商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，采购项目涉及采购标的的知识产权相关事宜由采购人结合项目实际自主确认或协商约定，具体如下：

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。

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。投标人未在规定的解密时间内完成解密的，按无效投标处理。

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、重大税收违法失信主体名单、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合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同报同级财政部门备案。

2.6.5采购人增加合同标的的权利

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。

2.6.6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。

2.6.7履约验收方案

采购包1：

政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。采购人按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对供应商履约情况进行验收，并出具验收书。

2.6.8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。

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。

2.7.3 采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与投标人有下列利害关系之一的，应当回避：

- (1) 参加采购活动前3年内与投标人存在劳动关系；
- (2) 参加采购活动前3年内担任投标人的董事、监事；
- (3) 参加采购活动前3年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
- (4) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- (5) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

投标人认为采购人员及相关人员与其他投标人有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

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 陕西华博项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西华博项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西华博项目管理有限公司 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);

(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: 任向梅、曹军军

联系电话: 029-86100880

地址: 陕西省西安市经济技术开发区凤城十一路文景商务广场 C 座 5 层

邮编: 710018

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)。

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

总队高速公路警用无人机巡查系统采购项目

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：8,600,600.00

采购包最高限价（元）：8,600,600.00

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	是否实施本 国产品政策
1	无人机系统	1. 0 0	8,600,6 00.00	项	工业	否	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：无人机系统

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		第1章 项目概述 1.1 项目名称 总队高速公路警用无人机巡查系统采购项目 1.2 项目概述 为提升陕西省高速公路巡查管理能力，拟在陕西省公安厅交管总队、西咸新区公安局交管大队，以及连霍高速渭南段等重点区域，部署8套全自动无人值守巡检机库，深度融合智能识别算法、GIS 地图、远程控制等先进技术，实现重点路段全天候精细化巡逻监控与异常处置，为陕西省高速无人机巡查及交通道路巡查工作提供科学、高效的支撑。全自动无人值守巡检机库无人机可搭载多光云台相机和喊话器，实现自动起飞、降落和自动出舱、收纳、自动更换电池、实时视频传输、远程喊话、远程机场控制、远程无人机控制、远程光电云台控制等功能，实现全自动化无人值守、24小时随时作业。

第2章 采购方案

2.1 采购内容清单

表：采购内容清单

序号	建设类别	建设内容	数量	种类
1	基础设施	无人机	8	硬件设备
2		三轴四光云台相机	8	硬件设备
3		自动机场	8	硬件设备
4		无人机智能电池（3块）	8	硬件设备
5		遥控器	8	硬件设备
6		机载探照灯	8	硬件设备
7		喊话喇叭	8	硬件设备
8		中继站	2	硬件设备
9		地面数据指控站	8	硬件设备
10		算法服务器	1	硬件设备
11		存储服务器	2	硬件设备
12		应用服务器	1	硬件设备
13		存储磁盘阵列	1	硬件设备
序号	建设类别	建设内容	数量	种类
14		流媒体服务器	1	硬件设备
15	应用支撑	流媒体直播点播模块	1	成品软件
16		国产数据库	2	成品软件
17		国产中间件	1	成品软件
18		国产操作系统	5	成品软件

19	运行维护	外场施工	8	其他
20	运行维护	网络链路	8	其他
21	运行维护	驻场人员服务	1	其他
22	运行维护	CAAC 飞行 执照培训	8	其他
23	运行维护	无人机及载荷 保险	8	其他
24	运行维护	维护保养	24	其他
25	运行维护	电费	8	其他

2.2 机库部署点位

依据“覆盖优先、保障到位、环境适配、安全合规”核心选点原则，现场勘察并选定适宜部署机库的点位 8 个，分别为：陕西省公安厅交管总队、西咸新区公安局交管大队、渭南交管支队(桩号 991(估算))、赤水立交(桩号 974)、华州区收费站(桩号 963)、罗敷收费站(桩号 945)、华阴收费站(桩号 932)、潼关收费站(桩号 911)。

2.3 外场设备技术参数要求

2.3.1 无人机

2.3.1.1 总体要求

机库配备的无人机机型为四旋翼无人机，需采用符合《警用无人驾驶航空器外观制式涂装规范》（GA/T1732）标准要求的外观制式涂装。

机库配备的无人机需支持高速事故现场的快速勘察、支持快速生成事故现场实景俯瞰记录图、支持俯瞰记录图测距功能，缩短人工勘察时间与道路封闭时长，降低二次事故风险。

机库配备的无人机支持通过远程喊话器疏导现场车流、指引救援路线，联动地面警力实现高效处置；同时喊话内容支持文字转语音生成，支撑交通安全宣传、交通疏导以及重大活动保障等场景应用。

机库配备的无人机支持多级操控，可实现由总队、大队权限账号的远程操控，控制权限范围与管理职责精准匹配，明确各级操作边界，避免跨层级操作冲突，关键操作需留痕可追溯。

支持远程流畅操控无人机任务云台相机载荷、喊话喇叭载荷以及探照灯载荷。

机库配备的无人机支持车辆车牌自动识别，支持高速场景下违法取证，支持违停、高速路倒车、高速路逆行、占用高速应急车道等违法情形的取证，实现交通违法行为的精准查处。

机库配备的无人机机身需采用碳纤维材质、整体成型工艺。动力电池置于机体内部，有利于电池的保暖和电池性能的稳定发挥。机库配备的无

人机配备国产单模卫星导航模块，实现高精度准确定位。

电池置于机体内部，有利于电池的保暖和电池性能的稳定发挥。

机库配备的无人机配备国产单模卫星导航模块，实现高精度准确定位。

2.3.1.2 技术参数要求

▲1.轴距：≥1080mm；

▲2.飞行时长：≥85min；

3.标准载荷：≥1.5kg，载重：≥3.5kg；

▲4.爬升速度：≥5m/s，降落速度：≥2m/s；

▲5.悬停精度（固定解）：水平±0.10m、垂直：±0.10m；

6.精准定位：北斗定位系统，实现厘米级高精度定位、RTK 差分数据支持本地数据链路；

7.精准降落：支持 RTK+视觉、无人机自主精准降落偏差 10cm 以内（4m/s 风速时）和 20cm 以内（10m/s 风速时）；

8.电池更换：具备自动更换电池，更换时长≤2min；

9.通信方式：图、数传模组通讯，通信延迟≤1000ms；

10.飞行海拔高度：≥5000m；

11.抗风能力：≥14m/s；

12.工作环境温度：-20~70℃；

13.内部温控：系统内部配置温控手段，能够依据环境温度自动控制温控系统的启动与停止；

14.防护等级：≥IP55；

15.抗电磁干扰等级：≥A 级；

▲16.飞行半径：≥20km；作业里程：≥40km；

17.水平飞行速度：≥20 m/s，通用 10m/s；

18.支持一键自动返航、支持低电压自动返航、具有融合感知能力、支持大于 6 级风以上预警及自动返航、支持自动降落备降点、支持返航至指定地点、支持紧急降落、支持复降、电子围栏。

19.智能模块：

1) 支持实时视频流分析，支持高速事故场景的监测和识别；

2) 支持行人闯入高速事件监测和识别，支持数据协同处理排除识别干扰物；

3) 支持禁停区、应急车道等区域车辆停止事件监测和识别；

4) 支持高速车辆逆行事件监测和识别；

5) 支持分析图像特征自动识别雾天；

6) 支持抛洒物事件监测和识别；

7) 基于车流量监测结果，实现拥堵事件监测和识别；

8) 支持火焰和烟雾场景感知，实现烟火事件识别。

▲20.提供第三方国产单模卫星检测证书或检测报告。

2.3.2 三轴四光云台相机

三轴四光云台相机需集成可见光、红外（热成像）、广角以及激光测距，采集的视频流、照片等影像资料符合《公安安全视频监控联网信息系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181）要求。

技术参数要求：

三轴陀螺稳定功能，支持平移（ $-330^{\circ}\sim+330^{\circ}$ ）、横滚（ $-45^{\circ}\sim+45^{\circ}$ ）、俯仰（ $-135^{\circ}\sim+60^{\circ}$ ）；

2.云台和飞行器可快速连接与拆分；

3.支持通过网口和飞机系统通信，获取位置信息；

4.支持通过网口实现云台和相机的控制功能；

5.支持通过网口实时输出可见光 $\geq 3840\times 2160@30\text{fps}/\geq$

$1920\times 1080@30\text{fps}$ 分辨率视频流，支持 $\geq 8000\times 6000$ 像素拍照；

6.可通过网口实时输出 $\geq 640\times 512@30\text{fps}$ 分辨率红外视频流（热成像），支持 $\geq 640\times 512$ 像素拍照,支持测温功能；

7.实时图片与视频流可嵌入空间位置信息及姿态信息；

8.储存卡外置,支持 128GB 容量,数据到达上限后自动删除文件。存储文件系统支持：FAT32/exFAT；

9.具备按键复位功能，一键恢复出厂设置；

10.双光相机(EMMC 或 microSD)存储卡中存储可见光和红外相机的视频（MP4 格式）、图片（JPEG 格式）数据；

11.支持可见光 ≥ 6 倍混合变焦, 57 度 $\sim$ 29 度电子放大, 29 度 $\sim$ 9 度为光学变倍；

12.支持红外电子变倍 ≥ 8 倍，变倍步进 2 倍步进；

13.保存的可见光和红外图片可嵌入 EXIF 信息,其信息内容包括空间位置信息及空间姿态信息；

14.支持码率设置,码率设置步长 $\geq 0.5\text{M}$,步长范围 0.5-5M,编码模式至少支持 CVBR；

15.可通过读卡器获取双光相机中存储可见光和红外相机的数据（视频、图片）；

16.双光相机工作模式分为拍照模式，录像模式。

2.3.3 固定式无人机机库

2.3.3.1 总体要求

固定机库支持无人机的自主起飞、降落和自主出舱、自主收纳、自主管理电池、实时视频传输、远程控制机库。机库系统接收到远程指挥中心飞行任务后，可自主打开舱门，将无人机由舱内升起后，无人机依据指挥中心规划好的航线自主飞行，并根据不同巡检需求进行影像采集。巡检飞行任务完成后，无人机可自主降落至机库起降平台，并完成收纳。

无人机机库内部设置起降标志。机库具有内部、外部双摄像头、气象设备以及导航天线等。固定摄像头 24 小时连续运行,可以对周边可视范围内进行监控。气象设备支持对风向、风力、雨水、温度等数据进行采集，用来判断无人机起降的条件。

2.3.3.2 技术参数要求

- 1.外观尺寸：≤2650*2000*1700mm；
- 2.全自动机库重量≤1500kg；
- 3.支持内部照明系统，支持实时视频监控；
- ▲4.机库内配备温控系统,可维持机库内部温度在 10 至 40℃,局部位置在 10 至 30℃；
- 5.支持小型气象系统，防护等级：≥IP54；
- 6.支持自动更换电池组数：≥3 块；
- 7.支持收纳和推出无人机，无人机精准起飞和降落功能；
- 8.无人机库系统能够引导无人机进行起飞、降落功能；
- ▲9.支持自主更换电池功能；
- 10.支持远程控制下达飞行任务和实时图像信息传输功能；
- 11.无人机可挂载可见光云台、探照灯，无人机航拍点可记录 POS（经纬度\高度\飞行姿态等）数据，喊话器具备远程喊话功能；
- 12.机库控制系统及地面站控制软件可远程控制航线飞行任务规划、航线管理、数据管理、载荷控制等功能；
- 13.支持多机库转场功能；
- 14.具备深度学习人工智能图像识别技术，自动分析异常危险点；
- 15.无人机集成采用 RTK 定位系统，独立定位基站；
- 16.支持第三方平台进行数据对接，可集成于控制中心；
- 17.智能功能模块：
 - 1) 设备状态监测和多设备管理功能；
 - 2) 支持航线获取、航线参数配置和管理；
 - 3) 支持巡查任务记录和管理；
 - 4) 支持断点续飞功能；
 - 5) 支持飞行过程控制（飞行高度、位置、速度、云台参数）；
 - 6) 手动干预飞行（支持人工干预自动飞行过程）；
 - 7) 支持虚拟电子围栏设置和管理；
 - 8) 支持无人机巡检数据实时回传和后台分析；

- 9) 支持交通事故数据分析, 统计事故类型;
- 10) 配备无人机巡检数据分析接口, 支持数据分析和结果导出;
- 11) 支持巡检数据管理、存储、上传、查询;
- 12) 支持配置喊话喇叭地面协同设备, 实现远程喊话;
- 13) 支持第三方数据接入管理;
- 14) 支持设备权限设置和管理。

2.3.4 无人机智能电池

技术参数要求:

1. 标配电池容量: $\geq 35000\text{mAh}$;
2. 电池电压: 48V;
3. 电池类型: 13S;
4. 电池寿命: 单块电池累计飞行 1000 航时后电池衰减量 $\leq 25\%$ 。

2.3.5 无人机遥控器

技术参数要求:

1. 工作频率: 2.4GHz, 1.4GHz;
2. 通信方式: 支持 4G/5G 通讯支持图传模组通讯;
3. 通信延迟: $\leq 1000\text{ms}$;

2.3.6 机载探照灯

机载云台探照灯由多组精密光学成像系统构成, 每组集成若干透镜, 能够投射出窄角度的高清晰光柱, 光色纯净, 照度分布均匀。在高功率模式下, 即使远距离照射, 光斑中心依然保持较高照度; 在较大照射高度下, 可实现宽广的有效照明范围。采用轻量化设计, 同时具备高功率输出能力, 适用于夜间巡查、警示驱离、位置指示及搜索救援等多种作业场景。

技术参数要求:

1. 重量: $\leq 750\text{g}$;
2. 尺寸: $\leq 130*135*170\text{ mm}$;
3. 供电电压: $\geq 24\text{V}$ (双供电模式), $\geq 17\text{V}$ (单供电模式);

- 4.灯光功率： $\geq 120\text{W}$ （双供电模式）， $\geq 60\text{W}$ （单供电模式）；
- 5.光通量 $\geq 13000\text{ lm}$ （双供电模式），光通量 $\geq 8000\text{ lm}$ （单供电模式）；
- 6.光效：（功率 60W ） $\geq 130\text{ lm/W}$ ，（功率 120W ） $\geq 108\text{ lm/W}$ ；
- 7.照明角度： $\geq 15^\circ$ ；
- 8.50m 处中心光照度（ 120W ）： $\geq 85\text{ lux}$ ，探照面积 $\geq 130\text{ IV}$ ；
- 9.100m 处中心光照度（ 120W ）： $\geq 23\text{ lux}$ ，探照面积 $\geq 540\text{ IV}$ ；
- 10.控制角度：俯仰 $-95^\circ \sim +20^\circ$ ，水平： $\pm 90^\circ$ ；
- 11.供电方式：无人机云台接口供电；
- 12.通信链路：无人机链路；
- 13.载荷接口：快拆接口；
- 14.控制距离：与无人机控制距离相同；
- 15.工作模式（包含但不局限）：常亮、爆闪，锁定目标跟随，亮度调节，云台角度调节；
- 16.工作温度： $-20^\circ\text{C} \sim +50^\circ\text{C}$ 。

2.3.7 喊话喇叭

喊话喇叭可实现远程喊话功能，支持语音库/文本库，可快速调度行业常用语音文本，上传音频文件和录音文件。

特殊情况下，无人机搭载空中喊话设备能迅速抵达现场上方，并进行移动喊话，能有效实时控制局面、及时疏散、第一时间稳定住现场的局面。

技术参数要求：

- 1.重量： $\leq 550\text{g}$ ；
- 2.尺寸： $\leq 150 \times 150 \times 130\text{ mm}$ ；
- 3.音量 $\geq 130\text{db}$ ；
- 4.喊话装备：LTE 链路手持麦；
- 5.声音传播距离： $\geq 500\text{m}$ ；
- 6.功率： $\leq 30\text{w}$ ；
- 7.俯仰角度：自动调节 $0^\circ \sim 65^\circ$ ；
- 8.通信链路：无人机链路、LTE 链路；

9.载荷接口：即插即用；

10.控制距离：与无人机控制距离相同；

11.工作温度：-20℃--40℃；

12.喊话方式包含但不局限：录音上传.实时语音.音频文件播放.文字转语音.混合播放；

13.供电方式：无人机云台接口供电。

2.3.8 中继站

1、立杆形式：≥3 米，分段式；

2、控制柜尺寸：≥400*300*140mm；

3、具备图传、数传及 RTK 天线；

4、太阳能板功率：≥100W；

5、太阳能板尺寸：≥535*1000*30mm；

6、太阳能板应用能等级：≥Class A；

7、太阳能板工作温度：-40℃~+85℃；

8、蓄电池容量：≥120AH。

2.3.9 地面数据指控站

1、立杆形式：≥3 米，分段式；

2、控制柜尺寸：≥400*300*140mm；

3、横臂长度：≥1200mm；

横臂搭载设备：

4、图传天线：1 套；

5、数传天线：1 套；

6、RTK 天线：1 套；

7、温湿度传感器：1 套；

8、风速仪：1 套；

9、雨雪传感器：1 套；

10、摄像头：1 套；

2.4 机房设备技术参数要求

2.4.1 算法服务器

规格要求 ≥2U 机架式服务器；

处理器配置≥2 颗国产处理器，总核心数≥64 核，主频≥2.6GHz；

内存采用 ECCDDR4 内存，配置容量≥256GB,内存工作频率≥ 2900 MHz，≥16 个内存扩展插槽；

硬盘配置;≥2*4T SATA 硬盘；服务器支持≥16 个 3.5 英寸SAS/SATA HDD/SSD 硬盘；

RAID 卡配置≥1 块独立磁盘阵列控制器≥2G 缓存, 支持RAID0/1/5/6/10/cache 含断电保护;

接口≥4 个 USB 3.0 接口, ≥1个千兆网络管理端口, ≥1个 VGA接口;

网络配置≥4 个千兆电口;

PCI-E 插槽≥8 个 PCIe 4.0 x8 标准插槽;

NPU≥3 张加速卡,单卡算力≥88 TOPS(INT8), 显存≥32GB, 支持主流 AI 框架;

电源 配置≥2 个超高效率电源, 支持热插拔及 1+1 冗余,单电源 功率≥2000W, 并提供配套的电源连接线。

2.4.2 存储服务器

规格要求 ≥2U 机架式服务器;

处理器配置≥2 颗国产处理器, 总核心数≥64 核, 主频≥2.6GHz;

内存采用 ECC DDR4 内存, 配置容量≥64GB, 内存工作频率≥ 2933MHz, ≥16 个内存扩展插槽;

硬盘配置;≥1*960G SSD 12*16T SATA 硬盘; 服务器支持最多16 个 3.5 英寸 SAS/SATA HDD/SSD 硬盘;

RAID 卡配置 ≥ 1 块独立磁盘阵列控制器 2G 缓存, 支持RAID0/1/5/6/10/cache 含断电保护;

接口≥4 个 USB 3.0 接口, ≥1个千兆网络管理端口, ≥1个 VGA接口;

网络配置≥4 个千兆电口,

PCI-E 插槽 ≥8 个 PCIe 4.0 x8 标准插槽;

电源 配置≥2 个超高效率电源, 支持热插拔及 1+1 冗余,单电源 功率≥900W, 并提供配套的电源连接线。

2.4.3 应用服务器

规格要求 ≥2U 机架式服务器;

处理器配置≥2 颗国产处理器, 总核心数≥64 核, 主频≥2.6GHz;

内存采用 ECCDDR4 内存, 配置容量≥128GB, 内存工作频率≥ 2933MHz, ≥16 个内存扩展插槽;

硬盘配置;≥1*960GSSD 1*16T SATA 硬盘; 服务器支持≥16 个 3.5 英寸 SAS/SATA HDD/SSD 硬盘;

RAID 卡配置 ≥ 1 块独立磁盘阵列控制器2G缓存, 支持RAID0/1/5/6/10/cache 含断电保护;

接口 ≥4 个 USB 3.0 接口, ≥1个千兆网络管理端口, ≥1个 VGA接口;

网络配置≥4 个千兆电口,

PCI-E 插槽 ≥8 个 PCIe 4.0 x8 标准插槽;

电源配置≥2 个超高效率电源, 支持热插拔及1+ 1 冗余, 单电源 功率≥900W, 并提供配套的电源连接线。

3.5 英寸 SAS/SATA HDD/SSD 硬盘;

RAID 卡配置 ≥ 1 块独立磁盘阵列控制器 2G 缓存, 支持RAID0/1/5/6/10/cache 含断电保护;

接口 ≥4 个 USB 3.0 接口, ≥1个千兆网络管理端口, ≥1个 VGA 接口;

网络配置≥4 个千兆电口,

PCI-E 插槽 ≥8 个 PCIe 4.0 x8 标准插槽;

电源配置≥2 个超高效率电源, 支持热插拔及 1+1 冗余, 单电源 功率≥900W, 并提供配套的电源连接线。

2.4.4 流媒体服务器

规格要求 ≥2U 机架式服务器

处理器配置≥2 颗国产处理器, 总核心数≥64 核, 主频≥2.6GHz;

内存采用 ECC DDR4 内存, 配置容量≥64GB, 内存工作频率≥ 2933MHz, ≥16 个内存扩展插槽;

硬盘配置;≥1*960GSSD 2*16T SATA 硬盘;服务器支持≥16 个3.5 英寸 SAS/SATA HDD/SSD 硬盘;

RAID 卡配置 ≥ 1 块独立磁盘阵列控制器 2G 缓存, 支持RAID0/1/5/6/10/cache 含断电保护;

接口 ≥4 个 USB 3.0 接口, ≥1个千兆网络管理端口, ≥1个 VGA 接口;

网络配置≥4 个千兆电口,

PCI-E 插槽 ≥8 个 PCIe 4.0 x8 标准插槽;

电源配置≥2 个超高效率电源, 支持热插拔及 1+1 冗余, 单电源 功率≥900W, 并提供配套的电源连接线。

2.4.5 存储磁盘阵列

1. ≥8 盘位 NAS 存储磁盘阵列;

2.类型: 网络存储;

3.内存容量≥4GB;

4.网口数量: ≥4 个;

5.网口速率：千兆网口；

6.容量配置：≥8*16TB。

2.4.6 流媒体直播点播模块

提供流媒体直播点播模块 1 个；

2.4.7 国产数据库

提供国产化数据库软件 2 套。

技术参数要求：

1 国产数据库品牌，支持国产操作系统、国产芯片。

2 .支持多级故障隔离机制,包括分区级故障隔离、表级故障隔离、数据文件级故障隔离、表空间级故障隔离。提供系统故障恢复、介质故障恢复、网络故障恢复、基于表空间/文件组的介质故障恢复，可提供完全恢复模式和指定时间点恢复模式，可恢复到崩溃时间点或指定时间点数据。

3.支持在多种环境中进行部署，包括虚拟机、云计算、裸金属服务器、Docker 容器和 k8s 容器。具备云平台管理工具,支持对实例进行定时或实时监控。

4 .支持与 Oracle、MySQL、SQLServer、DB2、Postgresql 等异构数据库之间实时同步数据；支持数据联邦，支持跨库访问同构和异构数据源并进行联查操作；支持 Informatica Powercenter、SPSS Statistics、PowerDesigner 等主流第三方数据处理工具。

5 .支持诊断事件跟踪、文件块转储、故障堆栈转储、动态性能视图等运行时诊断功能。支持多级系统日志记录机制，能够区分数据库操作日志和数据库管理、维护日志，并分开存储。

6 .支持数据库自适应管理，支持自动存储管理、自适应内存管理、自调优管理，支持内存自调优、存储自调优、执行计划自调优。支持数据库快照和不同快照间的对比分析,并根据对比分析结果给出调优建议。

7 .提供基于内、外存的两级缓存并行排序，可提升海量数据并行排序性能；支持多种查询优化策略和查询重写，支持大表关联查询优化、存储过程优化、基于代价的查询优化和基于规则的查询优化。

8 .支持对敏感数据实现物理隔离或逻辑隔离，将元数据表空间和用户数据表空间独立存储。支持基于三级密钥管理体系的多级别全模态数据透明加密。支持内存页面保护功能，通过内存页面的权限控制限制访问，有效防止内存被非法访问、恶意程序的修改以及执行对内存中敏感数据的操作。

9 .支持数据粉碎功能，当删除含有敏感数据的表时,可以完全销毁敏感数据在数据库留下的各种痕迹。支持数据保险箱功能，支持将重要数据单独存放

在移动存储介质中。

10.支持智能索引推荐(SQL Advisor), 支持单条索引推荐和多条索引推荐。

11.支持数据来源追溯, 能够追踪和记录数据的修改历史。

12.提供数据生命周期管理工具, 支持设置数据的存储策略。

13.支持在分组操作 (GROUP BY)和排序操作(ORDER BY) 中同时涉及的列数达到 4096 列。

14.提供 Hint 报告,能够快速定位在使用单表 Hint、多表 Hint、命令行 Hint 功能时的异常情况。

15.支持对数据库的文件进行解析、校验、转储, 包括控制文件、数据文件、redo 日志文件、redo 归档文件、undo 文件等。

16.支持非共享存储集群, 支持 PB 级数据存储和管理。

17.支持数据库读写分离集群。

18.支持 ODBC、JDBC、go-aci、libzdb、ODPI-C、OTL、DBD- ODBC、QOCI、rust-shentong 等开发接口, 支持 golang、C、C++、perl、QT、RUST 等开发语言, 支持 golang-ent 和 gorm ORM 框架。

19.性能基于国产 128 核服务器,在 1000 仓库数据量 1000 个并发场景下,单机数据库事务处理能力 tpmC 值达到 210 万以上, TPS 达到 80000 以上;在 30000 仓库数据量 30000 个并发场景下,支持 7x24 小时随时运行, TPS 可达 15000 以上。

20.单库单表支持 250TB 以上大数据量存储能力、支持 20 万以上并发物理连接数、支持 2500 普通列、支持 100 万个表分区、支持100 万个本地分区索引, 单机单库支持 100 万张表、1000 万个索引及3 万个表空间。

21.单库单表具备百亿行级数据查询和操作能力, 范围查询平均时间小于 2ms,等值查询平均时间小于 2ms。插入 数据平均时间小于1 毫秒, 更新数据平均时间小于 1ms,删除数据平均时间小于 1ms;

22.支持多线程物理备份恢复, 物理备份速度不低于 3000MB/秒, 物理恢复速度不低于 1000MB/秒。支持物理备份压缩功能, 压缩比大于 10:1。支持备份文件加密。

23.支持多进程并发的数据导入导出方式, 200 程并发导出速率可达到 5000 万条/秒以上。200 进程并发导入速率可达到900 万条/秒以上。

24.基于数据库主备集群部署, 单用户插入数据速度不低于 75 万条/秒; 更新数据速度不低于 60 万条/秒, 删除数据速度不低于 80 万条/秒。

2.4.8 国产中间件

提供国产化中间件 1 套。

技术参数要求:

1、中间件产品需广泛兼容适配国产主流软硬件平台。

2、支持为上层提供运行环境，实现对上层应用的部署和动态管理；具备 Web 应用、EJB 应用、身份验证、日志审计等基本工作。

3、提供类库管理、集成环境管理、集群管理、图形化监控、JVM配置、垃圾回收配置等工具，支持实例部署、数据库连接服务，为业务系统提供运行环境。

2.4.9 国产操作系统

提供国产化操作系统 5 套。

技术参数要求：

1 支持国产 CPU 架构,包括 x86_64、ARM64、LoongArch、SW64等主流国产处理器架构，提供相应的操作系统发行版本。

2 支持在物理服务器、虚拟化平台、私有云环境中部署,兼容KVM、Xen、Hypervisor-V 等虚拟化技术,支持 OpenStack、Kubernetes 等云原生平台集成。

3 提供服务器版操作系统内核,支持 Linux 内核版本 4.19 及以上或自主可控内核版本，支持内核热补丁机制，可实现不重启系统的安全漏洞修复。

4 支持多种文件系统,包括 EXT4、XFS、Btrfs、GFS2 等,支持LVM 逻辑卷管理,支持软 RAID 及硬RAID 卡驱动,支持 NVMe SSD、SAS/SATA HDD 等存储设备。

5 提供完善的网络协议栈支持，包括 TCP/IPv4、TCP/IPv6、RDMA、InfiniBand、RoCE 等,支持 SR-IOV、DPDK 等网络加速技术,支持软件定义网络(SDN)及 Open vSwitch。

6 支持高可用集群部署,提供 Pacemaker/Corosync 集群套件或自研高可用组件，支持双机热备、多节点集群、故障自动切换，支持共享存储集群及无共享存储集群模式。

7 提供系统级安全机制,支持国密算法 SM2/SM3/SM4 的硬件加速及软件实现,支持可信计算、安全启动(Secure Boot)、完整性度量,支持强制访问控制(MAC)及自主访问控制(DAC)混合策略。

8 支持容器化运行时环境,兼容 Docker、containerd、CRI-O 等容器引擎，支持容器镜像仓库管理，提供容器网络安全隔离及资源限制能力。

9 提供图形化及命令行系统管理工具,支持远程 Web 管理、IPMI带外管理、SNMP 监控协议,支持系统性能实时监控,包括 CPU、内存、磁盘 I/O、网络流量、进程状态等指标采集与告警。

10 支持软件包全生命周期管理,提供本地及远程软件源配置,支持 RPM/DEB 等标准包格式及自主软件包格式,支持软件包数字签名验证及依赖自动解析。

11 提供开发工具链支持,兼容 GCC、LLVM/Clang、Golang、Python、Java、Rust 等编译器及运行时环境,支持 POSIX 标准接口及主流国产数据库、中间件、办公软件的适配运行。

12 支持系统备份与恢复机制,支持全盘备份、增量备份、快照 备份，支持基

于 LVM 及 Btrfs 的文件系统快照，支持灾难恢复及裸机恢复能力。

13 提供多租户资源隔离能力,支持基于 cgroup 的 CPU、内存、磁盘 I/O、网络带宽资源限制，支持命名空间隔离及系统级虚拟化。

14 支持日志审计与集中管理,提供 rsyslog、systemd-journald 等 日志服务，支持日志远程转发、日志轮转、日志加密存储，满足等保2.0 及关基保护的审计要求。

15 支持与传统 UNIX 系统及国外主流 Linux 系统的应用兼容性，提供二进制兼容或源码级兼容层，支持 Shell 脚本、系统调用、库函数的兼容适配。

16 支持服务器硬件认证体系,与主流国产服务器厂商及外设厂 商完成兼容性认证。

17 支持自动化部署与配置管理，兼容 Ansible、SaltStack、Puppet等配置管理工具，提供 Kickstart/Preseed 等无人值守安装机制，支持批量系统部署及配置模板化。

18 系统启动时间优化,支持 UEFI 及传统 BIOS 启动模式,支持 systemd 初始化系统，支持并行启动及服务按需加载，典型服务器配置下系统启动时间不超过 60 秒。

2.5 运维服务

2.5.1 飞行执照培训

提供 8 个 CAAC 飞行执照培训服务。

2.5.2 网络通讯费用

提供 8 套无人机 1 年的前端数据传输所需的网络链路费用。

2.5.3 无人机及载荷保险

提供8 套无人机及载荷 1 年的机身险、第三者责任险。

2.5.4 外场硬件安装

提供8 套固定机库设备的设备运输、吊装、 接电接网链路部署、辅材、支座安装等。

2.5.5 维护保养

单架无人机每累计飞行 500 小时,需对无人机进行一次保养,一 年三次，保养内容至少包含：

- 1) 更换更换图数传天线减震球、RTK 天线减震球；
- 2) 检查飞机图传散热风扇是否停转，卡转；
- 3) 检查飞机 RTK 天线结构是否断裂；
- 4) 检查飞机脚架结构是否断裂、脚架滚珠是否磨损严重；
- 5) 检查飞机电机有无卡转或框量、有无损伤；

	6) 检查飞机机身是否有裂纹，机身铆热风扇是否紧固； 7) 检查飞机吊舱减震球是否脱落； 8) 检查飞机机舱脏污清理，结构是否有裂纹检查； 9) 检查遥控器接收机是否连接牢靠，是否正常受控。 10) 更换桨叶 2 对、更换动力电机 4 个、深度清洁、部件检测、紧固配件、所有螺丝更换、供电接插件检修更换。 2.5.6 质保服务 提供 1 年质保服务，质保期内，针对项目所涉硬件及软件在正常运行过程中出现的非人为因素导致的故障及相关问题，将提供免费维修、故障部件更换等全方位技术支持与保障服务。 2.5.7 服务响应要求 供应商接到故障报修后，15 分钟内响应, 3 小时内抵达现场，一般性故障 24 小时内完成故障处置; 重大故障立即响应, 48 小时内完成处置，并提交故障处置报告，保障无人机设备正常运行。
--	---

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
3个月

3.4.2交货地点

采购包1：
采购人指定地点

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：

1、进度款，签订合同后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的40.0%

2、进度款，乙方完成供货，设备安装调试完成，并经采购人验收合格后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的55.0%

3、进度款，项目结算审计完成后，达到付款条件起15个工作日内，支付合同总金额的5.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1：
合同文本、合同附件、招标文件、投标文件国内相应的标准、规范。

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:

1年

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1:

（1）按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。（2）未按合同要求的提供服务或质量不能满足技术要求，采购人有权终止合同，甚至对供应商违约行为进行追究。（3）如有纠纷，双方友好协商解决，协商不成时可诉讼到采购人所在地人民法院解决。

3.5其他要求

采购包1： 成交供应商在领取成交通知书前，须向采购代理机构提供纸质版投标文件3套（1正2副），U盘1份（包括投标文件的全部内容）且提供的投标文件必须与在陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统中递交的电子投标文件内容一致，纸质版投标文件必须装订成册，投标文件加盖单位鲜章。

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 资格证明文件.docx
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。	投标函 资格证明文件.docx
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

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	营业执照	具有独立承担民事责任能力的法人或其他组织，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；	资格证明文件.docx
2	法定代表人委托授权书/法定代表人身份证明	提供法定代表人授权书（附法定代表人身份证复印件）及被授权代理人身份证复印件（法定代表人直接参加只需提供法定代表人身份证复印件）；	资格证明文件.docx
3	资质要求	投标人须具备由中国民用航空局核发的民用无人驾驶航空器运营合格证（提供证书复印件加盖公章）；	资格证明文件.docx

4	财务状况	提供2024年度或2025年度经会计师事务所签字盖章的完整财务审计报告(财务审计报告包括资产负债表、利润表、现金流量表及财务报表附注，财务审计报告应盖有会计师事务所单位章和注册会计师的执业专用章，并附会计师事务所的营业执照及执业证书复印件)，或其开标前六个月内银行出具的资信证明（以上二种形式的资料提供任何一种即可）；	资格证明文件.docx
5	税收缴纳证明	提供截止至开标时间前六个月内任意一个月的纳税证明或完税证明，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章，依法免税的单位应提供相关证明材料；	资格证明文件.docx
6	社会保障资金缴纳证明	提供截止至开标时间前六个月内任意一个月的社保缴费凭据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；	资格证明文件.docx
7	无重大违法记录声明	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	资格证明文件.docx
8	信用查询	供应商未被列入“信用中国”（ https://www.creditchina.gov.cn/ ）重大税收违法失信主体、未被列入“中国执行信息公开网”（ http://zxgk.court.gov.cn ）失信被执行人、未被列入“中国政府采购网”（ http://www.ccgp.gov.cn/ ）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；	资格证明文件.docx
9	专业技术能力证明	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明；	资格证明文件.docx
10	控股管理关系	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；提供投标人企业关系关联承诺书；	资格证明文件.docx
11	联合体投标	本项目不接受联合体投标；	资格证明文件.docx

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和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。

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）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，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提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，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，否则提交的相关证明材料无效。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处理。	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单

2	交货期	符合招标文件要求	开标一览表 分项报价表.docx 商务应答表的清单 投标文件封面
3	签字盖章	投标文件的签字盖章符合招标文件要求	开标一览表 业绩.docx 中小企业声明函 商务应答表 项目团队人员.docx 资格证明文件.docx 技术实施方案.docx 产品技术参数表 分项报价表.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 保证金交纳凭证.docx 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件
4	有效期	投标文件有效期符合招标文件要求	投标函 投标文件封面
5	报价	报价未超过最高限价	开标一览表 分项报价表.docx 标的清单 投标文件封面
6	保证金	投标保证金交纳符合招标文件要求	保证金交纳凭证.docx 投标文件封面

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

评标结果汇总完成后、评审报告签署前, 采购人及代理机构应严格依照《财政部关于印发<政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法>的通知》《政府采购货物和服务招标投标管理办法(财政部令第87号)》《政府采购非招标采购方式管理办法(财政部令第74号)》及《陕西省财政厅关于规范政府采购项目评审主观赋分有关事项的通知》(陕财办函

[2026] 10号)等文件要求, 对评审数据进行全面校对与核对, 重点核查各评审专家主观分项评分与全体评委对应分项平均分的偏离情况, 确保评审数据准确无误、流程合规。

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
	技术指标	根据所提供的证明材料，配置和功能、技术指标和性能完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离的得20.0分;带"▲"符号的技术参数为主要参数，每有一项负偏离扣2.0分；每有一项其他技术参数不满足的，扣0.5分，扣完为止。注:带"▲"号的技术参数，投标人应根据技术要求提供佐证材料(不限于第三方权威检测机构出具的第三方检测报告，或官方网站截图)以证明参数的技术响应性，投标人自负因佐证材料不全而造成技术参数响应负偏离的后果。不提供佐证材料不得分。	20.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表 技术实施方案.docx

实施方案	针对本项目特点制定整体实施方案，包括但不限于: 1.项目实施组织及实施计划; 2.运输及配送方案; 3.质量保证措施; 4.进度保证措施; 5.测试方案; 6.试运行方案。以上6点的方案内容全面、详细，完全满足项目需求且有利于项目实施的，得6.0分。每有一项内容缺失的扣1.0分，每有一项存在缺陷扣0.5分，扣完为止。 备注:本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点;非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容;对同一问题前后表述矛盾;存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误;不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	6.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表 技术实施方案.docx
安装调试方案	针对本项目特点制定安装调试方案，内容包含但不限于:1.实施流程; 2.精细化选点; 3.安装调试方案及进度安排; 4.硬件与平台及网络对接。以上4点的方案内容全面、详细，完全满足项目需求且有利于项目实施的，得4.0分。每有一项内容缺失的扣1.0分，每有一项存在缺陷扣0.5分，扣完为止。 备注:本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点;非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容;对同一问题前后表述矛盾;存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误;不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	4.0000	主观	技术实施方案.docx 产品技术参数表 商务应答表

详细评审	应急预案	针对本项目特点制定应急预案，内容包含但不限于:1.应急预案计划(包括但不限于设备调配应急变动、配件短缺情况、故障应急响应时间等); 2.应急预案措施; 3.应急保障及响应时间; 以上3点的方案内容全面、详细，完全满足项目需求且有利于项目实施的，得3.0分。每有一项内容缺失的扣1.0分，每有一项存在缺陷扣0.5分，扣完为止。 备注:本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点;非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容;对同一问题前后表述矛盾;存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误;不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	3.0000	主观	技术实施方案.docx 产品技术参数表 商务应答表
	培训方案	针对本项目特点制定培训方案，内容包含但不限于: 1.培训计划; 2. 培训人员安排; 3.培训方式; 以上3点的方案内容全面、详细，完全满足项目需求且有利于项目实施的，得3.0分。每有一项内容缺失的扣1.0分，每有一项存在缺陷扣0.5分，扣完为止。 备注:本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点;非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容;对同一问题前后表述矛盾;存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误;不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	3.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表 技术实施方案.docx

售后服务方案	针对本项目特点制定售后服务方案，内容包含但不限于:1.售后服务内容及方式及售后人员信息；2.遇到问题时响应速度及解决方案；3.质保期后的维保计划及售后服务质量保障措施；4.售后回访。以上4点的方案内容全面、详细，完全满足项目需求且有利于项目实施的，得4.0分。每有一项内容缺失的扣1.0分，每有一项存在缺陷扣0.5分，扣完为止。备注:本文所称“缺陷”是指内容缺项、不完整或缺少关键点;非专门针对本项目或不适用本项目特性、套用其他项目内容;对同一问题前后表述矛盾;存在逻辑漏洞、科学原理或常识错误;不利于本项目目标的实现、现有技术条件下不可能出现的情形等任意一种情形。	4.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表 技术实施方案.docx
实施团队	项目负责人具有高级工程师证书，得2.0分；中级工程师证书，得1.0分；未提供或其他不得分；项目实施团队每提供1名具备中国民用航空局颁发的民用无人机驾驶航空器操作员执照的实施人员，得1.0分，最高不超过10.0分；（须提供证书复印件和人员缴纳社保的证明，以社保机构出具的开标前连续3个月社保缴纳证明为准）。	12.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表 技术实施方案.docx 项目团队人员.docx
售后服务能力	投标人具备无人机设计研发领域售后服务认证五星级证书或同等效力的国家级或行业级五星级售后服务认证证书，得4.0分（须提供在有效期内的相关证书复印件，晚于招标公告发出时间登记的证书不予评分；须提供国家认证认可监督管理委员会官方网站查询截图）；	4.0000	客观	技术实施方案.docx 产品技术参数表 商务应答表

业绩	供应商提供近三年(2023 年 1 月 1 日至本项目开标前)与本项目类似的无人机设备供货项目业绩，每提供一个得 2.0分，最高不超过14.0分。提供的合同复印件加盖单位公章为准，须复印清晰、可辨，复印模糊无法辨认的将不予评分。	14.0000	客观	技术实施方案.docx 业绩.docx 产品技术参数表 商务应答表
----	--	---------	----	--

异常低价 审查	异常低价审查	根据《关于推动解决政府采购异常低价问题的通知》（财库〔2026〕2号）等相关规定，政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：（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65%的，即投标（响应）报价<全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值×65%。（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价65%的，即投标（响应）报价<通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价×65%。（3）投标（响应）报价低于最高限价65%的，即投标（响应）报价<最高限价×65%。（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价（数量报价下，投标人的报价明显高于其他通过符合性审查投标人的报价），有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。	0.0000	客观	开标一览表 标的清单 分项报价表.docx
------------	--------	---	--------	----	-----------------------------

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投标价格最低的报价为评标基准价，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=(评标基准价/投标报价)×报价分值 ×100。计算分数时四舍五入取小数点后两位。	30.0000	客观	开标一览表 标的清单 分项报价表.docx
-----	-----	---	---------	----	-----------------------------

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.docx

详见附件: 资格证明文件.docx

详见附件: 技术实施方案.docx

详见附件: 项目团队人员.docx

详见附件: 业绩.docx

详见附件: 保证金交纳凭证.docx

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同文本.docx