

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称：自主无人机集群巡检与作业平台

采购项目编号：【KRDL】K5-2605040

西安理工大学

开瑞项目管理有限公司共同编制

2026年07月24日

第一章 投标邀请

开瑞项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安理工大学委托，拟对自主无人机集群巡检与作业平台进行国内公开招标，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：【KRDL】K5-2605040

二、采购项目名称：自主无人机集群巡检与作业平台

三、招标项目简介

本项目为西安理工大学自主无人机集群巡检与作业平台，拟采购自主无人机集群巡检与作业平台1套。

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

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、主体资格：投标人为向采购人提供货物及相应服务的法人或其他组织；

2、财务状况证明：投标人提供2024年度或2025年度具有财务审计资质的单位出具的财务审计报告（成立时间至投标时间不足一年的可提供成立后任意时段的财务报表）或投标前三个月内基本开户银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函；

3、税收缴纳证明：投标人提供本单位投标文件截止时间前一年内任意一个月已缴纳的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；

4、社会保障资金缴纳证明：投标人提供本单位投标文件截止时间前一年内任意一个月已缴纳的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；

5、信誉要求：投标人未被“信用中国”网站列入“重大税收违法失信主体名单”；未被“中国执行信息公开网”列入“失信被执行人”；未被“中国政府采购网”网站列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”；未被“国家企业信用信息公示系统”网站“列入严重违法失信名单（黑名单）信息”

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

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：西安理工大学

地址：西安市金花南路5号

邮编：710048

联系人：涂老师

联系电话： 61125884

代理机构：开瑞项目管理有限公司

地址： 陕西省西安市莲湖区高新二路1号招商银行大厦19层

邮编： 710000

联系人： 王森、于珂欣、姚瑶、王昭、刘昆、张晨、代光艳、靳祥德、成荔、彭明杨、王莉

联系电话： 029-81870236、17602924160

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1：3,500,000.00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：30,005.00元 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） 开户名称：开瑞项目管理有限公司 开户银行：招商银行股份有限公司西安分行营业部 银行账号：129905724510703 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：确定中标人后3日内，由中标人参照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）及（发改办价格[2011]534号）的标准的70%向采购代理机构一次付清招标代理服务费。
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西安理工大学和开瑞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，评标细则及标准由西安理工大学负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由开瑞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西安理工大学。

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开瑞项目管理有限公司。

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、推荐中标候选人等活动。

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：

以最终签订合同为准

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60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：

按合同约定执行

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 开瑞项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由开瑞项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 开瑞项目管理有限公司 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（包括但不限于文字错误、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: 于珂欣

联系电话: 029-81870236

地址: 陕西省西安市莲湖区高新二路1号招商银行大厦19层

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)。

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

本项目为西安理工大学自主无人机集群巡检与作业平台，拟采购自主无人机集群巡检与作业平台1套。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：3,500,000.00

采购包最高限价（元）：3,350,000.00

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	自主无人机集群巡 检与作业平台	1. 0 0	3,500,0 00.00	套	工 业	否	否	否	否	是

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：自主无人机集群巡检与作业平台

序号	参数性质	技术参数与性能指标																																																																	
1		一、采购清单																																																																	
		<table><tr><th>序号</th><th>货物名称</th><th>单位</th><th>数量</th><th>核心产品</th></tr><tr><td>1</td><td>大范围粗略巡检无人机</td><td>套</td><td>1</td><td>否</td></tr><tr><td>2</td><td>精细化巡检无人机</td><td>套</td><td>3</td><td>否</td></tr><tr><td>3</td><td>RGB与红外相机负载</td><td>台</td><td>2</td><td>否</td></tr><tr><td>4</td><td>激光雷达负载</td><td>台</td><td>2</td><td>否</td></tr><tr><td>5</td><td>地面智能巡检平台</td><td>套</td><td>2</td><td>否</td></tr><tr><td>6</td><td>大载重作业无人机平台</td><td>套</td><td>1</td><td>否</td></tr><tr><td>7</td><td>智能巡检算法训练平台</td><td>套</td><td>2</td><td>否</td></tr><tr><td>8</td><td>智能巡检算法开发仿真平台</td><td>套</td><td>15</td><td>是</td></tr><tr><td>9</td><td>半实物巡检与作业仿真平台</td><td>套</td><td>10</td><td>否</td></tr><tr><td>10</td><td>智能作业验证平台</td><td>套</td><td>4</td><td>否</td></tr><tr><td>11</td><td>智能巡检验证平台</td><td>套</td><td>2</td><td>否</td></tr><tr><td>12</td><td>RTK多功能基站</td><td>套</td><td>2</td><td>否</td></tr></table>	序号	货物名称	单位	数量	核心产品	1	大范围粗略巡检无人机	套	1	否	2	精细化巡检无人机	套	3	否	3	RGB与红外相机负载	台	2	否	4	激光雷达负载	台	2	否	5	地面智能巡检平台	套	2	否	6	大载重作业无人机平台	套	1	否	7	智能巡检算法训练平台	套	2	否	8	智能巡检算法开发仿真平台	套	15	是	9	半实物巡检与作业仿真平台	套	10	否	10	智能作业验证平台	套	4	否	11	智能巡检验证平台	套	2	否	12	RTK多功能基站	套	2	否
		序号	货物名称	单位	数量	核心产品																																																													
		1	大范围粗略巡检无人机	套	1	否																																																													
		2	精细化巡检无人机	套	3	否																																																													
		3	RGB与红外相机负载	台	2	否																																																													
		4	激光雷达负载	台	2	否																																																													
		5	地面智能巡检平台	套	2	否																																																													
		6	大载重作业无人机平台	套	1	否																																																													
		7	智能巡检算法训练平台	套	2	否																																																													
		8	智能巡检算法开发仿真平台	套	15	是																																																													
		9	半实物巡检与作业仿真平台	套	10	否																																																													
		10	智能作业验证平台	套	4	否																																																													
		11	智能巡检验证平台	套	2	否																																																													
12	RTK多功能基站	套	2	否																																																															

2		二、大范围粗略巡检无人机： （一）大范围粗略巡检无人机 1.结构与材质：航空超轻碳纤维材料,整机采用模块化设计；垂起机臂一体式设计； ▲2.翼展：≤3100mm；机长：≤1800mm； ▲3.最大起飞重量≤20kg；最大负载能力≥3kg； 4.动力类型纯电动动力，电池容量≥60000mAh，电池配置为使用1块、备用1块； 5.飞行高度≥1000m； 6.最大飞行速度≥120km/h，巡航经济时速≥70km/h，垂直起降速度≥2m/s； 7.最大续航时间≥5h（空载）； 8.抗风性能：起降≥5级，巡航≥6级； 9.姿态超限保护：支持姿态超限情况下启动旋翼保护； 10.数据链： 1)工作频段：1.4GHz； 2)测控距离≥30km（通视情况）； 3)UART接口数量≥2； 4)信道带宽：5MHz\10MHz\20MHz； （二）手持地面站 1.整机尺寸≤350*200*80mm，屏幕尺寸≥10寸，分辨率≥1280*800； 2.内存≥8G，存储容量≥240G； 3.遥控距离≥30km； 4.地面站软件需具备航线规划功能，需具备3D地形显示功能；需支持巡检带状航线自动生成功能； 5.接口类型：需具有HDMI输出接口与USB接口； （三）大范围粗略巡检无人机负载三光吊舱： 1.稳像轴数:三轴增稳； ▲2.可见光模组光学变焦倍数≥40； 3.可见光模组有效像素≥1920×1080万； 4.热成像模组镜头焦距≥19mm,热成像模组分辨率≥640×512； 5.自动检测目标类型：车辆、船只、人员等目标，支持目标切换跟踪； 6.激光测距：对车≥3000m，对人≥2000m、测距精度±2m；
3		三、精细化巡检无人机 1.裸机重量（含电池）≤10kg，负载≥6kg； 2.展开尺寸≤1000mm×800mm×500mm（含脚架），对角线轴距≤1100 mm； 3.最大垂直上升速度≥10 m/s，最大垂直下降速度≥8 m/s，最大水平飞行速度≥25m/s； 4.飞行续航时间（带负载）≥50min； 5.抗风等级≥6级； ▲6.感知系统：具备全向双目视觉模块；具备六向毫米波雷达模块；具备顶部环扫激光雷达模块； 7.最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）≥20公里； 8.图传频段：支持三频通信自动切换； 9.具备航线功能，需支持航点、面状航线、带装航线、斜面、几何体、贴近摄影航线等多种航线设置； 10.遥控器尺寸≤300×200×100mm，屏幕尺寸≥7英寸； 11.遥控器支持接口类型需包括HDMI视频输出接口、SD卡槽、Type-C接口； 12.电池容量≥20000mAh，电池用1备1； 13.防护等级≥IP55； 14.具备照明功能： 1) 有效探照距离≥500 m（距离探照灯500m处的光照度应不低于2lux）； 2) 支持开关、亮度调节； 3) 支持爆闪模式、常亮模式。 15.具备喊话功能： 1) 有效传播距离≥700 米； 2) 支持通过遥控器实时喊话。 16.具备机载计算单元： 1) 重量≤130g； 2) 内存:≥16GB LPDDR5； 3) 存储:≥256GB SSD； 4) 算力:≥100 TOPS； 17.具备电池防爆箱 1) 长×宽×高≥320mm×180×220mm； 2) 材质：碳素钢。

4		四、RGB与红外相机负载（适配精细化巡检无人机） 负载光电类吊舱，适配精细化巡检无人机： 1.系统集成：至少集成五个模组，包含但不限于广角相机、变焦相机、红外热成像相机、激光测距仪、补光灯； 2.重量$\leq 1\text{kg}$，尺寸$\leq 180\text{mm} \times 150\text{mm} \times 180\text{mm}$； 3.云台具备三轴增稳云台（俯仰，横滚，平移） 4.负载相机需具备自动识别人、车、船能力，并进行框选，支持自动调节镜头焦距保持物体在画面中的比例固定； 5.负载广角相机有效像素≥ 4800万，广角相机视频分辨率$\geq 3840 \times 2160 @ 30\text{fps}$； 6.红外相机视频分辨率$\geq 1280 \times 1024 @ 30\text{fps}$，红外相机数字变焦倍数$\geq 10$倍； ▲7.负载变焦相机有效像素$\geq 4000$万，光学变焦倍数$\geq 20$倍，数码变焦$\geq 400$倍，变焦相机最大视频分辨率$\geq 3840 \times 2160 @ 30\text{fps}$； 8.夜景模式中，支持开启近红外补光； 9.激光测距仪最远测距距离$\geq 3000\text{m}$，支持在画面中央的目标上打点，可记录目标点的经纬度及高度；
5		五、激光雷达负载（适配精细化巡检无人机） 1.系统组成：负载同时具备激光雷达、惯导及可见光相机； 2.重量$\leq 1.6\text{kg}$； 3.防护等级$\geq \text{IP54}$； ▲4.激光雷达量程：350 kHz时，$\geq 700\text{米} @ 10\%$ 反射率，100 kHz时，$\geq 950\text{米} @ 10\%$反射率； 5.支持回波数≥ 15次； 6.支持激光打点及测距功能，且测距距离$\geq 900\text{m}$； 7.扫描模式：需支持≥ 3种扫描方式； 8.激光脉冲发射频率支持100khz，350khz、1000khz、2000khz； 9.遥控器端需支持点模型实时预览；支持作业完成后直接在遥控器端下载并查看当前采集的点云3D模型； 10.配合无人机使用时，需支持300m以下航高的实时仿地功能；
6		六、地面智能巡检平台 1.尺寸$\leq 70\text{cm} \times 35\text{cm} \times 40\text{cm}$；整机重量$\leq 15\text{kg}$（含电池）；载荷$\geq 8\text{kg}$；运动速度$\geq 3\text{m/s}$； 2.攀爬落差高度$\geq 15\text{cm}$；攀爬斜坡角度$\geq 40^\circ$； 3.激光雷达超广角$\geq 360^\circ \times 90^\circ$，支持自主避障功能； 4.具备广角高清相机，视场角$\geq 100^\circ$，图传分辨率$\geq 1280 \times 720$； 5.电池容量$\geq 15000\text{mAh}$，续航时间$\geq 2\text{h}$； 6.支持地面端远程控制与规划功能； 7.支持典型长方形标准区域自动巡检控制功能，提供控制例程； ▲8.支持与无人机构建异构集群协同巡检作业能力，实现无人机在地面智能巡检平台动态起降功能，提供异构集群控制例程（提供形式为图片证明材料）； 9.配备4G及以上通信，内置eSIM；配备智能OTA升级； 10.具备APP高清图传、遥控、所有数据查看；APP图形化编程； 11.具备无线通讯功能； 12.需内置语音识别模块，具备语音交互功能；

7		七、大载重作业无人机平台 ▲1.轴距$\leq 2000\text{mm}$，展开尺寸（含桨叶）$\leq 3000 \times 2700 \times 850\text{mm}$，展开尺寸（不含桨叶）$\leq 2200 \times 1900 \times 850\text{mm}$，折叠尺寸$\leq 1200 \times 1100 \times 800\text{mm}$； 2.空机自重（无电池及任何挂载）$\leq 25\text{kg}$，最大负载重量$\geq 30\text{kg}$，最大起飞重量$\geq 65\text{kg}$； 3.电池容量$\geq 32000\text{mAh}$，电池配置为使用1块、备用1块； 4.续航时间：$\geq 50\text{min}$@空载，$\geq 20\text{min}$@30kg载荷； 5.遥控距离$\geq 10\text{km}$（通视无干扰）； 6.最大飞行速度$\geq 15\text{m/s}$；飞行高度$\geq 1000\text{m}$； 7.抗风等级：起降≥ 6级，空中≥ 7级； 8.悬停精度：水平$\leq \pm 1\text{m}$；垂直$\leq \pm 0.5\text{m}$； 9.展开/撤收时间$\leq 5\text{min}$（两人）； 10.断桨飞行：无人机在负载飞行中出现单个桨叶折断或单组动力系统停止工作或单个机臂折断的情况下，能正常飞行并安全降落； 11.最大工作海拔$\geq 5000\text{米}$； 12.可携带灭火球、灭火弹等作业装置； 13.遥控器尺寸$\geq 30 \times 140 \times 100\text{mm}$，屏幕尺寸$\geq 7$寸，屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1200$； 14.地面站软件支持作业区自动生成任务航线，支持兴趣点环绕飞行功能； 15.配备锂电池充电防爆柜： 1）外尺寸$\leq$高1700mm×宽600mm×深500mm； 2）内尺寸尺寸$\leq$高1500mm×宽550mm×深400mm； 3）配置要求：烟感报警器*1个、干粉灭火器（ABC3或5）*3套、可调节层板*2块、温度预警排风系统、散热风扇*3个、漏电保护插座*6个、静音滑轮*4个、单门双锁。
8		八、智能巡检算法训练平台 平台功能指标： 1.提供深度学习智能算法训练； ▲2.提供多种传感器训练模型：可见光（包含鱼眼镜头）、红外、Lidar、激光（定位）模型；图像定位设备类型可支持单目相机、双目相机、深度相机、光流相机、测距传感器模型；另外提供三光吊舱（即可见光、红外、激光）模型；以上传感器模型均支持参数修改； 3.支持多种视觉感知训练：包括软件在环仿真训练、硬件在环仿真训练，其中硬件在环仿真训练（即传感器仿真，板卡、飞控真机）图像输出支持共享内存或者UDP图片直发指定IP地址； 4.提供无人系统视觉跟随控制SDK，支持二次开发，并提供如下示例：提供机载视觉控制无人机跟随目标移动示例、机载视觉穿框示例、机载视觉撞击目标、机载视觉避障，不少于4个示例。（此项为演示项）； 5.提供视觉、测距、雷达等多模传感器快速配置，支持自定义配制传感器参数、位姿、传输协议、图像尺寸等参数，可直接导出所配置的传感器例程。 平台性能指标： 1.提供传感器训练模型类型≥ 5种（包含但不限于视觉、红外、激光雷达、测距、光流）（提供形式为图片证明材料）； 2.智能视觉仿真训练示例≥ 15个（提供证明材料，形式为图片）； 3.智能巡检算法训练硬件： 1）CPU基础频率$\geq 3.2\text{GHz}$； 2）内存容量$\geq 196\text{G}$； 3）硬盘容量$\geq 4\text{T}$； 4）M.2接口≥ 1个； 5）显存$\geq 32\text{G}$；

9		九、智能巡检算法开发仿真平台 平台功能指标： ▲1.提供多种无人智能体3D载具模型和运动模型：包括无人机、直升机、无人车、无人船、水下潜水艇，其中无人机包含旋翼、固定翼、垂起； 2.多旋翼仿真模型支持快速选择常用无人机，支持自定义机架、电机、电调、螺旋桨、电池等配置；可支持自动计算重力加速度、空气阻力系数等参数； 3.载具模型可扩展，支持导入自定义的模型文件，即通过工具链实现C++文件转DLL文件进行仿真；支持PX4软件系统及其他机型的二次开发； ▲4.支持场景扩展：提供草地、城镇、森林等类型的三维场景；支持导入UE4/UE5的场景地图、三维载具/靶标模型、三维扫描模型、虚拟管道；支持上、下、左、右、前、后视角快速切换； 5.仿真环境中固定翼无人机模型可仿真显示姿态、位置、速度、加速度等数据；多旋翼无人机模型可仿真显示姿态、位置、速度、加速度等数据； 6.支持大规模的无人智能体集群仿真；集群仿真类型支持软件在环仿真、硬件在环仿真； 7.提供集群仿真示例，支持二次开发：包括集中式集群、车机协同等异构集群；（此项为演示项）； 8.提供多旋翼/固定翼等飞控仿真示例，支持飞行控制算法二次开发； 9.具备仿真实验创建与管理模块：具体包括实验管理、仿真配置、自定义机型配置等功能； 10.在仿真窗口中可查看详细信息，支持模型快速切换、添加场景元素，可对场景进行天气设置、地图切换，可切换多种视角，支持调用命令输入工具； 平台性能指标： 1.提供无人智能体载具3D模型和运动模型≥8个（不限于多旋翼、固定翼、直升机、垂起无人机、拖车）； 2.提供三维场景数量≥5个，支持场景内≥6视角切换，支持天气类型≥8种，支持24小时范围内时间调整； 3.无人智能体集群载具模型类型包含质点模型、六自由度模型； 4 集群仿真示例≥5个（包含但不限于：灯光秀、多旋翼/固定翼质点模型集群、8机画圆飞行、8机绕“8”字编队飞行、无人机区域防守）（此项为演示项）； ▲5.多旋翼飞控仿真示例≥10个（提供形式为图片证明材料）； ▲6.固定翼飞控仿真示例≥5个（提供形式为图片证明材料）。
10		十、半实物巡检与作业仿真平台 1.配备高清可触摸显示屏幕：屏幕尺寸≥10英寸，分辨率≥1024×600； 2.高度集成AI机载计算机： 1)AI算力≥70TOPS； 2)GPU频率≥700MHz； 3)CPU≥6核，主频≥2.4 GHz； 4)内存≥8GB； 5)存储≥128GB； 3.尺寸≤260×170×50mm； 4. Type-C接口≥1，USB接口≥2，HDMI接口≥1； 5. 内置飞控板：集成三轴陀螺仪、三轴加速度计、三轴磁罗盘，支持SD卡飞行记录，开放源代码支持二次开发； 6. 提供不少于3个实验例程，包含但不限于：激光定位例程、视觉定位例程、双目相机位置解算例程（此项为演示项）。

11		十一、智能作业验证平台 1.支持飞行模式：自稳（姿态）、定高、室内导航、自主避障、室内悬停飞行模式； 2.最长飞行时间≥10min； 3.最大飞行速度≥15m/s；最大上升速度≥5m/s；最大下降速度≥4m/s； 4.最远遥控距离≥100m； 5.板卡性能： 1) AI算力≥100TOPS； 2) GPU频率≥900 MHz； 3) CPU≥8核，主频≥2.4 GHz；内存≥16GB； ▲6.机架：机身采用四旋翼X型结构，对角轴距≤320mm； 7.具备自主定位功能；具备视觉避障功能；需要为无人机的室内定位和避障提供开源的计算平台,包含以下例程（此项为演示项）： 1) SLAM自主路径规划穿越间距1.2米以内的柱子及圆框识别，并自主穿越后实现自主降落； 2) 依靠激光雷达定位，SLAM自主路径穿越间距1.2米以内的柱子以及识别方框，并自主穿越2个方框后实现自主降落； 8.飞行平台须搭载双目视觉传感器、惯性导航模块、激光雷达传感器； 9. 电池容量≥5000mAh，电池配置为使用1块、备用1块。
12		十二、智能巡检验证平台 1.最大起飞重量≤1.5kg； 2.折叠后尺寸（长×宽×高）≤270×120×150mm，对角线轴距≤450mm 3.最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）≥20km； 4.最长飞行时间≥45min； 5.最大可抗风速≥12m/s； ▲6.全向感知系统：飞行器的前、后、左、右、上均具备双目视觉避障传感器，下方具备三维红外传感器； 7.GNSS定位悬停精度垂直≤0.5 m，水平≤0.5 m，.RTK定位悬停精度垂直≤0.1 m，水平≤0.1 m； 8.最大上升速度≥10 m/s，最大下降速度≥8 m/s，最大水平飞行速度≥18m/s； 9.遥控器屏幕分辨率≥1920×1080p，亮度≥1400尼特； 10.遥控器工作频段：支持2.4G、5.8G，遥控器接口：支持HDMI，SD，Type-C等 11.电池容量≥6500mAh，电池配置为使用1块、备用1块； 12.具备机载计算单元： 1) 重量≤130g； 2) 内存≥16GB； 3) 存储≥256GB SSD； 4) 算力≥100 TOPS。
13		十三、RTK多功能基站 1.RTK精度：水平：0.8cm±1ppm(RMS)；垂直：1.5cm±1ppm(RMS)； 2.防护性能≥IP66； 3.尺寸≤170mm×70 mm； 4. 重量≤1.5kg。

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：

合同签订后30个日历日完成供货、安装、调试并达到交付使用条件。

3.4.2交货地点

采购包1：

西安理工大学金花校区（以采购人指定地点位置为准）

3.4.3支付方式

采购包1：

一次付清

3.4.4支付约定

采购包1：

1、进度款，中标人按照合同规定期限内供货、调试完成，经招标人最终验收合格并签署《验收合格报告》后7个工作日内，向中标人支付全部合同款项。中标人应在招标人付款前，向招标人开具全额合法有效的增值税专用发票，达到付款条件起7个工作日内，支付合同总金额的100.0%

3.4.5验收标准和方法

采购包1:

(1) 验收依据 招标文件、投标文件及技术澄清文件(函); 本项目执行国家/行业标准、规范(如GB、ISO、IEC等)。(2) 验收流程 ①到货初检(采购人、中标人共同参与): 检查外包装完整性、防伪标识、运输损伤情况; 核对货物型号、数量、规格是否与合同一致; 检查随机文件(合格证、说明书、保修卡等)。②安装调试验收 设备安装符合国家或者行业标准; 调试记录完整。③性能测试验收(关键指标实测) 针对关键指标进行逐条验证并记录, 保证系统正常运行; ④最终验收 签署《验收报告》, 产品保修期自验收合格之日起算, 由中标人提供产品保修文件。

3.4.6包装方式及运输

采购包1:

(1) 包装运输要求 包装标准: 中标人提供产品及相关快递服务的包装要求, 按照《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)》执行, 确保防潮、防震、防锈蚀; 运输方式: 中标人自主选择, 须购买全程运输保险, 保证按期交付。不得断货, 因断货造成的损失由中标人负责赔偿; 运输责任: 运输由中标人负责, 运杂费已包含在合同总价内。包括从货物供应地点运送至交付地点所含的运输费、装卸费、仓储费、保险费等; 存放与保管: 货物到达采购人指定地点后, 中标人应按有关技术规程和采购人要求进行存放和保管。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1:

质保期为3年。

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1:

按合同约定执行

3.5其他要求

第1条为其他商务要求: 1.采购标的的安装调试、售后服务等要求 ①安装调试要求 按采购人要求送货上门, 安装调试, 技术培训, 所产生的费用均包含在本采购项目的报价中。②售后服务 响应时限: 2小时响应, 5个工作日内解决。质保期内接到报障电话在承诺时间内派工程技术人员上门维修解决问题, 如果需要更换配件的, 要求更换的配件应跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品, 后者需征得采购人的管理人员同意; 2.产品质保期(三包期)内, 修理、更换、退货要求 ①质量标准: 中标人的产品质量应当符合国家行业规定的标准, 并无任何瑕疵; 中标人应按配置清单要求提供原装产品, 除人为因素损坏外, 对该产品实行三包(即包修、包退、包换), 提供所有设备正常使用所需的备品备件, 且中标人维修所更换的配件和备品备件均为原设备厂家生产; ②不符约定处理: 如交付品种、型号、规格不符合同约定的, 由中标人负责退换, 由此产生的一切费用及给采购人造成的相关损失由中标人全部承担并赔偿相应损失; ③不能修理或调换: 如不能修理或者不能调换的, 按不能交货处理, 因此给采购人造成的所有经济损失中标人应予全额赔偿; ④质保服务: 质保期内由中标人质保, 采购人报修后三日内投标人必须响应, 否则将依据有关法律、法规进行追偿; ⑤瑕疵责任: 中标人提供产品应无任何瑕疵, 符合国际、国内相关标准。如在使用过程中本产品存在隐蔽瑕疵造成医疗事故而引发的纠纷, 由中标人全额负责赔偿, 并为采购人修复瑕疵或更新换代, 期间产生的费用均由中标人承担。3.用保函形式缴纳投标保证金的投标人应按照陕西省政府采购网的相关要求进行递交, 同时还需在投标截止时间前将保函扫描成清晰的PDF文件发送至邮箱 1253677747@qq.com(邮件命名: 项目编号+项目名称) 4.用转账形式缴纳投标保证金的投标人转账时需备注项目名称+投标保证金; 5.中标单位在领取中标通知书时须线下递交纸质投标文件正本壹份、副本贰份, 纸质投标文件正副本分别胶装(纸质投标文件需包含目录、无少页、缺页、连续页码(或单独使用打码器打码)), 递交文件地点: 开瑞项目管理有限公司

（陕西省西安市莲湖区高新二路1号招商银行大厦19层，联系人：于珂欣，联系电话：17602924160），若电子投标文件与纸质投标文件不一致的，以电子投标文件为准。6.现场演示要求（1）投标人需要进行演示的需在投标截止时间前在陕西省西安市莲湖区高新二路1号招商银行大厦19层第二会议室进行线下签到。（2）演示时间为10分钟。（3）要求供应商自行准备预先录制的视频（MP4格式）演示产品功能，如果用原型Demo或者PPT演示不得分。（4）演示采用线下演示，投标人须自行搭建演示环境，自备笔记本电脑演示设备及转接头，因投标人自身问题致使演示无法完成的，责任由投标人承担。

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
2	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	主体资格	投标人为向采购人提供货物及相应服务的法人或其他组织；	投标人应提交的相关资格证明材料.docx
2	财务状况证明	投标人提供2024年度或2025年度具有财务审计资质的单位出具的财务审计报告（成立时间至投标时间不足一年的可提供成立后任意时段的财务报表）或投标前三个月内基本开户银行出具的资信证明或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函；	投标人应提交的相关资格证明材料.docx
3	税收缴纳证明	投标人提供本单位投标文件截止时间前一年内任意一个月已缴纳的纳税证明或完税证明，依法免税的单位应提供相关证明材料；	投标人应提交的相关资格证明材料.docx

4	社会保障资金缴纳证明	投标人提供本单位投标文件截止时间前一年内任意一个月已缴纳的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明，单据或证明上应有社保机构或代收机构的公章，依法不需要缴纳社会保障资金的投标人应提供相关文件证明；	投标人应提交的相关资格证明材料.docx
5	信誉要求	投标人未被“信用中国”网站列入“重大税收违法失信主体名单”；未被“中国执行信息公开网”列入“失信被执行人”；未被“中国政府采购网”网站列入“政府采购严重违法失信行为记录名单”；未被“国家企业信用信息公示系统”网站“列入严重违法失信名单（黑名单）信息”	投标人应提交的相关资格证明材料.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
无			

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）	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）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50%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×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<通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价×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<采购项目最高限价×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。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，供应商在评审现场30分钟内对投标（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。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。	开标一览表 标的清单
2	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他供应商的竞争行为，损害采购人或者其他供应商的合法权益；弄虚作假、相互串通的情形。	其他资料1.docx

3	投标人名称	投标人名称与主体资格证明一致	技术方案.docx 中小企业声明函 其他资料 2.docx 分项报价表.docx 投标人应提交的相关资格证明材料.docx 其他资料1.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 产品技术参数表.docx 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
4	响应报价	1.按招标文件要求的数量、计量单位、货币进行报价； 2.投标人的投标报价高于采购预算（最高限价）的，响应文件按无效处理。	开标一览表 标的清单
5	投标有效期	符合招标文件要求	技术方案.docx 中小企业声明函 其他资料 2.docx 分项报价表.docx 投标人应提交的相关资格证明材料.docx 其他资料1.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 产品技术参数表.docx 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
6	商务条款	商务响应满足第三章3.4商务要求及3.5其他要求（合格），任意一条不满足（不合格）。	商务条款偏离表.docx
7	履约保证金	满足招标文件关于“合同签订后5个工作日内，供应商向采购人缴纳履约保证金（合同金额的5%）”的要求（合格），不满足（不合格）。招标文件未约定收取履约保证金的可不提交。	其他资料1.docx

8	招标文件或法律法规明确规定响应无效的事项	符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求。	技术方案.docx 中小企业声明函 其他资料2.docx 分项报价表.docx 投标人应提交的相关资格证明材料.docx 其他资料1.docx 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 关于符合本国产品标准的声明函 投标文件封面 产品技术参数表.docx 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
---	----------------------	--------------------------	--

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60.00分 报价得分40.00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
	技术指标响应情况	根据产品技术和性能响应情况进行评审，完全响应并满足参数需求的得36分，其中：①技术参数中标记“▲”项的参数需求为重要技术参数，共15项，每负偏离一项扣1.2分；②技术参数中其他参数为一般技术参数，共150项，每负偏离一项扣0.12分，扣完为止。备注：标记“▲”项的参数指标均需提供佐证材料。佐证材料可以是产品技术说明书或产品彩页或使用说明书或有资质的第三方出具的检验报告或设备功能证明及截图等供应商认为可以佐证参数响应性的材料。供应商对材料的真实性、完整性、有效性及针对性承担责任，并自行承担因材料提供不全导致技术参数被认定为具体参数不满足或负偏离的风险。第三章招标项目技术、服务、商务及其他要求3.3技术要求“技术参数与性能指标”中若对证明材料有具体要求的，则投标人需按照要求予以提供；若未要求提供具体证明材料，投标人按照上述要求提供其中任意一种证明材料即可。	36.0000	客观	产品技术参数表.docx

进货渠道	投标人承诺所投产品进货渠道正规，无假货、水货、翻新货且无产权纠纷得1.0分。备注：（1）投标人为制造商的得1.0分；（2）投标人为代理商的能提供授权书或代理协议等证明材料得1分。未提供不得分。	1.0000	客观	技术方案.docx
质保承诺	在满足本项目质保期要求（3年）的基础上，质保期每延长1年加0.5分，本项满分1分；（提供承诺书，承诺书格式自拟），无承诺不得分。	1.0000	客观	技术方案.docx
产品质量保证措施	投标人提供的产品质量保证措施方案需包含①产品综合性能、使用寿命及效果说明、产品生产、供货及运输的质量保证措施；②产品安装及调试质量保证措施，共2项内容，每项满分3分，总分6分。其中，每项以具体内容与本项目及所投产品的针对性、可行性、方案完善性作为采分点；每个采分点按照1分、0.9分、0.5分、0.3分、0.1分、0分作为具体赋分分值，完全符合采分点要求得1分，存在个别瑕疵但是符合采分点要素的得0.9分，基本符合采分点要求但是存在一定不足的得0.5分，未能完全契合采分点的相关要求的得0.3分，存在明显不符合采分点要求的得0.1分，未响应相应内容的得0分。	6.0000	主观	技术方案.docx

详细评审	售后保障措施	投标人提供的售后保障实施方案需包含①售后服务机构人员配置方案；②保修期外至全寿命周期内零配件及备品备件供应方案，共2项内容，每项满分3分，总分6分。其中，每项以具体内容与本项目及所投产品的针对性、可行性、方案完善性作为采分点；每个采分点按照1分、0.9分、0.5分、0.3分、0.1分、0分作为具体赋分分值，完全符合采分点要求得1分，存在个别瑕疵但是符合采分点要素的得0.9分，基本符合采分点要求但是存在一定不足的得0.5分，未能完全契合采分点的相关要求的得0.3分，存在明显不符合采分点要求的得0.1分，未响应相应内容的得0分。	6.0000	主观	技术方案.docx
	培训方案	投标人提供的培训方案需包含培训内容、方式、人员安排及培训课程计划，共1项内容，每项满分3分，总分3分。其中，每项以具体内容与本项目及所投产品的针对性、可行性、方案完善性作为采分点；每个采分点按照1分、0.9分、0.5分、0.3分、0.1分、0分作为具体赋分分值，完全符合采分点要求得1分，存在个别瑕疵但是符合采分点要素的得0.9分，基本符合采分点要求但是存在一定不足的得0.5分，未能完全契合采分点的相关要求的得0.3分，存在明显不符合采分点要求的得0.1分，未响应相应内容的得0分。	3.0000	主观	技术方案.docx

现场演示1	根据产品功能现场演示情况打分， 演示内容：提供智能视觉训练示例： 1）提供机载视觉控制无人机跟随目标移动示例，2）机载视觉穿框示例，3）机载视觉撞击目标，4）机载视觉避障。演示完整且完全满足要求的得1分，每演示一项示例得0.25分，此项满分1分，未演示不得分。	1.0000	主观	技术方案.docx
现场演示2	根据产品功能现场演示情况打分， 演示内容：提供集群仿真示例：1）集中式集群，2）车机异构集群协同。演示完整且完全满足要求的得1分，每演示一项仿真示例得0.5分，此项满分1分，未演示不得分。	1.0000	主观	技术方案.docx
现场演示3	根据产品功能现场演示情况打分， 演示内容：集群仿真示例≥5个：1）灯光秀，2）多旋翼/固定翼质点模型集群，3）8机画圆飞行，4）8机绕“8”字编队飞行，5）无人机区域防守）。演示完整且完全满足要求的得1分，每演示一项仿真示例得0.2分，此项满分1分，未演示不得分。	1.0000	主观	技术方案.docx
现场演示4	根据产品功能现场演示情况打分， 演示内容：提供不少于3个实验例程：1）激光定位例程，2）视觉定位例程，3）双目相机位置解算例程。演示完整且完全满足要求的得1分，演示内容每有一项缺项扣0.5分，扣完为止，未演示不得分。	1.0000	主观	技术方案.docx

	现场演示5	根据产品功能现场演示情况打分， 演示内容： 1) SLAM自主路径规划穿越间距1.2米以内的柱子及圆框识别，并自主穿越后实现自主降落； 2) 依靠激光雷达定位，SLAM自主路径穿越间距1.2米以内的柱子以及识别方框，并自主穿越2个方框后实现自主降落。 演示完整且完全满足要求的得1分，每演示一项得0.5分，此项满分1分，未演示不得分。	1.0000	主观	技术方案.docx
	业绩	提供投标人2023年6月1日以来的类似业绩证明材料。每提供1份得1分，满分2分。注：以合同签订时间为准，投标人应在投标文件中提供完整业绩合同复印件或扫描件。	2.0000	客观	技术方案.docx
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50%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×50%。（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50%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×50%。（3）投标（响应）报价低于最高限价45%的，即投标（响应）报价<最高限价×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。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，供应商在评审现场30分钟内对投标（响应）价格作	0.0000	客观	开标一览表

		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。 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。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。			
价格分	价格分	投标报价采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的报价为评审基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评审基准价/投标报价）×40	40.0000	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
----	----------	------	--------------	---------	----------------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时，给予10%的价格扣除，即：评标价=投标报价×（1-10%）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	开标一览表 标的清单 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
---	-----------------------	--------------------	--------	---	--

2	实施本国产品标准	本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产	20.00%	政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审	关于符合本国产品标准的声明函
---	----------	--	--------	---	----------------

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: 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: 产品技术参数表.docx

详见附件: 商务条款偏离表.docx

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料.docx

详见附件: 技术方案.docx

详见附件: 其他资料1.docx

详见附件: 其他资料2.docx

详见附件: 关于符合本国产品标准的声明函

第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：拟签订合同文本.docx