

# 招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 航空发动机维修实训室项目

采购项目编号: **GCZB2026-03-031-W**

西安航空职业技术学院

陕西国创招标有限公司共同编制

**2026年04月28日**

# 第一章 投标邀请

陕西国创招标有限公司（以下简称“代理机构”）受西安航空职业技术学院委托，拟对航空发动机维修实训室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：**GCZB2026-03-031-W**

二、采购项目名称：航空发动机维修实训室项目

三、招标项目简介

西安航空职业技术学院航空发动机维修实训室项目，1批，具体内容详见招标文件第三章技术要求。

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

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、具有独立承担民事责任能力：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；

2、财务状况报告：提供经审计的2024年度或2025年度完整的财务报告或提交投标文件截止时间前六个月内其基本账户开户银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表；

3、税收缴纳证明：提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的投标人应提供相应证明文件；

4、社会保障资金缴纳证明：提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的任意一个月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，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；

5、书面声明：参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为的投标人参与；

6、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺及说明；

7、法定代表人授权书：投标人应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加的，须出具法定代表人证明书；被授权代表参加的，须出具法定代表人授权书；

8、直接控股、管理关系：单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投标活动。

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：西安航空职业技术学院

地址： 西安市阎良区迎宾大道**500**号

邮编： /

联系人： 杜老师

联系电话： **029-86852376**

**代理机构：陕西国创招标有限公司**

地址： 西安市莲湖区高新一路**5**号正信大厦**A座24**楼

邮编： **710077**

联系人： 王璐 任亚明 魏存刚

联系电话： **029-88899363**

**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）  | <p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：8,400,000.00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：168,000.00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：陕西国创招标有限公司</p> <p>开户银行：招商银行股份有限公司西安高新技术开发区支行</p> <p>银行账号：129905629810401</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：参照国家发展和改革委员会《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980号）及发改办价格[2003]857号文件的规定下浮20%收取。</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；</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西安航空职业技术学院和陕西国创招标有限公司享有。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航空职业技术学院负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西国创招标有限公司负责解释。

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航空职业技术学院。
- 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国创招标有限公司。
- 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、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](http://www.creditchina.gov.cn)）、“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://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：

根据招标文件、投标文件以及合同约定执行

#### **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 陕西国创招标有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西国创招标有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西国创招标有限公司 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：任亚明

联系电话：029-88899363（2290417378@qq.com）

地址：西安市莲湖区高新一路5号正信大厦A座24楼

邮编：710077

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时间内作出答复的，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

西安航空职业技术学院航空发动机维修实训室项目，1批，具体内容详见招标文件第三章技术要求。

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：8,400,000.00

采购包最高限价（元）：8,400,000.00

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<br>(元)  | 计量<br>单位 | 所属<br>行业 | 是否核心<br>产品 | 是否允许进<br>口产品 | 是否属于节<br>能产品 | 是否属于环境标<br>志产品 |
|----|------------|------|--------------|----------|----------|------------|--------------|--------------|----------------|
| 1  | 航空发动机维修实训室 | 1.00 | 8,400,000.00 | 批        | 工业       | 否          | 否            | 否            | 否              |

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：航空发动机维修实训室

| 序号 | 参数性质 | 技术参数与性能指标 |      |   |      |    |
|----|------|-----------|------|---|------|----|
|    |      | 技术参数要求：   |      |   |      |    |
|    |      | 序号        | 设备名称 | 基本规格  | 主要用途 | 数量 |
|    |      |           |      | <p>▲（1）以CFM56-3航空发动机为基础，双转子涡扇发动机，涵道比大于4.8，长≥2364mm，宽≥1980mm，高≥1817mm。符合民用航空器CCAR-147涡扇发动机系统结构学习、部件拆装及部件维修需求。</p> <p>▲（2）发动机本体部件以及QEC齐全（包含但不限于附件清单所列部件）且结构完整、外观及核心机无损伤，应包含发动机全套履历表。交付验收时提供第三方孔探报告和第三方质量检验报告等。</p> <p>●（3）发动机转子无伤痕，转动无卡滞，无异常响声，无异常抖</p> |      |    |

动，无油液渗漏。（每台发动机均需进行演示）

（4）发动机部附件须表面清洁、无锈蚀。

●（5）发动机需包括风扇主单元体、核心机单元体、低压涡轮单元体、附件驱动模块（含转换齿轮箱和附件齿轮箱）。发动机系统包括：发动机燃油和控制系统、点火系统、空气系统、发动机控制系统、发动机指示系统、排气系统、滑油系统、起动系统。

（每台发动机均需进行演示）

（6）发动机托架（1套）：与发动机型号配套，能按照发动机的承力点实现发动机长期可靠支撑，托架可移动，并配有着地稳固装置，整个发动机底部可进行人员的正常接近培训操作；3步工作梯（2套）：维护工作梯安全可靠，承载≥500kg。

（7）提供与发动机型号对应的维护手册、图解零件目录。

▲（8）设备交付后对用户进行培训时对应的培训大纲、培训教材、培训课件。

（9）配套符合CCAR-147要求的实验实训项目，每个项目中包含实作培训工卡（中英文双语，模版详见投标文件格式附件）、工量具、耗材，每个项目配有一个工具箱，三套发动机每个项目共用一套工具，其中项目易损件和耗材应提供可持续供应渠道，项目大类包括：

①涡扇发动机结构认知项目（至少10项）；

②涡扇发动机典型部附件拆装项目，包括但不限于以下项目：

| 序号 | 工卡            | 要求   | 备注          |
|----|---------------|--|-------------|
| 1  | 燃油/滑油热交换器拆装工卡 | 能够按照发动机维护手册，完成发动机燃油/滑油热交换器的更换、检测。<br>工具质量、精度符合航空维修工具的质量要求。 | 附带对应工、量具及耗材 |
| 2  | 滑油滤拆装工卡       | 能够按照发动机维护手册，完成发动机滑油滤的更换、检测。工具质量、精度符合航空维修工具的质量要求。           | 附带对应工、量具及耗材 |
| 3  | 高压级引气调节器拆装工卡  | 能够按照维护手册，完成高压级引气调节器的检测。工具质量、精度符合航空维修工具的质量要求。               | 附带对应工、量具及耗材 |
| 4● | 激励点火组件拆装工卡    | 能够按照发动机维护手册，完成发动机激励点火组件的更换、检测。<br>工具质量、精度符合航空维修工具的质量要求。    | 附带对应工、量具及耗材 |

|    |                             |   |                 |
|----|-----------------------------|---|-----------------|
| 5  | 起动机<br>拆装工<br>卡             | 能够按照发动机维护手册，完成起<br>动机的更换、检测。<br>工具质量、精度符合航空维修工具<br>的质量要求。           | 附带对应工、<br>量具及耗材 |
| 6  | 燃油流<br>量传感<br>器拆装<br>工卡     | 能够按照发动机维护手册，完成发<br>动机燃油流量传感器的更换、检测<br>。工具质量、精度符合航空维修工<br>具的质量要求。    | 附带对应工、<br>量具及耗材 |
| 7  | N1转速<br>传感器<br>拆装工<br>卡     | 能够按照发动机维护手册，完成发<br>动机N1转速传感器的更换、检测。<br>工具质量、精度符合航空维修工具<br>的质量要求。    | 附带对应工、<br>量具及耗材 |
| 8  | 恒速驱<br>动装置/I<br>DG 拆装<br>工卡 | 能够按照发动机维护手册，完成发<br>动机恒速驱动装置/IDG的更换、检<br>测。工具质量、精度符合航空维修<br>工具的质量要求。 | 附带对应工、<br>量具及耗材 |
| 9  | 火警探<br>测器拆<br>装工卡           | 能够按照发动机维护手册，完成发<br>动机火警探测器的更换、检测。工<br>具质量、精度符合航空维修工具的<br>质量要求。      | 附带对应工、<br>量具及耗材 |
| 10 | 发动机<br>燃油喷<br>嘴拆装<br>工卡     | 能够按照发动机维护手册，完成发<br>动机燃油喷嘴的更换、检测。工具<br>质量、精度符合航空维修工具的质<br>量要求。       | 附带对应工、<br>量具及耗材 |

③涡扇发动机航线维护项目（至少3项）；

④涡扇发动机标准线路施工项目（至少2项）；

以上配套实验实训项目，投标人投标文件中需提供个项目（符合CCAR-147要求，包含实作培训工卡（中英文双语，模版详见投标文件格式附件）、工量具、耗材，配有一个工具箱，其中项目易损件和耗材应提供可持续供应渠道），中标之后提供所有项目，符合要求即可。

（10）配套对应发动机的虚拟仿真教学资源，结合必备的工具、工装、工卡，提供符合发动机真实工作情境的虚拟仿真科目，包括但不限于：

●①进气道整流罩检查；

②风扇叶片拆卸；

③风扇叶片安装；

④一级增压叶片拆卸；

④一级增压叶片安装；

●⑤燃烧室壳体检查等；

⑥风扇出口导向叶片拆卸；

⑦风扇出口导向叶片安装；

▲提供对应的软件著作权登记证书。

（11）配套环境装修和文化建设：

①实训设备介绍。包括实训设备的简介、主要功能、服务专业、设备构成、对外培训（技能鉴定）项目及其所具备的特色等；

②室内文化氛围营造。在实训室的适当位置张贴与本设备相关的维修标语口号与警句等，也可以制作实训教学挂图或挂画等，文化氛围的营造需符合职业教育及相关安全操作规程的特点；

③设备安全操作规程牌。根据本设备特点制定相应的仪器设备安全操作规程，并负责安装上墙。

（12）配套运输，安装、固定、调试服务，提供保障该发动机后续教学、科研等活动的培训服务和培训资料。

（13）整机质保≥3年，发动机台架、支架等钢结构≥5年，质保期内非人为损坏免费维修、更换零部件。提供终身免费技术咨询，终身易损件和耗材的供应渠道，协助解决设备使用中出现的设备异常，提供可满足用户需求的售后服务。

附件：

CFM56-3发动机主要技术指标要求

| 序号 | 名称          | 数量 | 备注 |
|----|-------------|----|----|
| 1  | 发动机本体       | 1  |    |
| 2  | 主发动机控制器 MEC | 1  |    |
| 3  | 主燃油泵        | 1  |    |
| 4  | 燃油/滑油热交换器   | 1  |    |
| 5  | 伺服燃油交换器     | 1  |    |
| 6  | CIT 传感器     | 1  |    |
| 7  | 功率管理组件 PMC  | 1  |    |
| 8  | 润滑组件        | 1  |    |
| 9  | 滑油滤         | 1  |    |
| 10 | 附件齿轮箱 AGB   | 1  |    |
| 11 | 传动齿轮箱 TGB   | 1  |    |
| 12 | 高压涡轮机匣冷却活门  | 1  |    |
| 13 | 高压涡轮机计时装置组件 | 1  |    |
| 14 | 涡轮冷却活门电磁阀   | 1  |    |
| 15 | 引气传感器       | 1  |    |
| 16 | 第 5 级起动放气活门 | 1  |    |
| 17 | 燃油喷嘴        | 20 |    |



|       |                             |   |      |
|-------|-----------------------------|---|------|
| 18    | VBV 电动机                     | 1 | OEM件 |
| 19    | VBV 反馈钢索                    | 1 |      |
| 20    | VSV 作动筒（左）                  | 1 |      |
| 21    | VSV 作动筒（右）                  | 1 |      |
| 22    | VSV 反馈钢索                    | 1 |      |
| 23    | 激励点火组件（左）                   | 1 |      |
| 24    | 激励点火组件（右）                   | 1 |      |
| 25    | 点火导线组件（左）                   | 1 |      |
| 26    | 点火导线组件（右）                   | 1 |      |
| 27    | 主火花点火器（左）                   | 1 |      |
| 28    | 主火花点火器（右）                   | 1 |      |
| 29    | 滑油箱                         | 1 |      |
| 30    | N1 速度传感器                    | 1 |      |
| 31    | N2 转速传感器                    | 1 |      |
| 32    | N1 震动传感器                    | 1 |      |
| 33    | N2 震动传感器                    | 1 |      |
| 34    | T12 温度传感器                   | 1 |      |
| 35    | T2 传感器                      | 1 |      |
| 36    | 控制发电机定子                     | 1 |      |
| 37    | 发动机驱动泵（液压泵）                 | 1 |      |
| 发动机前部 |                             |   |      |
| 38    | 左侧推力连杆                      | 1 | OEM件 |
| 39    | 左侧风扇机匣支撑组件                  | 1 |      |
| 40    | 右侧推力连杆                      | 1 |      |
| 41    | 右侧风扇机匣支撑组件                  | 1 |      |
| 42    | 左侧椎体螺栓                      | 1 |      |
| 43    | 右侧椎体螺栓                      | 1 |      |
| 发动机后部 |                             |   |      |
| 44    | 发动机后部安装组件                   | 1 | OEM件 |
| 45    | 肩螺栓                         | 2 |      |
| 46    | 6 点钟位置延伸环-下部配件              | 1 |      |
| 47    | CIT 传感器 drain line tube     | 1 |      |
| 48    | HPTCC Valve Drain line tube | 1 |      |

构建一个集教学、科研、技能大赛训练、职业资格认证和社会培训于一体的涡轮发动机

航空渦扇

1

发动机实训平台

|                           |  |   |      |
|---------------------------|--|---|------|
| 49                        | Fuel Supply Shroud Drain Line Tube           | 1 |      |
| 50                        | VSV Actuator Drain Line Tube                 | 1 |      |
| 51                        | VSV Fuel Gear Motor Drain Line Tube          | 1 |      |
| 延伸环—排控制系统                 |  |   |      |
| 52                        | Control Line Tubes-HP S/O Valve-HP regulator | 2 | OEM件 |
| 53                        | Control Line Tubes-HP S/O Valve-HP regulator | 2 |      |
| 延伸环                       |  |   |      |
| 54                        | 延伸环组件  | 1 | OEM件 |
| 55                        | 延伸环配件-L/H                                    | 1 |      |
| 56                        | 延伸环配件-L/H                                    | 1 |      |
| 排油—左边结构/附件驱动器/右边结构/滑油箱排油口 |  |   |      |
| 57                        | 左边结构排水管和软管                                   | 5 | OEM件 |
| 58                        | 余油管附件-前油底壳垫排油                                | 1 |      |
| 59                        | 余油管附件-主发动机控制器壳排油                             | 1 |      |
| 60                        | 余油管附件-燃油/滑油热交换器排油                            | 1 |      |
| 61                        | 余油管附件-MEC 轴排油                                | 1 |      |
| 62                        | 余油管附件-起动机垫排油                                 | 1 |      |
| 63                        | 余油管附件-燃油泵垫排油                                 | 1 |      |
| 64                        | 余油管附件-液压泵垫排油                                 | 1 |      |
| 65                        | 余油管附件-发电机垫排油                                 | 1 |      |
| 66                        | 余油管附件-发电机垫排油-CSD                             | 1 |      |
| 67                        | 右边结构余油管和软管                                   | 3 |      |

3

实训平台，满足航空发动机原理与构造、航空，发动机系统与维护等核心课程的教学实训需求

|             |                     |   |      |
|-------------|---------------------|---|------|
| 68          | 滑油箱余油管口             | 1 |      |
| 燃油流量传感器     |                     |   |      |
| 69          | 燃油流量传感器             | 1 | OEM件 |
| 70          | 顺流燃油滤               | 1 |      |
| 燃油供油入口      |                     |   |      |
| 71          | 燃油供油管               | 1 | OEM件 |
| 燃油供油压差开关    |                     |   |      |
| 72          | 燃油油滤压差开关            | 1 | OEM件 |
| 73          | 燃油油滤压差开关软管          | 2 |      |
| 第5级和第9级引气控制 |                     |   |      |
| 74          | 引气调节器               | 1 | OEM件 |
| 75          | 引气调节器控制管和软管         | 3 |      |
| 76          | 引气调节器控制管道预冷活门       | 4 |      |
| 77          | 高压级调节器              | 1 |      |
| 78          | 高压级调节器线管到起动机管道（硬管线） | 2 |      |
| 第5级引气管      |                     |   |      |
| 79          | 第五段--左上角管           | 1 | OEM件 |
| 80          | TAI 管               | 1 |      |
| 81          | 第五段--排气管道段          | 1 |      |
| 82          | 第五段---检查阀           | 1 |      |
| 第9级引气管      |                     |   |      |
| 83          | 第九段--排气管道段（下部）4 块配置 | 1 | OEM件 |
| 84          | 第九段--排气管道段（左边）4 块配置 | 1 |      |
| 85          | 第九段--排气管道段（支管）4 块配置 | 1 |      |
| 86          | 第九段--排气管道段（右边）4 块配置 | 1 |      |
| 87          | 高压级关断活门             | 1 |      |
| 88          | 第九段--排气管道段（右边）      | 1 |      |
| 89          | 第九段到第五段连接支管         | 1 |      |

|                    |                     |   |      |
|--------------------|---------------------|---|------|
| 预冷器控制活门            |                     |   |      |
| 90                 | 预冷器控制活门             | 1 | OEM件 |
| 压力关断活门             |                     |   |      |
| 91                 | 压力关断活门 PRSO<br>V    | 1 | OEM件 |
| 滑油压力传感器            |                     |   |      |
| 92                 | 滑油压力传感器             | 1 | OEM件 |
| 滑油低压力开关            |                     |   |      |
| 93                 | 滑油低压力开关             | 1 | OEM件 |
| 94                 | 滑油低压力开关和压<br>力传感器软管 | 4 |      |
| 滑油过滤器压差开关和滑油温度传感器  |                     |   |      |
| 95                 | 滑油过滤器压差开关           | 1 | OEM件 |
| 96                 | 滑油过滤器压差开关<br>管      | 2 |      |
| 97                 | 滑油温度传感器             | 1 |      |
| 滑油油量传感器            |                     |   |      |
| 98                 | 滑油量传感器              | 1 | OEM件 |
| 尾椎，尾喷              |                     |   |      |
| 99                 | 尾椎                  | 1 | OEM件 |
| 100                | 尾喷                  | 1 |      |
| 恒速驱动装置，交流发电机       |                     |   |      |
| 101                | 恒速驱动装置              | 1 | OEM件 |
| 102                | 恒速驱动装置 QAD<br>环     | 1 |      |
| 103                | 交流发电机               | 1 |      |
| 恒速驱动装置，交流发电机空气冷却管道 |                     |   |      |
| 104                | 旁通空气管段-风扇箱<br>-R/H  | 1 | OEM件 |
| 105                | 交流发电机空气冷却<br>适配器    | 1 |      |
| 106                | 旁通空气管段-低部风<br>扇箱前段  | 1 |      |
| 107                | 汇流环弯管               | 1 |      |
| 108                | 汇流环                 | 1 |      |
| 恒速发电机滑油冷却器         |                     |   |      |
| 109                | 滑油冷却器               | 1 | OEM件 |
| 恒速发电机滑油冷却管道        |                     |   |      |
| 110                | 冷却滑油滤               | 1 |      |

|            |                         |   |      |
|------------|-------------------------|---|------|
| 111        | 滑油冷却器管线和软管              | 3 | OEM件 |
| 112        | 滑油冷却器软管                 | 1 |      |
| 113        | 滑油温度开关                  | 1 |      |
| 114        | 恒速发电机滑油冷却器出口管线和软管       | 3 |      |
| 液压泵管道      |                         |   |      |
| 115        | 液压供油管                   | 1 | OEM件 |
| 116        | 液压压力管                   | 1 |      |
| 117        | 液压油箱排水管                 | 1 |      |
| 118        | 快速断开 大                  | 1 |      |
| 119        | 快速断开 中                  | 1 |      |
| 120        | 快速断开 小                  | 1 |      |
| 121        | 连接断开 小                  | 1 |      |
| 122        | 连接断开 中                  | 1 |      |
| 123        | 连接断开 大                  | 1 |      |
| 起动机和起动活门   |                         |   |      |
| 124        | 起动机                     | 1 | OEM件 |
| 125        | 起动活门                    | 1 |      |
| 126        | 第 5 级起动引气活门<br>空气信号管线软管 | 1 |      |
| 起动机空气管道    |                         |   |      |
| 127        | 起动机空气管道                 | 1 | OEM件 |
| 整流罩进气道防冰系统 |                         |   |      |
| 128        | 热防冰阀门                   | 1 | OEM件 |
| 129        | 上部管道组件                  | 1 |      |
| 130        | TAI 压力开关                | 1 |      |
| 131        | TAI "S" 管               | 1 |      |
| 132        | TAI "S" 弯管              | 1 |      |
| 火警/过热探测器   |                         |   |      |
| 133        | 火警探测器（右上部<br>风扇外壳和终端）   | 1 | OEM件 |
| 134        | 火警探测器（右上部<br>扇外壳和连接器）   | 1 |      |
| 135        | 火警探测器（下部风<br>扇外壳和终端）    | 1 |      |
| 136        | 火警探测器 涡轮箱和<br>终端        | 1 |      |
| 发动机导线      |                         |   |      |

|     |                 |   |   |     |                 |   |      |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |  |  |
|-----|-----------------|---|---|-----|-----------------|---|------|-----|-----------------|---|-----|-----------------|---|-----|-----------------|---|-----|-----------------|---|--|--|
|     |                 |   | <table><tr><td>137</td><td>线束总成<br/>(W0200)</td><td>1</td><td rowspan="5">OEM件</td></tr><tr><td>138</td><td>线束总成<br/>(W1502)</td><td>1</td></tr><tr><td>139</td><td>线束总成<br/>(W1504)</td><td>1</td></tr><tr><td>140</td><td>线束总成<br/>(W1506)</td><td>1</td></tr><tr><td>141</td><td>线束总成<br/>(W1508)</td><td>1</td></tr></table>  | 137 | 线束总成<br>(W0200) | 1 | OEM件 | 138 | 线束总成<br>(W1502) | 1 | 139 | 线束总成<br>(W1504) | 1 | 140 | 线束总成<br>(W1506) | 1 | 141 | 线束总成<br>(W1508) | 1 |  |  |
| 137 | 线束总成<br>(W0200) | 1 | OEM件  |     |                 |   |      |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |  |  |
| 138 | 线束总成<br>(W1502) | 1 |   |     |                 |   |      |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |  |  |
| 139 | 线束总成<br>(W1504) | 1 |   |     |                 |   |      |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |  |  |
| 140 | 线束总成<br>(W1506) | 1 |   |     |                 |   |      |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |  |  |
| 141 | 线束总成<br>(W1508) | 1 |   |     |                 |   |      |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |  |  |
|     |                 |   | <p>▲（1）涡桨五型发动机包括下列主要部件：减速器、前机匣、压气机、燃烧室、涡轮、尾喷口和发动机传动附件，其中包含以下部附件：</p> <p>①高压燃油泵、起动发电机等发动机使用过的原附件；</p> <p>②燃油系统（燃油泵、燃油耗量表传感器、燃油工作喷嘴）、滑油系统（滑油箱、滑油泵、滑油温度自动调节器、通气管、滑油系统管路）、通气系统（空气散热开关、波纹管）和灭火系统（防火导管），以上系统的部分管路和附件为原件；</p> <p>③涡桨五发动机短舱</p> <p>与所供涡桨-5发动机使用的涡桨-5短舱配套使用，附件齐全，以下部件状态良好：</p> <p>涡桨-5发动机前整流罩、发动机罩左侧盖、发动机短舱下盖、滑油箱、滑油散热器、燃油系统油滤等。</p> <p>④螺旋桨桨叶及配件</p> <p>螺旋桨桨叶及配件1套，与涡桨-5发动机配合一致使用，产品部附件包括：</p> <p>燃油管路、液压管路、滑油管路原装航空器件、附件，包括上下梁固定架、边条、螺栓等、螺旋桨桨叶、桨毂、桨毂整流罩。</p> <p>●（2）发动机零部件齐全，涡轮转动灵活，叶片无损伤变形；发动机各附件齐全，外部管路无损伤，可拆卸；发动机油路系统完整；电气系统完好；附件传动机匣、减速器完整，内部齿轮润滑良好。（每台发动机均需进行演示）</p> <p>（3）交付时提供第三方孔探报告、第三方质量检验报告等。</p> <p>（4）提供与发动机型号对应的培训手册、使用维护说明书等。</p> <p>（5）对发动机表面进行翻新处理。</p> <p>（6）发动机托架（1套）：与发动机型号配套，能按照发动机的承力点实现发动机长期可靠支撑，托架可移动，并配有接地稳固装置，整个发动机底部可进行人员的正常接近培训操作；3步工作</p> |     | 构               |   |      |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |     |                 |   |  |  |

|    |            |             | <p>梯（2套）：维护工作梯安全可靠，承载≥500kg，可以供人上下走动维修发动机，梯架带有≥安全护栏。可以供2-4人同时工作，楼梯宽度可供 2 人交错上下，阶梯和平台带有防滑覆盖板，梯身要有安全警示牌。</p> <p>（7）配套实验实训项目，每个项目中包含实作培训工卡（中文工卡，模版详见投标文件格式附件）、工量具、耗材，每个项目配有一个工具箱，其中项目易损件和耗材应提供可持续供应渠道，项目大类包括：</p> <p>①涡桨发动机结构认知项目（至少5项）；</p> <p>②涡桨发动机部件拆装项目，包括但不限于以下项目：</p> <table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>油气分离器的拆装</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr><tr><td>2</td><td>滑油滤的拆装</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr><tr><td>3</td><td>压气机放气活门的拆装</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr><tr><td>4</td><td>空气滤的拆装</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr><tr><td>5</td><td>主燃油泵的拆装</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr><tr><td>6</td><td>燃油自动调节器的拆装</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr><tr><td>7</td><td>低压燃油泵的拆装</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr><tr><td>8</td><td>起动机火器的拆装</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr><tr><td>9</td><td>起动发电机的拆装</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr><tr><td>10</td><td>点火附件的更换</td><td>附带对应工、量具及耗材</td></tr></table> <p>③涡桨发动机航线维护项目（至少2项）；</p> <p>以上配套实验实训项目，投标人投标文件中需提供一个项目（实作培训工卡（中文工卡，模版详见投标文件格式附件）、工量具、耗材，配有一个工具箱，其中项目易损件和耗材应提供可持续供应渠道），其他项目提供项目名称即可。中标之后提供所有项目的，符合要求即可。</p> <p>▲（8）设备交付后对用户进行培训时对应的培训大纲、培训教材、培训课件。</p> <p>（9）配套环境装修和文化建设：</p> | 序号 | 项目名称 | 备注 | 1 | 油气分离器的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 | 2 | 滑油滤的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 | 3 | 压气机放气活门的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 | 4 | 空气滤的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 | 5 | 主燃油泵的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 | 6 | 燃油自动调节器的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 | 7 | 低压燃油泵的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 | 8 | 起动机火器的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 | 9 | 起动发电机的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 | 10 | 点火附件的更换 | 附带对应工、量具及耗材 | 建一个集教学、科研、技能大赛训练、职业资格认证和社会培训于一体的涡桨发动机实训平台 |
|----|------------|-------------|---|----|------|----|---|----------|-------------|---|--------|-------------|---|------------|-------------|---|--------|-------------|---|---------|-------------|---|------------|-------------|---|----------|-------------|---|----------|-------------|---|----------|-------------|----|---------|-------------|---|
| 序号 | 项目名称       | 备注          |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 1  | 油气分离器的拆装   | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 2  | 滑油滤的拆装     | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 3  | 压气机放气活门的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 4  | 空气滤的拆装     | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 5  | 主燃油泵的拆装    | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 6  | 燃油自动调节器的拆装 | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 7  | 低压燃油泵的拆装   | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 8  | 起动机火器的拆装   | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 9  | 起动发电机的拆装   | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
| 10 | 点火附件的更换    | 附带对应工、量具及耗材 |   |    |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |
|    |            | 2           | 航空涡桨发动机实训   | 3  |      |    |   |          |             |   |        |             |   |            |             |   |        |             |   |         |             |   |            |             |   |          |             |   |          |             |   |          |             |    |         |             |   |

平台

①实训设备介绍。包括实训设备的简介、主要功能、服务专业、设备构成、对外培训（技能鉴定）项目及其所具备的特色等；

②室内文化氛围营造。在实训室的适当位置张贴与本设备相关的维修标语口号与警句等，也可以制作实训教学挂图或挂画等，文化氛围的营造需符合职业教育及相关安全操作规程的特点；

③设备安全操作规程牌。根据本设备特点制定相应的仪器设备安全操作规程，并负责安装上墙。

（10）配套运输，安装、固定、调试服务，提供保障该发动机后续教学、科研等活动的培训服务和培训资料。

（11）整机质保 $\geq 3$ 年，发动机台架、支架等钢结构 $\geq 5$ 年，质保期内非人为损坏免费维修、更换零部件。提供终身免费技术咨询，终身易损件和耗材的供应渠道，协助解决设备使用中出现的设备异常，提供可满足用户需求的售后服务。

（12）配套对应发动机的虚拟仿真教学资源，结合必备的工具、工装、工卡，提供符合发动机真实工作情境的虚拟仿真科目，对于每个施工步骤出现相应的文字提示及语音，提示说明具体的施工内容和使用的施工材料名称。包括但不限于：

●①拆卸高压燃油泵；

●②安装高压燃油泵。

附件：

涡桨5系列各系统主要部附件：

| 发动机本体 |        |    |
|-------|--------|----|
| 1     | 减速器    | 1  |
| 2     | 前机匣    | 1  |
| 3     | 压气机    | 1  |
| 4     | 燃烧室    | 1  |
| 5     | 涡轮     | 1  |
| 6     | 尾喷口    | 1  |
| 7     | 左、右电缆  | 若干 |
| 滑油系统  |        |    |
| 序号    | 名称     | 数量 |
| 1     | 滑油泵    | 1  |
| 2     | 滑油系统管路 | 若干 |
| 3     | 滑油滤    | 1  |
| 4     | 散热器    | 1  |
| 5     | 油气分离器  | 1  |
| 6     | 滑油附件   | 1  |
| 燃油系统  |        |    |
| 1     | 燃油泵    | 1  |

，满足航空发动机原理与构造、航空发动机系统与维护等核心课程的教学实训需求。



|         |              |  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
|---------|--------------|--|---|--------|---|---|--------|----|---|----------|---|---|---------|---|---------|--|--|---|---------|---|---|------|---|---|-----------|---|---|------|---|---|--------------|---|---|-----|---|---|---------|---|---|-------|---|---|------|---|------|--|--|---|-------|---|---|------|---|---|----------|---|---|-----|---|---|---------|---|--|--|
|         |              | <table><tr><td>2</td><td>燃油工作喷嘴</td><td>8</td></tr><tr><td>3</td><td>燃油供油管路</td><td>若干</td></tr><tr><td>4</td><td>燃油耗量表传感器</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>燃烧室漏油活门</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="3">发动机调节系统</td></tr><tr><td>1</td><td>燃油自动调节器</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>主燃油泵</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>燃气温度限温放大器</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>稳定装置</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>转速校正传感器传动转接座</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>热电偶</td><td>1</td></tr><tr><td>7</td><td>压气机放气活门</td><td>2</td></tr><tr><td>8</td><td>低压燃油泵</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>总压测头</td><td>1</td></tr><tr><td colspan="3">起动系统</td></tr><tr><td>1</td><td>启动发电机</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>点火附件</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>起动燃油电磁活门</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>点火器</td><td>2</td></tr><tr><td>5</td><td>起动机断开开关</td><td>1</td></tr></table> | 2 | 燃油工作喷嘴 | 8 | 3 | 燃油供油管路 | 若干 | 4 | 燃油耗量表传感器 | 1 | 5 | 燃烧室漏油活门 | 1 | 发动机调节系统 |  |  | 1 | 燃油自动调节器 | 1 | 2 | 主燃油泵 | 1 | 3 | 燃气温度限温放大器 | 1 | 4 | 稳定装置 | 1 | 5 | 转速校正传感器传动转接座 | 1 | 6 | 热电偶 | 1 | 7 | 压气机放气活门 | 2 | 8 | 低压燃油泵 | 1 | 9 | 总压测头 | 1 | 起动系统 |  |  | 1 | 启动发电机 | 1 | 2 | 点火附件 | 2 | 3 | 起动燃油电磁活门 | 1 | 4 | 点火器 | 2 | 5 | 起动机断开开关 | 1 |  |  |
| 2       | 燃油工作喷嘴       | 8  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 3       | 燃油供油管路       | 若干   |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 4       | 燃油耗量表传感器     | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 5       | 燃烧室漏油活门      | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 发动机调节系统 |              |  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 1       | 燃油自动调节器      | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 2       | 主燃油泵         | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 3       | 燃气温度限温放大器    | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 4       | 稳定装置         | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 5       | 转速校正传感器传动转接座 | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 6       | 热电偶          | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 7       | 压气机放气活门      | 2  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 8       | 低压燃油泵        | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 9       | 总压测头         | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 起动系统    |              |  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 1       | 启动发电机        | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 2       | 点火附件         | 2  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 3       | 起动燃油电磁活门     | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 4       | 点火器          | 2  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 5       | 起动机断开开关      | 1  |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |
| 2       |              | <p>1.核心产品：航空涡扇发动机实训平台</p> <p>2.培训要求：</p> <p>2.1设备交付时提供培训服务，完成至少8名教师的CFM56-3和涡桨5培训，培训内容主要包括：两型号发动机结构和系统理论课程、两型号发动机所提供所有实训项目的实操课程，两型号发动机虚拟仿真软件教学课程，总时间不少于80课时，确保90%及以上教师掌握。</p> <p>2.2培训形式采用理论培训和实践操作相结合的方式，按照培训对象及培训内容的不同对相关人员进行培训，采用现场集中讲授、现场集中训练等方式进行。</p> <p>3.售后要求：</p> <p>3.1保修期内，非采购人的人为原因而出现产品质量及安装问题，由中标人负责包修、包换或包退，并承担因此而产生的一切费用。保修期内若设备出现故障，中标人在1小时内对采购人所提出的维修要求做出反应，重大故障须12小时内到达现场。如果发动机故障在检修4小时后仍无法排除，中标人应在24小时内免费提供与该故障系统附件相同件号或可互换件号的备用航材件供学院使用，直至系统故障修复。</p> <p>如果所购置的地面设备在检修4小时后仍无法排除，中标人应在24小时内免费提供不低于该设备型号的备用设备供学院使用，直至该地面设备故障修复。</p> <p>3.2质保期满后实行有偿服务，服务内容和细则与质保期相同，有偿服务的年价格双方另行商议。</p>   |   |        |   |   |        |    |   |          |   |   |         |   |         |  |  |   |         |   |   |      |   |   |           |   |   |      |   |   |              |   |   |     |   |   |         |   |   |       |   |   |      |   |      |  |  |   |       |   |   |      |   |   |          |   |   |     |   |   |         |   |  |  |

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：

交货期：自合同签订之日起120日历日完成

#### **3.4.2交货地点**

采购包1:

西安航空职业技术学院指定地点

#### **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: 付款条件说明: 设备安装调试经采购人验收合格后, 达到付款条件起 30 日内, 支付合同总金额的 100.00%。

#### **3.4.5验收标准和方法**

采购包1:

根据投标文件、招标文件及合同约定

#### **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:

质保期: 自验收合格之日起, 整机质保 $\geq 3$ 年, 发动机台架、支架等钢结构 $\geq 5$ 年, 质保期内非人为损坏免费维修、更换零部件。提供终身免费技术咨询, 终身易损件和耗材的供应渠道, 协助解决设备使用中出现的设备异常, 提供可满足用户需求的售后服务。

#### **3.4.8违约责任与解决争议的方法**

采购包1:

根据招标文件、投标文件以及合同约定执行

### **3.5其他要求**

1、保证金退还: (1) 未中标单位: 招标结束后, 将根据所提供信息退还各投标单位保证金, 无需亲自前来办理;  
(2) 中标单位: 在采购合同签订并按规定交纳代理服务费后五个工作日内退还。(办理退保证金: 需提供与甲方签订的合同原件的扫描件一份(pdf格式)发送至此邮箱(945990512@qq.cpm), 发送时务必备注项目名称、项目编号和标段(无标段可不写); 中标服务费查询请联系财务部: 029-89286620转808。2、投标单位如开具电子保函请在开标前把电子保函PDF版发送至2290417378@qq.com。

## 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。 | 2投标人资格证明文件.docx 投标函 |
| 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。    | 2投标人资格证明文件.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。 | 2投标人资格证明文件.docx 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  | 具有独立承担民事责任能力 | 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；              | 2投标人资格证明文件.docx |
| 2  | 财务状况报告       | 提供经审计的2024年度或2025年度完整的财务报告或提交投标文件截止时间前六个月内其基本账户开户银行出具的资信证明；其他组织和自然人提供银行出具的资信证明或财务报表； | 2投标人资格证明文件.docx |

|   |                     |  |                     |
|---|---------------------|--|---------------------|
| 3 | 税收缴纳证明              | 提供递交投标文件截止之日前一年内任意一个月的依法缴纳税收的相关凭据，凭据应有税务机关或代收机关的公章或业务专用章。依法免税或无须缴纳税收的投标人应提供相应证明文件；   | 2投标人资格证明文件<br>.docx |
| 4 | 社会保障资金缴纳证明          | 提供投标文件递交截止日前一年内已缴存的任意一个月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，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；   | 2投标人资格证明文件<br>.docx |
| 5 | 书面声明                | 参加本次政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；本项目拒绝被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为的投标人参与； | 2投标人资格证明文件<br>.docx |
| 6 | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力 | 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺及说明；   | 2投标人资格证明文件<br>.docx |
| 7 | 法定代表人授权书            | 投标人应授权合法的人员参加投标，其中法定代表人直接参加的，须出具法定代表人证明书；被授权代表参加的，须出具法定代表人授权书；   | 2投标人资格证明文件<br>.docx |
| 8 | 直接控股、管理关系           | 单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目投标活动。  | 2投标人资格证明文件<br>.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 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 |
|----|------|--|----------------|
|    |      | <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.政府采购异常低价审查 政府采购评审</p> |                |

|   |                                   |   |   |
|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | 不正当竞争预防措施（实质性要求）                  | <p>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审查程序：①投标报价低于全部通过符合性审查供应商投标报价平均值50%的，即投标报价<math>&lt;</math>全部通过符合性审查供应商投标报价平均值<math>\times 50\%</math>；②投标报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标报价50%的，即投标报价<math>&lt;</math>通过符合性审查的次低报价供应商投标报价<math>\times 50\%</math>；③投标报价低于采购项目最高限价45%的，即投标报价<math>&lt;</math>采购项目最高限价<math>\times 45\%</math>；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。相关法律法规对供应商报价有规定的，从其规定。评审委员会启动异常低价投标审查后，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对投标价格作出解释，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，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第3项情形，供应商已随投标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处理。</p> | 开标一览表 1分<br>项报价表.docx 标的清单                    |
| 2 | 投标文件语言、有效期                        | 投标文件语言、有效期符合招标文件的要求。  | 投标函 投标文件封面                                    |
| 3 | 投标文件封面、投标函、法定代表人授权委托书三处的项目名称、项目编号 | 三处均无遗漏，且与所投项目名称、项目编号一致。   | 2投标人资格证明文件.docx 投标函 投标文件封面                    |
| 4 | 投标文件签署、盖章                         | 均按招标文件要求签字、盖章（评分标准中要求提供的证明材料除外）。  | 3响应偏差表及商务响应说明.docx 1分<br>项报价表.docx 投标函 投标文件封面 |

|   |                       |   |                        |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| 5 | 投标报价表                 | (1) 投标报价表填写符合要求; (2) 计量单位、报价货币均符合招标文件要求; (3) 投标报价未超出采购预算或招标文件规定的最高限价。       | 开标一览表 1分项报价表.docx 标的清单 |
| 6 | 技术服务要求                | 完全理解并接受对合格投标人、合格的货物、工程或服务要求, 根据投标人投标文件《技术指标偏差表》, 结合招标文件第三章“★”标识的实质性要求没有负偏离。 | 3响应偏差表及商务响应说明.docx     |
| 7 | 无其他招标文件或法规明确规定投标无效的事项 | 没有不符合招标文件规定的被视为无效投标的其他条款。   | 4投标方案.docx             |
| 8 | 合同条款响应                | 完全理解并接受招标文件合同基本条款要求。  | 3响应偏差表及商务响应说明.docx     |

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<br>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 | 对招标文件技术参数要求部分的所有指标，投标人应逐条进行响应。完全符合、响应招标文件要求，没有负偏离的得25分；（1）“▲”号参数为重要指标，每负偏离1项扣2分；（2）非“▲”号参数负偏离一项扣0.5分，扣完为止。备注：“▲”号参数需提供佐证材料，不限于产品检测报告、产品彩页、产品说明书、官网和功能截图等，未提供者视为负偏离。 | 25.0000 | 客观    | 3响应偏差表及商务响应说明.docx<br>4投标方案.docx<br>客舱座椅作动筒拆装拆装工卡.docx |
|        |      |   |         |       |  |

|        |   |        |    |            |
|--------|---|--------|----|------------|
| 实施方案   | <p>①项目计划与时间表合理，清晰定义从进场到交付各阶段的里程碑和时间节点，整体进度符合招标文件要求。</p> <p>②核心团队成员（项目经理、培训）具有民用航空器维修人员执照且有飞机维修、大修（MRO）经验，熟悉发动机拆卸与组装（项目经理提供民用航空器维修人员执照、培训人员提供相关培训证书）。</p> <p>③风险管理：针对如部件损坏、运输延误、天气影响、安全事故等考虑全面、合理，有对应应急预案。</p> <p>④运输：运输架、绑扎方案，应急预案等考虑全面、合理，符合实际运输要求。</p> <p>⑤项目质量管理方案。</p> <p>方案包含以上全部内容且结合本项目实际阐述详实、清晰的计4分；每有一项缺项扣0.8分；每有一项内容不完整或不合理或有缺陷或与项目不匹配的扣0.4分，扣完为止；未提供的不计分。注：内容不完整或不合理或有缺陷或与项目不匹配是指：非专门针对本项目或不适用项目特性的情形、内容不完整或缺少关键节点、套用其他项目方案、内容前后矛盾、涉及的规范及标准错误、不利于项目实施、不可能实现的情形等任何一种情形。</p> | 4.0000 | 主观 | 4投标方案.docx |
| 供货渠道证明 | <p>提供所投产品合法来源渠道证明文件（包括销售协议、付款记录、报关清单等），确保供应的产品无产权纠纷。提供齐全计2分，提供不全或未提供不计分。</p>  | 2.0000 | 客观 | 4投标方案.docx |

|      |            |   |        |    |            |
|------|------------|---|--------|----|------------|
| 详细评审 | 人员配备       | <p>投标人结合项目实际情况提供针对本项目的团队人员配备方案，内容包括：①人员配备安排计划及工作分配情况；②人员配备能力完备，具备相关工作经验；③人员管理制度。满分3分。每有一项缺项扣1分；每有一项内容中有缺陷扣0.5分，扣完为止。未提供不得分。（缺陷是指内容不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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。）</p> | 3.0000 | 主观 | 4投标方案.docx |
|      | 业绩         | <p>提供投标人2023年1月1日至今类似项目合同，合同产品需包含CFM 56-3或涡桨五品类。（以合同签订日期为准，并提供发票以及付款记录凭证），每提供1个得0.5分，满分5分。</p>  | 5.0000 | 客观 | 5业绩.docx   |
|      | 产品科技创新与成熟度 | <p>投标人所投航空涡扇发动机实训平台或航空涡桨发动机实训平台产品取得相关的省部级及以上科技成果或国家知识产权局授权的实用新型、发明或外观设计专利（科技成果或专利应与航空涡扇发动机实训平台或航空涡桨发动机实训平台的技术实现、功能创新、教学效果等直接相关），每项计2分，最多计6分。说明：需提供有效期内产品科技成果登记证书或专利证书并加盖投标人单位公章，否则不计分。</p>  | 6.0000 | 客观 | 4投标方案.docx |
|      |            |   |        |    |            |

|        |  |         |    |             |
|--------|--|---------|----|-------------|
| 售后服务方案 | 针对本项目有具体的售后服务方案，该方案包含：①质保期限；②项目交付用户后出现故障响应时间及措施；③售后服务人员配置；④备品备件服务保障等；⑤日常维护保养。满分5分。每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷扣0.5分，扣完为止。未提供不得分。（缺陷是指内容不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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。）                           | 5.0000  | 主观 | 4投标方案.docx  |
| 履约能力   | 投标人交货期满足招标文件基本要求基础上，每提前15天交付加1分，最高计2分。   | 2.0000  | 客观 | 1分项报价表.docx |
| 产品演示   | 投标人须提供现场真实视频进行演示，所有视频演示内容，须在30分钟内完成，超过规定时间未完成演示内容的，将根据已演示的内容进行综合打分。演示所需软硬件均由供应商自行准备，按照技术要求中标“●”演示项进行逐条视频演示，演示成功一项计1分，满分14分，未演示或未按要求演示者不得分。投标人须线下进行视频演示，演示地点为西安市莲湖区高新一路5号正信大厦A座24楼会议室。说明：每台发动机均须提供完整清晰全方位外观视频及发动机铭牌照片(需清晰体现发动机型号、序列号等关键信息，且含日期、地点等水印信息)。“实训项目演示只需在一台发动机上进行即可” | 14.0000 | 主观 | 4投标方案.docx  |

|     |      |  |         |    |               |
|-----|------|--|---------|----|---------------|
|     | 培训方案 | <p>针对本项目有具体的培训方案，该方案包含：①培训时间、培训人数、培训方式；②投标产品的原理和技术性能；③操作维护方法；④排除故障。满分4分。每有一项缺项扣1分，每有一项内容中有缺陷扣0.5分，扣完为止。未提供不得分。</p> <p>（缺陷是指内容不完整或缺少关键点、只有简单描述无实质性内容；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何一种情形。）</p> | 4.0000  | 主观 | 4投标方案.docx    |
| 价格分 | 价格分  | <p>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投标报价为评标基准价，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=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100 计算分数时四舍五入取小数点后两位</p>   | 30.0000 | 客观 | 开标一览表<br>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<br>(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C1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C1的价格扣除，即：评标价=最后报价×（1-C1）；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<br>标的清单<br>中小企业声明函<br>残疾人福利性单位声明函<br>监狱企业的证明文件 |
|---|-----------------------|--------------------|--------|--|--|

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: 1分项报价表.docx

详见附件: 2投标人资格证明文件.docx

详见附件: 3响应偏差表及商务响应说明.docx

详见附件: 4投标方案.docx

详见附件: 5业绩.docx

详见附件: 客舱座椅作动筒拆装拆装工卡.docx

## 第七章 拟签订合同文本

详见附件：拟签订合同文本.docx

