

# 招标文件

(货物类)

采购项目名称：基于5G通信的大型水力发电空天地水智慧网络平台——5G移动通信全网系统实验室(二次)

采购项目编号：【KRDL】K5-2510141.1B1

西安理工大学

开瑞项目管理有限公司共同编制

2026年05月19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，拟对基于5G通信的大型水力发电空天地水智慧网络平台——5G移动通信全网系统实验室(二次)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】K5-2510141.1B1**

**二、采购项目名称：基于5G通信的大型水力发电空天地水智慧网络平台——5G移动通信全网系统实验室(二次)**

## 三、招标项目简介

本项目拟采购基于5G通信的大型水力发电“空天地水”智慧网络平台--5G移动通信全网系统实验室1套，该项目建成后需具备以下五大功能：1.教学实践功能：理论知识验证、设备操作与维护学习。2.科研创新功能：新技术研究与验证、应用场景创新探索、数据采集与分析。3.人才培养功能：实践能力培养、创新思维培养、团队协作能力培养。4.学科建设功能：提升学科水平、促进学科交叉融合。5.社会服务功能：周边院校培训、科普教育。

## 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：截止至投标文件递交截止时间之前，投标人未被“信用中国”网站列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单，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；

6、授权委托书：投标人应授权合法的人员参加本项目招标活动全过程；

## 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.cccp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

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

(二) 供应商应当使用纳入陕西省政府采购综合管理平台数字证书互认范围的数字证书及签章（以下简称“互认的证书及签章”）进行系统操作。供应商使用互认的证书及签章在政府采购平台进行的一切操作和资料传递，以及加盖电子签章确认采购过程中制作、交换的电子数据，均属于供应商真实意思表示，由供应商对其系统操作行为和电子签章确认的事项承担法律责任。

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

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

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

(四) 政府采购平台技术支持：

在线服务：通过陕西省政府采购网-在线服务进行咨询。

技术服务电话：029-96702。

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务查看CA办理流程。

## 六、招标文件获取时间、方式及地址

(一) 招标文件获取时间：详见采购公告。

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

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

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

## 七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

(一) 投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告。

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

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

## 八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

## 九、供应商信用融资

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

## 十、联系方式

采购人：西安理工大学

地址：西安市金花南路5号

邮编：710048

联系人：李行

联系电话：029-82312850

**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：姚瑶、王森、于珂欣、王昭、刘昆、张晨、代光艳

联系电话：029-81870236、18821613947

**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1：1,200,000.00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）	<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>
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	<p>采购包1保证金金额：10,005.00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：开瑞项目管理有限公司</p> <p>开户银行：招商银行股份有限公司西安分行营业部</p> <p>银行账号：129905724510703</p> <p>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。</p>
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）和国家发展和改革委员会办公厅颁发的《关于招标代理服务收费有关问题的通知》（发改办价格[2003] 857号）的标准的70%计取，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、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。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二十五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：

以合同约定为准。

#### **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（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

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

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

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

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

- (一) 质疑书正本1份（政府采购供应商质疑函范本详见附件）；
- (二) 法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- (三) 法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；
- (四) 委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

(五) 针对质疑事项必要的证明材料(针对招标文件提出的质疑,需提交从项目电子化交易系统获取的招标文件回执单)。

答复主体: 代理机构

联系人: 王森、于珂欣

联系电话: 029-81870236、17602924160

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

本项目拟采购大型水力发电“空天地水”智慧网络平台1套，该项目建成后需具备以下五大功能：1.教学实践功能：理论知识验证、设备操作与维护学习。2.科研创新功能：新技术研究与验证、应用场景创新探索、数据采集与分析。3.人才培养功能：实践能力培养、创新思维培养、团队协作能力培养。4.学科建设功能：提升学科水平、促进学科交叉融合。5.社会服务功能：周边院校培训、科普教育。

### 3.2 采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,200,000.00

采购包最高限价（元）：1,200,000.00

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	基于5G通信的大型水力发电空天地水智慧网络平台-5G移动通信全网系统实验室	100	1,200,000.00	套	工业	否	否	否	否	否

采购包1：

### 3.3 技术要求

采购包1：

标的名称：基于5G通信的大型水力发电空天地水智慧网络平台-5G移动通信全网系统实验室

序号	参数性质	技术参数与性能指标
----	------	-----------

1	一、采购清单		
	序号	货物名称	数量
	1	5G核心网系统	1套
	2	5G基站基带处理单元	1套
	3	5G基站有源天线单元	1套
	4	5G专用万兆交换机	1台
	5	5G工业网关（CPE）	1台
	6	5G定制化模组	6台
	7	5G基站本地维护工具	1套
	8	5G核心网本地维护工具	1套
	9	5G工程安装虚拟仿真平台	10套
	10	5G开通运维虚拟仿真平台	10套
	11	5G硬件测试虚拟仿真平台【核心产品】	10套
12	5G业务测试虚拟仿真平台	10套	

二、详细技术参数		
序号	货物名称	技术参数
		<p>1.采用机架式数据处理单元；2U高度；系统遵从 3GPP Release15 标准，支持 ITU 定义的三大应用场景：增强移动宽带场景、大连接场景和低速高可靠场景。系统需提供 AMF、SMF、UDM、AUSF、PCF、UPF 多个网元功能，对外提供完整的 5G SA 核心网连接能力。系统具备标准 4/5G 互操作接口，支持对接外部 4G核心网，同时，也可通过外接外部IMS设备，协同实现 VONR 功能。核心网系统可在基于 X86 的单服务器上进行快速部署、验证。</p> <p>2.支持AMF接入及移动性管理。注册管理：初始注册，周期性注册，移动性注册，去注册等；安全管理：5G-AKA 鉴权、NAS 加密、完整性保护；移动管理：Xn 切换、N2 切换；连接管理：业务请求；4/5G 互操作：N26 空闲态移动性，N26 切换互通。</p> <p>3.支持SMF会话管理功能。会话管理：会话建立，修改和释放；下行数据通知；终止SMF部分的NAS消息；UE IP 地址分配和管理；UPF 功能的选择和控制；配置 UPF 的分流：UL-CL、BP分流、IPv6 Multi-homing分流；确定会话的 SSC 模式；策略控制：QOS策略控制,计费策略控制。</p> <p>4.支持UDM统一数据管理功能：用户签约数据管理；生成 3GPP AKA认证凭证；用户签约数据管理；用户数据订阅和通知。漫游及区域限制；移动性管理；会话管理：会话建立、释放；</p> <p>5.支持AUSF 认证服务功能：鉴权 UE 功能，支持5G AKA和EAP-AKA鉴权过程；对请求的NF提供KEY派生信息。</p> <p>6.支持PCF策略控制功能：接入与移动性策略控制功能；会话管理策略功能；QoS 控制：QOS流速率控制,PDU session 速率控制,Non-GBR 业务流速率控制；</p>

	1	5G核心网系统	<p>门控功能；策略关联建立、更新、删除。</p> <p>7.支持UPF 用户面功能：分组路由和转发；上行链路分类器 UL CL 功能；分支点BP 支持多宿主 PDU 会话；用户平面的 QoS 流处理。业务识别：三层、四层、应用层业务识别；QOS 功能：QOS 规则处理；IPv4/IPv6 双栈。</p> <p>8.操作维护需具备以下功能。配置管理包括对系统配置管理、接口地址管理、业务数据配置管理；性能管理包括性能任务管理，性能计数器管理。</p> <p>▲9.具备电信设备进网试用批文或CNAS/CMA认证资质的机构出具的测试报告。</p> <p>10.支持如下产品外部接口：基于 HTTP2.0, AMF、SMF、UDM /AUSF、PCF 标准协议接口。支持标准的 N2/N3/N4/N6/N9/N26/Rx 接口。物理接口支持 GE/10GE/40GE。操作维护支持 Restful API。</p> <p>11.5G核心网管理系统软件平台具备核心网各网元配置与管理功能；采用B/S架构实现，具备浏览器登录（提供截图证明材料），支持多人在线登录，可完成配置管理、故障管理、性能管理、安全管理、日志管理等实验教学。</p> <p>12.5G核心网管理系统软件平台配置管理提供对系统数据的配置，包括增加、查询、修改、删除操作功能（提供截图证明材料）；系统容量的设定（增加、修改）功能（提供截图证明材料）。</p> <p>13.5G核心网管理系统软件平台接口配置管理需具备5G核心网接口IP地址数据的增加、修改、查询功能（提供截图证明材料）。</p> <p>14.5G核心网管理系统软件平台业务数据配置管理需具备各网元的运行参数配置，会话QoS，计费参数功能（提供截图证明材料）。</p> <p>15.5G核心网管理系统软件平台故障管理功能包括查询各网元故障告警信息，对告警信息进行确认、清除、统计。安全管理：用户账号管理，实现用户账号的增加、删除、修改功能。可以对用户的操作权限进行分级，可以对用户可操作的功能进行权限管理。</p> <p>5G核心网管理系统软件平台性能管理包括性能任务管理，性能计数器管理；性能任务管理包括性能任务创建、修改、删除、查询。性能计数器管理包括性能计数器上报，性能计数器查询。</p> <p>5G核心网管理系统软件平台日志按照内容分为用户操作日志、系统运行日志、安全日志、告警日志。</p> <p>18.兼容4G/5G基站，完成SCTP传输链路建立。</p> <p>19.支持SMF网元用户地址池管理功能，并同时满足IPV4与IPV6协议，支持IP地址动态/静态自由配置；静态IP用户需支持下挂地址功能，满足核心网到终端用户下挂地址直接ping通。</p>
			<p>20.5G系统的核心主设备，支持5G信号的基带处理，负责物理层、MAC层算法协议的处理，包括交换控制和传输单元板各1套、基带处理板1套、电源板1套、风扇板1套、机框1套。各部分要求如下。</p> <p>21.交换控制和传输单元板功能要求：支持基站系统与北斗/GPS之间的同步功能；支持卫星信号丢失情况下24小时的同步保持功能；支持与核心网之间的接口及接口协议处理功能；支持与BBU内部各板卡之间的业务、信令交换处理功能；支持内部板卡在位及存活检测功能；支持内部板卡上/下电控制功能；支持BBU内部</p>

2	5G基站 基带处 理单元	<p>板卡的时钟分发功能。</p> <p>22.基带处理板功能要求：支持物理层处理功能；支持链路层处理功能；支持系统同步功能；支持电源受控延时开启功能；支持I<sup>2</sup>C SLAVE管理功能。</p> <p>23.电源板功能要求：支持实现对-48V到12V的电源转换，完成所有板卡的电源提供。支持输入电压：DC43-55V。</p> <p>24.风扇板功能要求：需支持为BBU系统提供散热功能；需包含风扇单元的温度测量（温度传感功能）、风扇转速测定、风扇转速控制。</p> <p>25.机框规格参数需满足：尺寸（高×宽×深）：≥88mm x 440mm x 360mm。</p> <p>26.配套教学软件需严格依据 3GPP物理层协议的5G物理层仿真平台，能够准确模拟仿真5G系统信号在空中接口的传输和处理过程，需支持5G物理层协议算法创新与科研，需支持5G物理层协议栈算法创新科研，需支持《通信原理》、《移动通信原理》、《数字信号处理》等课程实验与综合设计。</p> <p>27.配套教学软件需能够实现3GPP物理层协议中定义的上下行所有物理信道完整的收发过程，发送端严格按照协议实现相关功能。该软件独立部署在学生机房。</p> <p>▲28.配套教学软件需支持CRC处理、信道编码、速率匹配、码块级联、加扰、调制、层映射与预编码、资源单元映射、基带信号产生功能（提供功能截图证明）。该软件独立部署在学生机房。</p> <p>▲29.配套教学软件需支持输出CRC处理输入序列波形图、CRC处理编码序列波形图、CRC处理解码输出序列波形图、极化编码速率匹配输入序列波形图、极化编码速率匹配子块交织输出序列波形图、极化编码速率匹配比特交织输出序列波形图功能（提供功能截图证明）。该软件独立部署在学生机房。</p> <p>）30.具备交换控制和传输单元板、基带处理板、电源板、风扇板等板卡，并需支持上述板卡自由热拔插。</p> <p>31.支持CU/DU分离，支持4/5G共框。</p> <p>32.单机框需支持18*100MHz 64TR载波处理能力。</p> <p>33.单板需支持3*100MHz带宽处理能力。</p> <p>34.NG/Xn接口需支持2*25Gbps光接口。</p> <p>▲35.基站自身单独需具备完成模拟不同业务类型的功能，能够验证不同业务模型下的射频输出特性。提供5个以上发射指标测试用例，需包含有测试仪表截图的测试结果截图证明，结果符合工信部电信设备进网要求。</p> <p>▲36.提供2个及以上接收指标测试用例，需包含有测试仪表截图的测试结果截图证明，结果符合工信部电信设备进网要求。</p> <p>37.根据3gpp协议，EVM 100MHz 256QAM情况下≤3.5%。</p> <p>▲38.具备电信设备进网试用批文或CNAS/CMA认证资质的机构出具的测试报告。</p> <p>39.配套教学型基站,需满足如下要求：支持本地维护接口与仿真软件互通互联；与本地维护终端或者交换机之间的以太网线缆连接实现。支持不少于6个基带接入的光模块接口。仿真平台支持批量创建学生登录账号的配置，并具有登录教学型基站的权限。适配19英寸机柜安装、机架安装、挂墙机框安装、地板安装。支持各板卡运行状态指示灯。满配重量≤10kg，尺寸规格（高×宽×深）≥88mm×440</p>
---	--------------------	--

		<p>mm×360mm。功耗≤35W。) 配套的教学实践软件或平台须支持基站规划及基站网络部署实践教学功能。配套的教学实践软件或平台须支持基站开通调测及验证流程实践教学功能。支持异常告警和异常信令在LED（发光半导体）显示屏显示。教学管理平台采用浏览/服务器架构，须满足不低于300人同时在线教学的要求。教学型基站及配套实践教学软件或平台所支撑基站开通与调测教学过程。支持教育部认可的国家级竞赛，如挑战杯等。支持模拟运营商商用BBU设备，融合各物理板卡，增加测试校验屏显、告警及流程输出；支持与仿真平台软件互通。网络部署架构：仿真平台与DTTP之间通过有线网络组成局域网，软硬件接口实现互联互通。</p>
3	5G基站 有源天 线单元	<p>40.32射频通道链路收发，包含电源模块1个、接口模块1个、16射频通道收发模块2个，192阵子矩阵天线板一个等。</p> <p>★41.支持32通道链路数字预失真处理，需提供ACPR&lt;-45dBc，256QAM EVM ≤3.5%。</p> <p>42.支持波束赋型可完成水平面±60°垂直面±13°内任意方位高增益波束赋形。</p> <p>43.支持2/4/8/16流发送。</p> <p>▲44.该设备需支持5G基站配套教学软件（基带算法仿真链）生成的基带I/Q数据导入生效功能，需提供总体架构以及测试过程截图、生效后的时域与频域波形。</p> <p>▲45.配套链路电路设计仿真项目和中频链路算法仿真项目，链路电路设计仿真项目输出性能需与真实设备单通道指标一致，需提供可以证明上述要求的测试截图。</p> <p>46.该设备应由模块化构成，并且整个单元可开盖提供给用户，需提供相应的开盖图片和电路框图构成。</p> <p>47.滤波器单元需支持硬件接口开放，可通过射频线引出信号进行信号分析。</p> <p>▲48.具备电信设备进网试用批文或CNAS/CMA认证资质的机构出具的测试报告。</p> <p>49.主要技术指标需满足：</p> <p>工作带宽：100M</p> <p>工作频段：N78</p> <p>辐射功率：≥320w</p> <p>通道数：32TR</p> <p>天线阵子数：192</p> <p>输入电源：-48V</p> <p>功耗：≤980W</p> <p>需支持模式：NR-TDD</p> <p>光口：2*25Gbps</p> <p>级联级数：40级级联</p>

4	5G专用 万兆交 换机	<p>50.5G专用三层及以上万兆光交换机万兆光口数量≥4。</p> <p>51.交换容量≥880Gbps/7.92Tbps。</p> <p>52.DHCP: 支持DHCP Server、支持DHCP Client、支持DHCP Snooping、支持DHCP Relay、支持IPv6 DHCP Server、支持IPv6 DHCP Snooping、支持IPv6 DHCP Client、支持IPv6 DHCP Relay。</p> <p>53.IP路由: 支持静态路由、支持RIP与RIPng、支持OSPFv2、OSPFv3、IS-ISv4、IS-ISv6、支持BGP4、BGP4+、支持等价路由、支持基于包的负载均衡和基于流的负载均衡、支持MCE。</p> <p>54.可靠性: 支持VSU (虚拟化技术, 将多台设备虚拟成1台)、支持GR for RIP/OSPF/BGP等路由协议、支持BFD检测、支持ERPS (G.8032)、支持REUP、支持RLDP、支持电源1+1冗余备份、电源模块支持热插拔功能。</p>
5	5G工业 网关 (C PE)	<p>55.5G系统终端设备需具备完成5G空口信号转换成wifi信号或有线信号功能。</p> <p>56.需支持频段包括:</p> <p>5G NR: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n20/n28/n41/n66/n71/n77/n78/n79 LTE:B1/B2/B3/B4(66)/B5(18/19/26)/B7/B8/B12(17)/B13/B14/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B46/B48/B71等。</p> <p>57.供电范围: DC9~36V。</p> <p>58.支持多种WAN连接方式, 包括静态IP,DHCP, PPPOE, 3G/UMTS/4G/LTE, dhcp-4G等。</p> <p>59.支持3G/4G和有线WAN双链路, 支持R232/485串口, 支持VPN client (PPTP, L2TP, IPSEC), 支持VPN sever (PPTP, L2TP, IPSEC) 等。</p> <p>60.支持远程管理, SYSLOG、SNMP、TELNET、SSHD, HTTPS等, 支持本地和远程在线升级, 导入导出配置文件, 支持NTP, 内置 RTC, 支持多种 DDNS等。</p> <p>61.支持VLAN, MAC 地址克隆, PPPoE 服务器等。</p> <p>62.WIFI支持 802.11b/g/n/ac,支持 WIFI AP、AP Client, 中继器, WIFI支持 WEP,WPA, WPA2等多种加密方式, MAC地址过滤。</p> <p>63.支持多种上下线触发模式, 包括短信、电话振铃、串口数据、网络数据触发上下线模式。</p> <p>64.支持 APN/VPDN, 支持多路 DHCPserver及 DHCPclient, DHCP捆绑MAC地址, DDNS, 防火墙, NAT, DMZ 主机, QoS, 流量统计,实时显示数据传输速率。</p> <p>65.支持 TCP/IP、UDP、FTP (可选)、HTTP 等多种网络协议, 需支持 SPI 防火墙, VPN 穿越,访问控制, URL过滤。</p> <p>66.外型规格:</p> <p>尺寸: ≥140x200x40 mm (不包括天线和安装件)</p> <p>需采用金属外壳, 保护等级 IP30。</p>

6	5G定制化模组	<p>67.具备板载USB 3.0接口, 向下兼容USB 2.0, 可接入电脑、开发板等设备进行5G上网。</p> <p>68.具备板载sim卡槽。</p> <p>69.天线: SMA 5G天线。</p> <p>70.工作频段支持:</p> <p style="padding-left: 20px;">Sub-6: n1/28/41/78/79</p> <p style="padding-left: 20px;">LTE FDD: B1/B2/B3/B5/B7/B8</p> <p style="padding-left: 20px;">LTE TDD: B34/B38/B39/B40/B41</p> <p style="padding-left: 20px;">WCDMA: B1/B2/B5/B8;</p> <p>71.数据传输支持:</p> <p style="padding-left: 20px;">Downlink:</p> <p style="padding-left: 40px;">NR sub6: 256QAM / SA Peak 1.7Gbps</p> <p style="padding-left: 40px;">ENDC Peak 1.8Gbps</p> <p style="padding-left: 40px;">LTE 256QAM / Peak 600Mbps</p> <p style="padding-left: 20px;">Uplink:</p> <p style="padding-left: 40px;">NR sub6: 256QAM / SA Peak 250Mbps</p> <p style="padding-left: 40px;">ENDC Peak 200Mbps</p> <p style="padding-left: 40px;">LTE: 64QAM / Peak 150Mbps</p> <p>72.组网模式支持: NSA&amp;SA。</p> <p>73.支持AT命令: 3GPP及私有AT命令。</p>
---	---------	---

7	5G基站本地维护工具	<p>74.支持维护登录管理、用户管理、设备信息管理和设备信息库功能。</p> <p>75.支持配置管理功能和命令参数的设置下发，有设备拓扑、文件管理、初始化参数配置等。</p> <p>76.支持设备拓扑：图形化显示设备之间的关系，图形显示清晰。</p> <p>77.支持初始化参数配置：实现对设备启动过程的控制和参数的查看与设置。</p> <p>78.支持文件管理：调用文件传输和控制窗口，对网元节点的文件进行管理和操作，提供上传和下载文件，在线可用。</p> <p>79.支持命令行：实现命令的手动输入，参数配置，命令下发，命令帮助信息显示，已下发命令显示，批量命令下发，批量命令脚本文件制作功能。</p> <p>80.支持小区参数配置：主要是进行本地小区的关键参数配置、邻小区的添加删除功能。</p> <p>81.支持故障管理：提供了告警管理、告警设置、事件管理操作。</p> <p>82.支持告警管理：能够查看活跃告警、历史告警，解析告警日志，并设置告警过滤的条件。告警设置：能够自定义告警级别，告警声音，及告警级别的颜色。事件管理：能够查看上报的事件信息，并对事件信息进行管理。</p> <p>83.支持跟踪测试：主要完成各种跟踪任务的创建和管理。</p> <p>84.支持日志管理：包括设备日志管理、日志管理和系统日志管理。设备日志管理：能够将基站侧的日志上传到本地。日志包括公共文件、板卡日志、RRU日志及小区日志。LMT系统日志：能够查看LMT做了哪些主要操作，包括登录，退出，命令的下发。</p> <p>85.支持图像画地显示设备的启动流程以及各个物理资源或逻辑资源的可用状态。包含：传输资源、基带资源、时钟资源、射频资源、本地小区。</p> <p>86.支持比较不同升级版本的初配文件之间的差异，将文件中实例值不同的部分(表，实例，叶子节点，值)用不同的颜色标出来，并提供值拷贝的功能。</p> <p>87.支持对信息浏览日志进行解析，并显示。支持传输信息状态查询：其功能是对物理端口状态、操作链路状态、信令链路状态和业务链路状态的查询。</p> <p>88.支持终端接入流程信令跟踪。</p>
8	5G核心网本地维护工具	<p>89.5G核心网管理系统软件平台需要基于B/S架构平台，支持浏览器登录。</p> <p>90.支持对系统数据的配置；包括对系统配置管理、接口地址管理、业务数据配置管理；接口配置管理实现对5G核心网接口IP地址数据的增加、修改、查询功能；业务数据配置管理实现对各网元的运行参数配置，会话QoS，计费参数；配置管理包括增加、查询、修改、删除操作。</p> <p>91.支持查询各网元故障告警信息，对告警信息进行确认、清除、统计。</p> <p>92.支持性能任务管理，性能计数器管理；性能任务管理包括性能任务创建、修改、删除、查询。性能计数器管理包括性能计数器上报，性能计数器查询。</p> <p>93.支持用户账号管理，实现用户账号的增加、删除、修改功能。能够对用户的操作权限进行分级，能够对用户可操作的功能进行权限管理。</p> <p>94.支持日志管理，包含用户操作日志、系统运行日志、安全日志、告警日志。</p> <p>95.同时兼容4G/5G基站，完成SCTP传输链路建立。</p>

9	5G工程 安装虚 拟仿真 平台	<p>96.能利用3D建模技术模拟真实运营商现有在用网机房与设备，在PC上完成人机交互操作。采用 B/S+C/S架构设计，可兼容win7及以上64位操作系统，平台能够实现教学、练习、考试等模式。支持自动输出考试成绩和成绩汇总整理。支持用户单独自行注册与管理平台批量导入。支持本地、局域网、互联网方式部署。</p> <p>97.5G工程安装虚拟仿真模块需支持城市级3维可视化模型，符合运营商安装规范室内设备规范安装包含：通信机柜规范安装、核心网规范安装、承载设备规范安装、基带处理单元规范安装、直流电源规范安装、GPS避雷器规范安装、直流避雷箱规范安装、射频汇聚单元规范安装、室内微站规范安装。</p> <p>98.天馈设备规范安装包含：RRU规范安装、AAU规范安装、定向天线规范安装、卫星授时系统规范安装。</p> <p>99.室内线缆规范安装包含：室内单模光纤、室内多模光纤、网线、护套光纤、直流电源线、交流电源线、室内接地线；</p> <p>100.室外线缆规范安装包含：护套光纤、直流电源线、交流电源线、室外接地线、射频馈线、GPS馈线。</p> <p>101.防水及接地安装包含：馈线防水处理、接地线防水处理、GPS馈线防水处理、AAU接地、RRU接地。</p> <p>102.室内标签规范安装包含：N2/N3链路线缆、OAM线缆、N6线缆、SCTP线缆、射频链路线缆、供电线缆、接地线缆、GPS上跳线标签。</p> <p>103.室外标签规范安装包含：供电线缆、接地线缆、传输护套线缆、射频线缆、GPS下跳线标签。</p> <p>▲104.支持工程工参数数据导入，支持安装数据导出；工参包括：核心网OAM地址、核心网AMF/SMF地址、核心网UPF地址、核心网移动国家码、核心网移动网络码、核心网TAC、全局标识、核心网索引、交换机OAM端口地址、交换机AMF/SMF端口地址、交换机UPF端口地址、交换机维护端口地址、交换机业务端口地址、交换机SCTP链路端口地址、BBU安装机柜号、BBU机框号、BBU机框型号、主控板型号、主控板槽位、基带板型号、基带板槽位、基站SCTP链路端口索引、AAU型号、AAU小区ID、AAU工作带宽、AAU中心频点、AAU覆盖范围、AAU端口配置、AAU天线类型、AAU天线增益、AAU布配方式、AAU光口连接基带板光口索引、AAU光口级数、AAU光口连接基带板光口索引、微站汇聚单元型号、微站汇聚单元光口索引、微站汇聚单元连接基带板光口索引、pico型号、pico小区ID、pico工作带宽、pico中心频点、pico覆盖范围、pico端口配置、pico天线类型、pico天线增益、pico光口索引、pico布配方式、pico连接微站汇聚单元射频光口索引、pico帧结构、全局pdcp用户面完保开关、有效覆盖功率（提供功能截图佐证）。</p>
---	--------------------------	---

10	5G开通 运维虚 拟仿真 平台	<p>105.5G开通运维虚拟仿真需要包括5G基站开通、小区参数配置、版本更迭与维护、软硬件接口规划、网络架构拓扑功能，是5G基站开通、配置、测试、维护的必须工具。</p> <p>106.5G开通运维虚拟仿真平台需支持BBU、AAU、RRU、rHub、pRRU五种RAN网元，并且支持BBU各板卡自由部署，射频单元需支持正常模式、级联模式、负荷分担模式、主备模式组网；支持基站的运维仿真，包含5G传输链路配置及故障定位、5G射频链路规划、小区参数配置、软硬件接口规划、网络架构拓扑仿真功能；</p> <p>▲107.支持可配置机柜索引、机框索引、板卡索引、链路索引、路由关系（提供功能截图佐证）。</p> <p>108.支持提供真实5G基站数据的上传和解析，供实验教学使用。</p> <p>▲109.支持小区中心频点、工作带宽、工作频段、子载波间隔、format格式、SSB频点、小区PCI、移动国家码、移动网络码、小区所属跟踪区的ID、端口类型、PDCCH DRMS功率、SSB发送功率、GNB全球ID、波束类型、pss发送功率、PDSCH DMRS功率、小区相位补偿开关参数配置（提供功能截图佐证）。</p>
11	5G硬件 测试虚 拟仿真 平台	<p>110.需支持将高端频谱仪与信号源虚拟仿真，实现无线通信收发信号分析，搭配测试工程师课程体系，帮助学生掌握无线设备的测试方法论与能力。</p> <p>111.5G硬件测试虚拟仿真模块需包含5G射频信号频谱分析、5G宽带调试信号功率功率统计（TDD与FDD）、5G射频信号邻道泄露比测试、5G射频信号占用带宽测试、5G射频信号矢量幅度误差测试功能。</p> <p>★112.支持测量带宽DC~6GHZ（提供截图佐证）。</p> <p>113.支持底噪-90dBm/MHz。</p> <p>★114.支持测量动态范围-90dBm~50dBm（提供截图佐证）。</p> <p>115.支持外部衰减选择（0~65dB）。</p> <p>★116.支持衰减补偿功能（提供截图佐证）。</p> <p>★117.支持检波方式、支持瞬时值、均方根方式（提供截图证明）。</p> <p>118.支持触发方式选择、支持时域gate设置。</p>

		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="496 69 571 1247">12</td> <td data-bbox="571 69 676 1247">5G业务测试虚拟仿真平台</td> <td data-bbox="676 69 1514 1247"> <p>119.包含5G核心网参数配置、数通链路配置、5G基站参数配置、终端参数配置、NR信令跟踪五部分。</p> <p>120.支持AMF、SMF、UPF、UDM基础网元功能，符合3GPP R15协议架构，包含5G核心网各网元的配置、用户数据注册、承载网配置、5G接入网配置、5G终端配置功能；实验课程包含5G核心网架构及配置、5G传输链路调试与故障分析、5G终端随机接入过程、5G终端注册流程、5G终端业务建立。</p> <p>121.核心网网元参数配置符合3GPP R15协议，支持用户注册、用户IP定义、IP地址池定义、DNN、TAC、PLMN参数配置。</p> <p>122.支持接入网小区参数及链路参数配置。</p> <p>▲123.支持链路通断状态ping测试（提供截图佐证）。</p> <p>▲124.终端需支持开关机功能，可配置IMSI、key、op、APN参数，并显示当前覆盖状态。</p> <p>▲125.支持接入信令跟踪，支持信令携带内容详细显示，并支持上下逐条回看（提供功能截图佐证）。</p> </td> </tr> </table>	12	5G业务测试虚拟仿真平台	<p>119.包含5G核心网参数配置、数通链路配置、5G基站参数配置、终端参数配置、NR信令跟踪五部分。</p> <p>120.支持AMF、SMF、UPF、UDM基础网元功能，符合3GPP R15协议架构，包含5G核心网各网元的配置、用户数据注册、承载网配置、5G接入网配置、5G终端配置功能；实验课程包含5G核心网架构及配置、5G传输链路调试与故障分析、5G终端随机接入过程、5G终端注册流程、5G终端业务建立。</p> <p>121.核心网网元参数配置符合3GPP R15协议，支持用户注册、用户IP定义、IP地址池定义、DNN、TAC、PLMN参数配置。</p> <p>122.支持接入网小区参数及链路参数配置。</p> <p>▲123.支持链路通断状态ping测试（提供截图佐证）。</p> <p>▲124.终端需支持开关机功能，可配置IMSI、key、op、APN参数，并显示当前覆盖状态。</p> <p>▲125.支持接入信令跟踪，支持信令携带内容详细显示，并支持上下逐条回看（提供功能截图佐证）。</p>
12	5G业务测试虚拟仿真平台	<p>119.包含5G核心网参数配置、数通链路配置、5G基站参数配置、终端参数配置、NR信令跟踪五部分。</p> <p>120.支持AMF、SMF、UPF、UDM基础网元功能，符合3GPP R15协议架构，包含5G核心网各网元的配置、用户数据注册、承载网配置、5G接入网配置、5G终端配置功能；实验课程包含5G核心网架构及配置、5G传输链路调试与故障分析、5G终端随机接入过程、5G终端注册流程、5G终端业务建立。</p> <p>121.核心网网元参数配置符合3GPP R15协议，支持用户注册、用户IP定义、IP地址池定义、DNN、TAC、PLMN参数配置。</p> <p>122.支持接入网小区参数及链路参数配置。</p> <p>▲123.支持链路通断状态ping测试（提供截图佐证）。</p> <p>▲124.终端需支持开关机功能，可配置IMSI、key、op、APN参数，并显示当前覆盖状态。</p> <p>▲125.支持接入信令跟踪，支持信令携带内容详细显示，并支持上下逐条回看（提供功能截图佐证）。</p>			

### 3.4商务要求

#### 3.4.1交货时间

采购包1:

合同签订后30个日历日内完成安装并交付采购人使用。

#### 3.4.2交货地点

采购包1:

西安理工大学指定地点

#### 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:

1、付款条件说明：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《验收合格确认书》后中标人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9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:

(1) 验收依据 招标文件、投标文件及技术澄清文件（函）；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GB 50231-2009《机械设备安装工程施工及验收通用规范》；调试记录完整。③性能测试验收（关键指标实测）连续运行48小时无故障；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：

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、保险费等一切直接费、间接费；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：

对因设备自身的质量引起的硬件故障保修期为3年，自验收合格之日起计算。软件保修期为3年，3年内提供软件免费升级服务，自验收合格之日起计算。保修期内，若设备发生故障，采购人将出现故障的产品运至中标供应商指定维修地点，费用由中标供应商承担；经中标供应商检测后认为确属设备的质量缺陷，中标供应商按照采购人要求对设备进行免费维修或更换，中标供应商负责将维修后的设备运至采购人并承担运费及保险费。

### 3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1：

违约责任 1、合同违约情况按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。2、甲乙双方必须遵守本合同并执行合同中的各项规定，保证本合同的正常履行。3、如因乙方工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给甲方造成损失或侵害，包括但不限于甲方本身的财产损失、由此而导致的甲方对任何第三方的法律责任等，乙方对此均应承担全部的赔偿责任。4、未按合同要求提供设备或提供的设备质量或规格不能满足技术要求，甲方有权终止合同并对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。解决合同纠纷的方式 1、在执行本合同中发生的或与本合同有关的争端，双方应通过友好协商解决，经协商不能达成协议时，则采取以下第2种方式解决争议：（1）向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；（2）向西安仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。2、在仲裁期间，本合同应继续履行。

### 3.5其他要求

1. 3.4商务要求3.4.4支付约定为系统固定推述内容，具体付款方式以下列内容为准：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。2.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）3.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；4.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：18821613947），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。

## 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、管理关系的其他供应商不得参与同一合同项下的政府采购活动的行为。	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	截止至投标文件递交截止时间之前，投标人未被“信用中国”网站列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单，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；	投标人应提交的相关资格证明材料.docx
6	授权委托书	投标人应授权合法的人员参加本项目招标活动全过程；	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
1	本项目为非专门面向中小企业采购项目	本项目为非专门面向中小企业采购项目	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	落实政府采购政策需满足的资格要求	<p>(1) 《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）；</p> <p>(2) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）以及《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；</p> <p>(3) 国务院办公厅《关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、财政部、国家发展和改革委员会、生态环境部、市场监管总局联合印发《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）；</p> <p>(4) 《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）、陕西省财政厅关于印发《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）；</p> <p>(5) 根据《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），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，投标人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投标人提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人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。本项目不允许进口产品进行投标，全部为国产产品，所以不进行价格折扣；</p> <p>(6) 其他需要落实的政府采购政策</p>	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 监狱企业的证明文件
---	------------------	---	-------------------------------

## 第五章 评标办法

### 5.1总则

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

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

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

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

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

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

### 5.2评标委员会

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

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

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

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

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

### 5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

### 5.4评标程序

#### 5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

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

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

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

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

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

#### 5.4.2 符合性审查

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

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

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

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

1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>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&lt;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&lt;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&lt;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，投标人在评审现场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。属于第③项情形，投标人已随投标(响应)文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验参考同类项目中标(成交)价格、类似产品市场价格水平行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标(响应)供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标(响应)处理。</p>	开标一览表 标的清单
2	报价是否超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价	报价未超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价。	开标一览表 标的清单

3	投标文件是否含有招标人不能接受的附加条件的或其他情形	投标文件未含有招标人不能接受的附加条件或其他情形。	技术方案.docx 开标一览表 分项报价表.docx 投标人应提交的相关资格证明材料.docx 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 标的清单 投标文件封面 产品技术参数表.docx 监狱企业的证明文件
4	资格审查、符合性审查、商务要求各项条款及本文件规定的其他不允许偏离的条件，为实质性要求和条件，不满足的投标为无效投标	资格审查、符合性审查、商务要求各项条款及本文件规定的其他不允许偏离的条件，为实质性要求和条件，投标人均满足上述实质性要求和条件。	开标一览表 技术方案.docx 分项报价表.docx 投标人应提交的相关资格证明材料.docx 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 标的清单 投标文件封面 产品技术参数表.docx 监狱企业的证明文件
5	是否存在法律、法规和招标文件规定的其他无效情形	不存在法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。	技术方案.docx 开标一览表 分项报价表.docx 投标人应提交的相关资格证明材料.docx 投标函 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 商务应答表 标的清单 投标文件封面 产品技术参数表.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**

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

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

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评标，重新评标改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

#### **5.4.6确定中标候选人名单**

采购包1：按投标人综合得分从高到低进行排序，确定3名中标候选人。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按投标人提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列；得分且投标报价且提供的优先采购产品认证证书数量相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

#### **5.4.7编写评标报告**

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

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；

四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；

五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；

六、其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等；

七、报价最高的投标人为中标候选人的，评标委员会应当对其报价的合理性予以特别说明。

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

## 5.5 评标争议处理规则

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

## 5.6 评标细则及标准

一、评标委员会只对通过资格审查的投标文件，根据招标文件的要求采用相同的评标程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

### 5.6.1 评分办法

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

评标总得分=F1×A1+F2×A2+……+Fn×An

F1、F2……Fn分别为各项评审因素的得分；

A1、A2、……An分别为各项评审因素所占的权重（A1+A2+……+An=1）。

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

### 5.6.2 评分标准

采购包1：

评审内容		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审内容	具体标准和要求	分值	客观/主观	关联投标（响应）文件格式文件

	<p>指标响应情况</p>	<p>根据产品技术和性能响应情况打分：        1.完全满足采购技术要求的，得36分；        2.“★”项技术参数为实质性要求，共5项，不允许负偏离，否则为无效响应；        3.“▲”项技术参数为重要参数，共15项，每负偏离一项扣1分，扣完为止；        4.无标识参数为一般参数，共105项，每负偏离一项扣0.2分，扣完为止；        注：投标人对所投产品“★”及“▲”项参数须提供相应的佐证材料（包括但不限于产品彩页或官网截图或产品白皮书或技术规格表或国家认可的第三方检测报告等），未提供或提供佐证材料无法体现对应参数的视为负偏离；投标人自行承担因材料提供不全导致技术参数评审的风险。        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何一种证明材料即可。</p>	<p>36.0000</p>	<p>客观</p>	<p>产品技术参数表.docx</p>
--	---------------	---	----------------	-----------	---------------------

	实施方案	<p>投标人提供的提供的实施方案需包含（1）供货计划；（2）配送与交付运输方案；（3）安装调试方案；（4）进度保证措施；（5）质量保证措施；（6）应急保障，共6项内容，每项满分3分，总分18分。其中，6项具体内容与本项目及所投产品的①针对性、②可行性、③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。</p>	18.0000	主观	技术方案.docx
详细评审	售后服务方案	<p>投标人提供的提供的售后服务方案需包含（1）售后响应时间；（2）应急处理方案；（3）售后巡查及质量跟踪方案，共3项内容，每项满分3分，总分9分。其中，3项具体内容与本项目及所投产品的①针对性、②可行性、③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。</p>	9.0000	主观	技术方案.docx

<p>培训方案</p>	<p>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，满分3分，总分3分。其中具体内容与本项目及所投产品的①针对性、②可行性、③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。</p>	<p>3.0000</p>	<p>主观</p>	<p>技术方案.docx</p>
<p>业绩</p>	<p>投标人提供自2023年4月1日至投标文件递交截止时间前的类似项目业绩证明材料。每提供1个完整合同复印件的得1分，满分4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并加盖单位公章。</p>	<p>4.0000</p>	<p>客观</p>	<p>技术方案.docx</p>

异常低价审查	异常低价审查	<p>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&lt;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&lt;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&lt;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。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。</p>	0.0000	客观	开标一览表
价格分	价格分	<p>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）×30</p>	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

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

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
---	-----------------------	--------------------	--------	---	--

说明：

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

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

## 5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

- 一、符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 二、出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 三、投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- 四、因重大变故，采购任务取消的。

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

## 5.8 定标

### 5.8.1 定标原则

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

定中标人。

### **5.8.2定标程序**

一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。

二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。

三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。

四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

### **5.9评审专家在政府采购活动中承担以下义务**

(一) 遵守评审工作纪律；

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

(三) 不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；

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

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

(六) 配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；

(七) 法律、法规和规章规定的其他义务。

### **5.10评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律**

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

(二) 评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。

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

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

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

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

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

## 第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 产品技术参数表.docx

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 分项报价表.docx

详见附件: 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

## 第七章 拟签订采购合同文本

详见附件：拟签订合同文本.docx