

# 谈判文件

(货物类)

采购项目名称: 信息化建设项目

采购项目编号: **SGLQ-2025042**

西安市莲湖区金光门小学

陕西尚格利清项目管理有限公司共同编制

**2025年12月18日**

# 第一章 竞争性谈判邀请

陕西尚格利清项目管理有限公司（以下简称“代理机构”）受西安市莲湖区金光门小学委托，拟对信息化建设项目采用竞争性谈判采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性谈判。

## 一、项目编号：SGLQ-2025042

## 二、项目名称：信息化建设项目

## 三、谈判项目简介：

为巩固新优质成长学校成果，持续改善提升办学条件，推动学校教育高质量发展,现采购:操场LED改造、智慧图书馆1个、智慧实验室1个、多功能厅LED屏幕、AI校园防欺凌系统等。

## 四、邀请供应商：

本次采购采取公告征集邀请谈判的供应商。

公告征集：本次竞争性谈判邀请在“陕西省政府采购网（[www.ccgp-shaanxi.gov.cn](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)）”上以公告形式发布，兹邀请符合本次采购要求的供应商参加本项目的竞争性谈判。

## 五、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：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

无

注：监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，符合中小企业划分标准的个体工商户视同中小企业。

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照等主体资格证明文件：具有独立承担民事责任的法人、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2024年度的经审计的财务会计报告（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）；（注：各供应商经审计的财务会计报告需赋加二维码）

3、税收缴纳证明：提供2025年6月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），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：提供2025年6月至今已缴存的至少一个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社保参保缴费情况证明，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、承诺：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；

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

7、法定代表人授权书/法定代表人身份证明：法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件），法定代表人直接参加谈判，须提供法定代表人身份证明；

8、信用记录：供应商不得为“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）中列入“失信被执行人”（中国执行信息公开网<https://zxgk.court.gov.cn/>）和“重大税收违法失信主体名单”的供应商，不得为中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）政府采购“严重违法失信行为记录名单”中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；（信用记录由采购代理机构在响应文件

资格审查阶段通过互联网或者相关系统查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单内的，采购人和采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以纸质方式留存。）；

9、联合体：本项目不接受联合体谈判。

## 六、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。

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

## 七、竞争性谈判文件获取时间、方式及地址

（一）谈判文件获取时间：详见采购公告或邀请书

（二）在谈判文件获取开始时间前，采购人或代理机构将本项目谈判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谈判文件。成功获取谈判文件的，供应商将收到已获取谈判文件的回执函。未成功获取谈判文件的供应商，不得参与本次采购活动，不得对谈判文件提起质疑。

成功获取谈判文件后，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响应文件编制的，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谈判文件，供应商应当重新获取谈判文件；澄清或者修改后的谈判文件发布日期距提交响应文件截止日期不足3个工作日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取谈判文件或者未按照澄清或者修改后的谈判文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

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

## 八、提交首次响应文件截止时间及开启时间、地点、方式：

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书

（二）响应文件提交方式、地点：供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统提交响应文件。成功提交的，供应商将收到已提交响应文件的回执函。

## 九、谈判方式

本项目谈判小组与供应商通过项目电子化交易系统以在线方式进行谈判。谈判会议由谈判小组在线主持，供应商代表在线参加。供应商应随时关注项目电子化交易系统信息，及时参与在线谈判。供应商登录项目电子化交易系统，与谈判小组进行在线谈判、提交供应商响应表，供应商响应表应加盖供应商（法定名称）电子印章。

## 十、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，凭项目成交结果、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。

## 十一、联系方式

**采购人：西安市莲湖区金光门小学**

地址：西安市莲湖区西二环99号

邮编：710082

联系人：梁老师

联系电话：029-84225367

**代理机构：陕西尚格利清项目管理有限公司**

地址：西安市曲江新区雁塔南路金辉环球广场C座1509室

邮编：710000

联系人：燕工

联系电话：029-89134731

**采购监督机构：西安市莲湖区政府采购管理股**

联系人：高莎莎

联系电话：029-87614013

## 第二章 供应商须知

### 2.1 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,426,000.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>
3	评审方法	最低评标价法(详见第六章)
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本谈判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谈判项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）谈判文件对供应商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，否则作无效响应处理。</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，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>（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）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《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）的规定。</p> <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六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</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>提供相同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评审；报价相同的，由采购人或者采购人委托谈判小组按照随机抽取方式确定一个参加谈判的供应商，其他响应无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	<p>在谈判过程中，谈判小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组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。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在谈判小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。</p>
9	谈判保证金	缴交方式：否
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	响应有效期（实质性要求）	提交响应文件的截止之日起不少于90天。
13	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：1.参照国家计委颁发的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号）、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）的有关规定执行，不足8000元的，按8000元计取。2.由中标单位承担招标代理服务费，中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构一次性支付招标代理服务费。开户名称：陕西尚格利清项目管理有限公司；开户银行：11475000000052459；账号：华夏银行股份有限公司西安航天城支行；</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	成交通知书	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成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
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终止采购活动。</p>
----	------	---

2.2总则

2.2.1适用范围

- 一、本竞争性谈判文件仅适用于本次竞争性谈判采购项目。
- 二、本竞争性谈判文件的最终解释权由西安市莲湖区金光门小学和陕西尚格利清项目管理有限公司享有。竞争性谈判文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件、技术清单、参数、商务及其他要求由西安市莲湖区金光门小学负责解释。除上述竞争性谈判文件内容，其他内容由陕西尚格利清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。本次谈判的采购人是西安市莲湖区金光门小学。
- 二、“供应商”是指在按照采购公告规定获取谈判文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。
- 三、“代理机构”是指集中采购机构和集中采购机构以外的代理机构。本项目的代理机构是陕西尚格利清项目管理有限公司
- 四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。
- 五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、谈判小组组建，开展资格和符合性审查、出具谈判报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性谈判采购活动的全部费用。

2.3竞争性谈判文件

2.3.1竞争性谈判文件的构成

- 一、竞争性谈判文件是供应商准备响应文件和参加谈判的依据，同时也是评审的重要依据。竞争性谈判文件用以阐明采购项目所需的资质、技术清单、参数及报价等要求、谈判程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本竞争性谈判文件包括以下内容：
  - （一）竞争性谈判邀请；
  - （二）供应商须知；
  - （三）谈判项目技术、服务、商务及其他要求；
  - （四）资格审查；
  - （五）谈判过程中可实质性变动的内容；
  - （六）谈判办法；
  - （七）响应文件格式；
  - （八）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解谈判文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对谈判文件全面作出实质性响应所产生的风险由供应商承担。

### **2.3.2竞争性谈判文件的澄清和修改**

一、在提交首次响应文件截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的谈判文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分，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，供应商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。更正内容可能影响响应文件编制的，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谈判文件，供应商应依据更正后的谈判文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

## **2.4响应文件**

### **2.4.1响应文件的语言（实质性要求）**

一、供应商提交的响应文件以及供应商与谈判小组在谈判过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应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，谈判小组将其视为无效材料。

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供应商的不利后果，由供应商承担。

### **2.4.2计量单位**

除谈判文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

### **2.4.3响应货币）**

本次项目均以人民币报价。

### **2.4.4知识产权**

一、供应商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，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，供应商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、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

四、构成本谈判文件的各组成部分，未经采购人书面同意，供应商不得擅自复印或用于非本谈判项目所需的其他目的。

### **2.4.5响应文件的组成（实质性要求）**

供应商应按照谈判文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

### **2.4.6响应文件格式**

1.供应商应按照谈判文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

2.对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

### **2.4.7响应报价（实质性要求）**

一、供应商的报价是其响应谈判项目要求的全部工作内容的价格体现，包括供应商完成本项目所需的一切费用。

二、响应文件报价出现前后不一致的，按照谈判文件第六章谈判办法规定予以修正，修正后的报价经供应商通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖供应商（法定名称）电子印章，供应商逾时确认的，其响应无效。

### **2.4.8响应有效期（实质性要求）**

响应有效期详见第二章“供应商须知前附表”，响应文件未明确响应有效期或者响应有效期小于“供应商须知前附表”中响应有效期要求的，其响应文件按无效处理。

### **2.4.9响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）**



一、响应文件应当根据谈判通知书进行编制。供应商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，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应谈判文件的每项资格、符合性要求，逐一对应进行响应；未逐一对应进行响应或者响应内容不符合谈判文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

三、供应商完成响应文件编制后，应按照响应文件第1章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对响应文件进行电子签章和加密。

四、谈判文件澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的谈判文件，供应商应重新获取澄清或者修改后的谈判文件，按照澄清或者修改后的谈判文件进行响应文件编制、签章和加密。

#### **2.4.10响应文件的提交（实质性要求）**

一、供应商应当在提交首次响应文件截止时间前，通过项目电子化交易系统完成响应文件提交。

二、在提交首次响应文件截止时间后，代理机构不再接受供应商提交响应文件。供应商应充分考虑影响响应文件提交的各种因素，确保在提交首次响应文件截止时间前完成提交。

#### **2.4.11响应文件的补充、修改（实质性要求）**

响应文件提交截止时间前，供应商可以补充、修改或者撤回已成功提交的响应文件；对响应文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的响应文件，补充、修改后重新提交。

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

### **2.5开启、资格审查、谈判和确定成交供应商**

#### **2.5.1谈判开启程序**

一、本项目为竞争性谈判项目。网上开启的开始时间为响应文件提交截止时间。成功提交或解密电子响应文件的供应商不足3家的，不予开启，采购人或代理机构将终止采购活动。

二、谈判开启准备工作

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、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商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交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

开启过程中，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。供应商对开启过程和开启记录有疑义，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供应商提出的询问或者回避申请应当及时处理。

#### **2.5.2查询及使用信用记录**

开启结束后，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，查询供应商在响应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，以一个供应商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**

详见谈判文件第四章。

#### **2.5.4谈判**

详见谈判文件第六章。

#### **2.5.5、成交通知书**

一、采购人或者谈判小组确认成交供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布成交结果公告、通过项目电子化交易系统发出成交通知书，成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。

二、成交通知书是采购人和成交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、规章制度规定的成交无效情形的，将以公告形式宣布发出的成交通知书无效，成交通知书将自动失效，并依法重新确定成交供应商或者重新开展采购活动。

三、成交通知书对采购人和成交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、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。

二、采购人和成交供应商签订的采购合同不得对谈判文件确定的事项以及成交供应商的响应文件作实质性修改。

#### **2.6.2合同分包和转包（实质性要求）**

##### **2.6.2.1合同分包**

一、供应商根据谈判文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应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，必须与成交的一致。

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，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商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、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，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、成交供应商转包的，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，将本项目采购合同通过报同级财政部门备案。

#### **2.6.5采购人增加合同标的的权利**

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与成交供应商协商签订补充合同，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:

符合国家、行业相关法律法规及采购人需求

## 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谈判活动纪律要求

采购人、代理机构应保证谈判活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和谈判小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目谈判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谈判过程和结果。

对各供应商的商业秘密，谈判小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

### 2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加谈判不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

- （一）不同供应商的响应文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；
- （三）不同供应商的响应文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的响应文件异常一致或者响应报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的响应文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、谈判小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在谈判过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照谈判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。

供应商有上述情形的，按照规定追究法律责任，具有前述一至十三条情形之一的，其响应文件无效，或取消被确认为成交供应商的资格或认定成交无效。

### 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供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （四）与供应商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；
- （五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，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，供应商对采购文件中采购需求的询问、质疑由 陕西尚格利清项目管理有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西尚格利清项目管理有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西尚格利清项目管理有限公司 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、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为谈判文件、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。

答复主体：代理机构

联系人：燕工

联系电话：029-89134731

地址：西安市曲江新区金辉环球中心C座1509室

邮编：710000

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

- （一）质疑函正本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（针对谈判文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的谈判文件回执单）。

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谈判文件、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。

第三章 谈判项目技术、服务、商务及其他要求

（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。）

3.1采购项目概况

为巩固新优质成长学校成果，持续改善提升办学条件，推动学校教育高质量发展,现采购:操场LED改造、智慧图书馆1个、智慧实验室1个、多功能厅LED屏幕、AI校园防欺凌系统等。

3.2采购内容

采购包1：  
采购包预算金额（元）：1,426,000.00  
采购包最高限价（元）：1,426,000.00  
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	是否属于节能环保产品	是否属于环境标志产品
1	科学实验室	1.00	287,141.00	套	工业	否	否	否	否
2	智慧图书馆	1.00	474,080.00	套	工业	否	否	否	否
3	操场LED大屏音响改造	1.00	389,379.00	套	工业	否	否	否	否
4	多功能厅LED屏幕	1.00	151,000.00	套	工业	否	否	否	否
5	AI校园防欺凌	1.00	124,400.00	套	工业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：  
标的名称：科学实验室

序号	参数性质	技术参数与性能指标			
		科学实验室			
				1.整机需采用一体化拼接，外部无任何可见内部功能模块的连接线；采用阻燃材质外壳，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2.副板需支持磁性教学器材吸附，需支持普通粉笔、无尘粉笔、水溶性粉笔、水笔直接书写。左右副板均带一体化粉笔槽。 3.整机外观尺寸宽度不小于4200mm，高度不小于1188mm。 4.采用电容触控技术，整机支持≥20点触控。 5.屏幕尺寸不小于86英寸，屏幕显示分辨率最高可支持4K（3840*2160），屏幕刷	

新率可达**60Hz**画面无闪烁。

**6.**液晶屏幕对比度不小于**4000:1**，亮度不小于**350cd/m²**；屏幕表面采用厚度**≤4mm**钢化玻璃，具有防眩光功能。

**7.**支持实体按键**≥8**个，功能至少包括开关、主页、音量+、音量-、菜单、信号源、返回、护眼等。按键支持复用，支持通过长按、短按实现多种功能。

**8.**设备具备三合一电源按键，同一电源物理按键可实现系统的开/关机、节能的操作；关机状态下轻按按键可开机；开机状态下轻按按键可熄屏/唤醒，长按按键可关机。

**9.**整机具备**2.1**声道音箱，前置**2**个**≥20W**中高音音箱，后置**1**个**≥20W**低音音箱，额定总功率**≥60W**，支持单独听功能。

**10.**设备在任意信号下，需支持通过多指按压屏幕实现对屏幕的开关，多指实现黑板背光的关闭与开启，触控功能与传统书写功能瞬间切换，切换响应速度**≤2s**。需支持物理按键、虚拟按键实现节能熄屏/唤醒，并可与多指熄屏功能互通互用。

**11.**具有触摸悬浮菜单，支持三指罗盘跟随功能，可通过三指调用此触摸悬浮菜单到屏幕任意位置；支持任意通道下无需点击物理按键，可随时调用计算器、计时器、日历等小工具。

**12.**要求设备具有丰富的扩展接口：前置**≥1**路**HDMI**接口（非转接）、**≥1**路**Type-C**，**≥2**路**USB**输入接口（支持双通道），**≥1**路触摸接口。侧置**≥2**路**USB**接口，**≥2**路**HDMI**输入接口，**≥1**路**HDMI**输出接口，**≥1**路网络接口，**≥1**路**3.5mm LIN out**接口，**1**个**TF**扩展卡槽（最大支持扩展容量**128GB**）。

**13.**当设备切换到任何信号源下，均可通过**HDMI**输出接口将当前画面输出到其他显示设备上。

**14.**在关机状态下，设备支持外接信号输入时自动唤醒设备功能；在开机状态下，设备支持接入信号源时自动跳转至接入的信号源，设备支持设备在无信号的情况下，自动跳转至其他通道。

**15.**整机可以兼容第三方中控系统，通过**RS232**控制接口实现远程开关机功能。

**16.**支持蓝牙**5.0**。支持与蓝牙设备连接，实现数据传输。

**17.**外接电脑设备连接整机且触摸信号连通时，外接电脑设备支持直接读取整机前置**USB**接口的移动存储设备数据；连接前置**USB**接口的翻页笔、无线键鼠可直接使用于外接电脑。

**18.**左右两侧具有**≥10**个快捷键，可以双侧显示，至少具有白板、批注、主页、截屏、放大镜、聚光灯、幕布、屏幕下移、返回等常用教学按键；具有自定义功能，至少包含：计时器、投票、日历、相机、欢迎词、计算器、锁屏、多任务等功能。

**19.**在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷菜单栏，调出的菜单栏跟随所处的位置，点击菜单应用，不需要移动到屏幕中间操作，涵盖教学过程中常用的功能，支持切换页面，至少包括信号源、有线网络开关、无线网络开关、热点开关、蓝牙开关、截屏、智能护眼开关、触摸感应开关、节能开关、声音调节、亮度调节、锁屏、单独听、息屏、冻屏等功能。

**20.**设备内置的**OPS**支持一键还原功能，具备前置针孔还原按键。

**21.**要求设备支持设置**USB**锁、屏幕锁、应用锁功能，其中**USB**锁、屏幕锁、应用锁可以设置对应解锁的密码。

**22**要求整机具有纸质护眼模式，包括素描、牛皮纸、宣纸、水彩纸等。

		<p>23.设备需内置NFC模块，支持自定义模块功能，功能不限于控制开关机、锁屏、解锁、熄屏唤醒、触摸解锁等；并且支持授权管理具有NFC功能的设备、卡片等实现模块功能，支持具有NFC功能的手机、平板电脑、智能手表、手环等移动终端。</p> <p>24.设备需支持NFC碰碰传功能：支持带有NFC功能的移动设备靠近NFC标签时可近场感应，能将其屏幕传至大屏。</p> <p>25.摄像头支持在系统下被调用，摄像头像素不小于1300W，摄像头视场角不小于118°。</p> <p>26.具有不少于8阵列麦克风，支持在系统下被调用，通过调用摄像头实现拍照、视频录制、远程视频会议等应用。</p> <p>二、白板软件</p> <p>备课</p> <p>1.支持插入本地的PPT文件到课程中，并确保插入后的PPT保持其原始格式不变，所有的动态效果和动画都将被完整保留。支持在PPT上进行批注，添加笔记和标记，支持批注保存。</p> <p>2.支持对课件执行多项管理操作，包括但不限于分享、下载、重命名、移动及删除。在分享课件时，可以选择通过手机号码或生成链接的方式进行。链接形式分享支持设置文件的有效期，选项包括7天有效期、30天有效期、永久有效期等。</p> <p>3.支持课件自动上传到云存储，支持自动保存时间设置，可选择在1分钟、3分钟、5分钟、10分钟或30分钟等多个时间间隔后，课件将被自动保存至云端。</p> <p>4.新建课件可选择学科主题、创意主题，在编辑课件过程中支持修改主题。</p> <p>5.支持同时打开多个课件窗口，支持新建课件页面；支持课件页面切换不少于7种形式的特效，包含淡入、推入、旋转、分割、交换、圆形、揭开等；支持顺序调整，支持应用到全部。</p> <p>6.支持对对象进行复制、剪切、粘贴、删除、置于顶层、置于底层、锁定、设置蒙层等操作。</p> <p>7.支持动画设置并控制播放顺序，不少于20种元素动画形式可供选择。进入场景时，可以选择无效果、百叶窗、擦入、浮入、放大、旋转、掉落等多种方式；在动作表现上，有无效果、闪烁、抖动、心跳、旋转、翻转等选项可供挑选；退出场景时，可以选择无效果、淡出、百叶窗、擦出、浮出、缩小、旋转、飞出等多种方式。</p> <p>8.支持文件的导入和导出功能，可以将创建的课件保存为课件、图片或PDF格式。支持文本的插入，并允许对文本进行多种编辑，如修改字体、字号、颜色、对齐方式和缩进等。支持插入本地素材，包括视频、音频、图片、文档等多种格式。</p> <p>9.支持插入网页，可搜索选择网页内容，插入后可点击链接直接进入该网页进行浏览；支持插入表格，可设置表格行列、添加行列，可双击表格输入内容，支持自动换行；支持插入思维导图，提供思维导图、组织结构图、鱼骨图三种形式；支持插入各类预置形状，可对形状进行填充色、边框颜色及粗细、透明度的设置。</p> <p>10.支持插入教学资源，可打开预置资源库，按照教材、年级、学科、知识进行筛选，并将选择的资源插入页面中，教师教学时可直接打开使用。</p> <p>11.支持教学工具调用，提供汉字、拼音、四线三格、尺规、几何、数学公式、函数、化学方程式、网络画板等学科工具，以及截图、幕布等通用工具。</p> <p>12.支持课堂活动，提供选词填空、分类达人、匹配能手等多种互动练习形式，可插</p>	
1	智慧黑板		1台

入至页面中进行游戏交互练习；支持通过模板制作个人活动，个人活动可保存至云端。

#### 授课

1.通过一键操作从备课模式切换到授课模式，并且可以回到备课模式。支持交换底部索引栏的功能，教师可以根据自己授课时所站立的位置，选择将一侧的按钮与另一侧的按钮互换，支持软件最小化功能，可以将正在使用的软件缩小到状态栏，以便在需要时快速恢复窗口。云课件支持导出分享功能，支持生成二维码分享，可使用微信扫码可预览、保存课件。

2.工具栏包括菜单、选择、笔、橡皮、工具、学科等功能；。

3.支持对象选择功能，选中的对象可进行形状、角度的调整，可进行置顶、克隆、删除等操作；支持书写功能，可设置硬笔、荧光笔、图章笔、纹理笔，可改变笔迹的粗细和颜色，支持最多十指同时书写。

4.支持橡皮功能，可擦除书写的笔迹，可设置擦除的面积，可一键清空笔迹。

5.提供形状、思维导图、分屏、小黑板、截图、录屏、撤销、还原、放大镜、计时器、幕布、漫游等通用工具。

6.支持不少于14种学科教学工具，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、道德与法治、科学、书法、音乐、美术、体育等。

7.数学画板功能，提供不少于500个数学画板资源，覆盖小学、初中、高中段数学学科主要知识点，并按照知识点分类；支持在白板中插入在线画板，授课时可以一键打开。

#### 三、投屏软件

1.支持手机、笔记本电脑等移动端通过自动搜索接收端设备和识别码两种方式无线连接到智慧黑板。

2.支持在智慧黑板上可以反向控制操作笔记本电脑上的内容,支持单击、双击、右键控制，支持至少6个画面同时显示。

3.支持对移动端、电脑端设备推送至智慧黑板的音视频文件,进行播放和调节音量。

4.支持模拟鼠标左键、右键、上下滚轮滑动、触摸板操控等功能，支持遥控器功能。

5.通过两个手指对同步到移动端的智慧黑板桌面进行放大、缩小和漫游操作。

6.电脑端投屏至少支持桌面同步、镜像投屏和拓展投屏功能，支持对应控制页面点击切换；支持调节投屏清晰度，至少支持超清、高清等标准。

#### 四、微课软件

1.支持仅系统、仅麦克风、系统与麦克风对录制音源设置；支持分辨率、录制区域进行设置。

2.支持打开录课列表窗口，查看文件列表，快速搜索文件或文件夹，支持预览播放录课列表中的视频文件。

3.支持倒计时功能，开始录制倒计时3S后开始录制；支持录制过程中，录制工具条不影响录制画面。

4.录制结束后，支持弹出视频预览画面，展示用户录制的整个视频，可任意拖动进度条查看内容，调整音量大小，全屏播放。

5.支持将录制的视频内容保存至本地硬盘；并可将本地的录制文件上传到个人云端，



				<p>数据存储更方便、更安全。</p> <p>6.支持对录制完成的视频进行后期编辑，包括合并多个视频文件、剪切视频片段以及预览编辑后的视频效果；支持在视频中加入不少于<b>24</b>个文字水印。在添加水印时，可以选择字体大小、字体颜色、透明度等设置，可以自由设定水印在视频中的显示位置。</p> <p>7.支持打开录课列表窗口，查看文件列表，在录课列表的任意目录下对文件或文件夹进行移动、删除、重命名等操作，可新建文件夹，快速搜索文件或文件夹。</p> <p>8.在云端文件列表中，支持查看、分享、下载、重命名云微课文件或文件夹；支持新建文件夹，快速搜索文件或文件夹；支持包含手机号分享和链接分享，被分享用户登录后可打开并查看分享文件。</p> <p>五、智慧教学桌面</p> <p>1.支持组件及应用，包含课表、日历、时钟、我的云盘、资源中心、我的电脑、回收站、文件快传、白板、传屏、展台。可任意添加或移除组件，已添加到桌面上的组件可任意拖动改变位置；支持将任意路径下的文件一键发送至教学桌面。</p> <p>2.支持打开、查看资源中心及个人云盘；不少于<b>50G</b>个人云存储空间，支持查看、上传、下载。</p> <p>3.支持以日历的形式呈现常规课程、互动课程、直播课程等列表；可直接切换点击日期查看对应的课程数量及列表。</p> <p>4.常规课程：支持新建和设置课程名称、上课日期、时间，选择班级、关联课件，设置课件自动打开时间。</p> <p>5.远程互动课程：支持新建和设置课程主题、开课日期、时间，设置成员加入课程自动上台、设置成员加入课程自动静音、设置课程密码、设置课程模式。</p> <p>6.文件快传功能：支持移动端和大屏端之间的文件互传，支持通过扫码来选择上传文件。支持在大屏端选择要下发的文件，可以通过扫码将文件带走。</p> <p>7.桌面应用：支持查看多个桌面列表，可任意增加、删除桌面，并对桌面进行命名，点击桌面可快速定位到桌面。</p> <p>8.个性化设置：支持设置欢迎语，可设置文本内容、颜色、字体、字号、下划线、加粗、斜体等。支持设置在开机时自动启动教学桌面，设备开机将直接加载教学桌面界面；关闭后，开机后不会自动加载教学桌面，可通过点击相应的图标手动打开教学桌面。</p> <p>9.数据同步：支持个人定制化教学桌面，并自动同步到云端存储，支持跨大屏端实时同步数据应用。</p> <p>六、OPS插拔式电脑</p> <p>采用国产化插拔式电脑模块架构，针脚数<b>≥80pin</b>，屏体与插拔式电脑无单独接线；处理器配置不低于兆芯<b>KX-6000G</b>处理器，主频不低于<b>2.2GHz</b>，不低于<b>8G</b>内存，不低于<b>256G-SSD</b>固态硬盘；具有独立非外扩展接口：支持<b>HDMI out≥1、Mic in≥1、LINE-out≥1、USB口≥6、Rj45≥1</b>；内置有线网卡和无线网卡；要求内置国产化操作系统</p>		
				<p>一、平台功能要求：</p> <p>1.整个实验平台要求运用<b>Unity3D引擎+Kinect</b>实感交互+<b>AR</b>手势识别。</p> <p>2.实验平台采用手势识别，利用<b>Kinect</b>体感摄像实现机器动态追踪、图像识别，利用</p>		

[illegible]

1		A R 生 命 科 学 演 示 资 源	3	<p>★提供满足平台要求的完整教学课件目录</p> <p>一、平台功能要求:</p> <p>1.整个实验平台要求运用Unity3D引擎+Kinect实感交互+AR手势识别。</p> <p>2.实验平台采用先进的手势识别技术,利用Kinect体感摄像实现机器动态追踪、图像识别,可利用手势和动作便可与虚拟进行交互。</p> <p>★3.实验平台采用AR技术实现虚拟实验室和现实真实场景的实时融合,虚拟手实时跟踪真实手,达到真实手抓取虚拟物体进行实验操作。(需提供相关证明材料,包括但不限于检测报告、功能截图等)</p> <p>4.实现左右手锁定交互,只需走近相应区域即被机器自动识别。</p> <p>5.虚拟教学场景采用组件式框架。</p> <p>6.场景内所有虚拟模型基于Maya3D建模、3DMax特效处理,Unity粒子系统实验,真实再现教学对象、工具及操作过程和实验结果。</p> <p>7.场景动画基于DoTween、Animator,系统中的模型、操作经过特殊物理计算,模拟真实的物理效果,达到真实性。</p> <p>8.系统中教学场景及剧情内容紧密围绕教材知识点。</p> <p>9.实验平台支持兼容Win10 64位操作系统、.NET Framework4.5、Kinect2.0 SDK等。</p> <p>★10.支持资源微课录屏。(需提供证明材料,包括但不限于功能截图、检测报告等)</p> <p>★11.平台具有数据统计功能,可对平台中教学课件的点击、使用时间和次数,进行统计分析 &amp; 排名,实时生成数据。(需提供证明材料,包括但不限于功能截图、检测报告等)</p> <p>★12.任何参与AR互动操作人员无需手持、无需穿戴任何设备(如:3D光学追踪控制笔、3D眼镜等),只需裸眼、空手手势便可进行AR的互动操作。(需提供证明材料,包括但不限于功能截图、检测报告等)</p> <p>二、平台资源要求:</p> <p>1.包含AR生命科学仿真实验课件≥50套,必须涵盖:1)樟树2)松树3)柳树4)狗尾草5)蒲公英6)车前草7)黄花酢浆草8)金鱼藻9)各种叶子10)各种种子11)须根系12)直根系13)直立茎14)缠绕茎15)匍匐茎16)凤仙花17)凤仙花的种子18)凤仙花果实19)油菜花的结构20)桃花的结构21)豌豆花的结构22)风媒花23)虫媒花24)弹射传播25)风力传播26)水流传播27)植物的二歧分类28)观察蜗牛29)观察蚯蚓30)观察蚂蚁31)观察金鱼32)蚕卵33)蚁蚕34)蚕茧35)蚕蛹36)蚕蛾37)动物的简单分类38)昆虫的复眼39)昆虫的触角40)昆虫的翅膀41)口腔上皮细胞42)血细胞43)观察洋葱鳞片叶内表皮44)叶表皮细胞45)微生物46)身体结构47)骨骼48)关节49)肌肉50)呼吸系统。</p> <p>2.包含拓展资源AR地球科学仿真课件≥50套,必须涵盖:1)地球和地球仪;2)地球的运动;3)地图的阅读;4)地形图的判断;5)大洲和大洋;6)海陆的变迁;7)多变的天气;8)气温的变化与分布;9)降水的变化与分布;10)自然环境等</p> <p>★提供满足平台要求的完整教学课件目录</p>	1	套

4	动态捕捉感应系统	<p>一、硬件特性：</p> <p>1. <math>\geq 1080P</math> 视频；主动式红外检测；麦克风（零点平衡），拇指追踪、手指末端追踪、打开和收缩的手势；</p> <p>2. 可视范围：水平视角：57度；垂直视角：43度；机身转动范围：+27度-27度；传感深度范围：1.2-3.5m；</p> <p>二、包含与实验平台的适配开发和优化：</p> <p>1. 基于Kinect手势识别技术和AR增强现实技术，实现虚拟物体与真实场景的融合优化，利用手势识别技术来进行平台人机交互；</p> <p>2. 系统处理动态传感数据的优化，实现在实验中虚拟手实时、精确跟踪真实手，从而达到真实手抓取虚拟物体的效果。</p>	1	套
5	图形工作站	<p>1. CPU: <math>\geq</math> 飞腾 腾锐 D2000；</p> <p>2. 内存: <math>\geq 32GB</math> ；</p> <p>3. 显卡: <math>\geq 4G</math> 独显；</p> <p>4. 硬 盘: <math>\geq SSD256G + SATA1T</math>；</p> <p>5. 电源: 250W；</p>	1	套
6	显示器及支架	<p>1. 屏幕尺寸: <math>\geq 21.4</math> 英寸；</p> <p>2. 垂直可视角度: <math>178^\circ</math> 黑白 响应时间: <math>\leq 5</math> 毫秒；</p> <p>3. 接口类型: DVI、VGA；</p> <p>4. 平均亮度: <math>250cd/m^2</math>；</p> <p>5. 分辨率: <math>\geq 1920*1080</math>（全高清）；</p> <p>6. 可视角度: <math>178^\circ</math>；</p> <p>7. 屏幕比例: <math>\geq 16:9</math>；</p> <p>8. 配套人体工学显示器架，承重 <math>\geq 3-9kg</math>，桌边式或桌面孔式安装，可自由调节显示器方向位置。</p>	1	套

7	教师智能电源主控台	<p>一、硬件参数：</p> <p>1.结构参数：教师智能电源主控台面板基材是<math>\geq 2\text{mm}</math>绝缘电工板；面纸采用PC亮光薄膜面板；规格：约<math>420\times 220\text{mm}</math>。</p> <p>2.技术要求：总控台搭载电源60A漏电总开关；总电源工作指示灯；总电源保险丝；新国标五孔多功能220V安全插座二组；插口带保护门；额定电流10A，网络接口<math>\geq</math>一个；USB插口<math>\geq</math>二个，智能触摸屏<math>\geq</math>一个，教师交流低压输出、直流低压输出、大电流输出、高压直流输出。</p> <p>3.技术参数：采用<math>\geq 10.1</math>寸触摸显示屏；<math>\geq 24</math>位彩色显示；不低于双8051单芯片驱动方案；GUI核运行。</p> <p>4.智能电源管理系统：默认账号登陆；密码可以设置修改，界面划功能区域显示，可显示当前北京时间、中文星期、设备当前温、湿度实时显示。</p> <p>二、实现功能：</p> <p>(1).交流输出:可进行单台或统一控制学生交流电源输出，输出范围0-30V，分辨率1V。</p> <p>(2).直流输出:可进行单台或统一控制学生直流电源输出，输出范围0-30V，分辨率0.1V。</p> <p>(3).学生锁定:由老师控制，开启后学生电源不能自行调节，只能由老师进行控制使用。</p> <p>(4).学生插座:由老师控制，默认电源启动不开启。</p> <p>(5).举手功能:老师可对学生进行提问，当学生举手后，老师可在控制端显示学生的举手状态及桌号信息等。</p> <p>(6).电源升降控制:对学生终端的电源模块升降状态进行控制，可进行单选及全选操作。</p> <p>(7).环境检测:可实时监测室内环境信息，可输出温度、湿度、PM2.5、PM10、CO2、CH2O、TVOC等实时数据。</p> <p>(8).密码登陆:当开启密码验证时需要输入正确开机密码才能进入系统，否则不可使用。</p> <p>(9).定时关机:设备自带定时关机功能，定时范围为0-720分钟。</p> <p>(10).信息显示:操作导航顶端显示温度、湿度、星期、年、月、日、时间等信息。</p> <p>(11).一键关机:点击后可对全室进行断电关机操作。</p>	1	套
---	-----------	---	---	---

			<p>1.智能升降机构箱体：整体尺寸约<b>563×372×500mm</b></p> <p>2.箱体外壳：采用冷轧钢板，厚度<b>≥1mmSPCC</b>，经激光切割折弯成型，表面经酸洗磷化处理，静电喷涂环保粉末高温处理。</p> <p>3.升降传动机构：绕线旋转线槽模块采用汽车轮毂式，规格<b>≥φ490mm</b>，材质采用<b>ABS</b>工程塑料模具，传动轴、底座轴承，减速电机<b>DC24V</b>，空载功率<b>15W</b>，</p> <p>4.电源储藏模块装置：采用内外双层结构，材质采用<b>ABS</b>工程塑料模具；</p> <p>5.四周氛围灯：储藏模块内四周氛围<b>LED</b>光源</p> <p>8.内置配有一个<b>120VA</b>工频隔离电源变压器，</p> <p>9.学生电源信息显示：采用<b>≥1.8</b>寸彩色<b>TFT</b>为显示界面，四路多功能轻触开关为控制主体，在不同状态下实现不同功能，具体详细参数如下：</p> <p>(1).交流电源：输出<b>0-30V</b>交流，分辨率为<b>1V</b>，电流实时显示，显示分辨率为<b>0.01A</b>，具备过流短路保护。</p> <p>(2).直流电源：输出<b>0-30V</b>直流，分辨率为<b>0.1V</b>，电流实时显示，显示分辨率为<b>0.01A</b>，具备过流短路保护。</p> <p>(3).过载保护：当低压电源有过流或短路时，电路实现过载保护功能，此时界面提示过载，且有声音提示，随后应检查实验电路或负载是否正确，排除问题后可按任意按键实现电源复位。</p> <p>(4).锁定功能：电源可以由学生自行单独操作，也可由老师电源独立控制，当老师锁定学生电源后，界面提示锁定，此时学生按键设计电压功能都将失效，且有声音提示，表示电源已被锁定，只能由老师电源控制，只有锁定未开启或关闭时，按键功能恢复正常。</p> <p>(5).电子举手：当老师有提问时，界面可显示老师提问状态，可选择性举手，老师可在主控端实时显示学生举手状态及位置。</p> <p>10.学生多功能电源模块底部，设有压力传感器，当电源降至桌面时，传感器反馈压力，学生电源模块将自动停止下降。学生在实验操作过程中，获得教师的允许，可在学生多功能电源模块降至适合位置时，自行触碰底部压力感受器，真正实现因人而异，高度自由。</p> <p>11.当教学过程中，出现不明原因，导致学生多功能电源模块无法正常下降时，可长按底部压力感受器，电源模块将自动下降。</p> <p>12.高压电源模块：学生电源操作界面基材工程阻燃<b>ABS</b>塑料；面纸加贴<b>PC</b>膜加贴。</p> <p>13.高压电源由教师电源统一供给，新国标五孔多功能<b>220V</b>安全插座四组；插口带保护门；额定电流<b>10A</b>。</p> <p>14.高压电源保险管；<b>USB</b>插座四组，<b>JR45</b>网络接口二组；</p>		
		8	学 生 吊 装 电 源	8	个

9	实验室设备专用供电线路	<p>1.智能控制系统：预留220v线路，采用<math>\geq 4\text{mm}^2</math>电线从室内总电源箱连接至全智能系统控制箱，外套PVC线管；</p> <p>2.教师实验电源：采用<math>\geq 2.5\text{mm}^2</math>电线从室内总电源箱连接至教师实验电源端，外套PVC线管；</p> <p>3.集成控制舱体：采用<math>\geq 1.5\text{mm}^2</math>电线、<math>\geq 1.0\text{mm}^2</math>屏蔽电线外套PVC线管进行系统布线。</p>	1	项
10	系统安装辅件	采用固定吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节。	1	套
11	室内吊装系统安装调试	<p>1.吊顶式安装系统采用模块化结构，采用吊装安装方式；</p> <p>2.系统结构调试；</p> <p>3.系统控制调试；</p> <p>4.供电系统调试；</p> <p>5.照明系统调试；</p> <p>6.师生实验桌椅安装。</p>	1	项
12	安装及调试	教师演示台、学生实验台凳、实验电源安装，执行JY/T0385-2006《中小学理科实验室装备规范》	1	项
13	教师演示台	<p>1.规格：约2400*700*850mm</p> <p>2.台面：一体化台面，采用<math>\geq 12.7\text{mm}</math>厚实验室专用实芯理化板。</p> <p>3.桌身：整体采用<math>\geq 1.0\text{mm}</math>优质镀锌钢板，表面均经静电及磷化处理。预留电脑主机、键盘托、教师电源位置。</p> <p>4.脚垫：采用高密度ABS工程塑料，并装有螺旋螺丝，上可连接桌脚，下可连接地面。</p>	1	张

14	教师椅	<p>1.规格：约500*500*800mm</p> <p>2.椅面/椅背选用优质网布面料；背垫/座垫选用高密度发泡成型棉；</p> <p>3.PP扶手；</p> <p>4.底座：电镀钢铁支架，气动升降；配件采用螺丝五金配件</p>	1	张
15	学生六角实验台	<p>1.六边桌边长约700mm，对角约1400*1212.4mm，高780mm</p> <p>2.台面：采用<math>\geq 12.7\text{mm}</math>厚实芯理化板，六边加厚处理，总厚度<math>\geq 25\text{mm}</math>，四角圆角，四边磨边。</p> <p>3.主体采用：采用<math>\geq 4\text{mm}</math>厚的铝压铸，一侧弧形圆角，弧度和<math>\geq 1.5\text{mm}</math>厚铝型材立柱的弧度相吻合，固定台面不易脱落，并用内六角螺丝连接，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p> <p>4.带3个由ABS塑料工程的书包斗。</p> <p>5.台面固定支撑架：方钢结构，无缝焊接，表面经过防腐氧化处理和纯环氧树脂塑粉高温固化处理。</p>	8	张
16	学生凳	<p>1.凳面：采用高密度PP材质的凳面，<math>\Phi \geq 310\text{mm}</math>高450-500mm，凳面下装有直径为<math>\geq 160\text{mm}</math>钢板托盘。</p> <p>2.凳脚：4支凳脚采用无缝钢管一体折弯成型表面外喷环氧树脂涂层，耐腐蚀耐酸碱。四脚配耐磨脚垫。</p> <p>3.安全防护：托盘与螺杆为焊接连接。</p> <p>4.螺杆下端经过加固处理，螺杆整体包裹在套件内，并进行封闭处理，使螺杆不外露。</p>	48	张
17	石膏板吊顶	轻钢龙骨，石膏板造型吊顶	64	$\text{m}^2$
18	乳胶漆	铲除原乳胶漆墙面，墙面及顶面处理，腻子两遍，乳胶漆两遍	155	$\text{m}^2$
19	塑胶地板	专用水泥自流平，铺贴2.0mm厚塑胶地板	64	$\text{m}^2$
20	窗帘盒	木工板基础，石膏板饰面	14	m
21	踢脚线	金属踢脚线	30	m



		2 2	窗 帘	定制卷帘遮阳窗帘	5	套	
		2 3	筒 灯	筒灯	1 6	个	
		2 4	灯 条	LED灯带	2 8	m	
		2 5	电 路 改 造	灯线，插座改造	6 4	m²	
		2 6	顶 面 拆 除	吊顶拆除及垃圾清运	6 4	m²	
		2 7	墙 群 拆	原瓷砖墙裙拆除及垃圾清运	3 7	m²	
2	★	除要求					
		1.交货期：自合同签订之日起60个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。 2.交货地点：采购人指定地点；				1	项
		3.设备到货需要提供相应的产品合格证或质检报告。					
		4.质保期：自验收合格之日起3年。					
		备注：					
		“★”项参数为实质性要求，响应文件对其中任何1条的负偏离，为实质性偏离，其响应无效。					

标的名称：智慧图书馆

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<div>智慧图书馆</div>



					可以与自助借还书机、RFID安全门进行联动。		
					6.图书与读者具有图文卡片信息功能，当鼠标点击或移动到书名时图文显示书籍书名、封面、价格、页数、复本数、作者、出版社、ISBN、关键字、描述的信息；当鼠标点击或移动读者时图文显示读者头像、姓名、性别、借阅证号、证件状态、读者类型、所属分组、最大借阅量、当前已借量、最大预借量、当前预借量、借阅时长、预借时长、联系电话的信息。		
					7.推荐书籍：管理员根据书籍进行推荐显示在OPAC检索系统上，数值最大，书籍越靠前。		
					8.图书分类按《中图法简表第五版》，管理员可以自定义增加子类与分类，系统自动统计22子分类的书籍数量且可以导出清单，清单包含条形码、ISBN、书名、作者、索书号、复本号、出版社、价格、入库时间、总册数、总金额。		
					9.图书入库：支持快捷键快速复本入库，条码号入库自动递增，支持清单导入与在线套录，图书可以绑定条形码与电子标签。支持按ISBN、条形码、书名、出版社、索书号、丛书名、作者、丛书作者、编目日期区间等条件检索结果且导出清单。		
					10.书标打印：支持带复本号与条码号打印；支持单个或区间图书补打功能，终端机不需要安装第三方插件。		
					11.借还管理：借还续借同一窗口操作，使用读卡器或扫描设备自动借还书籍；借还同一册书显示上回对应的部门读者与书名；输入借阅证号显示读者的基本信息与借阅记录（图书类型、书名、ISBN、条形码、电子码、索书号、借阅状态、借阅时间、续借时间、应还时间、实还时间、操作员），支持条形码或电子标签进行借还续借。		
					12.借阅管理：可对读者借阅状态、分组、姓名、书名、借阅时间区间进行条件查询结果，结果显示图书的类型、书名、ISBN、索书号、条形码、电子码、借阅状态、读者姓名、分组、借阅时间、续借时间、应还时间、实还时间、操作员信息且可以导出报表。		
					13.预借管理：可按图书类型、书名、姓名、预借状态、预借时间区间条件查询结果，结果显示读者通过web端预借的图书，显示预借图书类型、书名、ISBN、读者、部门、时间、预借时间、预借到期时间且可以导出报表。		
					14.典藏管理：管理员可根据图书分类、馆藏地、条形码区间、分类号、书名、作者、入库时间条件筛选进行单个或批量转库。		
				云 平 台 图 书 馆 管 理 软 件	15.损毁管理：支持对残缺、报废、挂失、丢失等图书进行处理，管理员输入条形码即显示对应书籍，读者输入名字或读者证号即可关联。可根据不同处理状态导出清单。		
			2		16.读者类型管理：支持对读者的类型的借阅量、借阅天数、预借量、预借天数、超时罚款、续借次数、丢失/损坏罚款倍数进行设置。		
					17.分组管理：新增修改分组信息，分组信息显示分组名称、是否启用、各分组读者数量、备注说明、创建与更新时间。		
					18.借书证管理：支持一次性批量导入读者信息（图片、借阅证号、密码、姓名、分组、手机号码、类型、邮箱、地址），导入读者自动智能进行分组新增；可按姓名、借阅证号、状态、分组、类型条件查询结果，显示结果可以导出读者的图片、借阅证号、姓名、分组、手机号码、类型、邮箱、地址、证件状态、当前借阅量、当	1	套

				前预借量、总借阅次数、总预借次数。		
				19.读者收藏：支持导出读者收藏的图书类型、书名、姓名、分类、收藏时间。		
				20.内容管理：支持管理员分类发布新闻、通告、讲座、图书馆规章制度等图文视频信息。		
				21.用户权限管理：为每个系统用户分配不同的系统功能权限。		
				22.可以自定义系统的前后端LOGO、背景、链接、标题、ICP备案、站点统计信息。背景支持各种图片格式与mp4，动态展示单位图书馆风貌。		
				23.管理员根据使用习惯可以设置任意功能菜单前置首页。		
				24.出版社管理：内置国内1316条出版社信息，也可以增加修改。		
				25.馆藏地管理：管理员根据图书馆情况设置不同的馆藏地。		
				26.读者绑定：关注公众号以后通过输入读者姓名、借阅证号、密码信息后，进行读者绑定；可接收借书、还书、预借、预借图书到馆、图书超期的推送信息。		
				27.图书检索：为读者提供任意关键词的智能检索功能，无需选择字段，系统返回搜索结果列表，结果高亮显示关联图书列表、关联主题词、关联年份、关联分类、关联出版社，点击图书的详细书目信息，包括馆藏信息、图书状态等，可以在线收藏、预借登记、扫码分享。		
				28.分类浏览：按中图法分类浏览全馆图书，点击每个大类或者子类都显示图书的相关信息，读者对喜欢的书籍可以添加收藏与预借登记、扫码分享。		
				29.借阅榜单：读者可以看到近期最受欢迎的图书排行。		
				30.图书推荐：新书到馆后通过门户网站对外展示，为读者借阅做参考，管理员也可以自定义推荐图书。		
				31.新闻资讯：通过图书馆概况、入馆须知、借阅规则、开馆时间、图书馆常识、馆内布局、规章制度、联系我们、知识讲座、通知公告等子版块为读者了解和利用图书馆提供相关内容。支持插入图文视频编辑。		
				32.我的图书馆：可以查看我的当前借阅、历史借阅、预借记录、我的收藏、个人资料等，可以在线续借、在线取消预借、在线收藏、在线取消收藏等。支持在线修改密码。		
				33.图书馆大数据：实时显示读者数量、图书种类、图书数量、读者收藏、当前外借、当前预借、人流统计、新闻资讯、资产总数、年度借阅书籍分析排榜、读者借阅比率、近期流通分布图、动态图书借阅显示列表、图书馆续借、借阅、登录、收藏、归还、预借趋势图。		
				34.支持与自助借还书机、安全防盗门、智能图书柜联动。		
				35.同步盘点仪盘点车图书排架信息，在读者检索系统中显示每册书的排架号信号，查找上架书籍更方便。		
				36.支持批量自动导入读者.jpg、.jpeg、.png、.gif 格式相片，对较大的相片系统自动裁剪。		
				37.支持自定义路径、时间、备份数据量进行图书馆数据自动备份。		
				38.支持自定义时间一键生成读者借还逾期预借数据且展示（管理后台、读者检索系统、大数据平台）。		
				39.软件支持国产化系统，国产化芯片，国产化数据库，国产化中间件等		

3	RFID图书标签	<p>1.标签为无源标签，无需电池。</p> <p>2.标签中有存储器，存储在其中的资料可重复读、写。</p> <p>3.标签可以非接触式的读取和写入。</p> <p>4.标签具有一定的抗冲突性，能保证多个标签的同时可靠识别。</p> <p>5.标签具有较高的安全性，有不可改写的唯一序列号（UID）供识别和加密。</p> <p>6.可自定义数据格式和内容。</p> <p>7.标签的天线为铝质天线。</p> <p>8.具备（EAS）和（AFI）防盗功能。</p> <p>9.标签固有频率误差率小于或等于±200K Hz范围。</p>	4000	张
		<p>10.≤0.1s时间内读取存储在标签中的资料。</p> <p>11.须采用中性粘胶对图书及其它介质粘贴表面无损害。</p>		
		<p>技术要求</p> <p>1.工作频率：13.56 MHz。</p> <p>2.内存容量：≥2K bits。</p> <p>3.标签天线：铝质蚀刻天线。</p> <p>4.图书标签尺寸：50mm×50mm（长×宽）（误差+/-5MM）。</p> <p>5.图书标签有效识读距离：自助借还设备≤250mm，RFID安全门≤800mm。</p> <p>6.图书标签用纸：不干胶铜版纸封装。</p> <p>7.质量检测：100%全检；</p> <p>8.工作环境：10℃～50℃/20%-90%RH；</p> <p>9.储存环境：25℃/65%RH；</p> <p>10.使用寿命：内存读写100000次以上。</p> <p>11.符合国际相关行业标准，如ISO15693标准，ISO 18000-3标准等，具有良好的互换性与兼容性。</p>		

4	馆 员 工 作 站	<p>1.具备标签转换功能，可兼容条形码读取，可对条形码进行识别转换后将条码号写入RFID标签。</p> <p>2.支持借还流程，借书、还书、续借、借阅情况查询、扣费续费等功能。</p> <p>3.可根据书名、索书号、条码号、EPC、时间、馆藏地等关键词进行图书检索。</p> <p>4.支持标签数据录入流程。</p> <p>5.除了改变配置、错误处理或者重新编程的状况下，整个转换过程，不需要触摸屏幕或者按动鼠标或键盘来触发转换工作。</p> <p>6.可以非接触式的快速识别粘贴在图书上的RFID标签，可同时读取多本图书。</p> <p>7.可以对图书标签防盗位进行复位或置位。</p> <p>8.提供设备配套驱动程序文件、相关图书馆业务应用程序文件。</p> <p>技术要求：</p> <p>1.工作频率：13.56MHz。</p> <p>2.遵循标准：ISO15693。</p> <p>3.尺寸：约534mm*563mm*400mm；</p> <p>4.系统需提供接口以实现远程诊断、监控、远程开关机等一系列操作</p> <p>5.通信接口：USB、RS232或RJ45 。</p> <p>6.一体化，内部集成显示器、主板、RFID读写器与天线等。不接受分体形式的设备。</p> <p>7.采用21.5寸以上触摸显示屏；≥8G内存，≥256G硬盘；</p> <p>8.RFID读写器天线具备待机模式(功放自动关闭)和识读模式(功放自动打开)的自动切换功能，切换时间不超过0.5秒。</p> <p>9.设备同时具备标签转换系统，馆员工作站系统，自助借还系统。</p>	1	台
---	-----------------------	--	---	---

1		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="496 67 603 2159">5</td><td data-bbox="603 67 1401 2159"> <div>自助借还机</div> <p>一、功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.系统须支持图书馆后台管理系统。</li> <li>2.可以非接触式的快速识别粘贴在图书上的RFID标签,并可兼容条形码，能进行读者卡密码确认，可一次同时读取5本以上图书。</li> <li>3.系统需提供接口以实现远程诊断、监控、远程开关机等一系列操作。</li> <li>4.可以选配识别图书馆使用的各种类型有效证件（如磁卡、RFID 卡、IC 卡、条形码等）。</li> <li>5.可以对图书馆内的印刷品、光盘等流通资料进行借还操作。</li> <li>6.具备误操作提醒功能，对于读者及工作人员所有误操作，具备语音和文字同时提示，并可调控语音音量。</li> <li>7.具备语音导读功能，对于读者及工作人员的所有操作，具备语音引导，语音提示。</li> <li>8.读者操作完成后，可根据需求显示读者姓名、借阅及归还文献题名、归还日期、图书馆信息等。</li> <li>9.要求具备移动终端通过SIP2 协议与图书流通管理系统无缝对接，实现个人借阅查询与图书续借功能，而非网页形式的查询与续借功能。</li> <li>10.保护读者隐私，可选择显示读者姓名（借阅资料名称），或读者（借阅资料）条码号，读者已借资料、在借资料数量，超期数量等非隐私信息。</li> <li>11.系统必须提供准确的工作统计，如借还数量、借还类型、成功与否的借还统计等。</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.须符合国际相关行业标准ISO15693标准。</li> <li>2.工作频率：13.56MHz。</li> <li>3.系统需提供接口以实现远程诊断、监控、远程开关机等一系列操作</li> <li>4.可通过标准串口、USB 接口或网络接口连接至计算机设备。</li> <li>5.如采用集成式设计，则各部分设备可单独更换。</li> <li>6.设备内嵌入人脸识别模块；</li> <li>7.设备系统通过硬件转换可以升级。</li> <li>8.系统必须提供自动续连功能,在网络短暂故障恢复后,自动连接流通系统服务器,并恢复自助服务,无需馆员协助连接或重新启动服务；</li> <li>9.设备设计紧凑；</li> <li>10.通信接口：USB 或RS232、RJ45。</li> <li>11.采用21.5寸以上触摸显示屏；≥8G内存，≥256G硬盘；</li> <li>12.供应商须提供设备配套驱动程序文件、相关图书馆业务应用程序文件及后续升级程序包。</li> <li>13.供应商须提供具体方案以保证系统设备外观、形状、颜色、规格等与图书馆家具设施环境相协调。</li> <li>14.具备多语言版本，至少支持中英文两种界面，读者可自行切换。</li> </ol> </td><td data-bbox="1401 67 1503 2159">1台</td></tr> </table>	5	<div>自助借还机</div> <p>一、功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.系统须支持图书馆后台管理系统。</li> <li>2.可以非接触式的快速识别粘贴在图书上的RFID标签,并可兼容条形码，能进行读者卡密码确认，可一次同时读取5本以上图书。</li> <li>3.系统需提供接口以实现远程诊断、监控、远程开关机等一系列操作。</li> <li>4.可以选配识别图书馆使用的各种类型有效证件（如磁卡、RFID 卡、IC 卡、条形码等）。</li> <li>5.可以对图书馆内的印刷品、光盘等流通资料进行借还操作。</li> <li>6.具备误操作提醒功能，对于读者及工作人员所有误操作，具备语音和文字同时提示，并可调控语音音量。</li> <li>7.具备语音导读功能，对于读者及工作人员的所有操作，具备语音引导，语音提示。</li> <li>8.读者操作完成后，可根据需求显示读者姓名、借阅及归还文献题名、归还日期、图书馆信息等。</li> <li>9.要求具备移动终端通过SIP2 协议与图书流通管理系统无缝对接，实现个人借阅查询与图书续借功能，而非网页形式的查询与续借功能。</li> <li>10.保护读者隐私，可选择显示读者姓名（借阅资料名称），或读者（借阅资料）条码号，读者已借资料、在借资料数量，超期数量等非隐私信息。</li> <li>11.系统必须提供准确的工作统计，如借还数量、借还类型、成功与否的借还统计等。</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.须符合国际相关行业标准ISO15693标准。</li> <li>2.工作频率：13.56MHz。</li> <li>3.系统需提供接口以实现远程诊断、监控、远程开关机等一系列操作</li> <li>4.可通过标准串口、USB 接口或网络接口连接至计算机设备。</li> <li>5.如采用集成式设计，则各部分设备可单独更换。</li> <li>6.设备内嵌入人脸识别模块；</li> <li>7.设备系统通过硬件转换可以升级。</li> <li>8.系统必须提供自动续连功能,在网络短暂故障恢复后,自动连接流通系统服务器,并恢复自助服务,无需馆员协助连接或重新启动服务；</li> <li>9.设备设计紧凑；</li> <li>10.通信接口：USB 或RS232、RJ45。</li> <li>11.采用21.5寸以上触摸显示屏；≥8G内存，≥256G硬盘；</li> <li>12.供应商须提供设备配套驱动程序文件、相关图书馆业务应用程序文件及后续升级程序包。</li> <li>13.供应商须提供具体方案以保证系统设备外观、形状、颜色、规格等与图书馆家具设施环境相协调。</li> <li>14.具备多语言版本，至少支持中英文两种界面，读者可自行切换。</li> </ol>	1台
5	<div>自助借还机</div> <p>一、功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.系统须支持图书馆后台管理系统。</li> <li>2.可以非接触式的快速识别粘贴在图书上的RFID标签,并可兼容条形码，能进行读者卡密码确认，可一次同时读取5本以上图书。</li> <li>3.系统需提供接口以实现远程诊断、监控、远程开关机等一系列操作。</li> <li>4.可以选配识别图书馆使用的各种类型有效证件（如磁卡、RFID 卡、IC 卡、条形码等）。</li> <li>5.可以对图书馆内的印刷品、光盘等流通资料进行借还操作。</li> <li>6.具备误操作提醒功能，对于读者及工作人员所有误操作，具备语音和文字同时提示，并可调控语音音量。</li> <li>7.具备语音导读功能，对于读者及工作人员的所有操作，具备语音引导，语音提示。</li> <li>8.读者操作完成后，可根据需求显示读者姓名、借阅及归还文献题名、归还日期、图书馆信息等。</li> <li>9.要求具备移动终端通过SIP2 协议与图书流通管理系统无缝对接，实现个人借阅查询与图书续借功能，而非网页形式的查询与续借功能。</li> <li>10.保护读者隐私，可选择显示读者姓名（借阅资料名称），或读者（借阅资料）条码号，读者已借资料、在借资料数量，超期数量等非隐私信息。</li> <li>11.系统必须提供准确的工作统计，如借还数量、借还类型、成功与否的借还统计等。</li> </ol> <p>二、技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.须符合国际相关行业标准ISO15693标准。</li> <li>2.工作频率：13.56MHz。</li> <li>3.系统需提供接口以实现远程诊断、监控、远程开关机等一系列操作</li> <li>4.可通过标准串口、USB 接口或网络接口连接至计算机设备。</li> <li>5.如采用集成式设计，则各部分设备可单独更换。</li> <li>6.设备内嵌入人脸识别模块；</li> <li>7.设备系统通过硬件转换可以升级。</li> <li>8.系统必须提供自动续连功能,在网络短暂故障恢复后,自动连接流通系统服务器,并恢复自助服务,无需馆员协助连接或重新启动服务；</li> <li>9.设备设计紧凑；</li> <li>10.通信接口：USB 或RS232、RJ45。</li> <li>11.采用21.5寸以上触摸显示屏；≥8G内存，≥256G硬盘；</li> <li>12.供应商须提供设备配套驱动程序文件、相关图书馆业务应用程序文件及后续升级程序包。</li> <li>13.供应商须提供具体方案以保证系统设备外观、形状、颜色、规格等与图书馆家具设施环境相协调。</li> <li>14.具备多语言版本，至少支持中英文两种界面，读者可自行切换。</li> </ol>	1台			

6	服务端	<p>1.CPU:采用全国产处理器，CPU物理核心数≥8核，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥16MB，典型功耗≤70W；</p> <p>2.内存:配置≥16GB DDR4内存，内存频率≥3200MHz，内存插槽数量≥4，单内存最大支持容量≥32GB，内存插槽满配时提供的最高内存容量≥128GB；</p> <p>3.硬盘:≥512G M.2 PCIe NVMe 固态硬盘；支持机械硬盘扩展；</p> <p>4.显卡:配置独立显卡，显存容量≥2GB</p> <p>5.USB接口:USB接口总数≥11个，（其中前置2个USB3.2 gen1、2个USB2.0）；（其中后置≥7个USB3.2 gen1）；</p> <p>6.扩展槽：PCIe 插槽不低于4个，≥2个PCIE x16，1个PCIE x8，1个PCIE x1；其它接口M.2接口≥1个；4个SATA3.0接口，1个板载COM接口；前置1组耳机和麦克接口，支持3.5mm孔径4段式.后置1组音频接口（1*耳机接口、1*麦克接口、1*音频输入）</p> <p>7.声卡:集成声卡，支持5.1声道；</p> <p>8.网卡:集成10/100/1000M自适应RJ45网口</p> <p>9.电源:≥200W高效电源；</p> <p>10.键鼠:USB有线键盘，USB光电抗菌鼠标；</p> <p>11.机箱:≥15L微塔式机箱，立式防尘机箱；</p> <p>12.显示器:显示屏尺寸≥23.8英寸，显示屏防蓝光支持防蓝光模式，显示屏刷新率≥100Hz，显示屏色域≥99% sRGB，显示屏响应时间≤5ms，显示屏亮度≥300 尼特，显示屏亮度一致性≥75%，显示屏对比度≥1000：显示器分辨率≥1920*1080，接口：VGA、HDMI；</p> <p>13.操作系统:支持UOS、KOS操作系统；</p>	1	台
7	读者证	<p>天 线：铜质天线；</p> <p>封装材质：PVC；</p> <p>厚 度：≤0.9mm；</p> <p>工作频率：13.56MHz；</p> <p>识读距离：≤100 mm；</p> <p>符合标准：ISO18000-3，ISO15693；</p> <p>RFID读者证主要用于读者的身份识别，通过RFID非接触式的识别，RFID读者证可通过内部加密。</p>	600	张



		8	升降式移动还书箱	<p>1.前后四轮均可自由转向，方便载重推向，前两轮带刹车可锁死。</p> <p>2.可方便移动，适用不同环境。</p> <p>3.内部要求采用升降结构，根据负载自动升降。承载板可在图书重力作用下自行适度升降。</p> <p>4.书箱内部隔板铺有毛毯保护书本。</p> <p>5.承载板自由升降，无负载时升降离高度约740 mm，负载行程约450 mm。侧面封板采用高强度PVC材板。</p> <p>6.最大承重200KG,升降托架有效最大承重100KG, 抗变形数次10w。</p> <p>7.升降式移动还书箱采用线性压簧结构，使托架能随图书重量成线性比例升降。</p> <p>技术要求</p> <p>1.材质要求：铝型材，铝塑纤维板，毛毯，超静音耐磨脚轮，不锈钢无缝拉手。</p> <p>2.设备重量：≤26kg。</p> <p>3.平台升降高度：≤450mm。</p> <p>4.图书容量：100L（可放80~150册）。</p>	1	台
		9	图书编目加工	<p>包括贴条码、书标、书标保护膜、RFID图书标签以及MAC数据录入，数据转换，上架排架，RFID层架标签加工，图书数据采集定位等</p>	40000	册
		10	电子书	<p>1.系统</p> <p>1.1完整的IP权限控制，可控制IP范围，IP范围内可免登陆，不限用户数、并发数和在线浏览数。</p> <p>1.2图书分类严格按照中图法进行二级学科分类，可以显示中图法22大分类和全部二级分类，以及每种图书分类的图书册数。</p> <p>1.3文件格式：平台需同时支持PDF、EPUB、TXT文件格式，并且支持一本书多个文件。</p> <p>1.4平台提供对应APP、微信版、借阅机版程序。</p> <p>1.5平台要有个人中心：完整记录个人浏览图书足迹、个人阅读量、收藏量、下载量，同时记录阅读、收藏、下载的图书详细信息。</p> <p>1.6新书通报功能，首页显示最新上传的图书，以方便读者了解新书上架情况。</p> <p>1.7平台所有图书必须对应的二维码。</p> <p>1.8平台必须支持自定义分类，可在自定义分类中上传图书。</p> <p>1.9平台要有阅读统计功能，包括阅读明细，用户汇总，图书汇总，分类汇总。</p> <p>1.10平台可根据客户需求同时支持图书、听书、视频。</p>	27000	套
				<p>系统功能：</p> <p>终端硬件内置专用阅读系统，屏蔽弹窗讯息等。</p> <p>一、个人书架</p> <p>1.支持图书加入个人书架，并进行图书管理，可将图书按照分类等进行文件夹管理或删除图书</p> <p>2.支持导入本机图书阅读支持PDF, EPUB ,EBK2,EBK3, TXT, UMD、MOBI格式本</p>		

[illegible]

				存储：≥128G 屏幕尺寸：≥11寸 系统：国产化系统 麦克风 扬声器		
			电 子 图 书 借 阅 机	<p>一、硬件配置要求</p> <p>1.竖屏≥42英寸高清触摸显示屏</p> <p>2.国产主机：国产芯片</p> <p>3.集成摄像头：≥200万像素，≥1080P分辨率</p> <p>二、平台要求</p> <p>操作系统：国产操作系统</p> <p>三、系统功能</p> <p>1.人脸识别功能</p> <p>可对接图书馆的读者人脸数据库（需提供接口），依据人脸数据库中心的人脸照片数据自动比对，自动确认站在电子图书借阅机面前人员的身份信息，同时也支持读者自行人脸注册（无需对接图书馆人脸数据库）。当人员走近电子图书借阅机面前约2.5米范围内，系统能够自动启动人脸识别进入工作模式，当人员离开后，系统恢复默认界面。此功能根据需要可在后台打开和关闭。</p> <p>2.语音交互功能</p> <p>在电子图书借阅机面前1-2米范围内，通过语音对话可以控制系统，支持种功能应用。</p> <p>3.随走随荐随学</p> <p>电子图书借阅机可对接图书馆借还系统（需提供接口），调用读者的借还书数据和相关阅读数据，以及身份认证数据，辅以人脸移动检测技术，可实现通过人脸识别技术自动登录系统，并分析出当前读者的历史阅读数据和研究方向，同时根据图书馆现有馆藏资源实行个性化的推荐服务，推荐内容包含图书、报纸、期刊、数据库条目等新数据。</p> <p>4.展示功能</p> <p>支持主题展示、世界名画展示、学生作品展示、领导风采展示、校史、馆史展示、党建红色文化展示等展示功能，支持展示图书馆咨询公告、活动海报等信息。</p> <p>5.热门图书、报纸、期刊推荐</p> <p>可展示热门资源推荐模块，热门图书、期刊、报纸推荐展示模块。</p> <p>6.视频展播服务</p> <p>图书馆访谈节目、形象展示等多媒体宣传服务，支持展播服务，视频内容由图书馆管理人员后台上传。</p> <p>7.查询服务</p> <p>可在电子图书借阅机上通过语音对话方式进行书目图书查找，也可以查询相关数据库内容。</p> <p>8.书报刊阅读服务</p> <p>首页包含多本电子图书、报纸、期刊封面、二级页包含所有内容页，三级页为阅读内容页，支持放大、缩小、翻页、返回等待功能，支持手机扫码阅读。</p>	1	台

			<p>四、后台管理功能</p> <p>1.设备添加管理</p> <p>添加所有购买的电子图书借阅机设备并对设备进行重新命名可支持上传jpg、png、bmp等主要格式的图片、avi、mpeg、mpg、dat、mov、mp4等主要格式的视频素材。对图书馆定制专题进行添加和编辑，并对专题联动方式进行选择。</p> <p>2.素材中心</p> <p>可上传图片、视频等素材。</p> <p>3.主题管理</p> <p>对图书馆定制专题进行添加和编辑，并对专题联动方式进行选择。</p> <p>4.主题设置</p> <p>对当前播放主题进行设置，可对单个设备进行播放主题设置，也可对所有设备设置共同播放主题。</p> <p>5.专题播放管理</p> <p>对电子图书借阅机播放时间间隔进行选择。</p> <p>五、资源</p> <p>1.提供≥60种电子报纸，≥30种电子期刊，≥3000本电子图书，≥1000张世界名画。</p> <p>2.提供500余种报纸目录供选择，报纸需要包含《人民日报》、《参考消息》、《环球时报》、《光明日报》、《解放军报》、《中国国防报》、《解放日报》、《大公报》、《文汇报》等。</p> <p>3.后台提供可关联阅读的中文电子图书资源不少于150万册，电子期刊资源不少于500万个版面，电子报纸资源不少于1000万个版面，可阅读格式支持图片、PDF原版，后台资源容量不小于40TB。</p> <p>4.提供1000余种期刊可供挑选，期刊包含但不限于《奥秘（创新大赛）》、《儿童时代》、《发明与创新（小学生）》、《发明与创新（中学生）》、《趣味.语文》、《趣味.数学》</p>		
	13	安 装 调 试	设备安装调试	1	项
	14	阅 读 桌 椅	教师阅读桌椅组合	6	套
	15	阅 读 沙 发 组 合	定制学生阅读区沙发组合	1	套

		16	吧台	定制吧台	1	套
		17	铝方通吊顶	≥50*40mm铝方通吊顶，直径≥8mm吊筋，专用龙骨卡扣。	200	m²
		18	石膏板边吊	轻钢龙骨石膏板边吊，含窗帘盒，腻子两遍，乳胶漆两遍	60	m
		19	原顶面喷漆	原顶面喷黑色乳胶漆	200	m²
		20	墙面乳胶漆	腻子两遍，乳胶漆两遍	140	m
		21	窗帘	定制卷帘遮阳窗帘	12	套
		22	灯具	高亮LED条形灯，约1200mm*70mm*30mm,光源：白光，瓦数：30W。	45	套
		23	墙面文化	≥15mm厚PVC板高清UV+雕刻。	1	项
		24	原顶面拆除	原顶面拆除，垃圾清运	200	m²
		25	成品保护	原地面及柜子保护	1	项

2	★	<p>商务要求</p> <p>1.交货期：自合同签订之日起<b>60</b>个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。</p> <p>2.交货地点：采购人指定地点；</p> <p>3.设备到货需要提供相应的产品合格证或质检报告。</p> <p>4.质保期：自验收合格之日起<b>3</b>年。</p> <p>备注：</p> <p>“★”项参数为实质性要求，响应文件对其中任何<b>1</b>条的负偏离，为实质性偏离，其响应无效。</p>
---	---	---

标的名称：操场LED大屏音响改造

序号	参数性质	技术参数与性能指标			
		操场LED大屏音响改造			
		1	户 外 P 5 L E D 屏	1.像素间距：≤2.5mm；  2.点密度：≥160000点/ m²  3.模组尺寸（mm）：约320*160  4.模组分辨率：≥128*64  ★5.可视角度：水平视角≥170°/垂直视角≥170°(需提供相关证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等)  ★6.白平衡亮度：≥5000cd/m²(需提供相关证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等)  7.最大功耗：≤890W/m²；平均功耗：≤300W/m²  8.像素失控率：PZ≤1:1000000  9.亮度均匀性：≥98%  ★10.最高对比度：≥10000:1(需提供相关证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等)  ★11.刷新频率：≥7680Hz(需提供相关证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等)  12.电气间隙：符合GB 4943.1-2011信息技术设备安全标准，属于I类产品。  13.静电放电抗扰度：符合GB/T 17626.2-2018规定，至少取4个点进行静电放电，正负极各100次,接触放电±6kV，空气放电±8kV。	1

2	视频控制器	<p>1.带载能力：单台设备最大带载为3840×2160@60Hz，可自定义分辨率。</p> <p>2.支持发送卡模式和光电转换模式相互切换。</p> <p>★3.支持3D功能。配合3D发射器和3D眼镜，实现3D显示效果。（需提供相关证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等）</p> <p>4.输入接口包括DP1.2，4路DVI接口(2个双链DVI，2个单链DVI)。</p> <p>5.支持≥16路千兆网口输出和≥4路10G光纤输出,2主2备。</p> <p>6.支持视频源位深8bit/10bit/12bit。</p> <p>7.支持超大分辨率设置，最高支持7680×1080@60Hz。</p> <p>8.支持光电转换模式切换。</p> <p>9.支持逐点亮度校正技术。</p> <p>10.可级联多台进行统一控制。</p> <p>11.支持中控对接，可平板控制实现一键3D/2D画面。</p> <p>12.根据显示屏所用LED的不同特性，实现白平衡校准及色域匹配。</p> <p>13.支持液晶配屏，无需电脑，随时配屏。</p> <p>★14.实现智能配置。（需提供相关证明材料，包括但不限于检测报告、功能截图等）</p> <p>15.自动备份功能。</p> <p>16.同步处理。</p>	1	台
3	配电柜	≥50KW、一键安装、一键启停、中控控制、故障警示，铜排	1	台
4	温控系统	2台≥1.5P国产空调，2台循环风机百叶窗等	1	台
5	屏体钢结构	<p>钢结构：1.钢架构件（含接合板）采用Q235B钢制作，结构用钢应符合《GB50017-2003钢结构设计规范》规定的Q235要求，保证其抗拉强度、伸长率、屈服点，碳、硫、磷的极限含量；2.焊条：手工焊：Q235连接用E43系列焊条；3.自动焊：Q235连接用H08系列焊条；</p>	1	项
6	屏体外装饰	屏体背面、侧面封铝塑板，屏体上下左右各采用不锈钢包边；	1	项

7	辅 材 配 件 及 备 品	含系统所需的辅助材料，含20张模组320mm*160mm、5个电源、5张接收卡	1	项
8	旧 屏 拆 除	旧屏屏体、结构拆除人工及工具费用（现场保护）	1	项
9	专 业 音 箱	<p>≥1只12寸防水低音喇叭单元和≥1只1.7"环形聚乙烯振膜压缩高音单元；</p> <p>2.箱体采用≥15mm夹板制作，铁质网罩，内贴防尘网棉；</p> <p>3.箱体采用聚脲涂层，防水漆处理；</p> <p>4.多个螺丝吊装孔位，一个口径35 mm的柱杆插座，多种安装方式。</p> <p>5.阻抗：≥8Ω</p> <p>6.频响：55Hz-20KHz</p> <p>7.额定功率：400W</p> <p>8.峰值功率：1600W</p> <p>9.灵敏度：≥99dB/W/M</p> <p>10.最大声压级（额定/峰值）：126dB/132dB</p> <p>11.覆盖角度：(H)100°(V)80°</p> <p>12.高音：1.7"压缩高音单元×1</p> <p>13.低音：12"低音×1</p> <p>14.尺寸(H×W×D)：约570×370×380 mm</p>	2	只
10	支 架	<p>1.固定面板尺寸（长*宽）:约227mm*150mm±1mm</p> <p>2.臂长：280mm至400mm（可调节）</p> <p>3.类型：音箱支架</p>	2	只



			<p>1.标准1U机柜式设计机柜式。</p> <p>2.采用PFC+开关电源+D类数字功放。</p> <p>3.采用开关电源LLC谐振电源的短路保护电路和D类数字功放。</p> <p>4.开机软启动功能。</p> <p>5.开关电源内置EMI电路。</p> <p>6.数字功放调制和匹配电路。</p> <p>7.整机转换效率达到85%以上。</p> <p>8.数字功放电源自适应音频调整节能功能。</p> <p>9.MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。</p> <p>10.标准XLR输入接口，和LINK输出口。</p> <p>11.开机软启动。</p> <p>12.智能控制强制散热。</p> <p>13.内置六大保护电路模块，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>14.输出功率：立体声@8Ω：700W×2；立体声@4Ω：1000W×2；桥接@16Ω：1400W；桥接@8Ω：2000W</p> <p>15.输入灵敏度：2.2dBu(1V)/8.2dBu(2V)</p> <p>16.输入阻抗：≥10KΩ</p> <p>17.频率响应(@1W功率下)：20Hz-20KHz/±1dB @8Ω</p> <p>18.THD+N(@1/8功率下)：≤0.01%</p> <p>19.分离度(@1KHz)：≥80dB</p> <p>20.阻尼系数(@1KHz)：≥200@ 8 ohms</p> <p>21.信噪比（A计权）：≥102dB</p> <p>22.输入电压：~220V/50Hz</p> <p>23.整机功耗：450W</p>	1	台
	专业功放	11	<p>1.具有4进4出音频矩阵，输入可根据音源的不同调整灵敏度。每路输入支持48V幻象电源供电，可单独配置开启关闭。</p> <p>2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。</p> <p>3.具有闪避器功能。</p> <p>4.具有话筒自动增益功能。</p> <p>5.具有智能混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音两种方式，输入通道可单独选择是否参与智能混音，可根据不同的场景应用需求，选择相应的混音模式。</p> <p>6.具有均衡器功能，提供参量均衡器和图示均衡器，每路输入/输出具有12段参量均衡器/10段图示均衡器/15段图示均衡器/31段图示均衡器可供选择。参量均衡器支持</p>		

1	1	2	音 频 处 理 器	<p>高架、低架、峰值滤波器三种类型，图示均衡器支持单点带宽调节。</p> <p>7.具有分频器功能，提供不限于贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器类型供选择，并且支持6/12/18/24/32/40/48db/oct斜率设置，滤波器全频段可调。</p> <p>8.具有扩展器功能，扩展信号的动态范围。</p> <p>9.具有压缩器功能，压缩信号的动态范围。</p> <p>10.具有限幅器功能。</p> <p>11.具有延时器功能，提供最大2000ms延时调整，用于调整各路输出信号延时。</p> <p>12.具有回声消除功能，用于远程音视频会议。</p> <p>13.具有噪声消除功能。</p> <p>14.具有反馈抑制功能，陷波器+移频器两种处理方案。</p> <p>15.系统处理延时低于3ms。</p> <p>16.面板≥2英寸IPS真彩显示屏，显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音等状态。</p> <p>17.面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行存储录音或播放。</p> <p>18.支持场景预设、导入、导出，支持不少于8个场景。</p> <p>19.具有恢复出厂设置功能。</p> <p>20.具有RS-232 接口，可用于对接外部中控系统。</p> <p>21.具有RS-485 接口，可对接中控系统、摄像跟踪系统，可实现自动摄像跟踪功能。</p> <p>22.具有8通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。</p> <p>23.支持通道拷贝、粘贴、联控功能。</p> <p>24.Enternet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。</p> <p>25.音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本不少于8种，包括Windows 7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版等操作系统。</p> <p>26.具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备。</p> <p>27.支持通过安卓手机，平板APP软件进行操作控制，设备登录、场景切换、输入输出、矩阵路由和通道设置等功能。</p> <p>28.支持断电自动保护记忆功能。</p> <p>29.后面板具有4路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、≥4路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1个拨码开关、≥1个RJ45接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥8个可编程GPIO控制接口、≥1个接地柱；前面板具有≥2.0英寸 IPS真彩显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个USB存储设备接口。</p> <p>30.设备具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。</p> <p>31.具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围-72db到12db。</p> <p>32.设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。</p> <p>33.具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。</p>	1	台
---	---	---	-----------------------	--	---	---

			<p>34.音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台，可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。</p> <p>35.具有Web页面管理功能，可以通过Web页面下载控制软件，可以通过Web页面调节每个通道的增益。</p> <p>36.支持中控控制功能，可以实现增益加减，增益限制，每个通道电平条查询。</p> <p>37.支持双机热备份功能，采用数据同步，两台机器使用过程中配置内容实时同步，一旦主机出现音频丢失，立即自动切换至备份主机保证全程流畅进行。</p> <p>38.输入通道：4路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法；</p> <p>39.输出通道：4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法；</p> <p>40.处理器：≥48kHz采样频率，≥64-bit DSP处理器；32-bit A/D及D/A转换</p> <p>41.幻象供电：DC 48V</p> <p>42.频率响应：20Hz～20KHz</p> <p>43.总谐波失真+噪声：≤0.002% OUTPUT=24dBu/1kHz</p> <p>44.信噪比：≥110dB@1kHz 24dBu（A计权）</p> <p>45.通道分离度：≥100dB@1kHz 24dBu（A计权）</p> <p>46.输入阻抗(平衡式)：平衡：20KΩ</p> <p>47.最大输出阻抗(平衡式)：平衡：100Ω</p> <p>48.输入范围：≤+24dBu</p> <p>49.啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波</p> <p>50.陷波器：24个（静态点和动态点可配）</p> <p>51.Q值范围：10-50</p> <p>52.频率分辨率：1Hz</p> <p>53.啸叫寻找时间：0.1—0.5S</p> <p>54.传声增益：4—10dB</p> <p>55.系统增益：0dB</p> <p>56.分频器：不少于具有巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种高低通滤波器</p> <p>57.均衡器：31段图示均衡器+12段参量均衡器</p> <p>58.显示：≥2英寸IPS真彩显示屏，分辨率≥320×240</p> <p>59.供电范围：AC 110V-240V 50-60Hz</p> <p>60.电源功耗：≤20W</p> <p>61.工作温度：-10℃～+45℃</p> <p>62.相对湿度：20%～80%相对湿度，无结露</p> <p>63.冷却：风机强制散热</p> <p>64.模/数动态范围：116dB</p> <p>65.数/模动态范围：120dB</p>		
			<p>1.基于数字U段的传输，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80米；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。</p> <p>2.具有1台接收主机、2只手持发射机；频率范围470MHz-510MHz、540MHz-590MHz、640MHz-690MHz、807MHz-830MHz四个频段使用。发射机采用符合人体</p>		



			<p>3.失真度：&lt;0.05%</p> <p>4.天线接口：BNC/50Ω</p> <p>5.接收灵敏度：&lt;-95dBm</p> <p>6.最大输出：平衡输出500mV，非平衡输出1000mV</p> <p>7.电源：DC 12V/1A</p> <p>8.工作电流：≤320mA</p> <p>发射机指标</p> <p>1.显示屏：OLED屏</p> <p>2.显示屏分辨率：≥128×64</p> <p>3.音头：动圈式麦克风（双手持话筒）</p> <p>4.输出功率：≥10dBm</p> <p>5.工作电流：≤200mA</p> <p>6.电池：2×1.5V(AA)</p> <p>7.电池使用时长：&gt;10H</p>		
14	话筒呼叫控制嵌入软件		<p>1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。</p> <p>2.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率。</p> <p>3.支持自动选讯接收方式。</p> <p>4.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	1	套
15	话筒天线线		<p>1.供电电压：DC 8~12V</p> <p>2.频率范围：470~950MHz</p> <p>3.最大增益：7.5dBi</p> <p>4.电压驻波比：≤2.0</p> <p>5.极化方式：线极化</p> <p>6.输入阻抗：50Ω</p> <p>7.接头型号：BNC 母头母针</p> <p>8.工作温度：-18~+63℃</p> <p>9.放大器OIP3：&gt;38dBm</p> <p>10.指向性：90°指向</p>	1	套

16	电源管理器	<p>1.额定输出电压: AC 220V 50Hz</p> <p>2.额定输出电流: 30A</p> <p>3.可控制电源: 8路</p> <p>4.每路动作延时时间: 1秒</p> <p>5.供电电源: VAC, 220V 50/60Hz, 30A</p> <p>6.单路额定输出电源: 10A</p> <p>7.功耗: ≤10W</p> <p>8.工作温度: -10~45℃</p> <p>9.相对湿度: &lt;90%, 无凝霜, 无结露</p>	1	台
17	服务端	<p>1.CPU:采用全国产处理器, CPU物理核心数≥8核, 主频≥3.0GHz, 末级缓存容量≥16MB, 典型功耗≤70W;</p> <p>2.内存:配置≥16GB DDR4内存, 内存频率≥3200MHz, 内存插槽数量≥4, 单内存最大支持容量≥32GB, 内存插槽满配时提供的最高内存容量≥128GB;</p> <p>3.硬盘:≥512G M.2 PCIe NVMe 固态硬盘; 支持机械硬盘扩展;</p> <p>4.显卡:配置独立显卡, 显存容量≥2GB</p> <p>5.USB接口:USB接口总数≥11个, (其中前置2个USB3.2 gen1、2个USB2.0); (其中后置≥7个USB3.2 gen1);</p> <p>6.扩展槽 PCIe 插槽不低于4个, ≥2个PCIe x16, 1个PCIe x8, 1个PCIe x1; 其它接口M.2接口≥1个; 4个SATA3.0接口, 1个板载COM接口; 前置1组耳机和麦克风接口, 支持3.5mm孔径4段式.后置1组音频接口 (1*耳机接口、1*麦克接口、1*音频输入)</p> <p>7.声卡:集成声卡, 支持5.1声道;</p> <p>8.网卡:集成10/100/1000M自适应RJ45网口</p> <p>9.电源:≥200W高效电源;</p> <p>10.键鼠:USB有线键盘, USB光电抗菌鼠标;</p> <p>11.机箱:≥15L微塔式机箱, 立式防尘机箱;</p> <p>12.显示器:显示屏尺寸≥23.8英寸, 显示屏防蓝光支持防蓝光模式, 显示屏刷新率≥100Hz, 显示屏色域≥99% sRGB, 显示屏响应时间≤5ms, 显示屏亮度≥300 尼特, 显示屏亮度一致性≥75%, 显示屏对比度≥1000: 显示器分辨率≥1920*1080, 接口: VGA、HDMI;</p> <p>13.操作系统:支持UOS、KOS操作系统;</p>	1	台
18	安装调试费用	屏体、音响、安装/调试/服务	1	项

		19	售后培训费用	售后培训	1	项
			吊			
2	★	2.商务要求, 1.0.工期 1.0.费用	1.交货期:自合同签订之日起60个日历日完成全部项目内容,并交付采购人验收合格。 2.交货地点:采购人指定地点; 3.设备到货需要提供相应的产品合格证或质检报告。 4.质保期:自验收合格之日起3年。 备注: “★”项参数为实质性要求,响应文件对其中任何1条的负偏离,为实质性偏离,其响应无效。		1	项

标的名称: 多功能厅LED屏幕

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
		多功能厅LED屏幕				
		1	户内显示屏	1.显示尺寸: ≥4.8*2.88米 2.像素构成: 表贴三合一1212 (1R1G1B) 3.像素点间距: <1.54mm 4.模组分辨率: ≥208*104 5.模组尺寸: 320*160mm; 6.支持单点色度、亮度校正 7.白平衡亮度: ≥500cd/m²; 8.色温 (K) :3000-20000可调; ★9.视角 (水平/垂直) : ≥170/170(需提供证明材料,包括但不限于功能截图、检测报告等) 10.发光点中心距偏差 <3% 11.亮度均匀性 ≥98% ★12.最高对比度 ≥8000:1; (需提供证明材料,包括但不限于功能截图、检测报告等) 13.功耗 (W/m²) : ≤600 14.平均功耗 (W/m²) : ≤300 15.换帧频率: 50&60Hz 16.驱动方式 恒流驱动 ★17.刷新频率: ≥3840Hz(需提供证明材料,包括但不限于功能截图、检测报告等) 18.信号处理深度: ≥16bit;	1	块

视 频 处			
		<p>1.采用标准19英寸金属结构机箱，机箱为后挂耳结构，上盖无螺钉安装；外壳防护等级符合GBIT 4280-2017中IP20的要求;采用纯硬件 FPGA 架构。</p> <p>★2.输入接口至少包括1路HDMI2.0+LOOP,2路HDMI1.3，1路USB3.0，最大可支持4096*2160@60HZ信号输入，支持选配1路3G-SDI（IN+LOOP）。(需提供证明材料，包括但不限于功能截图、检测报告等)</p> <p>★3.视频输出支持不少于10路千兆网口输出，1路10G-OPT光口，最大带载可达650万像素，最宽支持10240,最高8192。(需提供证明材料，包括但不限于功能截图、检测报告等)</p> <p>4.音频输入支持视频口伴随音频输入及独立输入两种模式，音频输出支持网口扩展输出及3.5mm独立音频口输出；</p> <p>5.支持输入源备份功能，主源丢失下，无需人为操作可自动切换至备源显示，切换过程无黑屏；</p> <p>6.可支持144HZ高帧率输入输出，输出支持插帧、抽帧、倍频（2倍频、3倍频、4倍频）功能，可将30HZ信号，倍频至120HZ输出；</p> <p>7.图层能力：最大可支持不少于6个2K图层或1个4K图层+2个2K图层，全部图层大小和位置可单独调节。4K接口输入2K信号，按2K图层计算图层资源；</p> <p>8.支持通过上位机软件实现对显示屏的连接，控制，包括：输入源切换，窗口位置及大小调节，分辨率自定义等；软件端支持可视化呈现设备各接口实时状态，包括视频输入状态及分辨率、网口带载利用率、监控界面支持接收卡温度、电压、误码率、通讯状态等的检测；</p>	



			2	理器及控制软件件	<p>9.支持U盘即插即播功能，最大支持4K级（3840*2160@60fps）图片和视频的流畅播放，播放列表计切换效果支持自定义编排，最多支持20余种图片切换特效，如：水波涟漪、镜头拉近、直接推出、立体翻转、百叶窗、左右擦除、上下擦除、立方体旋转、溶解转场、网格转场、扇扫转场、画卷转场、淡入淡出、旋转扭曲、心形转场、拉帘推出、透视三角、圆形消失、矩形弹跳、星形旋转等；</p> <p>10.标配全彩液晶，搭配实体按键，极大的方便了设备整体状态的监控及设备功能的操作:设备功能按键及丝印信息采用全中文提示，项目上无需粘贴额外的标签纸加以区分，清晰直观；</p> <p>11.支持2种用户模式，标准模式和专业模式，满足不同角色对显示屏的分权管理，使用更加放心；</p> <p>12.支持微信小程序快捷控制，包括亮度调节、输出画质调节、待机模式、画面冻结、场景切换、U盘播放等功能；</p> <p>13.支持平板对控制器进行快捷控制，包括亮度调节、图层布局调节、画面冻结、黑屏、场景切换、音量大小、OSD开关等功能；</p> <p>14.支持创建多个设备还原点，将当前设备的配屏，场景，输出等参数存储为还原点；</p> <p>15.支持控制设备白名单，可通过MAC地址限制控制设备，非白名单内设备无法控制设备，不允许对设备进行操作；</p> <p>★16.MTBF≥150000小时，MTTR平均修复小于10分钟可用度大于 99%，整机寿命不小于150000小时。(需提供证明材料，包括但不限于功能截图、检测报告等)</p> <p>17.设备控制支持BS架构，可兼容多种操作系统包括但不限于：Windows、MAC OS、深度 Linux、银河麒麟、统信 UOS中标麒麟(NeoKylin)、优麒麟(UbuntuKylin)、凝思磐石、红旗 Linux 等</p>	1	台
			3	专业音箱	<p>1.采用≥1只12寸防水低音喇叭单元和≥1只1.7"环形聚乙烯振膜压缩高音单元；</p> <p>2.箱体采用≥15mm夹板制作，铁质网罩，内贴防尘网棉；</p> <p>3.箱体采用聚脲涂层，防水漆处理，搭配防水扬声器单元；</p> <p>4.多个螺丝吊装孔位，多种安装方式。</p> <p>5.阻抗：≥8Ω</p> <p>6.频响：55Hz-20KHz</p> <p>7.额定功率：400W</p> <p>8.峰值功率：1600W</p> <p>9.灵敏度：≥99dB/W/M</p> <p>10.最大声压级（额定/峰值）：126dB/132dB</p> <p>11.覆盖角度：(H)100°(V)80°</p> <p>12.高音：≥1.7"压缩高音单元×1</p> <p>13.低音：≥12"低音×1</p>	2	只
			4	支架	<p>1.固定面板尺寸（长*宽）:227mm*150mm±1mm</p> <p>2.臂长：280mm至400mm（可调节）</p> <p>4.类型：音箱支架</p>	2	只

			<p>1.标准1U机柜式设计机柜式。</p> <p>2.采用PFC+开关电源+D类数字功放。</p> <p>3.采用开关电源LLC谐振电源的短路保护电路和D类数字功放一体模块化。</p> <p>4.开机软启动功能。</p> <p>5.开关电源内置EMI电路。</p> <p>6.独家数字功放核心的调制和匹配电路。</p> <p>7.整机转换效率达到85%以上。</p> <p>8.数字功放电源自适应音频调整节能功能。</p> <p>9.MONO /STEREO/BRIDGE三种模式可选择切换。</p> <p>10.标准XLR输入接口，和LINK输出口。</p> <p>11.开机软启动。</p> <p>12.智能控制强制散热设。</p> <p>13.内置六大保护电路模块，为功放的可靠性保驾护航，具有：过压保护，欠压保护，过流保护，直流保护，输出短路保护，温控风扇等功能。</p> <p>14.输出功率：立体声@8Ω：700W×2；立体声@4Ω：1000W×2；桥接@16Ω：1400W；桥接@8Ω：2000W</p> <p>15.输入灵敏度：2.2dBu(1V)/8.2dBu(2V)</p> <p>16.输入阻抗：≥10KΩ</p> <p>17.频率响应(@1W功率下)：20Hz-20KHz/±1dB @8Ω</p> <p>18.THD+N(@1/8功率下)：≤0.01%</p> <p>19.分离度(@1KHz)：≥80dB</p> <p>20.阻尼系数(@1KHz)：≥200@ 8 ohms</p> <p>21.信噪比（A计权）：≥102dB</p> <p>22.输入电压：~220V/50Hz</p> <p>22.整机功耗：450W</p>	1	台
		5 专 业 功 放	<p>1.具有4进4出音频矩阵，输入可根据音源的不同调整灵敏度。每路输入支持48V幻象电源供电。</p> <p>2.输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、均衡器（12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、闪避器、AGC自动增益、AM自动混音功能（门限式、增益共享式）、AFC自适应反馈消除、AEC回声消除、ANC噪声消除、音频矩阵；输出通道支持均衡器（12段参量均衡、可选10/15/31段图示均衡器可调，图示均衡器可用于单独调节带宽）、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器；基于啸叫检测门限更新法，具有移频+陷波组合反馈抑制，可以使用24个可编程陷波点，可自由分配动态/静态点，自动/手动切换。</p> <p>3.具有闪避器功能。</p> <p>4.具有话筒自动增益功能。</p> <p>5.具有智能混音功能，包括增益共享混音以及门限自动混音两种方式，输入通道可单独选择是否参与智能混音，可根据不同的场景应用需求，选择相应的混音模式。</p> <p>6.具有均衡器功能，提供参量均衡器和图示均衡器，每路输入/输出具有12段参量均衡器/10段图示均衡器/15段图示均衡器/31段图示均衡器可供选择。参量均衡器支持</p>		

高架、低架、峰值滤波器三种类型，图示均衡器支持单点带宽调节。

7.具有分频器功能，提供贝塞尔、林克威治-瑞利、巴特沃斯三种滤波器类型供选择，并且支持6/12/18/24/32/40/48db/oct斜率设置，滤波器全频段可调。

8.具有扩展器功能，扩展信号的动态范围。

9.具有压缩器功能，压缩信号的动态范围。

10.具有限幅器功能。

11.具有延时器功能，提供最大2000ms延时调整。

12.具有回声消除功能。

13.具有噪声消除功能。

14.具有反馈抑制功能，陷波器+移频器两种处理方案。

15.系统处理延时低于3ms。

16.面板具有≥2英寸IPS真彩显示屏，显示设备网络信息、实时电平、通道静音状态、矩阵混音等状态。

17.面板具备USB接口，支持多媒体存储，可进行存储录音或播放。

18.支持场景预设、导入、导出，支持不少于8个场景。

19.具有恢复出厂设置功能。

20.具有RS-232 接口，可用于对接外部中控系统。

21.具有RS-485 接口，可对接中控系统、摄像跟踪系统，可实现自动摄像跟踪功能。

22.具有8通道可编程 GPIO 控制接口（可自定义输入输出）。

23.支持通道拷贝、粘贴、联控功能。

24.Enternet 多用途数据传输及控制端口，可以支持实时管理单台及多台设备。

25.音频处理器具有跨平台软件，可运行的操作系统版本不少于8种，包括Windows 7/10/11、银河麒麟桌面操作系统（兆芯版）、银河麒麟桌面操作系统（飞腾版）、macOS系统、统信UOS、Ubuntu桌面版操作系统。

26.具有PC客户端、手机移动端、安卓平板端不同控制方式，可以通同时登入APP软件、PC客户端同时连接设备，并实现多端数据的同步。

27.支持通过安卓手机，平板APP软件进行操作控制，设备登录、场景切换、输入输出、矩阵路由和通道设置等功能。

28.支持断电自动保护记忆功能。

29.后面板具有≥4路线路音频凤凰端子平衡输入接口（具有48V幻象供电）、≥4路线路音频凤凰端子平衡输出接口、≥1个拨码开关、≥1个RJ45接口、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥8个可编程GPIO控制接口、≥1个接地柱；前面板具有≥2.0英寸 IPS真彩显示屏、≥1个编码旋钮、≥1个USB存储设备接口。

30.设备具有统一集中控制功能，支持≥65535台设备通过软件集中控制。

31.具有矩阵增益调节功能，每个输入通道参与混音的增益可调，增益调节范围-72db到12db。

32.设备具有编码旋钮和IPS屏幕，可用于控制和配置设备静音，增益，场景；IPS屏幕能够显示IP地址，输入和输出通道的实时电平。

33.具有设备定位功能，客户端一键定位局域网内同类设备，被定位的设备会显示定位信息。

		<p>34.音频处理器软件可融入会议音频综合管理平台实现音频设备统一管理，平台可扫描数字会议主机、音频处理器、混音器、抑制器、功放类产品在线情况，同款产品多台在线设备也可扫描，并显示设备硬件名称、硬件IP地址、在线、离线状态信息；具备一键上传配置信息至云端或保存本地进行备份和一键还原配置信息功能。</p> <p>35.具有Web页面管理功能，可以通过Web页面下载控制软件，可以通过Web页面调节每个通道的增益。</p> <p>36.支持中控控制功能，可以实现增益加减，增益限制，每个通道电平条查询，增益加减步进值设置。</p> <p>37.支持双机热备份功能，采用先进的数据同步技术，两台机器使用过程中配置内容实时同步，一旦主机出现音频丢失，立即自动切换至备份主机保证全程流畅进行。</p> <p>38.输入通道：≥4路平衡式话筒/线路，采用裸线接口端子，平衡接法；</p> <p>39.输出通道：≥4路平衡式线路输出，采用裸线接口端子，平衡接法；</p> <p>40.处理器：48kHz采样频率，64-bit DSP处理器；32-bit A/D及D/A转换</p> <p>41.幻象供电：DC 48V</p> <p>42.频率响应：20Hz~20KHz</p> <p>43.总谐波失真+噪声：≤0.002% OUTPUT=24dBu/1kHz</p> <p>44.信噪比：≥110dB@1kHz 24dBu（A计权）</p> <p>45.通道分离度：≥100dB@1kHz 24dBu（A计权）</p> <p>46.输入阻抗(平衡式)：平衡：20KΩ</p> <p>47.最大输出阻抗(平衡式)：平衡：100Ω</p> <p>48.输入范围：≤+24dBu</p> <p>49.啸叫寻找与抑制方式：全自动式陷波</p> <p>50.陷波器：24个（静态点和动态点可配）</p> <p>51.Q值范围：10-50</p> <p>52.频率分辨率：1Hz</p> <p>53.啸叫寻找时间：0.1—0.5S</p> <p>54.传声增益：4—10dB</p> <p>55.系统增益：0dB</p> <p>56.分频器：具有不少于巴特沃斯，贝塞尔，林克威治-瑞利三种高低通滤波器</p> <p>57.均衡器：31段图示均衡器+12段参量均衡器</p> <p>58.显示：≥2英寸IPS真彩显示屏，分辨率≥320×240</p> <p>59.供电范围：AC 110V-240V 50-60Hz</p> <p>60.电源功耗：≤20W</p> <p>61.工作温度：-10℃~+45℃</p> <p>62.相对湿度：20%~80%相对湿度，无结露</p> <p>63.冷却：风机强制散热</p> <p>64.模/数动态范围：116dB</p> <p>65.数/模动态范围：120dB</p>		
		<p>1.基于数字U段的传输技术，pi/4-DQPSK调制方式，采用国产主控芯片，传输距离≥80米；具有混响、均衡、智能静音、音频加密、功率调节功能。</p> <p>2.具有1台接收主机、2只手持发射机；频率范围470MHz-510MHz、540MHz-590</p>		



			<p>2.显示屏分辨率：≥240×320</p> <p>3.失真度：&lt;0.05%</p> <p>4.天线接口：BNC/50Ω</p> <p>5.接收灵敏度：&lt;-95dBm</p> <p>6.最大输出：平衡输出500mV，非平衡输出1000mV</p> <p>7.电源：DC 12V/1A</p> <p>8.工作电流：≤320mA</p> <p>发射机指标</p> <p>1.显示屏：OLED屏</p> <p>2.显示屏分辨率：≥128×64</p> <p>3.音头：动圈式麦克风（双手持话筒）</p> <p>4.输出功率：≥10dBm</p> <p>5.工作电流：≤200mA</p> <p>6.电池：2×1.5V(AA)</p> <p>7.电池使用时长：&gt;10H</p>		
	8	话筒呼叫控制嵌入软件	<p>1.软件内嵌于无线话筒系统设备，话筒呼叫控制功能。</p> <p>2.采用UHF超高频段双真分集接收，并采用PLL锁相环多信道频率合成。</p> <p>3.支持自动选讯接收方式。</p> <p>4.支持信道选择、频率可调、可设置主机与话筒配对。</p>	1	套
	9	话筒天线	<p>1. 指向性天线，在有源的状态下，天线在直线距离可接收约 150-200 米的信号。</p> <p>2.带有放大器增益调节档位，当放大倍数超高时，可通过调节降低档位来防止自激现象。且有信号过强提示灯，指示灯阈值：-5dBm</p> <p>3.可接收 470-950MHZ 的频率。</p> <p>4.有适当防水功能。</p> <p>5.供电电压：DC 8~12V</p> <p>6.频率范围：470~950MHz</p> <p>7.最大增益：7.5dBi</p> <p>8.电压驻波比：≤2.0</p> <p>9.极化方式：线极化</p> <p>10.输入阻抗：50Ω</p> <p>11.接头型号：BNC 母头母针</p> <p>12.工作温度：-18~+63℃</p> <p>13.放大器OIP3：&gt;38dBm</p> <p>14.指向性：90°指向</p>	1	套

		100	服务端	<p>1.CPU:采用全国产处理器，CPU物理核心数≥8核，主频≥3.0GHz，末级缓存容量≥16MB，典型功耗≤70W；</p> <p>2.内存:配置≥16GB DDR4内存，内存频率≥3200MHz，内存插槽数量≥4，单内存最大支持容量≥32GB，内存插槽满配时提供的最高内存容量≥128GB；</p> <p>3.硬盘:≥512G M.2 PCIe NVMe 固态硬盘；支持机械硬盘扩展；</p> <p>4.显卡:配置独立显卡，显存容量≥2GB</p> <p>5.USB接口:USB接口总数≥11个，(其中前置2个USB3.2 gen1、2个USB2.0)；(其中后置≥7个USB3.2 gen1)；</p> <p>6.扩展槽 PCIe 插槽不低于4个，≥2个PCIE x16，1个PCIE x8，1个PCIE x1；其它接口M.2接口≥1个；4个SATA3.0接口，1个板载COM接口；前置1组耳机和麦克风接口，支持3.5mm孔径4段式.后置1组音频接口（1*耳机接口、1*麦克接口、1*音频输入）</p> <p>7.声卡:集成声卡，支持5.1声道；</p> <p>8.网卡:集成10/100/1000M自适应RJ45网口</p> <p>9.电源:≥200W高效电源；</p> <p>10.键鼠:USB有线键盘，USB光电抗菌鼠标；</p> <p>11.机箱:≥15L微塔式机箱，立式防尘机箱；</p> <p>12.显示器:*显示屏尺寸≥23.8英寸，显示屏防蓝光支持防蓝光模式，显示屏刷新率≥100Hz，显示屏色域≥99% sRGB，显示屏响应时间≤5ms，显示屏亮度≥300 尼特，显示屏亮度一致性≥75%，显示屏对比度≥1000：显示器分辨率≥1920*1080，接口：VGA、HDMI；</p> <p>13.操作系统:支持UOS、KOS操作系统；</p>	1	台
		11	智能配电柜	≥20KW配电柜，实现屏体电源分布式逐级上电，减小屏体使用过程中对电源的冲击	1	台
		12	安装	约14.014平方，信号线及工程布线，强电，从主电源到大屏布7组2.5平方电源线，单相三线	1	项
2	★	商务要求				
		<p>1.交货期：自合同签订之日起60个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格；</p> <p>2.交货地点：采购人指定地点；</p> <p>3.设备到货需要提供相应的产品合格证或质检报告。</p> <p>4.质保期：自验收合格之日起3年。</p> <p>备注：</p> <p>“★”项参数为实质性要求，响应文件对其中任何1条的负偏离，为实质性偏离，其响应无效。</p>				1项

标的名称：AI校园防欺凌

序号	参数性质	技术参数与性能指标				
1		AI校园防欺凌				
		1	防欺凌 AI管理平台	1.支持WEB系统登录  2.支持楼号、楼层、房间号管理支持厕所、宿舍及其他场景选择  3.集成双向语音对讲功能，在报警、接警的同时，报警中心可以和现场人员第一时间进行沟通，及时了解现场情况。  4.通过报警主机的辅助摄像头，可监听监视现场周围的声音、影像，而现场无任何察觉。  5.可自定义地图，在其地图界面将报警主机进行布局，显示设备的状态信息。  6.接警坐席可对指定的一个或多个报警主机进行广播喊话。  7.报警触发录像，当报警触发时，辅助摄像头自动启动录像，并且上传,服务器进行存储，空闲时不录像。  8.支持对设备的历史录像按时间进行检索。并且在录像回放界面，可直接进行回放查看。  9.支持对设备的报警录像格式转换和导出。  10.支持对设备的分组分权限管理。  11.支持多个接警客户端同时接警，并且电视墙同时输出显示报警图像到多个报警中心（消控中心，保安室，领导办公室，派出所等）。	1	套
		2	防欺凌 报警主机	1.支持多呼救词触发， 目前我们的模型支持“救命”、“着火了”、“老师救我”呼救词的触发。也可以根据情况定制特定的呼救词。  2.设备同时支持一键报警，将按键报警器安装在方便触摸的地方，当处于危险时，也可以通过按键迅速报警。  4.当设备接收到报警信息后，会通过多种渠道通知到设备负责人，支持后台通知、手机 APP 通知、短信通知、电话通知等方式。  5.当设备负责人接收到报警信息后，可以在后台或者微信公众号上直接发起和设备的 实时双向视频对讲（需外接摄像头），了解现场的实际情况，从而决定是否要出警处理。  6.设备支持定时广播、实时广播等广播功能，设备可以随时进行语音播报。  7.维护人员可以通过特定的方法触发设备进入自检状态，自动检查核心元器件（如Mic、喇叭等）、系统、网络、应用等是否正常，同时支持远程系统升级，远程解决系统问题。  8.通过报警主机的辅助摄像头，可监听监视现场周围的声音、影像，而现场无任何察觉。	17	台
		3	安装调试	线材、安装调试	1	项



2	★	<p>商务要求</p> <p>1.交货期：自合同签订之日起<b>60</b>个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。</p> <p>2.交货地点：采购人指定地点；</p> <p>3.设备到货需要提供相应的产品合格证或质检报告。</p> <p>4.质保期：自验收合格之日起<b>3</b>年。</p> <p>备注：</p> <p>“★”项参数为实质性要求，响应文件对其中任何<b>1</b>条的负偏离，为实质性偏离，其响应无效。</p>
---	---	---

### 3.4商务要求

#### 3.4.1交货时间

采购包1：

自合同签订之日起**60**个日历日完成全部项目内容，并交付采购人验收合格

#### 3.4.2交货地点和方式

采购包1：

采购人指定地点

#### 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：全部货物到达采购人指定地点安装并验收合格后，**60**日历日内支付合同总价款的**100%**，达到付款条件起 **60** 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.设备到货后，项目使用方及厂家共同验收。在检查设备原产地、型号、规格、配置符合合同要求后，由乙方负责安装调试、甲方负责技术验收（乙方协助），验收以国内行业标准或合同文本软件设备供货配置清单中描述的有关技术要求为准。
- 2.学校根据使用部门自身技术检验结果，组织有关专家进行设备的最终验收。最终验收结果作为付款依据，乙方填写验收单，并向甲方提交实施过程中的所有资料，以便甲方日后管理和维护。

#### 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**3**年。

#### 3.4.8违约责任及解决争议的方法

采购包1：

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》的相关条款和合同约定，成交供应商未全面履行合同义务或者发生违约，采购人会同采购代理机构有权终止合同，依法向成交供应商进行经济索赔，并报请政府采购监督管理机关进行相应的行政处罚。采购人违约的，应当赔偿给成交供应商造成的经济损失。合同执行中发生争议的，当事人双方应协商解决

决，协商达不成一致时，可向人民法院提请诉讼。

### **3.5其他要求**

采购包1:

1.本项目非专门面向中小企业采购。 2.本项目属性为货物。 3.本项目合同包1采购标的所属行业为：工业； 4.本项目是否属于信用担保试点范围：否。 5.本项目为固定总价合同。

## 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谈判文件的规定，对响应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	1.具有独立承担民事责任的法人、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.提供2025年6月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；3.提供2025年6月至今已缴存的至少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；4.提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；5.参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	资格条件.docx 响应函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	提供2024年度的经审计的财务会计报告（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）；（注：各供应商经审计的财务会计报告需赋加二维码）	资格条件.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（响应）函》完成承诺并进行电子签章。	响应函

**4.2 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			

4.3特殊资格审查：

采购包1：

序号	审查内容	具体标准和要求	关联投标（响应）文件格式文件
1	营业执照等主体资格证明文件	具有独立承担民事责任的法人、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；	资格条件.docx
2	财务状况报告	提供2024年度的经审计的财务会计报告（成立时间至提交谈判响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表），或其基本存款账户开户银行出具的资信证明及基本存款账户开户许可证（基本账户信息表）；（注：各供应商经审计的财务会计报告需赋加二维码）	资格条件.docx
3	税收缴纳证明	提供2025年6月至今已缴纳的至少一个月的纳税证明或完税证明（任意税种），依法免税的单位应提供相关证明材料；	资格条件.docx
4	社会保障资金缴纳证明	提供2025年6月至今已缴存的至少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；	资格条件.docx
5	承诺	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；	资格条件.docx
6	书面声明	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；	资格条件.docx
7	法定代表人授权书/法定代表人身份证明	法定代表人授权书（附法定代表人、被授权人身份证复印件），法定代表人直接参加谈判，须提供法定代表人身份证明；	资格条件.docx

8	信用记录	<p>供应商不得为“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a>）中列入“失信被执行人”（中国执行信息公开网<a href="https://zxgk.court.gov.cn/">https://zxgk.court.gov.cn/</a>）和“重大税收违法失信主体名单”的供应商，不得为中国政府采购网（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）政府采购“严重违法失信行为记录名单”中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商；（信用记录由采购代理机构在响应文件资格审查阶段通过互联网或者相关系统查询，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体名单、政府采购严重违法失信行为记录名单内的，采购人和采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动，查询结果以纸质方式留存。）；</p>	资格条件.docx
9	联合体	本项目不接受联合体谈判。	资格条件.docx

## 第五章 谈判过程中可实质性变动的内容

谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在谈判过程中，谈判小组根据项目实际需要制定谈判内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据谈判情况实质性变动相关内容。谈判小组对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应及时通知所有参加谈判的供应商。

## 第六章 谈判办法

### 6.1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》《政府采购非招标采购方式管理办法》等法律制度，结合本采购项目特点制定本竞争性谈判评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的谈判小组负责。

三、评审工作应遵循客观、公正、审慎的原则，并以相同的谈判程序 and 标准对待所有的供应商。

四、本项目采取电子化评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。谈判小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本谈判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审活动。

五、评审过程中的书面材料往来均通过项目电子化交易系统传递，评审委员会成员使用互认的证书及签章进行签名后生效，供应商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，评审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、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；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审活动的，将依法追究其责任。

### 6.2谈判小组

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。

一、谈判小组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、推荐谈判小组组长。采购人代表可以使用采购人代表专用签章确认评审意见。

二、谈判小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，谈判小组成员应当主动回避；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响应文件，按规定重新组建谈判小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、谈判小组按照谈判文件规定的谈判程序、评审方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

- （一）熟悉和理解谈判文件；
- （二）审查供应商响应文件等是否满足谈判文件要求，并作出评价；
- （三）根据需要要求采购组织单位对谈判文件作出解释；根据需要要求供应商对响应文件有关事项作出澄清、说明或者更正；
- （四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；
- （五）起草评审报告并进行签署；
- （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。

### 6.3评审程序

#### 6.3.1审查谈判文件和停止评审

一、谈判小组正式评审前，应当对谈判文件进行熟悉和理解，内容主要包括谈判文件中供应商资格条件要求、采购项目技术、服务和商务要求、谈判办法和标准、政府采购政策要求以及政府采购合同主要条款等。

二、本谈判文件有下列情形之一的，谈判小组应当停止评审：

- （一）谈判文件的规定存在歧义、重大缺陷的；

- (二) 谈判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，但是谈判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，但是谈判文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 谈判文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (六) 谈判文件载明的成交原则不合法的；
- (七) 谈判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审情形的，谈判小组应当通过项目电子化交易系统向采购人提交情况说明。除上述情形外，谈判小组不得以任何方式和理由停止评审。

出现上述应当停止评审情形的，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。采购组织单位认为谈判小组不应当停止评审的，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。

6.3.2符合性审查

一、谈判小组依据本谈判文件的实质性要求，对符合资格的响应文件进行审查，以确定其是否满足本谈判文件的实质性要求。本项目的符合性审查事项必须以本谈判文件的明确规定的实质性要求为依据。

二、在符合性审查过程中，如果出现谈判小组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谈判文件规定。

三、谈判小组对所有响应文件进行审查后，确定参加谈判的供应商名单。

符合性审查标准见下表：

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）	在谈判过程中，谈判小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，谈判小组应当要求其在合理的时间内在项目电子化交易系统中上传证明材料，必要时提交相关证明材料。供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在谈判小组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。供应商不能证明其报价合理性的，谈判小组应当将其响应文件作为无效处理。	标的清单 报价表



2	谈判响应文件的签署盖章	谈判响应文件上法定代表人或其授权代表人的签字齐全并加盖公章。	供应商参加政府采购活动承诺书.docx 资格条件.docx 中小企业声明函 报价表 响应分项报价表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 其它说明.docx 标的清单 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
3	谈判响应文件格式	应符合“谈判文件格式”要求。	供应商参加政府采购活动承诺书.docx 资格条件.docx 中小企业声明函 报价表 响应分项报价表.docx 响应文件封面 残疾人福利性单位声明函 其它说明.docx 标的清单 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx 监狱企业的证明文件
4	报价唯一	只能有一个有效报价，不得提交选择性报价，且报价不超过采购预算金额或最高限价。	标的清单 报价表 响应分项报价表.docx 响应函
5	对谈判文件响应程度	要求全面响应，不能有任何采购人不能接受的附加条件。	其它说明.docx 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx
6	交货期	应满足谈判文件中要求的交货期。	其它说明.docx 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx
7	质保期	应满足谈判文件中要求的质保期。	其它说明.docx 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx
8	谈判有效期	应满足谈判文件中的规定。	其它说明.docx 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx

9	技术要求	应满足采购技术要求	其它说明.docx 谈判方案.docx 响应函 商务条款偏离表.docx
---	------	-----------	--------------------------------------

### 6.3.3谈判

一、谈判小组按照谈判文件的规定与邀请参加谈判的供应商分别进行谈判，谈判顺序由谈判小组确定。

二、谈判小组所有成员集中与单一供应商对技术、服务、合同条款等内容分别进行一轮或多轮的谈判。在谈判中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

三、谈判小组可以根据谈判文件和谈判情况实质性变动第三章“谈判项目技术、服务、商务及其他要求”、第六章“拟签订的合同文本”，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应通过“承诺”功能，将变动情况通知所有参加谈判的供应商。谈判过程中，谈判小组可以根据谈判情况调整谈判轮次。

五、谈判过程中，供应商可以根据谈判情况变更其响应文件，并将变更内容以“供应商响应表”形式在线提交谈判小组。“供应商响应表”作为响应文件的一部分，应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终谈判后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

- （一）响应文件仍不能实质响应谈判文件可实质性变动的实质性要求的；
- （二）响应文件中仍有谈判文件规定的其他无效响应情形的。

七、谈判小组对供应商在谈判、评审过程中的书面交换材料，未按要求加盖电子印章或签字的，视同未提交书面交换材料。

八、谈判小组在最终谈判后，对所有响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查后，确定最后报价的供应商名单。

九、谈判过程中，谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

十、谈判过程中，谈判小组发现或者知晓供应商存在违法行为的，应当谈判报告中予以记录，并向本级财政部门报告，依法应将该供应商响应文件作无效处理的，应当作无效处理。

### 6.3.4最后报价

一、方案评审

采购包1：磋商/谈判/协商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组可以根据磋商/谈判/协商情况要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

二、谈判小组开启报价后，供应商应随时关注项目电子化交易系统信息提醒，登录项目电子化交易系统，通过“等候大厅”进行报价并签章后提交。

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，谈判小组将对其响应文件作无效处理，并通过电子化交易系统告知供应商，说明理由。

四、供应商最后报价属于明显低价不正当竞争的，谈判小组应按照“供应商须知前附表”第8项规定处理。

五、供应商未在响应文件提交截止时间内提交报价或未按要求进行报价的，视为无效响应，由供应商自行承担不利后果。

六、供应商未按谈判小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出谈判。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

- （一）供应商所提供的最后报价是在规定的时间内提交。
- （二）供应商的最后报价应加盖供应商（法定名称）电子印章。
- （三）供应商的最后报价应符合谈判文件的要求。
- （四）最后报价唯一，且不高于最高限价。

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

- (一) 报价中的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；
- (二) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- (三) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的最后报价经加盖供应商（法定名称）电子印章后产生约束力，供应商不确认的，其最后报价无效。

### 6.3.5 价格扣除

采购包1:

序号	评审内容	适用情形	扣除比例	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	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 报价表 监狱企业的证明文件

### 6.3.6 解释、澄清、说明的有关问题

一、评审过程中，谈判小组认为竞争性谈判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竞争性谈判文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及供应商权益的以有利于供应商的原则进行解释。

二、谈判小组在对响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

三、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应谈判小组发出的澄清

清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

四、谈判小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

### **6.3.7复核**

一、评审结束后，谈判小组应当进行复核，特别要对拟推荐为成交供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的的重点复核。

二、评审结果汇总完成后，谈判小组拟出具谈判报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，会同采购监督人员，依据有关的法律制度和竞争性谈判文件对评审结果进行在线复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，谈判小组成员不得离开。

三、除资格审查认定错误和价格计算错误外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现谈判小组未按照竞争性谈判文件规定的评定成交的标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

### **6.3.8推荐成交候选供应商**

采购包1： 3家； 评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。评审得分且最后报价且技术指标得分均相同的，成交候选供应商并列。

响应文件满足谈判文件全部实质性要求且最终报价最低的供应商为排名第一的成交候选供应商。

经评审的最终报价是指对供应商最后报价完成价格修正和落实政府采购政策进行的价格扣除后的报价。

### **6.3.9编写谈判报告**

谈判小组在项目电子化交易系统中编制评审情况，生成谈判报告。谈判报告是谈判小组根据全体成员签字的原始评审记录和评审结果编写的报告，其主要内容包括：

- 一、邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况，以及参加采购活动的供应商名单；
- 二、谈判日期和地点，评审委员会成员名单；
- 三、参加报价的供应商名单及报价情况和未参加报价的供应商名单及原因；
- 四、变动谈判文件实质性内容的有关资料及记录；
- 五、供应商响应文件响应谈判文件实质性要求情况及供应商变动响应文件有关资料及记录；
- 六、谈判情况记录和说明，包括对供应商的资格审查情况、供应商响应文件谈判情况等；
- 七、推荐的成交候选供应商名单及理由。

谈判报告应当由谈判小组全体人员签字或加盖电子签章认可。谈判小组成员对谈判报告有异议的，谈判小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对谈判报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组记录相关情况。谈判小组成员拒绝在报告上签字或加盖电子签章又不说明其不同意见和理由的，视为同意谈判报告。

### **6.3.10谈判争议处理规则**

在谈判过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的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，但不得违背竞争性谈判文件规定。持不同意见的谈判小组成员应当在谈判报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的谈判小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者谈判文件规定的，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。

## **6.4终止采购活动情形**

有下列情形之一的，本项目终止采购活动：

- （一）因情况变化，不再符合规定的竞争性谈判采购方式适用情形的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）提交首次响应文件的供应商不足三家的；
- （四）通过资格审查的供应商不足三家的；

- (五) 通过符合性审查的供应商不足三家的；
- (六) 提交最后报价的供应商不足三家的；
- (七) 通过最后报价审查的供应商不足三家的。

注：公开招标转竞争性谈判只有两家供应商参与的情形除外。

## 6.5 确定成交供应商

- 一、评审结束后，代理机构在评审结束之日起2个工作日内将谈判报告及有关资料送交采购人确定成交供应商。
- 二、采购人在收到谈判报告后5个工作日内，在谈判报告确定的成交候选供应商名单中按顺序确定1名成交供应商。成交候选供应商并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定成交供应商。
- 三、采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定谈判报告提出的排序第一的供应商为成交供应商。
- 四、根据采购人确定的成交供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布成交结果公告，同时向成交供应商发出成交通知书。

## 6.6 谈判小组成员义务

- (一) 遵守评审工作纪律；
- (二) 按照客观、公正、审慎的原则，根据竞争性谈判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。

## 6.7 谈判纪律

- (一) 遵守《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。

## 第七章 响应文件格式

一、本章所制响应文件格式，除格式中明确将该格式作为实质性要求的，不具有强制性。

二、本章所制响应文件格式有关表格中的备注栏，由供应商根据自身响应情况作解释性说明，不作为必填项。

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

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：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：响应分项报价表.docx

详见附件：资格条件.docx

详见附件：谈判方案.docx

详见附件：商务条款偏离表.docx

详见附件：供应商参加政府采购活动承诺书.docx

详见附件：其它说明.docx

## 第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：西安市莲湖区金光门小学信息化建设项目合同.docx

