**政府采购项目**

**项目编号：SXWZ2022ZB-XTY-086**

**西安铁路职业技术学院**

**智慧教室建设项目**

**招标文件**

陕西万泽招标有限公司

二零二二年七月

**目录**

[第一章 投标邀请函 4](#_Toc23953)

[第二章 供应商须知 8](#_Toc19037)

[〖前附表〗 8](#_Toc22770)

[（一）供应商投标流程 11](#_Toc20407)

[（二）关于询问、质疑和投诉 13](#_Toc24461)

[（三）关于保证金 15](#_Toc136)

[（四）关于联合体 16](#_Toc25938)

[（五）关于进口产品 18](#_Toc29747)

[（六）关于政府采购政策 19](#_Toc4734)

[（七）关于现场踏勘和集中答疑 21](#_Toc3783)

[（八）关于同一品牌产品的处理 21](#_Toc11425)

[（九）关于知识产权和保密事项 22](#_Toc4702)

[（十）关于信用记录的查询和使用 22](#_Toc31993)

[（十一）其他重要事项 22](#_Toc7336)

[（一）招标文件的解释权 24](#_Toc17994)

[（二）招标文件主要内容 24](#_Toc31173)

[（三）招标文件的检查及阅读 24](#_Toc12003)

[（四）招标文件的修改、澄清 24](#_Toc16075)

[（一）投标文件的式样 25](#_Toc26487)

[（二）投标文件的有效期 26](#_Toc29110)

[（三）投标报价 26](#_Toc24036)

[（四）投标文件的制作和签章 27](#_Toc29068)

[（五）投标文件的加密和提交 28](#_Toc809)

[（六）投标文件的补充、修改和撤回 28](#_Toc10498)

[（七）关于投标文件的雷同性分析 29](#_Toc9753)

[（八）投标文件被拒绝接收的情形 29](#_Toc9954)

[（一）开标环节投标文件视为无效的情形 30](#_Toc12424)

[（二）突发状况的应急处置 31](#_Toc21249)

[（一）评标方法 32](#_Toc17161)

[（二）评标程序 33](#_Toc27527)

[（三）评标争议处理规则 39](#_Toc19320)

[（四）评审现场人员的保密责任 39](#_Toc5591)

[（五）视同供应商串通投标的情形，其投标无效： 39](#_Toc21723)

[（一）签订政府采购合同 40](#_Toc26458)

[（二）合同公告及备案 41](#_Toc876)

[（三）履行合同 41](#_Toc11766)

[（四）验收或考核 41](#_Toc1478)

[第三章 招标内容及要求 43](#_Toc15617)

[第四章 合同文本 111](#_Toc19583)

[第五章 投标文件构成及格式 124](#_Toc27364)

[第一部分 投标函 126](#_Toc9160)

[第二部分 开标一览表 128](#_Toc3282)

[第三部分 资格证明文件 133](#_Toc26305)

[第四部分 供应商概况 138](#_Toc26943)

[第五部分 商务和技术响应偏离表 139](#_Toc667)

[第六部分 技术方案 142](#_Toc7924)

[第七部分 售后服务及培训方案 143](#_Toc28622)

[第八部分 供应商业绩一览表 144](#_Toc11774)

[第九部分 供应商认为有必要说明的其他问题 145](#_Toc14821)

# 第一章 投标邀请函

陕西万泽招标有限公司受西安铁路职业技术学院的委托，经政府采购监管部门批准，按照政府采购程序，对西安铁路职业技术学院智慧教室建设项目进行公开招标，欢迎符合资格条件的、有能力提供本项目所需货物和服务的供应商参加投标。

一、项目基本信息：

项目名称：西安铁路职业技术学院智慧教室建设项目

项目编号：SXWZ2022ZB-XTY-086

1. 项目性质：非专门面向中小企业的采购

三、采购内容和要求：智慧教室建设

（详见招标文件第三章〈招标内容及要求〉）

四、采购预算：6420000.00元。最高限价：6420000.00元

五、供应商资格要求：

1．基本资格条件

满足《中华人民共和国政府釆购法》第二十二条规定。

2．特定资格条件

2.1具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明。

2.2社会保障资金缴纳证明：供应商提供本单位2022年1月至今已缴纳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，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供应商应提供相关文件证明。

2.3税收缴纳证明：供应商提供本单位2022年1月至今已缴纳的至少一个月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。

2.4财务状况证明：提供本单位经会计师事务所审计的2020年或2021年任意一年的财务审计报告或在开标日期前六个月内其基本开户银行出具的资信证明。

2.5供应商应出具参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明。

2.6非法定代表人参加投标，须提供法定代表人授权委托书。法定代表人参加投标时,只须提供法定代表人身份证。

2.7本项目不接受联合体投标。

六、执行的其他政府采购政策：

1．《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）及（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）。

2．财政部、国家发展改革委《关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185号）、财政部、国家环保总局联合印发《关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90号）、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）。

3．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）。

4．详见招标文件第二章相关事项。

七、招标文件获取方式及公告期限：

1．获取方式：

1.1打开【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】网站（简称西安市公共资源交易平台，官网地址：<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>），从〖首页·〉电子交易平台·〉陕西政府采购交易系统·〉企业端〗登录后，首先在〖招标公告/出让公告〗模块中预览全部可供参与的项目，然后选择有意向的项目点击〖我要投标〗，成功后切换到〖我的项目〗模块，依次点选〖项目流程·〉项目管理·〉交易文件下载〗免费获取本项目电子招标文件（\*.SXSZF）。

1.2供应商于文件发售时间内登录全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）系统 （http://sxggzyjy.xa.gov.cn/），选择本项目点击“我要投标”，参与投标活动。

2．获取时间：2022年06月27日起至2022年07月04日止

3．公告期自公告发布之日起5个工作日

4.友情提示：

（1）本项目为电子化政府采购项目，供应商初次登录西安市公共资源交易平台前应先完成诚信入库登记、CA认证和企业信息绑定。详见西安市公共资源交易平台〖首页·〉服务指南·〉下载专区〗中的《西安市市级单位电子化政府采购项目投标指南》。

（2）制作电子投标文件（\*.SXSTF）需要使用专用制作工具。软件下载及操作说明详见西安市公共资源交易平台〖首页·〉服务指南·〉下载专区〗中的《政府采购项目投标文件制作软件及操作手册》。

（3）提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意【陕西省政府采购网】、【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目提供有变更文件的，供应商应登录企业端后，从〖项目流程·〉项目管理·〉答疑文件下载〗获取更新后的电子招标文件（\*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（\*.SXSTF），系统将拒绝接收。

八、提交投标文件方式、截止时间及开标时间、形式：

1．提交投标文件的方式：从西安市公共资源交易平台〖首页·〉电子交易平台·〉陕西政府采购交易系统·〉企业端〗登录，登录后切换到〖我的项目〗模块，依次点选〖项目流程·〉项目管理·〉上传响应文件〗上传加密后的电子投标文件（\*.SXSTF）。

2．提交投标文件截止时间及开标时间：2022年08月08日10:00，逾期提交的，系统将拒绝接收。

3.开标地址：西安市公共资源交易中心5楼开标室503.

4．开标形式：本项目将采用“不见面开标”形式。操作说明详见平台〖首页·〉服务指南·〉下载专区〗中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。

九、联系方式

1．采购人：西安铁路职业技术学院

地址：西安市国际港务区港务大道396号

联系人：张老师

联系方式：029-88092167

2．采购代理机构：陕西万泽招标有限公司

地址：西安市莲湖区西关正街英达大厦1507室

总机：029-88319689

联系人：张刘艳 于晓晶 郝思思

联系电话：029-88319689-807/806

陕西万泽招标有限公司

2022年07月22日

# 第二章 供应商须知

## 〖前附表〗

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容** | **说明和要求** |
| 1 | 项目名称 | 西安铁路职业技术学院智慧教室建设项目 |
| 2 | 项目编号 | SXWZ2022ZB-XTY-086 |
| 3 | 预算执行书编号 | 政采-西安市-2022-02025 |
| 4 | 是否预留份额专门面向中小企业采购 | ☐是 ☑否 |
| 5 | 预算金额 | 6420000.00元 |
| 最高限价 | 6420000.00元 |
| 6 | 是否接受联合体 | ☐是 ☑否 |
| 7 | 是否允许进口产品 | ☐是 ☑否 |
| 8 | 投标保证金 | 免交 |
| 9 | 履约保证金 | 供应商应在领取成交通知书后5个工作日内将履约保证金交纳至采购方账户，其数额为合同金额的5%（舍入到百元），供应商可通过支票、本票、汇票、网上银行支付等非现金形式交纳。采购方财务部门接到采购方确认质保期满且合同约定事项已经履行完毕的正式书面文件后，向供应商无息退还履约保证金。注：履约保证金转账信息名称：西安铁路职业技术学院纳税人识别号：12610100437202545W地址、电话：西安国际港务区港务大道396号 029-88092203  开户行及账号：建行西安经济技术开发区支行  61001930041052515973 |
| 10 | 纸质版投标文件份数 | 如纸质版文件与电子版文件不一致，以上传平台电子版文件为准。供应商需提供纸质版投标文件（密封一正两副）于开标当日10点-11点送至公共资源交易中心5楼503会议室或以邮寄方式邮寄至西安市莲湖区西关正街英达大厦1507室 |
| 11 | 现场踏勘和集中答疑 | 无 |
| 12 | 政府采购信息发布媒体（采购公告、采购结果公告、变更公告） | 1．陕西省政府采购网：仅提供项目公告，官网地址：http://ccgp-shaanxi.gov.cn/。2．全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）：即西安市公共资源交易平台，提供项目公告和采购文件下载。官网地址：http://sxggzyjy.xa.gov.cn/ |
| 13 | 询问和质疑 | 见投标邀请函中的“联系方式” |
| 14 | 投诉受理 | 1．受理单位：西安市财政局政府采购管理处2．联系电话：029-898218463．地址：西安市未央区西北国金中心A座18层 |
| 15 | 信用信息查询截至时点 | 同提交投标文件截止时间 |
| 16 | 开标形式 | ☑不见面开标 ☐见面开标详见本章“开标程序”有关内容。 |
| 17 | 是否允许递交多个备选投标方案 | ☐是 ☑否 |
| 18 | 中标通知书 | 在公告中标（成交）结果的同时，代理机构在线向中标（成交）供应商发出中标（成交）通知书，中标供应商可登录【全国公共资源交易平台（陕西省•西安市）】网站〖首页〉电子交易平台〉企业端〗后，在〖我的项目/项目流程〗模块中点击下载“中标（成交）通知书”。 |
| 19 | 西安市公共资源交易中心电子化政府采购系统技术支持（软件开发商） | 国泰新点软件股份有限公司1．技术支持热线：400-998-0000/400-928-00952．驻场技术人员：029-86510166/86510167转80310 |
| 20 | CA业务网点 | 陕西省数字证书认证中心股份有限公司网点1：西安市高新三路信息港大厦1楼客服中心客服电话：4006-369-888网点2：西安市长安北路14号省体育公寓B座一楼咨询电话：029-88661241网点3：西安市文景北路16号白桦林国际B座2楼11#窗口咨询电话：029-86510073转80211 |
| 21 | 本项目所属行业 | 其他未列明行业 |
| 22 | 弃标须知 | 根据市财函【2021】431号文第16条规定：供应商登记免费领取采购文件的，如不参与项目投标，应在递交投标（或相应）文件截止时间前一日以书面形式告知采购代理机构。否则，采购代理机构可以向财政部门反应情况并提供佐证。供应商一年内累计出现三次该情形，将被监管部门记录为失信行为。 |
| 23 | 核心产品 | 一体机 |
| 24 | 代理服务费 | 代理服务费参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法的通知》（计价格[2002]1980 号）的规定下浮20%收取。由中标人在领取中标通知书时向代理机构缴纳代理服务费，代理服务费金额详见结果公告**代理服务收费标准及金额：**代理服务费账户信息：户名：陕西万泽招标有限公司开户行名称：光大银行西关正街支行账号：5284 0188 0000 31048**转账请注明项目编号+代理服务费**供应商将招标代理服务费计入投标报价但不单独列明，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。代理服务费以转账、电汇或现金等形式交纳。 |

### 一、有关定义

1．采购人：依法进行政府采购的西安市市级机关、事业单位或团体组织。

2．供应商：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

3．同级政府采购监管部门：西安市财政局政府采购管理处。

4．西安市公共资源交易平台：即【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】的简称，官网地址<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>。

5．企业端：指西安市公共资源交易平台〖首页·〉电子交易平台·〉陕西政府采购交易系统·〉企业端〗，快捷登录网址<http://www.sxggzyjy.cn:9002/TPBidder/memberLogin>。

### 二、供应商注意事项

（一）供应商投标流程

使用电子交易系统的采购项目（即线上项目），将同时提供WORD\PDF格式（仅用于预览）和SXSZF格式（用于制作电子投标文件）两个版本，文件内容一致。

1．预览采购文件：打开西安市公共资源交易平台〖首页·〉交易大厅·〉政府采购〗栏目，下载和阅读本项目采购文件的预览版本（WORD\PDF格式）。

2．办理注册登记（针对初次使用电子交易系统的用户）：

（1）办理诚信入库注册：在决定参加本项目采购活动后，供应商应先在西安市公共资源交易平台上完成“诚信入库登记”。

（2）办理数字认证（CA锁）：一般分为法人锁（必选）、企业锁主锁（必选）及副锁（可选）。CA锁将用于对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关操作。CA办理及售后服务统一由第三方机构（陕西省数字证书认证中心股份有限公司）负责。

办理须知：

http://[www.snca.com.cn/channel/show/27.html](http://www.snca.com.cn/channel/show/27.html)

（3）绑定和激活CA：将数字证书与诚信库中的供应商账户进行绑定。

3．下载电子招标文件：供应商应登录西安市公共资源交易平台〖首页·〉电子交易平台·〉陕西政府采购交易系统·〉企业端〗，在〖招标公告/出让公告〗模块中预览全部可供参与的项目，然后选择有意向的项目点击〖我要投标〗，成功后切换到〖我的项目〗模块，依次点选〖项目流程·〉项目管理·〉交易文件下载〗免费获取本项目电子招标文件（\*.SXSZF）。请务必在采购文件获取期限内及时下载电子招标文件并做好备份，逾期无法再下载！

4．制作电子投标文件：需要使用专用制作软件“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制，编制完成后使用CA锁对电子投标文件进行签章、加密。详见本章中的“投标文件”相关内容。

5．提交电子投标文件：在提交投标文件截止时间前及时提交加密后电子投标文件，逾期提交的，系统将会拒收。

6．在线参加开标大会：开标当日，供应商法定代表人或其授权代表需提前登录“不见面开标”系统，收到主持人“开始解密”指令后，使用CA锁（必须与加密文件时的CA锁为同一把锁）在线对电子投标文件进行解密。采用“不见面开标”系统后，供应商无需到达开标现场，即可在线参与整个开标过程。相关技术问题，请咨询软件开发商。

7．等待专家评审：评审期间，可能需要对评审专家提出的问题进行澄清或答复。在主持人宣布评审结束前，供应商请勿擅自离席，否则由此造成的不利后果，由供应商自行承担。

8．中标供应商注册：按照陕西省政府采购监管部门的要求，采购代理机构在发布中标公告前，应由中标供应商在陕西省政府采购网上完成注册。

（二）关于询问、质疑和投诉

1．询问

供应商对政府采购活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问。采购人或采购代理机构将在3个工作日内对供应商依法提出的询问作出答复。

根据采购人和采购代理机构签订的《政府采购委托代理协议》，针对采购需求（包括采购内容、技术或服务要求、商务要求、合同条款、供应商资格条件、评审要素及分值一览表）的询问请向采购人提出。

2．质疑

（1）供应商认为采购文件、采购过程、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或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、采购代理机构提出。

（2）质疑方式：

① 在线质疑：

登录西安市公共资源交易平台〖首页·〉电子交易平台·〉企业端〗，在〖我的项目〗中点击“项目流程·〉提出质疑”，填写表单并提交质疑。

② 书面质疑：

书面质疑函应按照财政部国库司制定的《政府采购供应商质疑函范本》（见下方链接）进行填写，签字、盖章后提交至采购人、采购代理机构。

质疑函范本地址：<http://download.ccgp.gov.cn/2018/zhiyihanfanben.zip>

（3）供应商为自然人的，应当由本人签字。供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖单位公章，公章不得以合同章或其他印章代替。供应商委托代理人提出质疑的，应当同时提交供应商签署的授权委托书。

（4）在法定质疑期内，针对同一采购程序环节的质疑应当一次性提出。采购人、采购代理机构将在收到书面质疑后7个工作日内做出答复，并以书面形式通知质疑人和其他有关供应商。

（5）有下列情形之一的，属于无效质疑：

① 对采购文件提出质疑的质疑人不是依法获取采购文件的潜在供应商。对采购过程、中标结果提出质疑的质疑人不是参与本次政府采购项目的供应商。

② 超过法定期限或未以书面形式提出的。

③ 缺乏必要的证明材料，或捏造事实、提供虚假材料，或以非法手段取得证明材料的。

④ 质疑函没有合法有效的签字、盖章或委托授权书的（代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书）。

⑤ 针对同一采购程序环节又提出其他质疑事项的，或质疑答复后就同一事项再次提出质疑的。

⑥ 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。

3．投诉

（1）质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后15个工作日内按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部94号令）相关规定向西安市财政局政府采购管理处提出投诉。

（2）供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。供应商提出投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按财政部《投诉书范本》给定的格式进行填写。

投诉书范本地址：

<http://download.ccgp.gov.cn/2018/tousushufanben.zip>

4．恶意质疑、投诉的法律后果

（1）对捏造事实、提供虚假材料进行质疑、投诉的行为予以严肃处理：

《政府采购质疑和投诉办法》（财政部94号令）规定，投诉人在全国范围内十二个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。对于捏造事实、或提供虚假材料、或以非法手段取得证明材料（证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料）进行投诉的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，并禁止其一至三年内参加政府采购活动。

（2）对捏造事实诬告陷害他人、诽谤他人的法律适用：

《中华人民共和国刑法》第243条【诬告陷害罪】捏造事实诬告陷害他人，意图使他人受刑事追究，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役或者管制。造成严重后果的，处三年以上十年以下有期徒刑。

《中华人民共和国刑法》第246条【侮辱罪、诽谤罪】以暴力或者其他方法公然侮辱他人或者捏造事实诽谤他人，情节严重的，处三年以下有期徒刑、拘役、管制或者剥夺政治权利。

（三）关于保证金

1．西安市政府采购信用担保及信用融资政策

为发挥政府采购促进中小企业发展的政策功能，西安市财政局制定了《西安市政府采购信用担保及信用融资工作实施方案（试行）》（市财发〔2014〕167号，以下简称《实施方案》），为参与西安市市级政府采购项目的供应商提供政府采购信用担保和融资服务。供应商在交纳投标保证金、履约保证金时可自愿选择通过担保函的形式交纳，供应商违约，开具担保函单位承担连带责任。

为发挥政府采购促进中小企业发展的政策功能，进一步做好政府采购信用担保及信用融资相关工作，2015年西安市财政局先后发布了《关于贯彻落实〈西安市政府采购信用担保及信用融资工作实施方案（试行）〉有关事宜的通知》和《关于进一步做好政府采购信用担保及信用融资工作有关事宜的通知》。2017年西安市财政局对合作机构名单进行了调整，详见《2017年西安市政府采购信用担保及信用融资合作机构联系名单》（以下简称合作机构名单）。

《实施方案》链接地址：

<http://xaczj.xa.gov.cn/zfcg/cgfg/5db90552fd850863a9e4594d.html>

《合作机构名单》链接地址：

<http://xaczj.xa.gov.cn/zfcg/cgfg/5db9054565cbd804f69e97e0.html>

2．投标保证金

按照西安市财政局《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》第三条规定，供应商参与西安市政府采购活动时，免交投标保证金。

3．履约保证金

无

（四）关于联合体

1．《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予2%-3%（工程项目为1%~2%）的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2．投标邀请函中载明“接受联合体”时，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与投标。投标邀请函未明确载明“不接受联合体”时，视同接受联合体。采购项目接受联合体时，组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系的。

3．联合体各方之间应当签订《联合体协议书》，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体协议签订后，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。

4．供应商以联合体形式参加政府采购活动时，遵循以下规则：

① 联合体各方均应当具备投标邀请函中前五项基本资格要求。第六项《法定代表人委托授权书》由联合体牵头人的法定代表人（法人单位）或负责人（非法人单位）代表联合体各方进行签字、盖章，并对联合体各方负责。

② 采购人根据采购项目的特殊要求规定供应商特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的特定条件。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 采用资格前审的项目，联合体应当在提交资格前审申请文件前组成。资格前审后联合体不得增减、更换成员。

④ 资格审查阶段，采购人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。

⑤ 招标文件要求供应商交纳保证金的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳保证金，其交纳的保证金对联合体各方均具有约束力。

⑥ 招标文件要求供应商提供履约人员和设备情况的，联合体各方均应提供，以说明其作为独立供应商所具有的能有效执行合同的能力和资源。

⑦ 招标文件要求供应商提供同类或类似项目业绩的，联合体各方符合招标文件要求的同类或类似业绩可以累计，但联合体一方或多方共同参与的同一业绩不重复计算。

⑧ 投标文件中需要供应商盖章之处，联合体牵头人加盖公章即可。除联合体协议必须由各方共同签署外，投标文件中要求由法定代表人签字、盖章之处，由联合体牵头人的法定代表人（法人单位）或负责人（非法人单位）代表联合体各方进行签字、盖章，并对联合体各方负责。

⑨ 对采购项目提出投诉时，应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

（5）联合体出现下列情形之一的，联合体投标无效：

① 没有提交有效的联合体协议的。

② 组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间存在投资关系的。

③ 联合体协议签订后，联合体成员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的。

④ 资格前审后联合体增减、更换成员的。

⑤ 联合体成员因存在不良信用记录，被拒绝其参与政府采购活动的。

（五）关于进口产品

1．根据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）规定，政府采购应当采购本国产品，确需采购进口产品的，应当在采购活动开始前向财政部门提出申请并获得财政部门审核同意后，依法开展政府采购活动。采购人采购进口产品时，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

2．根据《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号）有关规定，财政部门审核同意购买进口产品的，投标邀请函将明确载明“允许进口产品参与”，此时满足招标文件要求的国产产品仍然可以参与竞争。否则，视为拒绝进口产品参与，供应商以进口产品参与投标时，将作无效投标处理。

（六）关于政府采购政策

1．对中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位的优惠政策

（1）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的有关规定，提供小微企业制造的货物、承建的工程或者承接的服务（不包括使用大型、中型企业商号或者注册商标的货物）参与政府采购活动时对小型和微型企业产品的报价给予6%~10%（工程项目3%~5%）的扣除（实际价格扣除比例以本章《评审要素及分值一览表》中的具体规定为准），用扣除后的价格参加评审。同时，依据该办法第四条第二款规定在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

（2）根据财政部、司法部联合下发的《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）的规定，监狱企业视同小型、微型企业。

（3）根据财政部、民政部、中国残疾人联合会下发的《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，残疾人福利性单位提供本单位制造的货物、承建的工程或者承接的服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）参与政府采购活动时，视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

（4）参加政府采购活动的中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位应根据企业性质分别提供《中小企业声明函》\《监狱企业证明函》\《残疾人福利性单位声明函》。其中，《监狱企业证明函》应由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具。未提供上述声明函\证明函的，不能享受招标文件规定的价格扣除，但不影响投标文件的有效性。

2．节能、环保产品采购政策

（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）规定“对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理”。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

（2）对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

（3）《节能产品政府采购品目清单》见财政部、发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）附件。

（4）《环境标志产品政府采购品目清单》见财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）附件。

（5）“国家确定的认证机构”名单见市场监管总局《关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》（2019年第16号）。

3．陕西省中小企业政府采购信用融资办法

为进一步贯彻落实国务院和陕西省关于支持中小企业发展的政策措施，发挥政府采购政策导向作用，充分利用信息化技术，通过搭建信息对称、相互对接的平台，有效缓解中小企业融资难、融资贵问题。陕西省财政厅结合陕西省政府采购信息化建设实际，制定了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号，简称融资办法）。

链接地址：<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/article/zcdt/1390497710741917696>

（七）关于现场踏勘和集中答疑

采购人可以根据项目实际情况决定是否组织现场踏勘\标前集中答疑。投标邀请函中明确载明安排上述活动的，各供应商应派出技术、预算等相关人员，在招标文件约定的时间、地点参加现场踏勘\标前集中答疑。

供应商代表可在采购人指引下就采购内容相关数据进行实地测量，需要采购人或采购代理机构解答的问题可以以口头或书面形式做出。口头问题，口头答复。书面问题，将由采购人和采购代理机构整理后，在“政府采购信息发布媒体”上发布《答疑纪要》。答疑纪要是招标文件的组成部分，与招标文件中表述不一致的内容，以答疑纪要为准。

凡未参加现场踏勘和集中答疑的供应商，由此带来的不利后果由该供应商自行承担。

（八）关于同一品牌产品的处理

根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》相关规定，单一产品采购项目提供相同品牌产品或非单一产品采购项目多家供应商提供的核心产品品牌相同的且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下投标的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得中标候选人推荐资格。评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照报价得分最高的方式确定一个供应商获得中标候选人推荐资格。

（九）关于知识产权和保密事项

1．所有涉及知识产权的产品及设计，供应商必须确保委托人、采购人拥有其合法的、不受限制的无偿使用权，并免受任何侵权诉讼或索偿。否则，由此产生的一切经济损失和法律责任由供应商承担。

2．由采购人向供应商提供的用户需求书、图纸、样品、模型、模件和所有资料，供应商获得后，应对其保密。除非采购人同意，供应商不得向第三方透露或将其用于本次投 标以外的任何用途。开标后，若采购人有要求，供应商人须归还采购人认为需保密的文件和资料，并销毁所有相应的备份文件及资料。

（十）关于信用记录的查询和使用

1．根据财政部《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）第二条有关要求，采购人将在资格审查阶段通过【信用中国】（<https://www.creditchina.gov.cn>/）和【中国政府采购网】（[http://www.ccgp.gov.cn/）](http://www.ccgp.gov.cn/)对供应商的信用情况进行甄别。

2．对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

3．供应商在参加政府采购活动前3年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动的，但供应商应提供相关证明材料。

4．信用记录查询结果打印后，将与其他采购文件一并保存。

（十一）其他重要事项

1．招标文件内所附网络链接仅供参考，不保证其长期有效性。

2．供应商的投标费用自理。

### 三、招标文件

（一）招标文件的解释权

本项目招标文件的解释权归采购代理机构，评标委员会成员应根据政府采购法律法规和招标文件所载明的评审方法、标准进行评审。

（二）招标文件主要内容

第1章 投标邀请函

第2章 供应商须知

第3章 招标内容及要求

第4章 合同文本

第5章 投标文件构成及格式

（三）招标文件的检查及阅读

供应商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，在投标文件中对招标文件做出全面响应，并按招标文件的要求提交全部资料。

项目废标后重新组织招标的，采购代理机构将重新编制、发布新版招标文件，供应商应按新版招标文件重新编制投标文件。原招标文件及投标文件失效。

（四）招标文件的修改、澄清

1．提交投标文件截止之日前，采购人或采购代理机构可能对已发出的招标文件进行澄清或者修改，澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。

2．当需要澄清或修改时，采购代理机构将在提交投标文件截止之日15日前，在财政部门指定的“政府采购信息发布媒体”上发布变更公告。不足15日的，将顺延提交投标文件截止时间。

3．澄清或修改的内容可能影响投标文件编制时，采购代理机构将在发布变更公告的同时，提醒供应商下载答疑文件（\*.SXSCF，即更新后的电子招标文件）。供应商应及时从西安市公共资源交易平台〖首页·〉电子交易平台·〉陕西政府采购交易系统·〉企业端〗登录，登录后切换到〖我的项目〗模块，从〖项目流程·〉项目管理·〉答疑文件下载〗获取更新后的电子招标文件（\*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（\*.SXSTF），系统将拒绝接收。

4．请各供应商在提交投标文件截止时间之前，务必随时关注“政府采购信息发布媒体”上发布的变更公告，采购代理机构不再另行通知，因供应商未及时关注所造成的一切后果由供应商自行承担：

（1）【[陕西省政府采购网](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)】（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）中的〖首页·〉信息公告·〉市级·〉西安市〗。

（2）【[全国公共资源交易网（陕西省·西安市）](http://xa.sxggzyjy.cn/)】（<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>）中的〖首页·〉交易大厅·〉政府采购〗。

### 四、投标文件

（一）投标文件的式样

1．组成及格式

供应商依照招标文件第五章《投标文件构成及格式》给定形式进行编制投标文件。

2．语言

招标活动的所有文件、资料、函电文字均使用简体中文，确需提交用其他语言形成的资料，必须翻译成简体中文，如有差异，以简体中文为准。

3．计量单位

投标文件的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，但招标文件另有规定的除外。

（二）投标文件的有效期

投标文件有效期为自开标之日起不少于90个日历日。如中标，延长至合同执行完毕时止。

（三）投标报价

投标报价是供应商响应采购项目要求的全部工作内容的价格体现，包括完成采购内容所需的安装费、运输费、人工费、材料费、机械费、利润、税金及评审过程中其它相关的一切费用。

1．供应商在报价时应充分考虑所有可能发生的费用，招标文件未列明，而供应商认为应当计取的费用均应列入报价中。报价时不论是否计取，采购人均按已计取对待。

2．供应商应严格按照《投标文件构成及格式》第二部分《开标一览表》中的相关要求填写分类报价及其他需要响应的内容。投标报价只能提交唯一报价，任何有选择的报价将不予接受，按无效投标处理。

3．投标报价货币：人民币。单位：元。

4．投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规则修正：

（1）投标文件中开标一览表内容与投标文件中其他位置相应内容表述不一致的，以开标一览表为准。

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价。

（4）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。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

5．因供应商对招标文件理解不透、误解、疏漏或对市场行情了解不清造成的后果和风险，均由供应商自己负责。

（四）投标文件的制作和签章

1．电子投标文件（\*.SXSTF）需要使用专用制作软件——“新点投标文件制作软件（陕西公共资源）”进行编制。软件下载地址及操作手册：见西安市公共资源交易平台〖首页〉服务指南〉下载专区〗中的《政府采购项目投标文件制作软件及操作手册》。

链接地址：

<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/fwzn/004003/20181115/4d59c184-e8f6-4d5a-a416-c2f6b0601e66.html>

2．编制电子投标文件前，务必先做好电子招标文件的备份工作。然后按操作手册中给出的方法将电子招标文件（\*.SXSZF）或答疑文件（\*.SXSCF，即更新后的电子招标文件）导入制作软件，最后按照章节分别编制投标文件各个部分。

再次提醒：提交投标文件截止时间前，供应商应随时留意“政府采购信息发布媒体”上可能发布的变更公告。若变更公告中明确注明本项目伴有变更文件的，供应商应登录企业端后，从〖项目流程·〉项目管理·〉答疑文件下载〗获取更新后的电子招标文件（\*.SXSCF），使用旧版电子招标文件制作的电子投标文件（\*.SXSTF），系统将拒绝接收。

3．电子投标文件制作过程中，需要法定代表人签字或盖章的地方，请使用“法人CA锁”进行签章。需要加盖供应商公章的地方，请使用“企业CA锁”进行签章。

若导出的PDF文件里看不到签章，请尝试使用专用制作软件中的“查看投标文件工具”打开未加密的电子投标文件重新导出。在制作过程中，如有其他技术性问题，请先翻阅操作手册，或致电软件开发商。

（五）投标文件的加密和提交

1．在生成电子投标文件时，需要使用CA锁对投标文件进行加密。

注意：加密投标文件和开标时解密投标文件应当使用同一CA，否则将会导致解密失败。

2．电子投标文件可于提交投标文件截止时间前任意时段，登录西安市公共资源交易平台〖首页·〉电子交易平台·〉企业端〗，登录后切换到〖我的项目〗模块下，依次点选〖项目流程·〉项目管理·〉上传响应文件〗，上传加密后的电子投标文件（\*.SXSTF）。上传成功后，西安市公共资源交易平台政府采购系统将予以记录。

3．上传文件有误或需要重新提交的，可先撤销已经上传的文件，然后重新上传新文件。

（六）投标文件的补充、修改和撤回

1．供应商在提交投标文件截止时间前，可以对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知采购人、采购代理机构。补充、修改的内容作为投标文件的组成部分。补充、修改的内容与投标文件不一致的，以补充、修改的内容为准。

2．供应商在提交投标文件截止时间后，撤回投标文件的，投标保证金不予退还。

3．对已提交的电子投标文件进行补充、修改的，应先从电子交易平台上撤回旧文件，再重新提交新文件。中标后提交的纸质文件（备案用）应从专用制作软件中直接打印，与电子投标文件保持一致，不允许补充和修改。

（七）关于投标文件的雷同性分析

根据陕西省公共资源交易中心2021年7月22日印发的《关于在政府采购交易系统中开通标书雷同性分析功能的通知》，在符合性审查环节，将由评标委员会在评标系统中对供应商的电子投标文件进行雷同性分析。

雷同性分析由两项指标组成，分别是“文件制作机器码”和“文件创建标识码”。其中，前者通过验证电子投标文件制作设备的特征信息（如MAC地址、硬盘序列号、CPU编号、主板号等），判断电子投标文件是否出自同一台设备。

若“文件制作机器码”一致，则表明不同投标供应商的电子投标文件出自同一台制作设备，根据《陕西省财政厅关于政府采购有关政策的复函》（陕财办采函〔2019〕18号），该情形可以视为投标供应商串通投标，其投标无效。

若“文件创建标识码”一致，则表示不同投标供应商使用投标文件制作软件时，使用同一源工程文件，该情形建议由评标委员会结合项目情况综合判定。

（八）投标文件被拒绝接收的情形

1．误投的或采用旧版电子招标文件制作的。

2．逾期提交电子投标文件的。

### 五、开标程序

开标工作由采购代理机构组织实施，整个过程受同级政府采购监管机构的监督、管理。

“不见面开标”是依托政府采购云平台实现的供应商在线参与开标的一种组织形式。供应商无需抵达开标现场，即可在线实现开标、解密、澄清等操作。

1．供应商登录：开标前，请各供应商至少提前半小时登录西安市公共资源交易平台〖首页·〉不见面开标〗系统。

2．主持人宣布开标：提交投标文件截止时间过后，系统将不再接收任何投标文件。

3．解密投标文件：供应商在收到主持人“开始解密”指令后，应使用“加密该投标文件的CA锁（必须是同一把锁）”在线完成投标文件解密。除因【西安市公共资源交易中心】断电、断网、系统故障及其他不可抗力等因素，导致“不见面开标”系统无法正常运行外，供应商应在规定的解密时间内完成解密。

4．唱标：对于公开招标项目，“不见面开标”系统将自动展示供应商名单及其投标报价。

5．开标结束：进入评审环节。供应商请保持在线，评审期间评标委员会可能会要求供应商做相应的澄清。因供应商擅自离席造成的不利后果，由供应商自行承担。

“不见面开标”系统操作说明：详见西安市公共资源交易平台〖首页·〉服务指南·〉下载专区〗中的《西安公共资源交易不见面开标大厅供应商操作手册》。

链接地址：<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/fwzn/004003/20200426/bc8b2c1e-abe2-4168-913c-68ff93345faf.html>

（一）开标环节投标文件视为无效的情形

1．供应商放弃或拒绝对电子投标文件进行解密的。

2．因供应商自身原因，导致未在规定的解密时限内完整解密的，如忘带CA锁、或携带的CA锁与加密文件的CA锁不同、或使用旧版招标文件编制投标文件等情形。

3．上传的电子投标文件无法正常打开的。

4．政府采购法律法规规定的其他无效情形。

（二）突发状况的应急处置

在开评标过程中，如因停电、断网、电子化系统故障等特殊原因导致电子化开、评标工作无法正常进行时，采购代理机构将及时汇报政府采购监管部门，并等待或中止后续活动。

### 六、资格审查

开标结束后，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文件等进行审查，以确保供应商是否具备相应资格。

供应商提供的资格证明文件缺少任何一项或有任何一项不满足，都将被视为无效投标。供应商所提供的资格证明文件应图文清晰、易于辨识，否则由此带来的不利后果由供应商自行承担。

合格供应商不足3家的，不得评标。

〖资格性审查表〗

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **资格项** | **审查内容** |
| 一 | 基本资格条件 |
| 1 | 有效的主体资格证明 | 具有独立承担民事责任能力的法人、其他组织或自然人，并出具合法有效的营业执照或事业单位法人证书等国家规定的相关证明，自然人参与的提供其身份证明 |
| 2 | 社会保障资金缴纳证明 | 供应商提供本单位2022年1月至今已缴纳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，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供应商应提供相关文件证明。 |
| 3 | 税收缴纳证明 | 供应商提供本单位2022年1月至今已缴纳的至少一个月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 | 财务状况证明 | 提供本单位经会计师事务所审计的2020年或2021年任意一年的财务审计报告或在开标日期前六个月内其基本开户银行出具的资信证明。 |
| 5 | 无重大违法记录声明 | 供应商应出具参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法违纪，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明 |
| 6 | 法定代表人委托授权书或身份证明 | 非法定代表人参加投标，须提供法定代表人授权委托书。法定代表人参加投标时,只须提供法定代表人身份证 |
| 7 | 联合体 | 本项目不接受联合体投标**。** |

### 七、评审方法和程序

（一）评标方法

本项目采用综合评分法，即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供应商为中标候选人。

（二）评标程序

1．组建评标委员会

为了确保评标工作的公平、公正，依据政府采购法和政府采购相关法规、规章，成立评标委员会，评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为5人及以上单数（采购预算金额在1000万元以上、技术复杂、社会影响较大的采购项目评标委员会成员人数应当为7人以上单数）。其中，技术、经济等方面的专家不少于成员总数的三分之二。评标专家从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。

由采购代理机构组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长。

2．投标文件的符合性审查

供应商资格性审查通过后，评标委员会对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

对于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，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补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。

〖符合性审查表〗

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **符合性审查项** | **通过条件** |
| 1 | 投标报价是否超过预算或最高限价 | 投标报价未超过预算及最高限价 |
| 2 | 交货期是否满足招标文件要求 | 交货期满足招标文件要求 |
| 3 | 质保期是否满足招标文件要求 | 质保期满足招标文件要求 |
| 4 | 签章 | 签章均符合招标文件要求，且无遗漏。 |
| 5 | 投标文件有效期 | 符合招标文件的要求 |

3．综合比较与评价

评标委员会按《评审要素及分值一览表》中规定的评标方法和标准，对通过符合性审查的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

出现下列情形的，供应商投标无效：

（1）投标文件报价出现本章第五小节“投标报价”所列需要修正情形，但供应商对修正后的报价不予确认的。

（2）评标委员会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，要求供应商在评标现场合理的时间内提供书面说明（必要时提交相关证明材料），供应商不能证明其报价合理性的。

〖评审要素及分值一览表〗

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 评审项 | 分值100分 | 评审内容 |
| 报价 | 30分 | 经初审合格的供应商，其投标报价为有效报价。评标基准价：即满足采购文件要求且报价最低的为评标基准价。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算。报价得分=(评标基准价/投标报价)×30 |
| 技术指标、功能及配置 | 30分 | 投标产品的技术参数、配置和功能需求（30分）。1、基本分（24分），完全响应招标文件要求，满足采购需求、技术参数没有负偏离，计基本分24分；参数中每有一条★技术指标负偏离扣2分，参数中每有一条非★技术指标负偏离扣1分，扣完为止；（对于采购需求表中要求提供相应证明材料的参数，供应商须按招标文件要求提供相应的证明材料，未提供相应证明材料的视为负偏离。） 2、功能及配置分（6分）：所投产品功能、技术参数优于或完全满足招标文件要求，且所提供产品认证证书等资料齐全、产品彩页清晰，设备功能描述详细，产品选型有充分的依据，配套设施完善，各类证明材料完整，计4.1-6分；所投产品功能满足基本要求，技术参数佐证材料较完善，产品认证证书等资料较齐全，有技术方案和设备功能描述，产品选型合理，有产品配套内容，各类证明材料较为完整，计2.1-4分；所投产品功能不能完全满足要求（有负偏离），技术资料、检测报告、产品认证证书等资料不完整，产品功能描述一般，技术参数不明确，产品选型和配套不合理，各类证明材料不完整，计1-2分；未提供不计分； |
| 实施方案 | 10分 | 供应商对本项目的供货进度、安装调试、验收组织、人员配备、检测、系统的维护（包括但不限于病毒防治、系统还原、软件安装等）制定具体的实施方案。方案完整、科学合理、操作性强，计7.1-10分；方案较完整，工作目标不明确、工作保障措施不到位，4.1-7分；方案可执行性差，计1-4分，未提供不计分。 |
| 技术方案 | 10分 | 根据供应商提供的技术方案（技术方案应贴合学校实际情况）、网络拓扑图及平台对接方案等的响应程度横向比较给予差别赋分。1、整体方案详细、全面，相关方案和功能证明材料详尽、丰富，网络拓扑图完整、能够体现出在学校应用方面的先进性，兼容性、可靠性、安全性，符合当前教育信息化发展方向，计7.1-10分。2、有具体方案，对方案先进性、兼容性、安全性有设计说明，提供了证明材料，响应了采购需求，整体技术方案设计一般，网络拓扑图较完整计5.1-7分。3、具有技术方案，方案体现不出各系统的成熟对接，主要系统设计方案和相关证明材料不充分，各系统功能描述和采购需求有差别，网络拓扑图基本完善计3.1-5分。4、技术方案为各采购设备的简单堆砌，没有理解采购的功能需求，提供了简单的方案证明材料，未提供网络拓扑图计1-3分。 |
| 质量保证 | 5分 | 所投产品的合法来源渠道证明文件（包括但不限于产品制造商授权、销售协议、代理协议、原厂授权等）、保证所投产品均符合国家强制标准或行业标准，无知识产权纠纷、水货、假货、贴牌、翻新产品，提供相关证明资料，根据提供各供应商资料的完善程度计1-5分，未提供不计分。 |
| 售后服务方案 | 5分 | 根据供应商提供的针对本项目特点的售后服务方案（包括但不限于项目交付用户后出现故障问题响应时间、针对突发事件有具体可行的应急措施和解决方案等）及招标文件要求提供相应的售后服务进行综合评分。方案完善、科学合理，针对性强、服务承诺明确，计4.1-5分；方案较完整、合理可行、特点和承诺不明确，计2.1-4分；方案不完善，可实施性较差，计1-2分，未提供不计分。 |
| 培训方案 | 5分 | 根据供应商提供的培训方案（包括但不限于在系统试运行前为用户免费培训系统操作，帮助用户建立一整套管理运维流程，并提供详细的技术资料，保证用户熟练操作。每年为用户提供免费培训服务等）及培训效果保证措施进行综合评分。方案完善、工作目标明确、科学合理、培训效果保证措施充分计4.1-5分，有培训方案、可行、措施和各项工作目标、条理性不强计2.1-4分，方案不完整，可实施性较差，计1-2分，未提供不计分。 |
| 业绩 | 4分 | 提供供应商2019年1月1日至今的类似项目业绩（每份业绩须包含供货合同或协议）复印件加盖公章，每份计1分，计满4分为止。（以签订合同时间为准） |
| 节能环保 | 1分 | 供应商响应产品中每有一项为节能产品的得0.5分，每有一项为环境标志产品的得0.5分，供应商所投产品中每有一项产品同时为节能产品和环境标志产品的得1分，最多得1分。（须提供相应产品的国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书） |
| 说明 | 1、评标委员会成员必须按照本评审要素据实打分，各类数字计算均按“四舍五入”保留小数点后两位；2、对小型和微型企业的报价给予6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审；未提供中小企业声明函的不享受价格折扣。 |
| 政府采购政策 | **对小型或微型企业参加政府采购投标的扶持：**根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）及（财库[2022]19号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审；供应商可在投标文件中提供小型和微型企业声明，具体格式详见附件。 |
| **对监狱企业、残疾人福利企业的扶持**根据《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）（提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，对监狱企业、残疾人福利企业给予6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。 |
| **对同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的， 不重复享受政策。** |
| **对节能、环保政策的支持**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）和财政部、发展改革委发布的《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）的规定，若投标货物属于“节能产品政府采购清单”中品目的产品，供应商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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。2、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），及 财政部、生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库〔2019〕18号的规定，若投标货物属于“环境标志产品政府采购清单”中品目的产品，供应商提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。3、产品同时属于“非强制采购节能产品”、环境标志产品的，评审时只有其中一项能享受优先待遇（供应商自行选择，并在报价文件中填写相关信息及数据）。 |

4．推荐中标候选人

采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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供应商为排名第一的中标候选人。

5．编写评审报告

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

（1）招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点。

（2）投标供应商名单和评标委员会成员名单。

（3）评标方法。

（4）开标记录和评标情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因。

（5）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供应商。

（6）其他需要说明的情况，包括评标过程中投标供应商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。

评标委员会成员应当在评标报告中签字确认，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。拒不签字又未另行书面说明其不同意见和理由的，视同同意评标结果。

（三）评标争议处理规则

评标委员会在评审过程中，对于符合性审查、对投标文件做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做出结论，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本采购代理机构书面反映。采购人或采购代理机构收到书面反映后，应当书面报告同级政府采购监管部门依法处理。

（四）评审现场人员的保密责任

在采购结果确定前，采购人、采购代理机构对评审委员会名单负有保密责任。评审委员会成员、采购人和集中采购代理机构工作人员、相关监督人员等与评审工作有关的人员，对评审情况以及在评审过程中获悉的国家秘密、商业秘密负有保密责任。

（五）视同供应商串通投标的情形，其投标无效：

1．不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制。

2．不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜。

3．不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人。

4．不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异。

### 八、中标

1．代理机构在评标结束后1个工作日内将评标报告送达采购单位，采购单位在收到评标报告后4个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确认第一中标候选人为中标单位，同时书面复函代理机构。

2．采购代理机构将在中标供应商确定之日起1个工作日内，在【[陕西省政府采购网](http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn)】（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）上公布中标结果。中标公告期限为1个工作日

3．采用综合评分法评审的，供应商可登录【全国公共资源交易中心（陕西省·西安市）】网站〖首页·〉电子交易平台·〉企业端〗，登录后切换到〖我的项目〗模块，依次点选〖项目流程·〉项目管理·〉评标结果查看〗，查看本单位的最终得分与排序。

4．采购代理机构按照相关规定将评审报告送监管机构备案。

### 九、合同签订、履行及验收

招标文件、投标文件、澄清、补充合同等为政府采购合同的组成部分，具有同等法律效力。

（一）签订政府采购合同

1．自中标通知书发出之日起30日内，采购人与中标供应商应按招标文件和中标供应商投标文件的约定，签订书面合同。

2．中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照《政府采购法实施条例》第四十九条规定，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

3．采购人不得向中标供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。

4．质疑或者投诉事项可能影响中标、成交结果的，采购人应当暂停签订合同，已经签订合同的，应当中止履行合同。

（二）合同公告及备案

1．采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网对合同进行公示，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2．采购人应自合同签订之日起7个工作日内将政府采购合同报送监管机构备案。

（三）履行合同

1．合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

2．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》及合同条款的有关规定进行处理。

（四）验收或考核

1．采购人严格按照国家相关法律法规的要求及招标文件的要求组织验收或考核。

2．采购人按《关于促进政府采购公平竞争优化营商环境的通知》（财库〔2019〕38号）、《保障中小企业款项支付条例》（国务院令第728号）等规定及采购合同的约定进行支付合同款项。

### 十、废标及重新招标

1．评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

2．根据《政府采购法》第三十六条规定，在招标采购中，出现下列情形之一的，本项目按废标处理：

（1）出现影响采购公正的违法、违规行为的。

（2）供应商的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的。

（3）因重大变故，采购任务取消的。

废标后，除采购任务取消外，本项目将重新组织招标。

3．在递交投标文件阶段、密封性等形式检查阶段、资格审查阶段或评标委员会评标阶段，当出现有效投标供应商不足3家时，本项目将依据西安市财政局《关于进一步规范市级预算单位变更政府采购方式审批管理的通知》（市财发〔2017〕186号）的有关规定，按政府采购监管部门事前批准的采购方式继续进行。

4．招标文件未明确的其他事项，按《政府采购法》及其相关法律法规执行。

# 第三章 招标内容及要求

**一、商务条款**

**（一）交货期：**合同签订后30 个日历日。

**（二）质保期：**验收合格后5年，软件终身免费升级。

**（三）交货地点：**西安铁路职业技术学院

**（四）付款方式：**合同签订后，供应商持履约保证金交纳凭证、合同复印件、预付款发票，至采购方处办理合同总价款的30%预付款项。

项目完成并验收合格（达到使用标准）后，采购方在30日内支付供应商合同总价款的70％剩余款项。

结算方式：验收合格后填写政府采购项目验收单（一式伍份），供应商持成交通知书、供货合同、正式发票、政府采购项目验收单，与采购人结算。

**（五）包装及运输：**

 1、中标供应商负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

 2、中标供应商应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。

 3、货物的运输方式由中标供应商自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证买方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由卖方自行承担。

**（六）验收：项目验收分初验和终验:**

1、初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

2、终验：所有货物安装完毕，正常使用10个日历日后，由采购人、使用单位进行验收，合格后签发《验收合格单》。 3、验收不合格的中标供应商，必须在接到通知后7个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后7个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标供应商。

4、验收依据

（1）合同文本及合同补充文件（条款）。

（2）产品的合法来源渠道证明文件。

（3）公开招标文件。

（4）中标供应商的投标文件。

（5）合同货物清单。

（6）生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

**（七）售后服务:**接到维修电话后4小时内给予明确答复，8小时内到达现场维修。维修人员到现场后若问题特殊无法现场修复的，供货方需在24小时内给出合理解决方案。

学校有重大活动时，至少派2名3年以上工作经验丰富的技术工程师进行驻场服务采用倒班制值守。在系统试运行前为用户免费培训系统操作，帮助用户建立一整套管理运维流程，并提供详细的技术资料，保证用户熟练操作。每年为用户提供免费培训服务。

**二、项目概况（功能及需求、完成效果、售后质保等）**

1.本次拟建设107间智慧教室。教室的建设，总体上应统筹成本、效率、先进、实用的原则，遵循整体规划、需求主导、资源整合、互联互通、信息共享、标准统一的策略，一方面保障系统的先进性、可靠性、易用性和可维护性。另一方面保障系统的可扩展性、可伸缩性以及可管理性和服务支持能力。

2.实现港务校区对全院智慧教室统一管理。同时在自强和龙首校区建设校区控制中心，实现自强和龙首校区校区内部的管理，能够实现远程控制开关机，具备实时语音远程呼叫对讲功能，集控系统应具有采集所有设备使用数据的功能，。

3.教室要具备网络视音频广播功能，用于教学视频的集中广播，播控通过网络平台按账号控制，可在网上按权限控制广播。系统具备录播资源本地化储存并自动上传至资源平台。

 4.系统应具有方便的维护功能，对病毒防治、系统还原、软件安装提供方便易用的解决方案，能够在设备上安装并运行师生互动的软件、平台等。

5.系统所含软件系统（包括教师机上所有预装系统）要达到国家和省上有关软件正版化相关要求，提供著作版权及来源说明。项目内涉及的软件终身免费升级，免费开放数据接口，提供数据对接服务。

6.项目整体质保期为验收合格后5年。

 三**、规格参数及相关要求**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **品目号** | **名称** | **基本规格（参考型号）** | **单位** | **数量** |
| 1 | 智慧教室 | 见参数要求 | 间 | 104 |
| 2 | 精品录播教室 | 见参数要求 | 间 | 1 |
| 3 | 多功能教室 | 见参数要求 | 间 | 1 |
| 4 | 阶梯教室 | 见参数要求 | 间 | 1 |
| 5 | 自强校区控制中心 | 见参数要求 | 间 | 1 |
| 6 | 龙首校区控制中心 | 见参数要求 | 间 | 1 |
| 7 | 教学网络升级 | 见参数要求 | 批 | 1 |

**品目1 ： 智慧教室**

|  |
| --- |
| **智慧教室设备清单** |
| 序号 | 设备名称 | 基本规格（参考型号） | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 一体机 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 2 | 云桌面系统软件 | 见参数要求 | 点 | 1 |  |
| 3 | 显示器 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 4 | 无线键盘鼠标 | 见参数要求 | 套 | 1 |  |
| 5 | 智能融合终端 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 6 | 智能控制面板 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 7 | 音箱 | 见参数要求 | 对 | 1 |  |
| 8 | 无线麦克风 | 见参数要求 | 只 | 1 |  |
| 9 | 智能球型摄像机（云台摄像机） | 见参数要求 | 台 | 2 |  |
| 10 | 拾音器 | 见参数要求 | 个 | 1 |  |
| 11 | 黑板 | 见参数要求 | 套 | 1 |  |
| 12 | 主控桌 | 见参数要求 | 张 | 1 |  |
| 13 | 综合布线 | 见参数要求 | 套 | 1 |  |

**品目1-1：** 一体机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)整机采用UHD超高清LED 液晶屏，整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。显示比例16:9，分辨率≥3840\*2160。玻璃表面硬度≥莫氏7H。支持20点或以上触控。

2) 整机内置2.0声道扬声器，2\*15W，额定总功率≥30W（提供佐证材料）。3) 嵌入式系统版本不低于Android 8.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供佐证材料）。

4)前置输入接口≥3路USB接口（至少包括1路Type-C）。整机内置非独立摄像头，可拍摄≥800万像素数的照片，拍摄角度不小于120°。（提供佐证材料）。

5) 设备支持物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。

6) 具备护眼功能，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整。支持透明度调节。支持色温调节。具备视觉舒适度（VICO）体系认证。整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式。（提供佐证材料）。

7) OPS电脑主板采用H310芯片组，搭载Intel 酷睿≥i7 CPU。独立显存，显存≥4G。内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：≥512GB SSD固态硬盘。

8)整机具备前置Type-C接口，可外接电脑进行数据接换。（提供佐证材料）。

9) 整机Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz,支持IEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax,支持Wi-Fi6。

10） 常态化授课软件（1套）

（1）公网连接：不需借助任何外接设备，在公网环境下即可支持学生端手机、平板同教师端进行连接。

（2）扫码连接：支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂，同步完成考勤签到。

（3）互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断，观点，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发。

具体功能：

1）具备统计考勤。

2）具备班级创建。

3）具备互动答题系统。

4）具备抢答抽选。

5）具备学情报告。

6）具备资料下发。

7）具备批注分发。

8）具备授课小工具。

9）具备无线传屏。

10）具备课堂互动记录。

**品目1-2：**云桌面系统软件

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）管理架构要求：为便于不同教师管理操作需求，需提供C/S主控端管理模式和B/S架构web管理模式。

2）系统支持要求：支持客户端UEFI启动模式，硬盘支持MBR和GPT分区格式，支持WindowsXP、win7、LINUX、unix、最新Win10等操作系统桌面。

3）镜像映射与扩容要求：服务器端镜像支持映射模式，支持镜像在服务器端直接映射成系统盘符操作。（提供佐证材料）。

4）跨网段要求：云桌面系统支持在现有网络交换机参数配置不允许再做调整情况下无条件跨VLAN。通过网络引导终端电脑启动操作系统。（提供佐证材料）。

5）数据维护功能要求：支持客户终端上的节点在还原状态下都能保留个性化数据。

6）集成管理要求：主管理界面应支持镜像管理、方案管理、任务计划、网络拓扑、客户端管理等基本管理功能。

7）WEB管理要求：支持多账户管理功能模块。

8）快照管理要求：支持镜像手动快照和自动快照两个功能模式，便于管理人员和操作员根据自动向导提示逐步完成软件安装操作。（提供佐证材料）。

**品目1-3：**显示器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)LED显示器，屏幕尺寸≥21.5英寸。分辨率≥1920x1080，屏幕比例：16：9。

2)可视角度≥170/160°,刷新率≥60Hz;视频接口;D-Sub，HDMI。 支持vesa10\*10标准壁挂接口,所有接口与显示器平行。

**品目1-4：**无线键盘鼠标

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）防泼溅设计。

2）键盘≥104键位。

**品目1-5：**智能融合终端

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）标准≥1U机架式设计。

2)主机为一体化设计，具备交换机功能、功放功能、音频接入接口功能，网络中控功能，音频广播、视频广播等功能。支持跨校区、跨网段、跨楼宇间的智能化控制与音视频广播应用。

3）主板采用工业级高速嵌入式MIPS CPU，定制LINUX操作系统。具备WEB操作端，可对主机IP地址、教室命名、显示设备控制码配置。

4）主机具备≥4口千兆交换机，支持≥4路VLAN划分。

5）主机具备3\*2 HDMI视频矩阵。

6）具备≥2路控制接口。

7）具备≥3路电源输出。

8）支持对教室多媒体设备进行一键控制。

9）主机具备音视频硬解码模块，需实现新闻联播（CCTV1）等五套有线电视节目在线实时观看、会议实时直播接收等，并支持在关机/开机情况下接收来自集中管控系统的音视频广播实现自动播放。

10）支持远程实时、定时管控，实现对教室设备的随时管、实时管等应用。

11）集成物联网控制模块。

12）与集中管控平台为统一品牌。

**品目1-6：**智能控制面板

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）面板具备一键开关机、音视频广播一键暂停/开始以及故障一键报修按键等。

2）具备液晶触摸屏。

3）集成权限控制功能，支持插卡/刷卡/扫描二维码开机功能。

4）具备设备一键报修功能，可通过面板直接向集中管控室拨打语音对讲实现远程求助。

5）具备与智能融合终端通信接口。

6）与智能融合信息终端为统一品牌。

**品目1-7：**音箱

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）频率响应：不低于80Hz ～ 20 kHz、定阻输入：≥8 Ω、灵敏度： ≥90 dB。

2）额定功率：≥30 W。

3）低音单元≥6寸，高音单元≤1寸。

4）扩声模块频率响应:80 Hz ~ 20 kHz、信噪比: ≥90dBA、总谐波失真: ≤0.05%。

**品目1-8：**无线麦克风

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）采用数字调制/解调技术。

2）即开即用，无需对频。

3)内置锂电池，续航时间≥7小时。

4)具备话筒、激光笔和无线PPT翻页三种功能。

5)具有充电底座或者充电仓，支持固定充电和IC卡解锁。

6)接收直线距离：≥15m。

**品目1-9：**智能球型摄像机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)≥400万像素红外网络高清球型摄像机。

2）视频输出支持2560×1440@30fps，红外距离≥20米。

3）支持≥4倍光学变倍，16倍数字变倍。

4）支持最低照度可达彩色≤0.05Lux，黑白≤0.005Lux。

5）支持水平手控速度不小于80°/S，垂直手控速度不小于80°/S，云台定位精度为±0.1°。

6）水平旋转范围为0°-330°，垂直旋转范围为0°-90°。

7）支持不少于200个预置位，支持30条巡航路径。

8）信噪比≥60dB，网络延时不大于120ms。

9）动态范围不小于105dB。

10）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。

11）支持区域遮盖功能，支持设置不少于24个不规则四边形区域，可设置不同颜色。支持自动定位、断电记忆功能。支持定时抓拍或报警联动抓图上传ftp功能。

**品目1-10：**拾音器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）内置数字语音处理电路和微处理芯片，两级动态数字降噪处理。

2）镀银震膜电容咪头。自适应动态降噪处理技术，内置高速DSP数字信号处理器。

**品目1-11**：黑板

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）尺寸与所配一体机吻合，尺寸标准：≥2000mm\*1200mm。一体机和黑板拼接后需在一个平面且有一体化外边框，边框颜色和宽度可根据实际情况调整，要求美观坚固。

2）书写面板采用进口书写黑板，厚度≥0.30mm，光泽度不超过10Gu，表面粗糙度不小于2.0。甲醛释放量不超过0.04mg/L，涂层重金属含量无超标现象。

3）需要拆除原黑板，清运垃圾。

**品目1-12**：主控桌

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1) 规格：≤L\*W\*H（mm）：1000\*715\*1082。

2) 材料：钢木结合，主体采用≥1.2mm冷轧钢材。桌面及背面采用≥18mm高密度纤维板材料。

3）上层：分为显示区域和操作台面两部分。倾斜式设计，安装显示器、中控面板、等设备。

4）下层：三面拆装式，整体外形为喇叭式设计，呼应整体外观，独立隐藏式走线通道。

5）机柜：≥独立8U机柜，可根据教室需求选配，接入第三方设备，机柜与下层主体之间用滑块式轨道连接，可整体滑动，机柜内部配置层板均为可滑动式设计。

6）预留与1-3相匹配的嵌入安装位置，嵌入讲桌后无明显缝隙。

7）提供输入接口：USB3.0 x2、Type-C x1、HDMIx1、网线接口x1。

8）讲桌正面配置独立≥18mm厚高密度纤维板，根据学校要求设计印制LOGO。

**品目1-13：**综合布线

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

满足本项目所需线材配件，均使用知名品牌。网线为六类线，电源线等线材符合国家标准。

**品目2：精品录播教室**

|  |
| --- |
| **精品录播教室设备清单** |
| 序号 | 设备名称 | 基本规格（参考型号） | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 一体机 | 见参数要求 | 台 | 2  |  |
| 2 | 一体机（含移动支架） | 见参数要求 | 台 | 4  |  |
| 3 | 智慧教学系统 | 见参数要求 | 套 | 1  |  |
| 4 | 云桌面系统软件 | 见参数要求 | 点 | 1  |  |
| 5 | 显示器 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 6 | 计算机 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 7 | 智能融合终端 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 8 | 智能控制面板 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 9 | 音箱 | 见参数要求 | 对 | 1  |  |
| 10 | 无线麦克风 | 见参数要求 | 只 | 1  |  |
| 11 | 智能球型摄像机(云台摄像机) | 见参数要求 | 台 | 2  |  |
| 12 | 拾音器 | 见参数要求 | 个 | 1  |  |
| 13 | 4K录播主机 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 14 | 4K摄像机 | 见参数要求 | 台 | 4  |  |
| 15 | 教师跟踪定位设备 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 16 | 学生跟踪定位设备 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 17 | 控制面板 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 18 | 音频处理器 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 19 | 学生话筒 | 见参数要求 | 只 | 6  |  |
| 20 | 教师麦克风 | 见参数要求 | 只 | 1  |  |
| 21 | 主控桌 | 见参数要求 | 张 | 1  |  |
| 22 | 提词器 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 23 | 综合布线 | 见参数要求 | 套 | 1  |  |
| 24 | 学生桌椅 | 见参数要求 | 位 | 24  |  |
| 25 | 吸顶空调 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 26 | 环境改造 | 见参数要求 | 间 | 1  |  |

**品目2-1**：触控一体机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)整机采用UHD超高清LED 液晶屏，整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。显示比例16:9，分辨率≥3840\*2160。玻璃表面硬度≥莫氏7H。支持20点或以上触控。

2) 整机内置2.0声道扬声器，2\*15W，额定总功率≥30W（提供佐证材料）。

3) 嵌入式系统版本不低于Android 8.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供佐证材料）。

4)前置输入接口≥3路USB接口（至少包括1路Type-C）。整机内置非独立摄像头，可拍摄≥800万像素数的照片，拍摄角度不小于120°。（提供佐证材料）。

5) 设备支持物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。

6) 具备护眼功能，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整。支持透明度调节。支持色温调节。具备视觉舒适度（VICO）体系认证。整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式。（提供佐证材料）。

7) OPS电脑主板采用H310芯片组，搭载Intel 酷睿≥i7 CPU。独立显存，显存≥4G。内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：≥512GB SSD固态硬盘。

8)整机具备前置Type-C接口，可外接电脑进行数据接换。（提供佐证材料）。

9) 整机Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz,支持IEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax,支持Wi-Fi6。

**品目2-2**：一体机（含移动支架）

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)整机屏幕采用≥70英寸液晶显示器。

2)整机采用UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，分辨率≥3840\*2160。

3)玻璃表面硬度≥莫氏7H。

4)整机内置2.0声道扬声器，2\*15W，额定总功率≥30W（提供佐证材料）。（提供佐证材料）。

5) 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式。（提供佐证材料）。

6)设备支持物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。

7)具备护眼功能，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整。支持透明度调节。支持色温调节。

8)外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可外接电脑进行数据接换。（提供佐证材料）。

9)嵌入式系统版本不低于Android 8.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供佐证材料）。

10)具备视觉舒适度（VICO）体系认证。（提供佐证材料）。

11)整机内置非独立摄像头，可拍摄≥800万像素数的照片，拍摄角度不小于120°。（提供佐证材料）。

12) 主板采用H310芯片组，搭载Intel酷睿≥i7 CPU。独立显存，显存≥4G。内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：≥256GB SSD固态硬盘。

13）配套移动支架。

14）常态化授课软件（1套）

（1）公网连接：不需借助任何外接设备，在公网环境下即可支持学生端手机、平板同教师端进行连接。

（2）扫码连接：支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂，同步完成考勤签到。

（3）互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断，观点，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发。

具体功能

1）具备统计考勤。

2）具备班级创建。

3）具备互动答题系统。

4）具备抢答抽选。

5）具备学情报告。

6）具备资料下发。

7）具备批注分发。

8）具备授课小工具。

9）具备无线传屏。

10）具备课堂互动记录。

**品目2-3：**智慧教学系统

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）包含教师端、小组端和学生客户端软件（IOS、Android、Windows），满足日常课堂师生互动教学（点名、大屏广播、随机选人、抢答、测试、反馈、投票、讨论等活动）。

2）离线教学，客户端软件均须支持离线登陆，在仅有教室局域网或断网情况下不影响大屏广播、无线投屏、教学互动、文件分享等功能。

3）屏幕广播：需支持教师通过屏幕广播将各种形式的教学内容广播给小组屏及学生端，让教室每一个角落的学生都能清晰地看到教学过程。

4）无线投屏：教师端具备投屏功能（允许、禁止投屏、查看投屏信号、终止投屏信号等）支持IOS/Android/Windows等系统环境，每一个投屏的内容都以非独占的方式显示，支持≥6个屏幕的同时投屏与同屏对比、展示等（大小、位置可随意改变）。

5）分组研讨：教师端需提供随机分组、固定分组和自由分组等多种分组方式。教师可实时获取各小组讨论画面，须支持将任意小组的展示画面调取到教师大屏上进行远程接管控制、转播、同步展示。

6）成果展示：教师可通过教师大屏或教师移动终端调取小组的展示成果到教师大屏上进行展示和讲评，并可将该小组的成果广播至其他小组屏上进行同步显示。另外，教师还可同时调取多个小组的成果进行多屏展示对比。

7）全媒体教学板：教学大屏端和小组端的软件都需提供全媒体教学板，可内嵌PPT、pdf阅读器、媒体播放器、图片查看器等信号源接入到同一画板。每个影像可以实现双指缩放、旋转、拖动、甩屏等手势操作。可以在每个影像内实现批注，且批注内容随着单个影像的缩放而同步等比例缩放。

8）文档支持：教学大屏端和小组端的软件需支持通用的Office文档格式、pdf、图片、视频等格式，打开的文档同时支持全屏展示和教学板内展示二种状态。持二种状态下的相互切换，并保持文档原有的版式、内容、动画效果不变，如PPT。支持多个文档的同时开启与操作。

9）PPT预览与跳转：教学大屏端和小组端的软件在打开PPT时，需提供PPT的跳转入口，执行后在当前放映幻灯片中可浮现所有幻灯片的预览图，上下滑动可以预览所有幻灯片，单击某一张幻灯片的预览图则跳转到对应幻灯片中播放。

10）PPT连动与复制：播放PPT时，需支持双屏同步显示，也可以支持一屏播放PPT动画，另一屏显示PPT上一页的内容，且保持PPT原有的版式、内容、动画效果一致，当PPT播放到下一页/切换到上一页后，另一屏屏幕内容会自动跟随切换。

11）动态批注：可以动态的在教学大屏端和小组端上对讨论内容（包含图片、视频、APP等）进行批注，并可以将批注的书写过程同步到所有学生屏幕，使课堂讲解变得更有针对性。

12）文件共享：教师可将课堂相关文件，如备课资料、课堂笔记、课后作业等通过共享文件快速发送给学生，节省课堂时间。

13）课堂互动：需提供抢答、抽答、弹幕等课中互动工具，提高学生课堂注意力，创造积极的课堂氛围。

14）教学工具：需提供包括白板、绘笔、屏幕快照、视频直播录制等互动教学工具。

15）BYOD支持：需支持老师和学生自带移动终端，且可以使用Android、iOS、windows操作系统，广泛支持各种品牌的平板、手机和电脑，适应各种大小的屏幕和分辨率。

16）协助模块：须支持教师端远程接管、重启\关闭等多种命令功能。支持一键关闭所有的小组电脑。

**品目2-4**：云桌面系统软件

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）管理架构要求：为便于不同教师管理操作需求，需提供C/S主控端管理模式和B/S架构web管理模式。

2）系统支持要求：支持客户端UEFI启动模式，硬盘支持MBR和GPT分区格式，支持WindowsXP、win7、LINUX、unix、最新Win10等操作系统桌面。

3）镜像映射与扩容要求：服务器端镜像支持映射模式，支持镜像在服务器端直接映射成系统盘符操作。（提供佐证材料）。

4）跨网段要求：云桌面系统支持在现有网络交换机参数配置不允许再做调整情况下无条件跨VLAN。通过网络引导终端电脑启动操作系统。（提供佐证材料）。

5）数据维护功能要求：支持客户终端上的节点在还原状态下都能保留个性化数据。

6）集成管理要求：主管理界面应支持镜像管理、方案管理、任务计划、网络拓扑、客户端管理等基本管理功能。

7）WEB管理要求：支持多账户管理功能模块。

8）快照管理要求：支持镜像手动快照和自动快照两个功能模式，便于管理人员和操作员根据自动向导提示逐步完成软件安装操作。（提供佐证材料）。

**品目2-5：**显示器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）1LED显示器，屏幕尺寸≥21.5英寸。分辨率≥1920x1080，屏幕比例：16：9。

2）可视角度≥170/160°,刷新率≥60Hz;视频接口;D-Sub，HDMI. 支持vesa10Ⅹ10标准壁挂接口,所有接口与显示器平行。

**品目2-6：**计算机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）可立可卧式机箱。

2）芯片组：intel Q470芯片组。

3）处理器：不低于酷睿 i7，主频≥2.9GHZ，8C核心。

4)内存：≥16G DDR4。

5)硬盘：≥512G 固态硬盘。

6)显卡：intel核芯显卡 630或以上 。

7）端口：前置4个USB接口，后置5个USB接口，1个VGA、1个HDMI、1个DP，1个串口。

8）电源：≥210W。

**品目2-7：**智能融合终端

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）标准≥1U机架式设计。

2)主机为一体化设计，具备交换机功能、功放功能、音频接入接口功能，网络中控功能，音频广播、视频广播等功能。支持跨校区、跨网段、跨楼宇间的智能化控制与音视频广播应用。

3）主板采用工业级高速嵌入式MIPS CPU，定制LINUX操作系统。具备WEB操作端，可对主机IP地址、教室命名、显示设备控制码配置。

4）主机具备≥4口千兆交换机，支持≥4路VLAN划分。

5）主机具备3\*2 HDMI视频矩阵。

6）具备≥2路控制接口。

7）具备≥3路电源输出。

8）支持对教室多媒体设备进行一键控制。

9）主机具备音视频硬解码模块，需实现新闻联播（CCTV1）等五套有线电视节目在线实时观看、会议实时直播接收等，并支持在关机/开机情况下接收来自集中管控系统的音视频广播实现自动播放。

10）支持远程实时、定时管控，实现对教室设备的随时管、实时管等应用。

11）集成物联网控制模块。

12）与集中管控平台为统一品牌。

**品目2-8：**智能控制面板

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）面板具备一键开关机、音视频广播一键暂停/开始以及故障一键报修按键等。

2）具备液晶触摸屏。

3）集成权限控制功能，支持插卡/刷卡/扫描二维码开机功能。

4）具备设备一键报修功能，可通过面板直接向集中管控室拨打语音对讲实现远程求助。

5）具备与智能融合终端通信接口。

6）与智能融合信息终端为统一品牌。

**品目2-9：**音箱

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）频率响应：不劣于80Hz ～ 20 kHz、定阻输入：≥8 Ω、灵敏度： ≥90 dB。

2）额定功率：≥30 W。

3）低音单元≥6寸，高音单元≤1寸。

4）扩声模块频率响应:80 Hz ~ 20 kHz、信噪比: ≥90dBA、总谐波失真: ≤0.05%。

**品目2-10：**无线麦克风

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）采用数字调制/解调技术。

2）即开即用，无需对频。

3)内置锂电池，续航时间≥7小时。

4)具备话筒、激光笔和无线PPT翻页三种功能。

5)具有充电底座或者充电仓，支持固定充电和IC卡解锁。

6)接收直线距离：≥15m。

**品目2-11：**智能球型摄像机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)≥400万像素红外网络高清球型摄像机。

2）视频输出支持2560×1440@30fps，红外距离≥20米。

3）支持≥4倍光学变倍，16倍数字变倍。

4）支持最低照度可达彩色≤0.05Lux，黑白≤0.005Lux。

5）支持水平手控速度不小于80°/S，垂直手控速度不小于80°/S，云台定位精度为±0.1°。

6）水平旋转范围为0°-330°，垂直旋转范围为0°-90°。

7）支持不少于200个预置位，支持30条巡航路径。

8）信噪比≥60dB，网络延时不大于120ms。

9）动态范围不小于105dB。

10）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。

11）支持区域遮盖功能，支持设置不少于24个不规则四边形区域，可设置不同颜色。支持自动定位、断电记忆功能。支持定时抓拍或报警联动抓图上传ftp功能。

**品目2-12：**拾音器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）内置数字语音处理电路和微处理芯片，两级动态数字降噪处理。

2）镀银震膜电容咪头。自适应动态降噪处理技术，内置高速DSP数字信号处理器。

**品目2-13**：4K录播主机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

一.整体设计

1.)录播主机≤1U机架式设备。

2).录播主机具备录制、导播、自动跟踪、存储、直播、点播、互动等多功能功于一体。

二.主机性能

1)支持高清视频输入接口3G-SDI in≥4、HDMI in≥2。高清输出接口HDMI out≥3。采集和输出分辨率支持3840\*2160@30fps的4K标准。

2)支持标准H.265、H.264视频编解码协议，要求支持3840\*2160@30fps、1080P@30fps等分辨率格式编解码。

3)支持连接4K超高清摄像机采用SDI方式传输。

4.)接口：Digital mic≥2、线性音频输入接口Line in≥2。线性音频输出接口Line out≥1、耳机监听接口≥1。Console控制接口≥2，支持RS232/422协议。USB 3.0≥2。

5)存储容量≥2T存储空间，用于录制视频文件的本地存储。

**三．**超高清录播管理软件

1)录播管理软件在出厂时内嵌于高清录播主机中。采用B/S架构设计，使用主流浏览器通过网络即可访问软件后台进行管理应用。

3)在断网情况下也可以对本地教室进行视频录制，支持4K高清分辨率录制，采用MP4视频格式封装,并将录制文件保存在录播主机的内置硬盘中。

4)支持电影模式下实现多路信号的复合成一路画面进行录制。资源模式下支持摄像机画面、电脑画面均可独立录制封装。

5)支持高低双码流同步录制，并要求支持自定义录制文件的分辨率、码流。

6)支持U盘等外设设备接入主机后，实现本机与U盘同步录制保存的功能。

7)要求内置录制画面跟踪功能，完成摄像机的画面拍摄和跟踪检测，实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪。

8)支持录制、暂停、结束等基本功能操作，并支持通过外接控制设备以及网页web登录控制等方式进行录制控制。

9)支持教学场景信号与电脑课件信号以互相独立的信号进行传输。（提供佐证材料）。

10)支持对接获取互动云系统的通讯录数据。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫。

11)通过录播主机的网络导播界面，需支持主讲端在互动过程中对其余互动参与者的发言权限进行控制，支持单人禁言/开启以及全场禁言/开启的控制方式。（提供佐证材料）。

12)要求录播主机支持网络检测功能，双向互动过程中，可实现1080P@30FPS画质，并支持网络自适应功能。网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。

**品目2-14：**4K摄像机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)视频输出接口：SDI≥1、HDMI≥1，同步输出4K图像。

2)传感器类型：CMOS

3)传感器像素：为充分保障视频的高清效果，图像采集、输出分辨率支持3840\*2160,满足4K分辨率要求。

4)镜头焦距：≥10倍光学变焦，≥15倍数字变焦。

5)水平转动速度范围：1.0°～ 94.2°/s，垂直转动速度范围：1.0°～ 74.8°/s，水平视场角：72.0°～ 6.7°，垂直视场角：43.2°～ 3.7°。

6)支持水平、垂直翻转。

7)数字降噪：2D&3D数字降噪 。

8)摄像机管理软件采用B/S架构，支持通用浏览器直接访问进行管理。

9)支持网络参数设置与修改，支持一键恢复默认参数。

**品目2-15**：教师跟踪定位设备

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)扫描方式：逐行扫描。

2)输出帧率：30fps。

3)摄像元件：≥1/3 " 。

4)有效像素：1920×1080。

5)采用B/S架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理。

6)采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接。

7)支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果。

8)支持对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。

9)具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象。

**品目2-16：**学生跟踪定位设备

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)扫描方式：逐行扫描。

2)输出帧率：30fps。

3)摄像元件：≥1/3 " 。

4)有效像素：1920×1080。

5)采用B/S架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理。

6)采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为。

7)支持学生起立跟踪功能，支持当学生起立特写跟踪拍摄。

8)支持多个学生起立跟踪功能，多学生起立切换为学生全景拍摄。

9)支持自定义规定时间间隔自动切换为学生全景画面。

10)支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果。

11)支持对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。

12)具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象。

**品目2-17：**控制面板

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1) 支持一键式系统电源开关控制。

2)一键式录制、停止、锁定电脑信号。

3)支持录播模式和互动模式。

4)支持通过面板一键发起与远端设备互动连接，远程“一键静音”等功能。

**品目2-18：**音频处理器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)采样率≤48K，高速DSP处理芯片。

2)内置功放功能，支持直接对接无源扬声器进行扩音，无需额外另配功放设备。

3)支持至少4路模拟输入+1路立体声输入+2路无线输入。支持4路模拟输出+2路功放输出的音频信号处理。

4)频率响应：20-20KHz。

5)THD+N：≤0.003 。

6)动态范围：≥100dB。

7)支持DSP音频处理功能，包含反馈消除、回声消除、噪声消除、全功能矩阵混音功能等。

8)支持场景预设功能，可通过场景预设切换相应配置。

9)USB背景音乐播放与录制功能，支持通过USB接口自动读取并选择播放U盘中的MP3、WAV等格式的音频文件。

10)采用C/S或B/S软件架构设计，支持对音频处理矩阵进行管理。直观、图形化软件控制界面。

11)提供输入输出信道的快捷控制方式，每个通道的处理器都可以快速直通和启用，选中不同的信道，会自动切换信道信息。

12)支持通过扩展器调整输入的动态范围。

13)支持通过改变输入输出压缩比例来自动控制增益的幅度，自动提升和压缩话筒音量，使之以恒定的电平输出。

14)支持通过压缩器减少信号高于用户确定的阈值的动态范围，信号电平低于阈值保持不变。

**品目2-19：**学生话筒

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)单体：背极式驻极体。

2)频率响应：40Hz—16kHz。

3)灵敏度：-29dB±3dB（1dB=1V/Pa at 1kHz）。

4)输出抗阻：500Ω±20%（at 1kHz）。

5)最大声压级：130dB（T.H.D≤1% at 1kHz）。

6)信噪比：70dB（1KHz at 1Pa）。

**品目2-20：**教师麦克风

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）360°全指向数字阵列麦克风。

2）内置嵌入式软件和音频处理模块，免配置即插即用。

3）拾音距离≥3米拾音距离。

4）灵敏度：-26dBFS。

5）信噪比：≥64dB(A)。

6)频率响应：20Hz-16kHz。

7)采样率：≥32K采样的宽带音频采样。

8)本地音频处理延时≤18ms，扩声听感无回声。

**品目2-21：**主控桌

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1) 规格：≤L\*W\*H（mm）：1000\*715\*1082。

2) 材料：钢木结合，主体采用≥1.2mm冷轧钢材。桌面及背面采用≥18mm高密度纤维板材料。

3）上层：分为显示区域和操作台面两部分。倾斜式设计，安装显示器、中控面板、等设备。

4）下层：三面拆装式，整体外形为喇叭式设计，呼应整体外观，独立隐藏式走线通道。

5）机柜：≥独立8U机柜，可根据教室需求选配，接入第三方设备，机柜与下层主体之间用滑块式轨道连接，可整体滑动，机柜内部配置层板均为可滑动式设计。

6）预留与2-5相匹配的嵌入安装位置，嵌入讲桌后无明显缝隙。

7）提供输入接口：USB3.0 x2、Type-C x1、HDMIx1、网线接口x1。

8）讲桌正面配置独立≥18mm厚高密度纤维板，根据学校要求设计印制LOGO。

**品目2-22：**提词器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)≥20英寸。

2)支持双屏显示。

3)支持word、PPT、TXT等格式文本。

4)玻璃透光率≥ 97%。

5)兼容单反、摄像机等拍摄设备。

6)配套三脚架展开高度≥180cm。

7)配套脚踏板控制器。

**品目2-23：**综合布线

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

满足本项目所需线材配件，均使用知名品牌。网线为六类线，电源线等线材符合国家标准。

**品目2-24：**学生桌椅

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

桌子

1）基材：采用优质E1级三胺板。

2）台面贴面：选用双贴三聚胺氰浸渍面纸饰面。

3）封边：双色PVC封边、厚度大于或等于2mm。

4）下架：选用优质钢材下架，选用优质钢材≥1.2mm，经打磨、抛光、酸洗、磷化、防腐等工艺处理，静电粉末喷涂处理,连接配件用铝合金。

5）配件：固定脚垫带调节脚。

6）含铝合金置物架，可折叠，台面底下连接平衡码为铝合金。

7）可拼成外直径1.6M的六边形。单张的尺寸727\*550\*750H(单位：MM) 。

 椅子

1）架子采用异型扁管喷涂，铁管厚度≥1.3mm。

2）背板采用尼龙塑料加网布进口特网靠背，靠背连接件为工程塑料ABS坐板采用定型海绵加耐污弹力布饰面。

3）可移动万向轮灵活耐用。

**品目2-25：**吸顶空调

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)3P双制吸顶空调。

2)制冷量（W）≥7200，制热量（W）≥7700。

3)制冷功率（W）≤2200, 制热功率(W) ≤2200。

4能效等级≥3级。

**品目2-26：**环境改造

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)吊顶：定制造型吊顶。

2)护眼灯：采用LED正白平板灯,光通量3600-3800（LM），外壳材质铝+亚克力，寿命50000（H）。

3)其他：教室门做隔音美观处理、窗户隔音降噪美观处理、包暖气片、窗帘盒、配备面板插座及开关面板灯、踢脚线处理及遮光窗帘等。

4)墙壁工程：根据吊顶设计墙壁、讲台背景墙和墙面吸音处理等。

5)色调：墙面、地面、窗帘等着色配合协调，可提供不同色调材料搭配供选择。

6)地面：铺设塑胶地板。

**品目3： 多功能教室**

|  |
| --- |
| **多功能教室设备清单** |
| 序号 | 设备名称 | 基本规格（参考型号） | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 一体机（含支架） | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 2 | 云桌面系统软件 | 见参数要求 | 点 | 1 |  |
| 3 | 显示器 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 4 | 计算机 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 5 | 智能融合终端 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 6 | 智能控制面板 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 7 | 音箱 | 见参数要求 | 对 | 1 |  |
| 8 | 无线麦克风 | 见参数要求 | 只 | 1 |  |
| 9 | 智能球型摄像机（云台摄像机） | 见参数要求 | 台 | 2 |  |
| 10 | 拾音器 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 11 | 主控桌 | 见参数要求 | 张 | 1 |  |
| 12 | 综合布线 | 见参数要求 |  套 | 1 |  |

**品目3-1**：触控一体机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)整机采用UHD超高清LED 液晶屏，整机屏幕采用≥86英寸液晶显示器。显示比例16:9，分辨率≥3840\*2160。玻璃表面硬度≥莫氏7H。支持20点或以上触控。

2) 整机内置2.0声道扬声器，2\*15W，额定总功率≥30W（提供佐证材料）。

3) 嵌入式系统版本不低于Android 8.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供佐证材料）。

4)前置输入接口≥3路USB接口（至少包括1路Type-C）。整机内置非独立摄像头，可拍摄≥800万像素数的照片，拍摄角度不小于120°。（提供佐证材料）。

5) 设备支持物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。

6) 具备护眼功能，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整。支持透明度调节。支持色温调节。具备视觉舒适度（VICO）体系认证。整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式。（提供佐证材料）。

7) OPS电脑主板采用H310芯片组，搭载Intel 酷睿≥i7CPU。独立显存，显存≥4G。内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：≥512GB SSD固态硬盘。

8)整机具备前置Type-C接口，可外接电脑进行数据接换。（提供佐证材料）。

9) 整机Wi-Fi及AP热点支持频段2.4GHz/5GHz,支持IEEE802.11 a/b/g/n/ac/ax,支持Wi-Fi6。

10)配套移动支架。

11）常态化授课软件（1套）

（1）公网连接：不需借助任何外接设备，在公网环境下即可支持学生端手机、平板同教师端进行连接。

（2）扫码连接：支持学生端通过输入连接码和扫描二维码两种方式，进入课堂，同步完成考勤签到。

（3）互动反馈系统：具备公网互动反馈功能，将所有学生端和教师端连接一起构建成互动反馈系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断，观点，抢答，抽选，提问箱，文件下发，批注下发。

具体功能

1）具备统计考勤。

2）具备班级创建。

3）具备互动答题系统。

4）具备抢答抽选。

5）具备学情报告。

6）具备资料下发。

7）具备批注分发。

8）具备授课小工具。

9）具备无线传屏。

10）具备课堂互动记录。

**品目3-2：**云桌面系统软件

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）管理架构要求：为便于不同教师管理操作需求，需提供C/S主控端管理模式和B/S架构web管理模式。

2）系统支持要求：支持客户端UEFI启动模式，硬盘支持MBR和GPT分区格式，支持WindowsXP、win7、LINUX、unix、最新Win10等操作系统桌面。

3）镜像映射与扩容要求：服务器端镜像支持映射模式，支持镜像在服务器端直接映射成系统盘符操作。（提供佐证材料）。

4）跨网段要求：云桌面系统支持在现有网络交换机参数配置不允许再做调整情况下无条件跨VLAN。通过网络引导终端电脑启动操作系统。（提供佐证材料）。

5）数据维护功能要求：支持客户终端上的节点在还原状态下都能保留个性化数据。

6）集成管理要求：主管理界面应支持镜像管理、方案管理、任务计划、网络拓扑、客户端管理等基本管理功能。

7）WEB管理要求：支持多账户管理功能模块。

8）快照管理要求：支持镜像手动快照和自动快照两个功能模式，便于管理人员和操作员根据自动向导提示逐步完成软件安装操作。（提供佐证材料）。

**品目3-3：**显示器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1.LED显示器，屏幕尺寸≥21.5英寸。分辨率≥1920x1080，屏幕比例：16：9。

2.可视角度≥170/160°,刷新率≥60Hz;视频接口;D-Sub，HDMI. 支持vesa10Ⅹ10标准壁挂接口,所有接口与显示器平行。

**品目3-4：**计算机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）可立可卧式机箱。

2）芯片组：intel Q470芯片组。

3)处理器：不低于i7，主频≥2.9GHZ，8C核心。

4)内存：≥16G DDR4。

5)硬盘：≥512G固态硬盘。

6)显卡：intel核芯显卡 630或以上 。

7）端口：前置4个USB接口，后置5个USB接口，1个VGA、1个HDMI、1个DP，1个串口。

8）电源：≥210W。

**品目3-5：**智能融合终端

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）标准≥1U机架式设计。

2)主机为一体化设计，具备交换机功能、功放功能、音频接入接口功能，网络中控功能，音频广播、视频广播等功能。支持跨校区、跨网段、跨楼宇间的智能化控制与音视频广播应用。

3）主板采用工业级高速嵌入式MIPS CPU，定制LINUX操作系统。具备WEB操作端，可对主机IP地址、教室命名、显示设备控制码配置。

4）主机具备≥4口千兆交换机，支持≥4路VLAN划分。

5）主机具备3\*2 HDMI视频矩阵。

6）具备≥2路控制接口。

7）具备≥3路电源输出。

8）支持对教室多媒体设备进行一键控制。

9）主机具备音视频硬解码模块，需实现新闻联播（CCTV1）等五套等有线电视节目在线实时观看、会议实时直播接收等，并支持在关机/开机情况下接收来自集中管控系统的音视频广播实现自动播放。

10）支持远程实时、定时管控，实现对教室设备的随时管、实时管等应用。

11）集成物联网控制模块。

12）与集中管控平台为统一品牌。

**品目3-6：**智能控制面板

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）面板具备一键开关机、音视频广播一键暂停/开始以及故障一键报修按键等。

2）具备液晶触摸屏。

3）集成权限控制功能，支持插卡/刷卡/扫描二维码开机功能。

4）具备设备一键报修功能，可通过面板直接向集中管控室拨打语音对讲实现远程求助。

5）具备与智能融合终端通信接口。

6）与智能融合信息终端为统一品牌。

**品目3-7：**音箱

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）频率响应：不劣于80Hz ～ 20 kHz、定阻输入：≥8 Ω、灵敏度： ≥90 dB。

2）额定功率：≥30 W。

3）低音单元≥6寸，高音单元≤1寸。

4）扩声模块频率响应:80 Hz ~ 20 kHz、信噪比: ≥90dBA、总谐波失真: ≤0.05%。

**品目3-8：**无线麦克风

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）采用数字调制/解调技术。

2）即开即用，无需对频。

3)内置锂电池，续航时间≥7小时。

4)具备话筒、激光笔和无线PPT翻页三种功能。

5)具有充电底座或者充电仓，支持固定充电和IC卡解锁。

6)接收直线距离：≥15m。

**品目3-9：**智能球型摄像机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)≥400万像素红外网络高清球型摄像机。

2）视频输出支持2560×1440@30fps，红外距离≥20米。

3）支持≥4倍光学变倍，16倍数字变倍。

4）支持最低照度可达彩色≤0.05Lux，黑白≤0.005Lux。

5）支持水平手控速度不小于80°/S，垂直手控速度不小于80°/S，云台定位精度为±0.1°。

6）水平旋转范围为0°-330°，垂直旋转范围为0°-90°。

7）支持不少于200个预置位，支持30条巡航路径。

8）信噪比≥60dB，网络延时不大于120ms。

9）动态范围不小于105dB。

10）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。

11）支持区域遮盖功能，支持设置不少于24个不规则四边形区域，可设置不同颜色。支持自动定位、断电记忆功能。支持定时抓拍或报警联动抓图上传ftp功能。

**品目3-10：拾音器**

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）内置数字语音处理电路和微处理芯片，两级动态数字降噪处理。

2）镀银震膜电容咪头。自适应动态降噪处理技术，内置高速DSP数字信号处理器。

**品目3-11：**主控桌

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1) 规格：≤L\*W\*H（mm）：1000\*715\*1082。

2) 材料：钢木结合，主体采用≥1.2mm冷轧钢材。桌面及背面采用≥18mm高密度纤维板材料。

3）上层：分为显示区域和操作台面两部分。倾斜式设计，安装显示器、中控面板、等设备。

4）下层：三面拆装式，整体外形为喇叭式设计，呼应整体外观，独立隐藏式走线通道。

5）机柜：≥独立8U机柜，可根据教室需求选配，接入第三方设备，机柜与下层主体之间用滑块式轨道连接，可整体滑动，机柜内部配置层板均为可滑动式设计。

6）预留与3-3相匹配的嵌入安装位置，嵌入讲桌后无明显缝隙。

7）提供输入接口：USB3.0 x2、Type-C x1、HDMIx1、网线接口x1。

8）讲桌正面配置独立≥18mm厚高密度纤维板，根据学校要求设计印制LOGO。

**品目3-12：**综合布线

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

满足本项目所需线材配件，均使用知名品牌。网线为六类线，电源线等线材符合国家标准。

**品目4：阶梯教室**

|  |
| --- |
| **阶梯教室设备清单** |
| 序号 | 设备名称 | 基本规格（参考型号） | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 云桌面系统软件 | 见参数要求 | 点 | 1  |  |
| 2 | 笔记本电脑 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 3 | 智能融合终端 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 4 | 智能控制面板 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 5 | 音箱 | 见参数要求 | 对 | 1  |  |
| 6 | 无线麦克风 | 见参数要求 | 只 | 1  |  |
| 7 | 智能摄像机 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 8 | 智能球型摄像机（云台摄像机） | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 9 | 拾音器 | 见参数要求 | 个 | 1  |  |
| 10 | 综合布线 | 见参数要求 | 套 | 1  |  |

**品目4-1：**云桌面系统软件

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）管理架构要求：为便于不同教师管理操作需求，需提供C/S主控端管理模式和B/S架构web管理模式。

2）系统支持要求：支持客户端UEFI启动模式，硬盘支持MBR和GPT分区格式，支持WindowsXP、win7、LINUX、unix、最新Win10等操作系统桌面。

3）镜像映射与扩容要求：服务器端镜像支持映射模式，支持镜像在服务器端直接映射成系统盘符操作。（提供佐证材料）。

4）跨网段要求：云桌面系统支持在现有网络交换机参数配置不允许再做调整情况下无条件跨VLAN。通过网络引导终端电脑启动操作系统。（提供佐证材料）。

5）数据维护功能要求：支持客户终端上的节点在还原状态下都能保留个性化数据。

6）集成管理要求：主管理界面应支持镜像管理、方案管理、任务计划、网络拓扑、客户端管理等基本管理功能。

7）WEB管理要求：支持多账户管理功能模块。

8）快照管理要求：支持镜像手动快照和自动快照两个功能模式，便于管理人员和操作员根据自动向导提示逐步完成软件安装操作。（提供佐证材料）。

**品目4-2：**笔记本电脑

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)处理器：≥Intel i5。

2)内存：≥8GB DDR4-3200，≥2个独立内存插槽。

3)硬盘：≥512GB M.2 PCIe NVMe 固态硬盘。

4)独立显卡：≥NVIDIA GeForce MX570 ，≥2 GB DDR6 显存。

5)屏幕：≤14.0寸 IPS屏。

6)其他：摄像头（带物理防窥拨片 ）、指纹识别、包鼠套装。

**品目4-3：**智能融合终端

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）标准≥1U机架式设计。

2)主机为一体化设计，具备交换机功能、功放功能、音频接入接口功能，网络中控功能，音频广播、视频广播等功能。支持跨校区、跨网段、跨楼宇间的智能化控制与音视频广播应用。

3）主板采用工业级高速嵌入式MIPS CPU，定制LINUX操作系统。具备WEB操作端，可对主机IP地址、教室命名、显示设备控制码配置。

4）主机具备≥4口千兆交换机，支持≥4路VLAN划分。

5）主机具备3\*2 HDMI视频矩阵。

6）具备≥2路控制接口。

7）具备≥3路电源输出。

8）支持对教室多媒体设备进行一键控制。

9）主机具备音视频硬解码模块，需实现新闻联播（CCTV1）等五套等有线电视节目在线实时观看、会议实时直播接收等，并支持在关机/开机情况下接收来自集中管控系统的音视频广播实现自动播放。

10）支持远程实时、定时管控，实现对教室设备的随时管、实时管等应用。

11）集成物联网控制模块。

12）与集中管控平台为统一品牌。

**品目4-4：**智能控制面板

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）面板具备一键开关机、音视频广播一键暂停/开始以及故障一键报修按键等。

2）具备液晶触摸屏。

3）集成权限控制功能，支持插卡/刷卡/扫描二维码开机功能。

4）具备设备一键报修功能，可通过面板直接向集中管控室拨打语音对讲实现远程求助。

5）具备与智能融合终端通信接口。

6）与智能融合信息终端为统一品牌。

**品目4-5：**音箱

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）频率响应：不劣于80Hz ～ 20 kHz、定阻输入：≥8 Ω、灵敏度： ≥90 dB。

2）额定功率：≥30 W。

3）低音单元≥6寸，高音单元≤1寸。

4）扩声模块频率响应:80 Hz ~ 20 kHz、信噪比: ≥90dBA、总谐波失真: ≤0.05%。

**品目4-6：**无线麦克风

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）采用数字调制/解调技术。

2）即开即用，无需对频。

3)内置锂电池，续航时间≥7小时。

4)具备话筒、激光笔和无线PPT翻页三种功能。

5)具有充电底座或者充电仓，支持固定充电和IC卡解锁。

6)接收直线距离：≥15m。

**品目4-7：**智能摄像机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)≥800万6寸32倍网络红外智能球机。

2）视频输出支持3840×2160@30fps，分辨力不小于1600TVL。

3）摄像机内置镜头，支持不小于32倍光学变倍，镜头最大焦距不小于192mm（提供佐证材料）。

4）支持最低照度可达彩色0.0003 lx，黑白0.0001 lx，支持水平手控速度不小于800°/S，垂直手控速度不小于300°/s。水平旋转范围为360°连续旋转，垂直旋转范围为-20°~90°。

5）支持300个预置位，可按照所设置的预置位完成不小于8条巡航路径，每条巡航路径可设置不小于32个预置点。

6）具有三种滤光片，在白天、夜晚及有雾情况下可自动切换不同的滤光片进行成像。滤光片透过率不小于95%。

7)支持7路报警输入接口，2路报警输出接口，支持1路音频输入和输出接口。最大支持512GB的SD卡。

8）具备较强的网络自适应能力，在丢包率为32%的网络环境下，可正常显示监视画面。

9）支持采用H.264、MJPEG、H.265视频编码标准。支持smart265功能。

10）支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品遗留、物品移除、人员聚集、快速移动、进入区域、离开区域等行为分析功能。人脸检测功能。音频异常侦测功能。

11）具有自动、关闭、开启光学透雾设置选项，透雾等级0-100可调。当检测到雾的浓度达到设定的阈值时，可自动在算法透雾和光学透雾之间进行切换。

**品目4-8：**智能球型摄像机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)≥400万像素红外网络高清球型摄像机。

2）视频输出支持2560×1440@30fps，红外距离≥20米。

3）支持≥4倍光学变倍，16倍数字变倍。

4）支持最低照度可达彩色≤0.05Lux，黑白≤0.005Lux。

5）支持水平手控速度不小于80°/S，垂直手控速度不小于80°/S，云台定位精度为±0.1°。

6）水平旋转范围为0°-330°，垂直旋转范围为0°-90°。

7）支持不少于200个预置位，支持30条巡航路径。

8）信噪比≥60dB，网络延时不大于120ms。

9）动态范围不小于105dB。

10）支持智能红外、透雾、强光抑制、电子防抖、数字降噪、防红外过曝功能。

11）支持区域遮盖功能，支持设置不少于24个不规则四边形区域，可设置不同颜色。支持自动定位、断电记忆功能。支持定时抓拍或报警联动抓图上传ftp功能。

**品目4-9：**拾音器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）内置数字语音处理电路和微处理芯片，两级动态数字降噪处理。

2）镀银震膜电容咪头。自适应动态降噪处理技术，内置高速DSP数字信号处理器。

**品目4-10：**综合布线

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

满足本项目所需线材配件，均使用知名品牌。网线为六类线，电源线等线材符合国家标准。

**品目5：自强校区控制中心**

|  |
| --- |
| **自强校区控制中心设备清单** |
| 序号 | 设备名称 | 基本规格（参考型号） | 单位 | 数量 |  |
| 1 | LCD显示单元 | 见参数要求 | 台 | 6  |  |
| 2 | 大屏支架 | 见参数要求 | 套 | 1  |  |
| 3 | 视频综合平台一体机 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 4 | 平台服务器 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 5 | 教育综合安防管理平台 | 见参数要求 | 套 | 1  |  |
| 6 | 网络存储设备 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 7 | 控制电脑 | 见参数要求 | 套 | 2  |  |
| 8 | 音箱 | 见参数要求 | 套 | 2  |  |
| 9 | 交换机 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 10 | 控制台(含3把椅子) | 见参数要求 | 张 | 1  |  |
| 11 | 集中管控平台 | 见参数要求 | 套 | 1  |  |
| 12 | 集中管控平台服务器 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 13 | 云桌面服务器 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 14 | 视频直播服务器 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 15 | 流媒体交互服务平台 | 见参数要求 | 套 | 1  |  |
| 16 | 视频融合客户端软件 | 见参数要求 | 点 | 200  |  |
| 17 | 服务器 | 见参数要求 | 台 | 2  |  |
| 18 | 一体机 | 见参数要求 | 台 | 2  |  |
| 19 | 智能融合终端 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 20 | 智能控制面板 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 21 | 无人机 | 见参数要求 | 台 | 1  |  |
| 22 | 环境改造 | 见参数要求 | 批 | 1  |  |

**品目5-1：**LCD显示单元

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)LCD显示单元为：≥55寸。物理分辨率达到1920×1080，响应时间≤8ms。LCD显示单元物理拼缝≤0.88mm，亮度达到600cd/㎡，对比度达到1200:1，亮度鉴别等级为11级。拼接屏具有解析总数据量不超过3840 x 2160的任意分辨率信源的功能。

2)拼接屏具有实时分析当前画面亮度分布比例，自动调整亮度值的功能，具有动态调节画面对比度，可提高暗阶画面亮度，增强暗画面显示细节的功能。

3)防浪涌抗干扰:1.交流电源输入/输出端口：线对地抗脉冲干扰达到±2KV，线对线抗脉冲干扰达到±1KV。2.视频输入/输出端口（BNC/SDI）：线对地抗脉冲干扰达到±2KV。

4)拼接屏具有十级灰阶色度、亮度校正的功能，使各灰阶整墙一致性达到80%。

5)拼接屏具有检测并匹配与输入信源相同的颜色空间的功能，使显示画面不丢失暗阶、亮阶细节。

6)拼接屏具有R、G、B、C、M、Y、FLESH、Y-G、C-G、F、F-R、F-LIP、F-Y-HAIR、F-MEAT、F-DARK这15色独立调。

8)拼接屏具有屏幕边缘渐进修正功能，修正屏间边缘颜色过渡不均匀。

9)液晶拼接屏需满足中国电器电子产品有害物质限制使用的要求。

10)LCD显示单元具备智能光感护眼功能,液晶单元可自动识别环境光强弱,根据环境光变化调节屏幕亮度。

11)LCD显示单元具备能效等级为1级的CQC节能认证证书。

12)提供制造厂家针对本项目的售后服务承诺。

**品目5-2：**大屏支架

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

气动前维护落地支架，支架均采用SPCC优质冷轧钢板保障质量的源头。表面采用静电喷塑工艺，喷塑固化温度180-210度，涂层厚度80-100微米，对高防腐要求产品还可选择阴极电泳底漆工艺，防腐耐锈。

**品目5-3：**视频综合平台一体机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)框架式结构，机箱不小于13个板卡插槽。

2)产品支持在输出通道叠加图片LOGO，图片位置可调。

3)产品主控板具有≥4个串口。

4)支持视频输入通道参数设置功能，可对单个视频输入通道进行分辨率、帧率、码率、亮度、对比度、饱和度、色调、去噪等参数设置，图像显示模式可设定标准、室内、室外、弱光等显示模式进行设置。

5)具备视频遮挡报警、视频丢失报警、非法访问报警、IP冲突报警等功能。

6)具备三码流编码功能：样机支持主码流、子码流、第三码流编码输出功能。

7)解码显示视频无卡顿，编码预览视频无卡顿。产品支持显示预案功能，可将样机的视频输出状态保存为场景，可设置多个场景并可对每个场景进行配置、清空、复制、修改、切换等操作，可实现多个场景轮巡切换、（预案）轮巡。

8)支持1、2、4、6、8、9、12、16、32、36、48、64画面分割显示。

9)支持手动视频切换功能，支持将选定的视频输入切换到选定的视频输出，支持视音频同步切换、异步切换，画面切换时不出现黑屏。

10)采用嵌入式非X86架构。

**品目5-4：**平台服务器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)2U双路标准机架式服务器。

2)CPU：1颗intel至强系列处理器，核数≥10核，主频≥2.2GHz。

3）内存：≥32G\*2 DDR4，16根内存插槽，最大支持扩展至2TB内存。

4）硬盘：≥4块600G 10K 2.5寸 SAS硬盘。

5）阵列卡：SAS\_HBA卡, 支持RAID 0/1/10。

6）PCIE扩展：最大可支持6个PCIE扩展插槽。

7）网口：2个千兆电口。

8）其他接口：1个RJ45管理接口，后置2个USB 3.0接口，前置2个USB2.0接口，1个VGA接口。

**品目5-5：**教育综合安防管理平台

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

视频监控应用提供视频管理服务，实现视频预览、录像回放、视频上墙、视频事件监控服务等功能。

视频预览

1）支持视频实时预览能力，实现预览窗口布局切换、预览画面自适应及全屏切换。

2）支持云台控制、实时抓图、紧急录像、即时回放、主子码流切换、声音开启\关闭、辅屏预览（1个辅屏）、对讲、广播、报警输出控制的能力。

3）支持智能规则展示的能力。

4）支持资源视图管理能力，以视图形式管理监控点、视频预览轮巡等自定义资源组，其中视图类型包含公有视图和私有视图。

5）支持全景视频监控预览能力，支持球型鹰眼、全景摄像机的全景模式。

录像回放

1）支持录像计划管理能力，支持实时录像计划、录像回传计划。

2）支持录像回放能力，支持多画面同步回放和异步回放切换、超高倍速回放、分段回放、录像下载、录像剪辑、录像标签、录像锁定、录像抓图。

图片监控

1）支持视频预览与图片实时监控模式切换能力，实现图片监控模式。

2）支持图片查询回放能力，实现按监控点、时间段展示抓拍图片。

3）支持图片自动播放能力，支持图片自动播放速度可设置。

4）支持图片下载能力。

视频上墙

1）支持电视墙场景管理能力，实现场景窗口配置、场景切换计划配置以及轮巡计划的管理。

2）支持上墙控制能力，实现场景一键上墙、场景切换、电视墙切换、监控点上下墙、轮巡控制操作。

视频事件

支持视频事件布撤防能力，可按计划模版进行布防，事件类型包括移动侦测、视频丢失、视频遮挡、报警输入、报警输出。

**品目5-6：**网络存储设备

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)机架式，≥1颗64位多核处理器，≥16GB内存，内存支持扩展到≥256GB，内置240GB SSD固态硬盘，配置≥6个风扇，支持风扇热插拔冗余温控调速风扇。

2)支持热插拔1+1AC220V 或 1+1 直流冗余金牌电源供电，机箱具备防尘滤网，采用双立柱防震设计。

3)≥48盘位，≥1536Mbps接入带宽，≥48块8T企业级SATA硬盘，支持24小时录制、存储30天以上。

4)支持硬盘交错/分时启动，节省功耗。

5)网络中断后重新恢复，可续存断网期间存储在前端设备中的录像文件，并可通过IE浏览器设置自动回传和手动回传。支持256路4Mbps的录像回传。

6)应能接入并存储3072Mbps视频图像，同时转发3072Mbps的视频图像，同时下载3072Mbps的视频图像。同时回放600Mbps的视频图像。在转发模式下，可进行4096路2Mbps视频码流转发。在总带宽不变的情况下，接入、转发、回放间的性能值可自由调整。

7)根据业务需要配置重构速度，支持低速、中速、高速和全速四种重构速度配置，可通过客户端软件显示重构速度。RAID模式下，当RAID内某一块硬盘发生故障，更换该硬盘或热备盘替换时，可自动进行RAID重构。当RAID处于降级或重构状态下，不影响数据写入。可将损坏RAID按照RAID损坏等级进行重构。

8)支持查看硬盘体检报告、硬盘深度体检和磁盘档案。支持下载单个硬盘或批量硬盘的报告，支持按时间显示硬盘的坏扇区、温度、振动变化趋势的曲线图。支持硬盘体检报告打印输出。支持查看硬盘体检的历史记录、硬盘健康状态，包括健康、亚健康、故障等。

**品目5-7：**控制电脑

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)处理器：不低于Intel Core i7。

2)内存：8G DDR4内存或以上配置。

3)硬盘：128G固态硬盘+1T机械硬盘或者以上配置。

4)至少双显输出接口。

5)≥23.8寸显示器，分辨率≥1920\*1080，屏幕比例16：9，接口类型不少于VGA\*1，HDMI\*1。

6)语音对讲麦克风：

①具备3.5mm音频接口，支持与管理电脑、笔记本直连实现与教室端的语音对讲功能。

②心型指向拾音设计，具备拾音降噪功能。

③具备开关机按钮与开机指示灯。

7)有源音箱：

①额定功率（W）:R/L 5W+5W。

② 噪声声级：≤25db（A）。

③阻抗：6Ω。接口：3.5mm音频接口。

**品目5-8：**音箱

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）2.4G无线有源音箱

两单元二分频：5"全纸盆低音，3”纸盆高音。功率：≥50W，主箱内置功放具有短路和过载保护装置。频率范围：70Hz-20KHz。信噪比：≥82dB（A计权）。输入灵敏度：线路500mV，话筒15mV。调节形式：音乐音量、话筒音量。一路幻象话筒输入、一路3.5mm音频输入、一组立体声莲花音频输入、1组广播信号输入（定阻信号）。一组立体声莲花音频输出，一组副机音频输出。

2）2.4G无线话筒

频率范围 ：2400 - 2483MHz,有效接收半径≥20米。调制方法：GFSK，开机自动进入对频状态,对频成功后自动开启发射。射频稳定度：≥0.005%（at25c）。发射功率：10dbm。发射器采用内置式麦克风设计（随机配置头戴麦克风），也支持外接话筒输入，可以手持、可以头戴。发射器配置LED液晶显示屏，可显示电池电量、充电状态、信号强弱、音量大小、工作模式等信息。发射器配置红外线激光教鞭功能， 特有动态音量增益调节（AGC）功能，带控制按键。发射器自带音量调节按键，具有一键静音功能，PPT无线翻页功能（选配）。本机配置2.4G和红外对频两种模式可切换，可有效的避免串频和干扰，任何一只无线话筒发射器都可以在任 意一台音箱上使用，互不干扰，确保使用干净、卫生、环保。内置高能聚合物锂电池，可反复充电，USB充电接口，连续使用时间大于8小时。锂电池工作电压：3.7V。特有动态音量增益调节（AGC）功能。

**品目5-9：**交换机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）端口数量≥28个， 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个100/1000 Base-X SFP光口，控制端口1个Console口。

2）背板带宽≥256Gbps 包转发率≥78Mpp。

**品目5-10：**控制台（含3把椅子）

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）参考尺寸：2400×900×750mm 。

2）框架结构：内部主框架为1.5mm冷轧钢板，台面支撑件为1.5mm冷轧钢板，防静电喷塑处理。全拼装结构，可单独使用，也可多台连接。

3）台面板：高压耐磨防火板（HPL)，整体厚度不低于25mm，大面板之间需做隐藏式箭头锁链接，整体连接后必须平整光滑无缝隙。

4）台面边缘：台面边缘的手枕边应为聚氨酯材质加工形成，通过波浪式齿口与台面板链接，保证台面边位的平整性和可靠力度，确保工作人员长期工作的舒适度，避免疲劳及损伤肢体。

5）后背板为航空铝型材材质，每根型材经过高压喷砂，酸洗除锈。再经过静电喷涂，高温加热使桌面整洁，进线灵活方便。

6）前后门板：均采用优质冷轧钢板。厚度均为1.2mm厚，有散热孔。前后门均可开关或拆卸。

7)布线散热：强弱电分离理线方式，使操作台理线更为简单。地柜配置地脚钉，与地面预留了充分的流动空间，方便散热。

8)椅子：一体成型铝合金五星脚、软胶防滑轮、防爆托盘≥2mm、国标气压棒。参考尺寸：高≥120cm、宽≥64cm、扶手高度≥70cm、坐宽≥55cm。

**品目5-11：**集中管控平台

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）客户端基于B/S架构，支持WEB端远程登录服务器，依据权限对融合终端远程管理。

2）基于定制的Linux操作系统，具备MySql数据库。具备设备使用日志管理、用户管理、能耗统计、系统使用日志、服务器操作日志、登录日志等功能。

3) 具备数据大屏展示界面，可从在线教室数量、离线教室数量、使用教室数量、未使用教室数量等数据展示。可对教室智能融合终端、投影仪、教学一体机等设备进行一键开关机、独立开关机操作。

4)为方便运维、可显示教室智能融合终端IP信息，可通过IP信息访问终端主机进行配置。

5)具备巡课功能，支持对教室前后摄像机进行拉流与画面展示，实现远程巡课功能。

6)具备远程桌面运维功能，可通过PC管理端对教室终端电脑桌面的一键远程控制，帮助老师远程解决问题。

7)具备IP语音对讲呼叫功能，教室端按键直接呼叫到集中管控室，同时集中管控端可联动显示教室摄像机画面实现可视化语音运维。

8)具备对智能融合终端输出显示信号的一键切换，包括笔记本信号、台式机信号等。

9)支持根据权限上传、预览、播放音视频广播资源，可对智能融合信息终端实现一键音视频广播功能。

10)★支持实时、定时音视频广播设置，同时支持优先级设置，智能融合终端在开机或关机情况下均需要自动化接收音视频广播并进行自动化播放。（提供佐证材料和承诺函）。

11)具备运行模式设置，可根据时间段、具体功能需求实现灵活的设置。

12)★支持跨网段组播，支持跨校区跨楼宇实现智能化控制与音视频任务播放。

13)具备媒体库操作栏，支持一键上传音视频资源，并且具备上传资源审核机制。

14)通过微信小程序远程对智能融合终端进行实时、定时集中管控，以及音视频广播一键分发。

15)提供远程维护功能，用户通过软件可发起远程请求，厂家技术人员可远程进行系统升级、维护、故障定位等服务。

16)支持对音视频文件在线预览功能，确保音视频直播安全性。

17)★具备呼叫台功能，支持一键语音广播，教室端智能融合终端在关机情况下也需要接收语音直播。（提供佐证材料和承诺函）。

18)完全免费开放接口和协议等技术参数，实现与学校在用多媒体教学管理系统对接。学校在用多媒体教学管理系统完全免费开放接口和协议等技术参数（见承诺函），全力支持配合对接工作。

19)提供数据备份，可手动备份到本地电脑。提供在线升级功能，可批量操作设备升级。可提供设备异常离线告警，可自动推送至微信管理账号，实时消息提醒。

20)提供产品质量、平台软件著作权等相关资质。

**品目5-12：**集中管控平台服务器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）处理器: ≥1 X Intel XEON Bronze 3104 6C/6T 1.7GHz 8.25M 85W。

2）芯片组：≥采用INTEL C621芯片组。

3）内存: ≥1 X 8GB/DDR4/2133。

4）硬盘: ≥企业级3\*2T SAS (7200Rpm)/ 3.5寸/企业级，最大支持4块热插拔3.5寸硬盘，可选内置2个2.5寸 SSD。

5）RAID卡: LR382A/8口/SAS 12Gb/半高/PCIe 3.0 x8/1GB缓存/支持RAID 0,1,5,6,10,50,60,JBOD。

6）板载网络：≥集成2个千兆网口。

7）PCIE扩展：默认提供≥1个半高 PCI-E3.0 x8扩展插槽。

8）其他端口: ≥USB2.0 接口4个，USB3.0 接口2个，VGA接口1个。

9）风扇：≥6个易插拔风扇。

**品目5-13：**云桌面服务器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)单台承载能力不低于150终端。

2)2U机架式热插拔。

3)CPU不低于英特尔 Silver 4210 (13.75M/2.2GHz/10C/85W)\*1颗。CPU主频：2.2GHz。核心数量：十核心。线程数量：二十线程。L3缓存：25MB。

4)内存不小于64GB DDR4。

5)硬盘不小于1\*480 GB SSD，1≥3\*2.4T SAS 硬盘。

6)支持RAID 0,1,5，双千兆以太网接口。

**品目5-14：**视频直播服务器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）采用Android操作系统，具备≥10寸触摸屏，可选择接收端教室进行一键视频直播推送，支持视频直播在线预览以及声音大小调节，可实现一键暂停/开始播放。

2）可通过微信小程序对主机进行远程控制操作。

3）具备≥1路HDMI输入、1路3.5mm音频输入以及1路RS485接口。

 4)主机需与学校现用视频直播系统、网络电视盒兼容，实现定时、定点无人值守化观看新闻联播（CCTV1）等五套等有线电视节目需求。

**品目5-15：**流媒体交互服务平台

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1) 采用B/S+C/S结构，无需安装插件即符合各类浏览器（如：IE9 及以上版本，firefox，chrome 等）的播放需求。系统满足≥300间教室接入管理，支持公有云、私有云分布式部署，满足高并发在线学习的性能要求。支持随用户使用量的增大而只需增加相应的硬件或网络带宽等条件即可。

2) 支持跨平台、支持多种操作系统，具有多级用户权限，支持根据用户的角色和权限开放相应的功能和数据权限。

3)平台集成教学互动应用和智能硬件管理功能，为教学客户端、APP及微信端提供服务支撑，满足常用的直播、点播、评课、课堂互动等功能。

 4) 基础门户模块：首页banner 滚动展示、通知公告、直播频道、资源专辑中心、网络云盘、互动研讨、摄像机驱动管理、教学督导等功能，并根据学校需求灵活搭配门户相应的功能模块，实现校园教学服务一体化。

5)支持页面美化定制，可根据校方需求，对流媒体交互平台门户首页进行界面优化，提供相关定制服务承诺函，加盖公章。

6)网络云盘：便于教师、学生在线存储个人文件，支持跨应用双向分享,支持课堂教学系统中直接调用云盘中的资源。资源分享功能，支持将个人的课件资源分享给指定的学生或分组。

 7)★摄像机驱动管理：提供平台认证服务，树形结构管理所有接入网络视频设备，支持批量导入/导出，支持一键启用/禁用，支持两个摄像机接入，支持管理端一键切换主副镜头等多种策略（提供功能界面截图及相关证明材料）。

8)资源管理模块：管理、展示所有教学、学习所需的资源，支持视频文件、计算机课件、录播视频、微视频、试卷等。

 9)流媒体直播系统：支持RTMP、RTSP推拉流、HSL、html5等流媒体协议，支持但不限于WEB端（IE、Safari、谷歌、火狐浏览器），移动终端（Android、IOS）微信端收看直播,用户无需额外安装任何插件，通过浏览器/二维码访问相应地址即可观看视频直播。①平台支持开展各类活动直播，支持预约/即时直播，支持自定义配置直播封面、主讲人、直播预告和直播时间。 ②课堂直播:支持通过教师客户端一键开启云直播，支持将计算机课件画面+教师视音频流推送，灵活开展在线直播云互动教学。

10)流媒体点播系统：支持windows、IOS、Android等跨平台访问，支持二维码扫描进行直播、点播功能。支持多种评论方式：文字点评、星级点评、文字实时互动交流等,便于数据统计，质量反馈。

11)在线教学系统： 支持开展各类的线上教学功能和线下课堂的辅助功能，帮助所有课程实现校内在线教学运行管理。

12)教学督导：支持设定督导任务、督导评分标准、督导团队等。管理者可实时查看课堂教学情况：包含课程总数、督导员任务量、督导员数量、已完成任务数、总任务数、完成进度、督导记录等。督导组成员支持实时查看今日课程（在线巡课支持客户端直播/录播系统直播）、历史课程（回放）进行督导听课评价，支持关键点画面一键拍照存证等操作，并可形成督导的巡课记录及报告（提供功能界面截图及相关证明材料）。

13)★远程视音频互动模块（提供证明材料）：

①同时支持≥30路1080P视音频互动的接入，支持1920\*1080分辨率，码流支持64K~6M等，支持各类常见网络环境，支持网络自适应功能。

②支持防火墙穿越技术，支持录播主机、互动终端等任何客户端不需要配置公网地址就可以实现视音频互动。

③支持点对点、一点对多点、多组同时在线视音频互动教学功能。

④ 浏览器快速接入：方便常态化应用，使用电脑入会无须安装任何客户端软件、插件、控件，使用电脑浏览器即可实时参与远程视音频交互。

⑤ 支持互动研讨教室创建、会控管理功能。支持同屏显示所有远程参与人员画面，支持自动跟随主讲人切换画面，支持计算机屏幕共享、协作白板、指定任意程序/窗口共享。

⑥ 支持互动授课模式、会议模式。授课模式支持老师实时预览远端画面。提供契合互动教学应用的简易操作模式。会议模式，支持快速会议、加入会议、预约会议等。

**品目5-16：**视频融合客户端软件

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）要求教师客户端支持在PC或虚拟机环境中安装运行，安装部署于教师授课设备，结合课获取云端备课资源灵活开展本地/在线直播视频教学、直播互动教学。

2）在线授课功能：支持点对点、一点对多点、支持校园网/云端高并发运行，灵活开展在线直播云互动教学。

 ①)直播授课

 支持教师使用PC客户端或录播设备一键开启直播，支持系统声音和麦克风声音共存。支持视频直播，屏幕分享直播，画中画直播，还原线下教学场景。

 ②直播互动授课

 支持教师使用客户端或互动设备开启视音频互动授课(无须二次登录或切换窗口)，学生选择接入实时互动，可实时观看教师共享的画面，并与教师进行“面对面”沟通。

 3）满足日常教学应用的多样化需求，客户端须支持将已有录播或网络摄像机视频信号源，融合桥接给第三方软件应用，具备容错能力，满足开展常态化直播、远程视音频互动的教学场景需要。视频会议类：小鱼易联、ZOOM、腾讯会议、钉钉、 Teams等。网络直播及各类主流教学应用软件：B站、腾讯课堂、雨课堂、超星学习通、智慧树、智慧职教。

4）教学资源：本地/网盘云文件、备课资源、题库、共享资源、第三方资源平台等，实现课堂教学的功能。

5)学生端：支持各类移动端、WEB端和微信服务端。支持微信扫码/暗号快速加入课堂。

6)课堂中支持自动接收来自教师端的签到消息、随堂测试、分组讨论、投票、教师分发的视音频资料等活动。

 7)支持学生发起课堂弹幕提问，包括文字、图片等内容，教师端支持实时展示和解答。

8)支持学生端一键获取教师当前教学大屏的快照，方便课后进行回顾学习。

9)资源点播：学生端具有点播录播直播、点播视频、计算机课件功能。

 10)考试：支持实时参与教师发起的考试活动及查看历史考试相关详情。

11)学生评教活动，参与课堂课结束后教师发起的调查问卷。

12)计算机浏览器互动学习：支持学生计算机无需安装客户端通过浏览器即可参与课堂 互动学习答题、小组讨论的功能，支持直接通过浏览器实现远程视音频同步课堂。

**品目5-17：**服务器

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）2U机架式。CPU：2颗Intel Xeon 4215 (8C,85W,2、5GHz) 处理器。

2）内存：≥2\*32GB Registered DDR4内存，内存插槽16个。

3）硬盘：≥6\*4TB 7200转企业级热插拔SATA硬盘。最大支持27块2、5英寸SAS/SATA/SSD硬盘。

4）RAID：支持RAID0/1。

5）千兆网络：1个万兆含模块，2个千兆网口，1个独立管理千兆网口。

6）电源：1+1冗余电源。

**品目5-18：** 一体机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)整机屏幕采用≥98英寸液晶显示器。

2)整机采用UHD超高清LED 液晶屏，显示比例16:9，分辨率≥3840\*2160。

3)玻璃表面硬度≥莫氏7H。

4)整机内置2.0声道扬声器，2\*15W，额定总功率≥30W（提供佐证材料）。

5) 整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式。（提供佐证材料）。

6)设备支持物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。

7)具备护眼功能，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整。支持透明度调节。支持色温调节。

8)外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可外接电脑进行数据接换。（提供佐证材料）。

9)嵌入式系统版本不低于Android 8.0，内存≥2GB，存储空间≥8GB。（提供佐证材料）。

10)具备视觉舒适度（VICO）体系认证。（提供佐证材料）。

11)整机内置非独立摄像头，可拍摄≥800万像素数的照片，拍摄角度不小于120°。（提供佐证材料）。

12) 主板采用H310芯片组，搭载Intel 酷睿≥i7 CPU。独立显存，显存≥4G。内存：16GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：≥512GB SSD固态硬盘。

**品目5-19：**智能融合终端

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）标准≥1U机架式设计。

2)主机为一体化设计，具备交换机功能、功放功能、音频接入接口功能，网络中控功能，音频广播、视频广播等功能。支持跨校区、跨网段、跨楼宇间的智能化控制与音视频广播应用。

3）主板采用工业级高速嵌入式MIPS CPU，定制LINUX操作系统。具备WEB操作端，可对主机IP地址、教室命名、显示设备控制码配置。

4）主机具备≥4口千兆交换机，支持≥4路VLAN划分。

5）主机具备3\*2 HDMI视频矩阵。

6）具备≥2路控制接口。

7）具备≥3路电源输出。

8）支持对教室多媒体设备进行一键控制。

9）主机具备音视频硬解码模块，需实现新闻联播（CCTV1）等五套等有线电视节目在线实时观看、会议实时直播接收等，并支持在关机/开机情况下接收来自集中管控系统的音视频广播实现自动播放。

10）支持远程实时、定时管控，实现对教室设备的随时管、实时管等应用。

11）集成物联网控制模块。

12）与集中管控平台为统一品牌。

**品目5-20：**智能控制面板

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）面板具备一键开关机、音视频广播一键暂停/开始以及故障一键报修按键等。

2）具备液晶触摸屏。

3）集成权限控制功能，支持插卡/刷卡/扫描二维码开机功能。

4）具备设备一键报修功能，可通过面板直接向集中管控室拨打语音对讲实现远程求助。

5）具备与智能融合终端通信接口。

6）与智能融合信息终端为统一品牌。

**品目5-21：**无人机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)主镜头CMOS≥4/3，像素≥2000万。副镜头CMOS≥1/2，像素≥1200万。

2)续航时间≥46分钟。

3)图传距离≥15公里，图传信号规格≥1080p/60fps。

4)支持全向避障。

5)视频最高支持录制≥5.1K50p，≥4K120p视频。

6)遥控器需要附带屏幕，亮度≥1000尼特。

7)附带2套ND镜套装。

8)附带3个原厂电池及充电器。

9)附带6对桨叶。

10）包含2年随心换服务。

11)内置存储≥1TB。

12)支持AppleProres422HQ编码格式。

**品目5-22：**环境改造

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

拆除隔墙、安装吊顶、灯光、墙面粉刷等。

**品目6：龙首校区控制中心**

|  |
| --- |
| **龙首校区控制中心设备清单** |
| 序号 | 设备名称 | 基本规格（参考型号） | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 硬盘录像机 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |
| 2 | 控制电脑 | 见参数要求 | 台 | 1 | 含两台24寸显示器 |
| 3 | 音箱 | 见参数要求 | 套 | 1 |  |
| 4 | 交换机 | 见参数要求 | 台 | 1 |  |

**品目6-1：**硬盘录像机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)2U标准机架式。

2)2个HDMI，2个VGA,HDMI+VGA组内同源。

3)内置≥8块6T硬盘，支持存储30天以上。

4)2个千兆网口,2个USB2.0接口、1个USB3.0接口,1个eSATA接口。

5)支持RAID0、1、5、10，支持全局热备盘。

6)报警IO：≥16进4出。

7)软件性能：输入带宽：320M,32路H.264、H.265混合接入,最大支持16×1080P解码,支持H.265、H.264解码,Smart 2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份。

**品目6-2：**控制电脑

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)处理器：不低于Intel Core i7。

2)内存：8G DDR4内存或以上配置。

3)硬盘：128G固态硬盘+1T机械硬盘或者以上配置。

4)至少双显输出接口。

5)≥23.8寸显示器，分辨率≥1920\*1080，屏幕比例16：9，接口类型不少于VGA\*1，HDMI\*1。(配2台显示器)。

**品目6-3：**音箱

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）2.4G无线有源音箱

两单元二分频：5"全纸盆低音，3”纸盆高音。≥50W，主箱内置功放具有短路和过载保护装置。频率范围：70Hz-20KHz。信噪比：≥82dB（A计权）。输入灵敏度：线路500mV，话筒15mV。调节形式：音乐音量、话筒音量。一路幻象话筒输入、一路3.5mm音频输入、一组立体声莲花音频输入、1组广播信号输入（定阻信号）。一组立体声莲花音频输出，一组副机音频输出。

2）2.4G无线话筒

频率范围 ：2400 - 2483MHz,有效接收半径≥20米。调制方法：GFSK，开机自动进入对频状态,对频成功后自动开启发射。射频稳定度：≥0.005%（at25c）。发射功率：10dbm。发射器采用内置式麦克风设计（随机配置头戴麦克风），也支持外接话筒输入，可以手持、可以头戴。发射器配置LED液晶显示屏，可显示电池电量、充电状态、信号强弱、音量大小、工作模式等信息。发射器配置红外线激光教鞭功能， 特有动态音量增益调节（AGC）功能，带控制按键。发射器自带音量调节按键，具有一键静音功能，PPT无线翻页功能（选配）。本机配置2.4G和红外对频两种模式可切换，可有效的避免串频和干扰，任何一只无线话筒发射器都可以在任 意一台音箱上使用，互不干扰，确保使用干净、卫生、环保。内置高能聚合物锂电池，可反复充电，USB充电接口，连续使用时间大于8小时。锂电池工作电压：3.7V。特有动态音量增益调节（AGC）功能。

**品目6-4：**交换机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1)端口数量≥28个， 24个10/100/1000Base-T以太网端口，4个100/1000 Base-X SFP光口，控制端口1个Console口。

2)背板带宽≥256Gbps 包转发率≥78Mpp。

**品目7：网络升级**

|  |
| --- |
| **网络升级设备清单** |
| 序号 | 设备名称 | 基本规格（参考型号） | 单位 | 数量 |  |
| 1 | 楼层交换机 | 见参数要求 | 台 | 14  |  |
| 2 | 线材、辅材及施工 | 见参数要求 | 套 | 1  |  |

**品目7-1：**楼层交换机

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

1）传输速率10/100/1000Mbps,背板带宽336Gbps/3.36Tbps ,包转发率51Mpps/126Mpps 。

2）端口数量28个 ,端口24个10/100/1000Base-T自适应以太网端口，4个千兆SFP口 ,控制端口1个Console口

**品目7-2：**线材辅材及施工

1.主要用途：学校教学

2.技术指标及参数要求：

所有旧设备拆除，按学校要求放到指定位置。铺设教室光纤从中心机房到每个交换机，为录播教室、多功能教室、阶梯教室、控制中心、演播室布设光纤并架设无线网络；强、弱电线缆和各类辅助材料等，强、弱施工安装，垃圾清运。

**（二）安装、培训要求：该设备需要安装调试，现场培训该设备的使用方法，注意事项及如何保养。**

|  |  |
| --- | --- |
| 技术支持及售后服务项目 | 具体服务内容及标准 |
| 培训服务 | 供应商需非常重视对用户的培训工作，成立了专业技术培训队伍，具有专业培训系统，以提升用户系统管理能力为目标实施培训服务。通过对培训工作进行策划，为用户提供量身制定的培训课程。确保用户能熟练地掌握系统的使用和简单维护管理。 |
| 技术交流与通告服务 | 定期组织技术交流和通告。 |
| 咨询服务 | 为用户提供技术咨询等技术支持服务，协助客户做好备份计划，完善工作日志、机房制度，订立操作守则等 |

**四、对接承诺函**

# 第四章 合同文本

**政府采购项目**

**西安铁路职业技术学院**

**智慧教室建设项目**

**供货合同**

**编 号：政采-西安市-**

**合同编号：SXWZ2022ZB-XTY-086**

**货物名称：智慧教室建设项目**

**买 方：西安铁路职业技术学院**

**卖 方：**

**鉴 证 方：陕西万泽招标有限公司**

**二零二二年 月**

**供货合同**

1. 供货合同格式

 **西安铁路职业技术学院智慧教室建设项目(项目编号：SXWZ2022ZB-XTY-086)**，在西安市财政局政府采购管理处的监督管理下，由**陕西万泽招标有限公司**组织公开招标。**西安铁路职业技术学院**(以下简称“买方”)确定 （以下简称“卖方”）为中标供应商。

依据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》，买方通过公开招标采购智慧教室建设项目，并接受了卖方以价格 (以下简称“合同价”)提供的货物和服务。

本合同在此声明如下：

1、本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2、下述文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释：

1）合同条款

2）合同条款附件

附件1—货物清单

附件2—售后服务方案

附件3—培训方案

3）中标通知书

4）公开招标文件

5）投标文件

3、考虑到买方将按照本合同向卖方支付货款，卖方在此保证全部按照合同的规定向买方提供货物和服务，并修补缺陷。

4、考虑到卖方提供的货物和服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

5、履约保证金

5-1、供应商应在领取成交通知书后5个工作日内将履约保证金交纳至采购方账户，其数额为合同金额的5%（舍入到百元），供应商可通过支票、本票、汇票、网上银行支付等非现金形式交纳。采购方财务部门接到采购方确认质保期满且合同约定事项已经履行完毕的正式书面文件后，向供应商无息退还履约保证金。

注：履约保证金转账信息

名称：西安铁路职业技术学院

纳税人识别号：12610100437202545W

地址、电话：西安国际港务区港务大道396号 029-88092203

开户行及账号：建行西安经济技术开发区支行

61001930041052515973

5-2、中标人无正当理由不与采购人订立合同，在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，取消其中标资格。

6、付款方式

合同签订后，供应商持履约保证金交纳凭证、合同复印件、预付款发票，至采购方处办理合同总价款的30%预付款项。

项目完成并验收合格（达到使用标准）后，采购方在30日内支付供应商合同总价款的70％剩余款项。

结算方式：验收合格后填写政府采购项目验收单（一式伍份），供应商持成交通知书、供货合同、正式发票、政府采购项目验收单，与采购人结算。

7、交货期：合同签订后 个日历日。

 质保期：验收合格后 年，软件终身免费升级。

交货地点：西安铁路职业技术学院指定地点。

8、本合同一式柒份，其中，买方伍份（西安市财政局政府采购管理处备案叁份），

卖方壹份，鉴证方备案壹份。

1. 本合同由买卖双方及鉴证方共同签字盖章，自最后一方签字盖章之日起生效。

|  |  |
| --- | --- |
| 买方名称：西安铁路职业技术学院 地 址：西安市国际港务区港务大道396号 邮 编：710026电 话：029-88092205传 真：029-88092205代表签字：盖章： 年 月 日  | 卖方名称：地 址：邮 编：电 话：传 真：开户银行：帐 号：代表签字：盖章： 年 月 日 |

鉴证方名称：陕西万泽招标有限公司

地 址：西安市莲湖区西关正街英达大厦1507室

邮 编：710082

鉴证方代表签字：

鉴证方盖章： 年 月 日

二、合同条款

1、定义

本合同下列术语应解释为：

1-1、“合同”系指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和公开招标文件所提到的构成合同的所有文件。

1-2、“合同价”系指根据本合同规定卖方在正确地完全履行合同义务后买方应支付给卖方的价款。

1-3、“货物”系指卖方根据本合同规定须向买方提供的一切产品、部件或其它材料。

1-4、“服务”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助服务如运输、保险以及其它的伴随服务，例如调试、提供技术援助、培训和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1-5、“项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1-6、“合同条款”系指本合同条款。

1-7、“买方”是指购买服务的单位即**西安铁路职业技术学院**。

1-8、“卖方”是指提供本合同内的服务的公司或其它实体即

1-9、“天”指日历天数。

2、适用性

本合同条款适用于没有被本项目公开招标文件规定条款、卖方的投标文件承诺条款所取代的范围。

3、使用合同文件和资料

3-1、没有买方事先书面同意，卖方不得将买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、模型、资料提供给与履行本合同无关的任何其他人，即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

3-2、没有买方事先书面同意，除了履行本合同之外，卖方不应使用合同条款第3-1条所列举的任何文件和资料。

3-3、除了合同本身以外，合同条款第3-1条所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给买方。

4、专利权

卖方应保证，买方在使用该货物或货物的任何一部分，免受第三方提出的侵犯（其专利权）、商标权、著作权或其它知识产权的起诉。

5、技术规格

本合同下交付的产品必须等同或优于本项目公开招标文件《技术规格与要求》所述的标准。若卖方在其投标文件中承诺的技术标准优于本项目公开招标文件《技术规格与要求》所述标准的，按投标文件的承诺执行。

 6、检验和测试

 6-1、买方或其代表应有权检验和测试货物及其部件，以确认所供货物是否符合合同规格的要求，并且不承担额外的费用。买方要求进行的检验和测试，以及在何处进行这些检验和测试，以书面形式通知卖方。

 6-2、检验和测试在买方指定的交货地点进行。

 6-3、如果任何被检验或测试的货物或部件不能满足公开招标文件及合同的要求，买方可以拒绝接受该货物或部件，卖方应更换被拒绝的货物或部件，或者免费进行必要的修改以满足规格的要求。

 6-4、在交货前，卖方应让制造商对货物及其部件的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明符合合同规定的检验证书，检验证书是验收文件的一个组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量和重量的最终检验，制造商检验的结果和细节应附在质量检验证书后面。

 6-5、如果在货物使用寿命期内，根据检验结果，发现货物的质量或规格与合同要求不符，或被证实有缺陷，包含潜在的缺陷或使用不合适的材料，买方应向卖方提出索赔。

 7、包装及运输

 7-1、卖方负责货物到达交货地点前的所有包装、运输、装卸及保险事项，相关费用应包括在合同总价中。

 7-2、卖方应提供货物运至合同规定的最终目的地所需要的包装，以防止货物在运转中损坏。这类包装应采取防漏、防晒、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施。卖方应承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失的任何损失责任和费用。

 7-3、货物的运输方式由卖方自行选择，但包装必须满足货物运输和装卸的要求，保证买方收到的是无任何损伤的货物。否则，因此造成的损失由卖方自行承担。

 8、伴随服务

 8-1、卖方必须在合同生效后三十 (30)天内向买方提交所供货物的技术文件（中文技术文件），例如：货物说明、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和／或服务指南等。

 8-2、卖方应向买方提供下列所有服务，包括本项目公开招标文件“商务条款”与“技术规格与要求”中规定的附加服务（如果有的话）：

 （1）实施或监督所供货物的现场组装 和/或试运行。

 （2）提供货物组装 和/或 维修所需的工具。

 （3）为所供货物的每一适当的单台货物提供详细的操作和维护手册。

 （4）在双方商定的一定期限内对所供货物实施运行或监督或维护或修理，但前提条件是该服务并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务。

 （5）在卖方或制造厂和/或在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和/或修理、软硬件升级对买方人员进行培训。

 8-3、卖方应提供本项目公开招标文件“商务条款”和“技术规格与要求”中规定的所有服务。为履行要求的伴随服务的报价或双方商定的费用应包括在合同价中。

 8-4、如果卖方或制造厂提供的伴随服务的费用未含在货物的合同价中，双方应事先就其达成协议，但其费用单价不应超过卖方向其他人提供类似服务所收取的现行单价。

 9、备品备件

 9-1、卖方可能被要求提供下列与备品备件有关的材料、通知和资料：

 （1）买方从卖方选购备品备件，但前提条件是该选择并不能免除卖方在合同保证期内所承担的义务。

 （2）在备品备件停止生产的情况下，卖方应事先将要停止生产的计划通知买方使买方有足够的时间采购所需的备品备件。

 （3）在备品备件停止生产后，如果买方要求，卖方应免费向买方提供备品备件的蓝图、图纸和规格。

 9-2、卖方应按照本项目公开招标文件“商务条款”和“技术规格与要求”中的规定提供所需的备品备件。

 10、质量保证

 10-1、**质量保证期为验收合格后 年，软件终身免费升级**。

 10-2、卖方应保证合同项下所供货物是合同规定厂家制造的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能要求的合格货物。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物的质量保证期内，卖方对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

 10-3、根据检验结果或者在质量保证期内，如果货物的数量、质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷，买方应尽快以书面形式向卖方提出所发现的缺陷。

 10-4、卖方收到通知后应在公开招标文件规定的时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

 10-5、如果卖方收到通知后在公开招标文件规定的时间内没有及时修补缺陷，买方可提出索赔，并可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权力不受影响。

 11、索赔

 11-1、如果卖方对偏差负有责任，而买方在安装、调试、验收和质量保证期内提出了索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

 （1）卖方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给买方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

 （2）根据货物的偏差情况、损坏程度、以及买方所遭受损失的金额，经买卖双方商定降低货物的价格。

 （3）用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和/或货物来更换有缺陷的部分和/或修补缺陷部分，卖方应承担一切费用和风险并负担买方蒙受的全部直接损失费用。同时，卖方应按合同条款第10-1条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

 11-2、如果在买方发出索赔通知后三十（30）天内，卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如卖方未能在买方发出索赔通知后三十（30）天内或买方同意的延长期限内，按照买方同意的上述规定的任何一种方法解决索赔事宜，买方将从未付货款或从卖方交纳的履约保证金中扣回索赔金额。若索赔金额超过未付货款或履约保证金的，卖方必须用已收货款进行弥补。

12、变更指令

12-1、买方可以在任何时候书面向卖方发出指令，在本合同的一般范围内变更下述一项或几项：

（1）本合同项下提供的货物是专为买方制造时，变更图纸、设计或规格。

（2）运输或包装的方法。

（3）交货地点。

（4）卖方提供的服务。

12-2、如果上述变更使卖方履行合同义务的费用或时间增加或减少，将对合同价或交货时间或两者进行公平的调整，同时相应修改合同。卖方根据本条进行调整的要求必须在收到买方的变更指令后三十（30）天内提出。

13、合同修改

除了合同条款第12条的情况，不应对合同条款进行任何变更或修改，除非双方同意并签订书面的合同修改书。

14、转让

未经买方事先书面同意，卖方不得部分转让或全部转让其应履行的合同义务。

15、卖方履约延误

15-1、卖方应按照本项目公开招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

15-2、在履行合同过程中，如果卖方遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。延期应通过修改合同的方式由双方认可。

15-3、除合同条款第20条规定的情况外,除非拖延是根据合同条款第15-2条的规定取得同意而不收取误期赔偿费之外，卖方延误交货，将按合同条款第17条的规定被收取误期赔偿费。

16、验收

16-1、项目验收分初验和终验:

初验：货物到达交货地点后，由使用单位根据合同对货物的名称、品牌、规格、型号、产地、数量进行检查。

终验：所有货物安装完毕，正常使用10个日历日后，由采购人、使用单位进行验收，合格后签发《验收合格单》。 16-2、验收不合格的中标供应商，必须在接到通知后7个日历日内确保货物通过验收。如接到通知后7个日历日内验收仍不合格，采购人可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把中标资格授予评审排序下一名的中标供应商。

16-3、验收依据

（1）合同文本及合同补充文件（条款）。

（2）产品的合法来源渠道证明文件。

（3）公开招标文件。

（4）中标供应商的投标文件。

（5）合同货物清单。

（6）生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

17、误期赔偿费

除合同条款第19条规定的情况外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应在不影响合同项下的其他补救措施的情况下，从合同价中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按合同价的0.5％计收，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同价格的百分之五（5%）。一旦达到误期赔偿费的最高限额，买方可考虑根据合同条款18条的规定终止合同。

18、违约终止合同

18-1、在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

（1）如果卖方未能在合同规定的期限内或买方根据合同条款第15.2条的规定同意延长的期限内提供部分或全部货物。或误期赔偿费达到最高限额。

（2）如果卖方未能履行合同规定的其它任何义务。

（3）如果买方认为卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为。为此目的，定义下述条件：

“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在采购过程或合同实施过程中的行为。

“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

18-2、如果买方根据上述第18-1条的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物或服务，卖方应承担买方因购买类似货物或服务而产生的额外支出。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

19、不可抗力

19-1、签约双方任何一方由于不可抗力事件的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等。

19-2、受影响一方应在不可抗力事件发生后尽快用书面形式通知对方，并于不可抗力事件发生后十四（14）天内将有关当局出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续一百二十天（120）天以上，双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

19-3、因合同一方迟延履行合同后发生不可抗力的，不能免除迟延履行方的相应责任。

20、因破产而终止合同

如果卖方破产或无清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方，提出终止合同而不给卖方补偿。该合同的终止将不损害或影响买方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权力。

21、因买方的便利而终止合同

21-1、买方可在任何时候出于自身的便利向卖方发出书面通知全部或部分终止合同，终止通知应明确该终止合同是出于买方的便利，并明确合同终止的程度，以及终止的生效日期。

21-2、对卖方收到终止通知后三十（30）天内已完成并准备装运的货物，买方应按原合同价格和条款予以接收，对于剩下的货物，买方可：

（1）仅对部分货物按照原来的合同价格和条款予以接受。

（2）取消对所剩货物的采购，并按双方商定的金额向卖方支付部分完成的货物和服务以及卖方以前已采购的材料和部件的费用。

22、争议的解决

因执行本合同所发生的或与本合同有关的一切争议,双方应通过友好协商解决。如果协商开始后六十（60）天还不能解决，双方可依以下一种方式解决：

22-1、双方达成仲裁协议，向约定的仲裁委员会申请仲裁。

22-2、向有管辖权的人民法院起诉。

23、适用法律

本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

24、通知

24-1、本合同一方给对方的通知应用书面形式送到合同专用条款中规定的对方的地址。传真要经书面确认。

24-2、通知以送到日期或通知书的生效日期为生效日期，两者中以晚的一个日期为准。

25、税款

25-1、按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，买方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

25-2、按照中华人民共和国税法和有关部门的规定，卖方需交纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

26、合同生效

本合同由买卖双方及鉴证方共同签字盖章，自最后一方签字盖章之日起生效。

**附件1—货物清单**

**附件2—售后服务方案**

**附件3—培训计划**

# 第五章 投标文件构成及格式

**西安铁路职业技术学院**

**智慧教室建设项目**

**投标文件**

**项目编号：SXWZ2022ZB-XTY-086**

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期：

目 录

**第一部分 投标函**

**第二部分 开标一览表**

**第三部分 供应商资质证明资料**

**第四部分 供应商概况**

**第五部分 商务和技术响应偏离表**

**第六部分 技术方案**

**第七部分 售后服务及培训方案**

**第八部分 供应商业绩一览表**

**第九部分 供应商认为有必要说明的其他问题**

## 第一部分 投标函

陕西万泽招标有限公司：

我单位收到项目名称为： （项目编号为： ） 的招标文件，经详细研究，我公司决定参加本次招标活动。为此，我方郑重承诺以下诸点，并负法律责任。

1．我方已详细阅读了招标文件，完全理解并同意招标文件的所有事项及内容。

2．我方已悉知并及时关注了贵单位在陕西省政府采购网、全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）上发布的关于本项目的有关变更公告（包括但不限于对招标文件做出的修改或澄清、答疑纪要，以及项目暂停、重启、延期、终止等）。

3．我方同意向贵单位提供与本次招标有关的全部证明材料，并保证所提交的证明材料真实、合法、有效。

4．我方理解最低价不是中标的唯一条件，并尊重评标委员会的评审结果。

5．我方投标文件在开启之日起\_\_\_个日历日（应不少于90个日历日）内有效。

6．若我方中标，我方承诺：（1）将投标文件有效期延长至合同执行完毕。（2）遵照招标文件中的要求，完成本项目的合同责任和义务。

7．所有关于此次招标活动的函电，请按下列方式联系：

供应商：（供应商全称并加盖公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或盖章）

联系电话：

通讯地址：

邮 编：

电子邮箱：

日 期： 年 月 日

##  开标一览表

项目名称：

项目编号：

单 位：元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报价内容投标内容 | 投标总报价 | 交货期 | 质保期 |
| 西安铁路职业技术学院智慧教室建设项目 |  |  |  |
| 投标总报价：人民币（大写） （小写）￥ 元 |
| 备注：1、表内报价内容以元为单位，精确到小数点后两位。 2、交货期、质保期要求详见第三章招标内容及要求中一、商务条款。 |

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期：年 月 日

2.2分项报价表

项目名称：西安铁路职业技术学院智慧教室建设项目

项目编号： SXWZ2022ZB-XTY-086

共 页，第 页

单位：元

|  |  |
| --- | --- |
| **一** | **产品购置费** |
| 序号 | 产品名称 | 品牌及规格型号 | 生产厂家 | 是否小微企业产品 | 数量 | 单价 | 总价 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 二 | 其他费用 |
| 序号 | 费用名称 | 费用描述 | 数量 | 单价 | 总价 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| ... |  |  |  |  |  |
| 投标总报价 | 大写： 小写：元 |
| 备注 | 精确到小数点后两位 |

说明：1.此表由供应商按项目情况自行列支，仅作参考。

2.表格空间不足时，可自行扩展。

供应商（供应商名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期：

**2.3关键零部件及备品备件清单**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 型号、规格 | 国别、制造商 | 单价（元） | 备注 |
| 1 | … |  |  |  |  |
| 2 | … |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

法定代表人或被授权人签字或盖章：

公 章：

日 期：

注：1.如果不提供详细关键零部件及备品备件清单将视为没有实质性响应招标文件。

1. 供应商可适当调整该表格式，但不得减少信息内容。

**2.4耗材清单（如有）**

项目编号：

项目名称：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 耗材名称 | 规格 | 单价（元） | 预计年用量 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |

法定代表人或被授权人签字或盖章：

公 章：

日 期：

## 第三部分 资格证明文件

按照招标文件第一章《投标邀请函》所列“供应商资格要求”提供各项资格证明文件，未按要求提供的，其投标文件将被视为无效文件。

（一）有效的登记注册证

（二）社会保障资金缴纳证明

（三）税收缴纳证明

（四）财务状况证明

（五）无重大违法记录声明（按下方给定格式进行填写）

无重大违法记录声明

我单位参与陕西万泽招标有限公司 组织的 （项目名称） 公开招标，我单位郑重声明：我方参加本项目采购工作前三年内在经营活动中无重大违法活动记录，未被信用中国网（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，未被中国政府采购（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

特此声明。

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期：

（六）法定代表人委托授权书或身份证明（按下方给定格式进行填写）

**法定代表人证明书（格式）**

|  |
| --- |
| 致：陕西万泽招标有限公司 |
| 企业法人 | 企业名称 |  |
| 法定地址 |  |
| 邮政编码 |  |
| 工商登记机关 |  |
| 统一社会信用代码 |  |
| 法定代表人 | 姓名 |  | 性别 |  |
| 职务 |  | 联系电话 |  |
| 传真 |  |
| 法定代表人身份证复印件 | （正反面） | 法定代表人（签字或盖章） |
| （公章） |

**法定代表人授权委托书（格式）**

陕西万泽招标有限公司：

本授权书声明：注册于（工商行政管理局名称）之（委托单位全称）的法定代表人（姓名、性别）授权（被授权人姓名、性别、职务）为本公司合法代理人，就贵方组织的有关（项目名称）（文件编号：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）的投标、洽谈、执行等具体事务，签署全部有关文件、文书、协议、合同，本公司对被授权人在本项目中的签名承担全部法律责任。

本授权书自投标文件递交截止之日起计算有效期为\_\_\_\_\_日历日。

单位名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（公章）

法定代表人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_\_\_\_

被授权人(签字)：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_性别：\_\_\_\_\_\_\_职务：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

联系地址：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_传真：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

法定代表人及被授权人身份证复印件

|  |  |
| --- | --- |
| 法定代表人身份证正反面复印件 | 被授权人身份证正反面复印件 |

（七）本项目不接受联合体投标（格式自拟）

第四部分 供应商概况

|  |
| --- |
| 单位基本情况 |
| 供应商全称 |  |
| 注册地址 |  | 成立时间 |  |
| 统一社会信用代码 |  | 单位性质 |  |
| 法定代表人（主要负责人） |  | 所属行业 |  |
| 基本存款账户开户银行 |  | 基本存款账户账号 |  |
| 上年度营业收入\* |  | 资产总额 |  |
| 经营范围 |  |
| 资质证书名称 | 证书号 | 等级 | 类型 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 从业人员情况 |
| 从业人员总数 |  | 管理人员数量 |  | 专业技术人员数量 |  |
| 残疾人数量 |  | 少数民族数量 |  |
| 存在直接控股、管理关系的相关供应商 |
| 关系 | 供应商名称 |
|  |  |
|  |  |
| 说明 | 1.成立时间至提交投标文件截止时间不足一年的可不填写“上年度营业收入”。2.表格空间不足时，请自行扩展。 |

## 第五部分 商务和技术响应偏离表

表1、商务响应偏差表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 |  商务条款 | 商务要求内容 | 响应文件响应商务内容 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ... | 其他合同条款 |  |  |  |

**1、本表须按“第三章招标内容及要求”中所列商务条款进行比较和响应。**

**2、该表必须按照招标文件要求逐条如实填写，根据情况在“偏离情况”项填写正偏离或负偏离或无偏离，在“说明”项填写正偏离或负偏离原因。**

**3、该表可扩展。商务条款不允许负偏离。**

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期：年月日

表2、服务响应偏差表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 文件要求技术指标 | 投标产品技术指标 | 偏离说明 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**1、本表须按“第三章招标内容及要求”中所列项目概况、规格参数及相关要求进行比较和响应。**

**2、该表必须按照招标文件要求逐条如实填写，根据情况在“偏离情况”项填写正偏离或负偏离或无偏离，在“说明”项填写正偏离或负偏离原因。**

**3、该表可扩展。**

供应商（单位名称及公章）：

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期：年月日

## 第六部分 技术方案

**供应商可根据评审办法自行编写，格式不限。**

##  售后服务及培训方案

**供应商可根据评审办法自行编写，格式不限。**

##  供应商业绩一览表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 用户名称 | 项目名称 | 完成时间 | 合同金额 | 完成项目质量 |  备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

 注：供应商（仅限于供应商自己实施的）以上业绩需提供采购合同复印件加盖公章。

供应商名称： （全称及公章）

法定代表人或被授权人（签字或盖章）：

日 期:

## 第九部分 供应商认为有必要说明的其他问题

供应商认为有必要提供的其他证明文件

### 附件一、中小企业申明

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，由供应商自行声明并对真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

**中小企业声明函（货物）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业的具体情况如下：

1. （ 标 的 名 称 ） ， 属 于 （ 所 属 行 业 ） 行业。制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。
2. （ 标 的 名 称 ） ， 属 于 （ 所 属 行 业 ） 行业。制造商为（企业名称），从业人员人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

注： 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

### 附件二、残疾人福利性单位声明

根据《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，由供应商自行申明，并对申明真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

### 附件三、监狱企业证明文件

说明：根据《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）的规定，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

### 附件四、“节能产品”，“环境标志产品”证明材料

1、供应商提供的产品属于下列情形，应按照公开招标文件第三部分供应商须知总则第六款规定提供产品列入“节能产品品目清单”，“环境标志产品品目清单”相应产品的国家确定的认证机构出具的、处于有效期内的节能产品、环境标志产品认证证书。

2、未按照上述要求提供的，评审时不予以考虑。

### 附件五、质疑函样本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： ：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1.供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

2.质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3.质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分。

4.质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5.质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6.质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字。质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

**公平**

**公正**

**公开**

**企业名称：陕西万泽招标有限公司**

**地 址：西安市西关正街英达大厦1507室**

**邮政编码：710082**

**电 话：029-88319689**

**传 真：029-88319689**