

项目编号：ZHPM-ZC-24746

西安铁路职业技术学院教学及管理服务系 统改造

招标文件



采购人：西安铁路职业技术学院

采购代理机构：中昊项目管理有限公司

二〇二四年十一月

目录

第一章	招标公告	1
第二章	供应商须知	6
第三章	招标内容及要求	40
第四章	合同文本	63
第五章	投标文件构成及格式	99

第一章 招标公告

项目概况

教学及管理服务系统改造的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）（以下简称西安市公共资源交易平台，官网地址：<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>）获取招标文件，并于 2024 年 11 月 27 日 09 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：ZHPM-ZC-24746

项目名称：教学及管理服务系统改造

采购方式：公开招标

预算金额：3470,000.00 元

采购需求：

合同包 1(教学及管理服务系统改造)：

合同包预算金额：3470,000.00 元

合同包最高限价：3470,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量 (单位)	技术规格、参数及要求	品目预算 (元)	最高限价 (元)
1-1	应用软件	教学及管理服务系统改造	1 (项)	详见采购文件	3470,000.00	3470,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后 30 个日历日

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：
 - (1) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46 号）；

(2)《财政部司法部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);

(3)《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);

(4)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);

(5)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);

(6)《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);

(7)《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);

(8)《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》(财库【2019】19号);

(9)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);

(10)《财政部、农业农村部、国家乡村振兴局关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》(财库〔2021〕19号);

(11)《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》(陕财办采〔2018〕23号);

(12)《财政部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)

(13)《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);

(14) 本项目非专门面向中小企业采购。

3. 本项目的特定资格要求:

合同包1(教学及管理服务系统改造)特定资格要求如下:

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、法定代表人直接参加投标的,需提供法定代表人身份证明(含法定代表人身份证复印件),法定代表人委托代理人参加投标的,需提供法定代表人授权委托书(含法定代表人及代理人身份证复印件);

3、供应商应提供 2023 年度的财务审计报告（成立时间至提交投标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（或基本账户存款信息）；

4、供应商应提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明；

5、供应商应提供 2024 年至今任意一月的纳税凭据或完税证明，依法免税的应提供相关证明材料；

6、供应商应提供 2024 年至今任意一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应提供相关证明材料；

7、供应商应提供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、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；

8、（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本次采购活动；（2）为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

三、获取招标文件

时间： 2024 年 11 月 07 日 至 2024 年 11 月 13 日 ，每天上午 00:00:00 至 12:00:00 ，下午 12:00:00 至 23:59:59 （北京时间）

途径：全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）（以下简称西安市公共资源交易平台，官网地址：<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>）

方式：在线获取

售价： 0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间： 2024 年 11 月 27 日 09 时 30 分 00 秒 （北京时间）

提交投标文件地点：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〕陕西政府采购交易系统〕企业端〕，在线提交。

开标地点：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〕陕西政府采购交易系统〕企业端〕，不见面开标大厅。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

文件获取方式：（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）。（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。

提示事项：（1）本项目为电子化政府采购项目，供应商初次使用电子交易平台时，请先阅读【全国公共资源交易平台（陕西省·西安市）】（<http://sxggzyjy.xa.gov.cn/>）网站【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》，并按要求完成诚信入库登记、CA认证及企业信息绑定。（2）办理CA认证：电子交易平台现已接入陕西CA、深圳CA、西部CA、北京CA四家数字证书公司，各供应商在交易过程中登录系统、加密/解密投标文件、文件签章等均可使用上述四家CA公司签发的数字证书。办理须知及所需资料详见：<http://www.sxggzyjy.cn/fwzn/004003/20220701/6972feo2-f996-4928-951e-545dab02e53c.html>（3）请供应商务必及时下载项目招标文件并做好各份，否则会影响投标文件编制及后续投标活动。（4）按照陕西省财政厅《关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知》中的要求，供应商应通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记，加入陕西省政府采购供应商库。（5）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》。（6）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。（7）其他事项见本项目招标文件。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

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

联系方式：029-88092167

2. 采购代理机构信息

名称：中昊项目管理有限公司

地址：西安市高新区丈八街办团结南路 35 号高新新天地 2 号楼 24 层

联系方式：029-87309596

3. 项目联系方式

项目联系人：李工

电话：029-87309596

中昊项目管理有限公司

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教学及管理服务系统改造
2	项目编号	ZHPM-ZC-24746
3	预算执行书编号	ZCBN-西安市-2024-05000
4	是否预留份额 专门面向中小企业采购	☐ 是 ☒ 否
5	预算金额	3470,000.00 元
	最高限价	3470,000.00 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至采购方账户,其数额为合同金额的 5%, 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。项目验收合格后, 30 日内向供应商无息退还。 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	投标供应商无需提供； 中标供应商在领取中标通知书时提供一正两副。
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	见招标公告中的“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：029-89821846 3. 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	投标文件递交截止之日
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： 400-998-0000/400-928-0095

		2. 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	工业
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	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：中昊项目管理有限公司 开户行名称：中国民生银行股份有限公司西安

		枫林绿洲支行 账号：160927203
24	核心产品	本项目核心产品为：智能球形摄像机（云台摄像机）
25	（演示）腾讯会议	（1）请各供应商自行下载“腾讯会议”软件，并实名注册。开标现场由招标代理机构创建会议室。各供应商代表进入直播间测试网络条件，并将昵称改为单位名称+姓名； （2）评标现场代理机构组织各供应商在腾讯会议中逐个展示自己的演示材料。 备注：每个供应商演示时间不得超过 15 分钟，供应商未在腾讯会议签到视为放弃演示环节，由于供应商的网络等问题演示不了结果自负。

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）：办理数字认证（CA 锁）：电子交易平台现已接入陕西 CA、深圳 CA、西部 CA、北京 CA 四家数字证书公司，各供应商在交易过程中登录系统、加密/解密投标文件、文件签章等均可使用上述四家 CA 公司签发的数字证书。办理须知及所需资料详见：<http://www.sxggzyjy.cn/fwzn/004003/20220701/6972fe02-f996-4928-951e-545dab02e53c.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.ccg.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

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至采购方账户，其数额为合同金额的 5%，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。项目验收合格后，30 日内向供应商无息退还。

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

（四）关于联合体

1. 招标公告中载明“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。招标公告未明确载明“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。

2. 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。

3. 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招标公告中基本资格要求。《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 采用资格预审的项目，联合体应当在提交资格预审申请文件前组成。资格预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 资格预审后联合体增减、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，招标公告将明确载明“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）、《财政部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10%（工程项目3%）的扣除，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。招标公告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/>)对供应商的信用情况进行甄别。

2. 对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、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

第一章 招标公告

第二章 供应商须知

第三章 招标内容及要求

第四章 合同文本

第五章 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/>）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://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	法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书	法定代表人直接参加投标的，需提供法定代表人身份证明（含法定代表人身份证复印件），法定代表人委托代理人参加投标的，需提供法定代表人授权委托书（含法定代表人及代理人身份证复印件）；
3	财务状况证明	供应商应提供 2023 年度的财务审计报告（成立时间至提交投标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（或基本账户存款信息）；
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	供应商应提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明；
5	税收缴纳证明	供应商应提供 2024 年至今任意一月的纳税凭据或完税证明，依法免税的应提供相关证明材料；
6	社会保障资金缴纳证明	供应商应提供 2024 年至今任意一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应提供相关证明材料；
7	前 3 年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、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；
8	关联关系	（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本次采购活动；（2）为本项目

		提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
9	联合体	本合同包不接受联合体投标
注意事项： 1. 除银行、保险、石油石化、电力、电信行业外，其他行业分支机构在参与投标时，须同时提供分支机构主体资格证明文件和总公司（总所）出具的授权书，总公司（总所）只能授权一家分支机构。经总公司（总所）授权后，总公司（总所）取得的相关资质证书对分支机构有效（法律法规或行业另有规定的除外）。 2. 事业单位参与投标时，可不提供财务状况报告、社会保障资金和税收缴纳证明；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的供应商，应提供相应证明文件，证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金；自然人（仅限中国公民）参与投标时，只须提供身份证复印件。 3. 以联合体形式参与投标时，应提供有效的《联合体协议书》，并遵循招标文件第二章中“关于联合体”的相关规定。 4. 《基本存款账户信息》、《无重大违法记录声明》、《法定代表人委托授权书》、《法定代表人身份证明书》、《联合体协议书》应按第五章《投标文件构成及格式》中给定的格式填写，并按要求签字、盖章。 5. 按照财政部《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）要求，在资格审查阶段，采购人将对投标供应商的信用记录进行核查，出现招标文件第二章中“关于信用记录的查询和使用”所列失信行为的，将拒绝其参与政府采购活动。		

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	投标文件项目名称、项目编号、标段（未分标段的除外）	投标文件以下三处的项目名称、项目编号、标段与本项目完全一致，且无遗漏： （1）封面； （2）投标函； （3）法定代表人委托授权书。
2	投标文件组成	投标文件应包含以下内容： （1）投标函； （2）开标一览表、分项报价表（《投标文件构成及格式》未作要求的除外）；

		(3) 资格证明文件； (4) 供应商概况； (5) 供应商参加政府采购活动承诺书； (6) 投标方案； (7) 供应商业绩一览表； (8) 供应商参加政府采购活动承诺书； (9) 其他资料。
3	投标文件的签署、盖章	签署、盖章均符合招标文件要求，且无遗漏。
4	投标文件有效期	符合招标文件的要求
5	投标报价	同时满足以下条款： (1) 投标报价符合唯一性要求； (2) 开标一览表填写符合要求； (3) 报价货币符合招标文件要求； (4) 未超出采购预算或招标文件规定的最高限价；
6	交货期	交货安装期满足招标文件要求
7	质保期	质保期满足招标文件要求
8	实质性条款响应	完全响应招标文件要求的各项技术/服务/商务实质性条款。（实质性条款以★标识，未设置实质性条款时可忽略此项）

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	30.0 分	经资格性及符合性审查合格的供应商，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 对小型、微型企业生产的货物（产品）投标价格给予 10%的扣减。
技术指标、功能及配置	26.0 分	投标产品的技术参数、配置和功能需求（26 分）。 1、基本分（15 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 15 分；参数中每有一条技术指标负偏离扣 1 分，扣完为止；其中★项不允许负偏离。 2、功能及配置分（11.0 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(7-11]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(3-7]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(0-3]分； 未提供不计分；
实施方案	7.0 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、系统的维护制定具体的实施方案： 方案完整、科学合理、操作性强，计（5-7]分； 方案较完整，工作目标不明确、工作保障措施不到位，计（3-5]分；

		方案可执行性差，计（0-3]分； 未提供不计分。
技术方案	8.0 分	根据供应商提供的技术方案： 整体方案详细、全面，相关方案和功能证明材料详尽、丰富，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，符合当前职业教育发展方向，计（6-8]分； 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，计（4-6]分； 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，计（0-4]分； 未提供不计分。
质量保证	5.0 分	根据供应商提供的所投产品的合法来源渠道和生产厂家实力等与产品质量相关的证明材料： 合法来源渠道和生产厂家实力证明等材料种类齐全、详细、充分，计（3-5]分； 合法来源渠道和生产厂家实力等证明材料较完整，计（0-3]分，未提供不计分。
售后服务方案	7.0 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： 方案完善、科学合理，针对性强、具有原厂售后服务证明，计（4-7]分； 方案较完整、合理可行、特点和承诺不明确，计（2-4]分； 方案不完善，可实施性较差，计（0-2]分； 未提供不计分。

培训方案	3.0 分	根据供应商提供的培训方案（包括但不限于免费培训操作事项，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）及培训效果的措施： 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(2-3]分； 有培训方案、可行、措施和各项工作目标、条理性不强计(0-2]分； 未提供不计分。
业绩	3.0 分	供应商提供 2021 年 11 月 1 日至今的类似项目业绩（以供应商的供货合同为准）复印件加盖公章，每份计 1.0 分，满分 3.0 分。
演示	10.0 分	1. 一体机具备互动反馈功能，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。 2. 4K 录播主机采用≥ 15 英寸触控电容屏，内置扬声器，支持音频检测，通过主机内置扬声器可以播放测试音频，通过主机一体化屏幕进行视频预览时能够同步播放音频。支持标准 USB 音视频信号输出，通过主机 TypeC 接口可以实现图像和声音同步输出，兼容主流视频会议软件。 3. 4K 录播主机支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示当前设备网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 4. 智慧云班牌显示终端，整机内置双目摄像头，在使用人脸识别功能时具备活体检测功能。 5. 智慧云班牌显示终端支持预约人在设备端进行场地签到；支持刷脸/刷卡/二维码方式签到。 以上功能需现场逐条演示，满足 1 条计 2.0 分，满分 10.0 分。不演示不计分
节能环保	1.0 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 1.0 分，最多得 1.0 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10%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。	

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 2 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 5 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 2 个工作日内，在【陕西省政府采购网】(<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《中华人民共和国政府采购法》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《中华人民共和国政府采购法》及其相关法律法规执行。

第三章 招标内容及要求

教学及管理服务系统改造项目包含龙首校区智慧教室建设（42 间）、四校区教室电子班牌建设（319 间）、精品录播教室建设（4 间）和虚拟化平台维保四部分内容。

一、智慧教室（42 间）

序号	名称	描述	数量	单位
1	一体机	★1. 整机屏幕采用 LED 液晶显示屏, 尺寸不小于 86 英寸, 显示比例 16:9, 分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 2. 输入接口不少于 1 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；输出接口不少于 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口不少于 1 路 Type-C、1 路 USB 接口。 3. 嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存$\geq 2\text{GB}$。存储空间$\geq 8\text{GB}$。 4. 采用红外触控技术, 支持 Windows 系统和 Android 系统中进行触控, 触控点数≥ 25 点。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 5. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 6. 整机内置不低于 2.2 声道扬声器, 功率$\geq 50\text{W}$； 7. 整机内置不少于 8 阵列麦克风, 拾音距离≥ 10 米。 8. 整机背光系统支持 DC 调光； 9. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 及以上标准。 10. 整机内置双 WiFi6 无线网卡, 无线设备连接数≥ 30 个； 11. 整机上边框内置非独立摄像头, 可拍摄≥ 1300 万像素数的照片, 可拍摄输出 4K 分辨率的照片或视频。 ★12. 内置电脑配置: CPU≥ 12 核, 主频$\geq 2.1\text{GHz}$；独立显卡, 显存$\geq 4\text{GB}$；内存$\geq 16\text{GB}$ DDR4, SSD$\geq 500\text{GB}$。 13. 电脑模块具有独立非外拓展的视频输出接口, 不少于 1 路 HDMI；不少于 3 个 USB3.0 接口。 14. 电脑模块和整机的连接采用万兆级接口, 传输速率$\geq 10\text{Gbps}$；和整机	40	台

		的连接接口针脚数$\leq 40\text{pin}$。 15. 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）互动系统：将所有学生端和教师端连接一起构建成互动系统，在系统里面教师可以单选，多选，判断，抢答等互动功能。具备班级创建、统计考勤、互动答题、批注分发、无线传屏等功能。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等）。		
2	固定投影仪及幕布	1. 技术指标及参数要求： 1) 纯激光光源，分辨率不小于 1920*1080；长宽比为 16:9； 2) 支持电动镜头变焦，变焦比例≥ 1.6 倍； 3) 支持垂直水平方向电动镜头位移，垂直方向$\geq 100\%$，水平方向$\geq 40\%$ 4) 对比度$\geq 5000000:1$； 5) 色域：色域覆盖面积大于 REC. 709 标准； ★6) 亮度≥ 5600 流明； 7) 整机 IP5X 级增压防尘设计，光源系统 IP6X 级密闭设计，整机无滤网； 8) 3D 技术：多种 3D 模式 9) 光源寿命≥ 25000 小时； 10) 照度均匀性$\geq 90\%$； 11) 支持垂直水平梯形校正及四点校正； 12) 控制方式：支持无线遥控器，网络 RJ45 和 RS-232 控制； 13) 接口包含： 输入：HDMI*2；VGA*2；Audio in (mini jack, 3.5mm) *1；3D SYNC IN*1； 输出：VGA*1（与 VGA in 2 共用）；Audio out (mini jack, 3.5mm) *1；3D SYNC OUT*1；IR 3D OUT *1 USB-B*1；RS232*1；RJ45*1； 14) 电动幕布：≥ 150 英寸，幕布比例和投影仪相同。	2	台
3	移动投影仪及	1. 技术指标及参数要求： ★1) 亮度不小于 4000 流明；	5	台

	幕布	2) 操作系统为安卓 9.0 版本以上; 3) 支持侧投及画面自动校正; 4) 分辨率不小于 1080P; 5) 支持 2.4G 和 5G 无线网络; 6) 支持无线投屏; 7) 支持 U 盘直读, 可以演示 office 文档; 8) 具备 ≥ 2 *HDMI 接口; 9) 扬声器不小于 10W。 10) 便携式幕布: ≥ 100 英寸, 幕布比例和投影仪相同。		
4	显示器	1. 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 $\geq 1920 \times 1080$, 屏幕比例: 16: 9。 2) 可视角度 (H/V) $\geq 178^\circ$, 刷新率 $\geq 100\text{Hz}$; 色域覆盖率 $\geq 85\%$ 。 3) 视频接口: VGA, HDMI。支持标准壁挂接口。 4) 显示器具备不少于四种显示模式。	42	台
5	键盘鼠标	1. 技术指标及参数要求: 1) 键盘 ≥ 104 键位 2) 有线键盘和鼠标。	42	台
6	智能融合终端	1. 机柜式终端, 标准机架式设计, 主机不大于 2U。 2. 主机需集成千兆以上交换机功能, 具备 ≥ 5 个 RJ45 网口, 最大支持 4 组 VLAN 划分。具备 ≥ 4 路 RS232 通信端口, 具备 ≥ 1 路 RS485 通信端口, 具备 ≥ 1 路输出接口, 具备 ≥ 2 路 I/O 接口。具备 ≥ 1 路 USB 通信接口, 具备不少于一进四出的 USB KVM 切换能力。 3. 板载需集成 $\geq \text{HDMI} 4 \times 4$ 全交叉无缝矩阵, 具备 ≥ 3 路 HDMI 输入接口, 具备 ≥ 4 路 HDMI 输出接口。HDMI 接口均需支持 4K 高清分辨率。 4. 主机具备 ≥ 2 路 3.5mm 音频线性输入接口, 具备 ≥ 2 路 3.5mm 音频线性输出。具备 ≥ 1 路 48V 幻象供电有线麦克风输入接口, 支持配置幻象供电开启或关闭。 5. 需支持国标市电输入, 支持本机能耗检测, 为保证电源管理的灵活性。 6. 需具备网络中控功能, 支持电教设备的本地或远程控制。需集成物联网关功能, 支持能耗数据上报。支持 MQTT 协议, 支持扩展最大 30 路无线物联模块, 配合系统平台可远程对终端设备进行手动、定时、集控管理。	42	套

		7. 主机具备音视频硬解码能力，支持与学校现用的集中管理平台无缝对接，实现在现用平台进行音视频广播的推送，播放平台定时/手动广播任务；并需支持主机在关机状态下接收现有平台预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放，自动开启和关闭显示设备，实现智能自动播放的功能。 8. 为保证使用的便捷性，需支持通过控制面板或远程控制暂停音视频广播输出和调节广播音量。 9. 需支持 web 配置界面，支持本地系统参数、网络参数、串口参数、面板参数、音视频矩阵参数、IO 接口参数、显示设备参数等配置。支持开关机场景及自定义场景配置。 10. 主机需通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节。支持 IC 卡刷卡、扫码、人脸识别、IP 对讲等功能，支持离线状态下启用面板开机功能，支持同品牌无线麦克风接入及扩声。支持设备故障报修功能，待机状态下可显示设备联机网络信息、终端 ID 信息、运维电话等。 11. 为了满足丰富的教学场景需求，主机需支持≥ 4路大屏/投影机同屏显示或≥ 3路大屏/投影机异屏显示及控制，支持输出画面冻结功能。 12. 为了后期的运维方便，需支持在线升级功能，支持版本信息查看，网络配置等功能。 13. 需与学校现有集中管控平台能够实现全功能对接。		
7	智能控制面板	1. 一体化设计，支持桌面或墙面固定安装方式。 2. 具备≥ 1个 RJ45 千兆网口，≥ 1路 USB 接口，支持 POE 或 DC 受电。 3. 面板基于 Android 或 Linux 系统，采用不低于 4 核 CPU、2GB RAM、32GB EMMC FLASH、内置 1T NPU 的配置。需配备≥ 10.1英寸工业触控屏，屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1200$；需集成 IC 卡读卡器、内置扬声器、拾音器、二维码正/反扫摄像头，并具备音视频编解码能力，支持二维码正/反扫、刷卡、人脸识别开关机。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 4. 为满足人脸识别开机需求，触控面板需集成≥ 200万像素摄像头。 5. 需支持一键上下课、画面切换、声音调整、物联设备控制、音视频广播控制、直播课堂、录播预览及控制等功能。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 6. 需与学校现有集中管控平台能够实现全功能对接。	42	台

8	音箱	1. 技术指标及参数要求： 1) 频率响应：不低于 120Hz ~ 16kHz、灵敏度：≥85 dB。 2) 额定功率：≥30 W。 3) 全频喇叭单元尺寸≥5 英寸。 4) 支持无线麦克风扩声接收，采用 Wi-Fi 射频 2.4GHz 与 5GHz 双频段传输。	42	对
9	无线 麦克 风	1. 技术指标及参数要求： 1) 无线麦克风集天线、音频发射处理器、电池、拾音麦克于一体。 2) 即开即用，无需对频。 3) 内置锂电池，续航时间≥5 小时。 4) 接收直线距离：≥15m。	42	套
10	智能 球形 摄像 机	1. 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。 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) 动态范围不小于 105dB。	84	台
11	拾音 器	1. 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。	42	台
12	黑板	1. 技术指标及参数要求： 1) 尺寸与所配一体机吻合，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。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 3) 需要拆除原黑板，清运垃圾。	42	台

13	主控桌	1. 技术指标及参数要求: 1) 规格: $\leq L*W*H$ (mm): 1000*750*1100。 2) 材料: 钢木结合, 主体采用$\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢材。桌面及背面采用$\geq 18\text{mm}$ 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。安装显示器、中控面板、等设备。 4) 下层: 三面拆装式, 呼应整体外观, 独立隐藏式走线通道。 5) 机柜: $\geq$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、HDMI x1、网线接口 x1。 8) 讲桌正面配置独立$\geq 18\text{mm}$ 厚高密度纤维板, 易拆卸, 方便侧维护和后维护。根据学校要求设计印制 LOGO。	42	个
14	综合布线	1. 技术指标及参数要求: 网线为超六类线, 电源线等线材符合国家标准。	42	项

二、教室电子班牌（319 间）

序号	名称	描述	数量	单位
1	智慧云班牌显示终端（含班牌软件）	设备参数: ★1. 采用 21.5 英寸横屏式电容显示屏, 支持 10 点触控, 屏幕分辨率$\geq 1920*1080$, 显示比例 16:9; 屏幕亮度$\geq 500\text{cd/m}^2$。 2. 屏体采用宽温液晶屏, 屏体工作温度区间跨度不小于$-10^{\circ}\text{C}-80^{\circ}\text{C}$。 3. 整机采用防水防尘结构设计, 适用于学校教室半户外环境, 防护等级不低于 IP65。 4. 整机背部与墙面微距全贴合, 背面与平整墙面间隙最大处$\leq 2.5\text{mm}$, 保障教学环境的安全性。 5. 整机最大厚度不大于 30mm。 6. 整机正面覆盖钢化玻璃 7. 整机正面不采用贴膜方式具备防眩光功能 8. 可拍摄不低于 200W 像素的照片, 支持不少于 10 人同时进行人脸识别。	319	台

	9. 整机在逆光（人像处于背景照度$\geq 80000\text{Lux}$）环境下距离$\leq 0.5\text{m}$可正常进行人脸识别。 ★10. 整机内置红外补光灯和双目摄像头，能同时打开彩色和黑白照片，具备活体检测功能。 11. 内置高灵敏度的全向麦克风，拾音半径不小于 0.5m。 12. 内置 2.0 立体声道功放。 13. 刷卡器：具有内置 IC 卡刷卡器，支持 14443 协议。 14. 整机具备至少一路 RJ45 网络接口；具备不少于 2 路 USB 2.0 接口。 15. 整机采用内置天线设计，无任何天线外露。 16. 整机支持外接门禁控制。 17. 系统运行内存不低于 2GB，存储容量不低于 16GB；操作系统版本不低于 Android 9.0。 ★18. 整机 CPU≥ 4 核，主频$\geq 1.9\text{GHz}$，操作系统版本不低于 Android 9.0。 19. 整机电源采用插墙式电源适配器，适配器无需悬挂，线材上出。 20. 支持远程开关机功能，远程唤醒待机功耗$\leq 2\text{W}$。 21. 整机支持自动感光调节屏幕亮度。 软件参数： 1. 应用服务采用 B/S 架构设计，支持学校管理者在 Windows、Linux、Android、IOS 等多种不同的操作系统上通过网页浏览器登陆进行设备的管理操作。 2. 支持在设备端显示当前场地占用情况，包含课程、场地预约的占用信息。 3. 支持在设备端显示该场地当天所有场地使用安排。 4. 支持预约人和参会人在设备端进行场地签到；支持刷脸/刷卡/二维码方式签到。 ★5. 支持被授权人在设备端通过刷脸/刷卡/二维码方式完成鉴权后发送开门指令。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 6. 设备端支持根据后台发布的信息进行全屏展示，内容包括图片、视频、公告。 7. 设备端支持接入教室空间内摄像头视频流，可通过终端实时查看教室	
--	---	--

		内的影像，巡班老师不用进入教室，通过门口终端即可查看室内的教学情况。 8. 设备端涉及绑定场地、系统设置（网络设置、解绑场地）、重启设备的设置或操作时，均需进行用户身份二维码扫描认证。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 9. 设备端支持查看本机配置信息，包含版本号、设备序列号、IP 地址、开关机时间。 10. 在管理后台发布课程考勤后，支持刷脸/刷卡/二维码方式在设备端完成考勤签到。 11. 在设备端支持师生课程考勤，支持教师与学生同时进行考勤。 12. 设备端的人脸识别考勤功能支持离线识别，无网络环境下设备端仍可以进行人脸识别考勤。 ★13. 需与学校教务管理系统、智慧教学系统、学工管理系统实现功能和数据对接集成。		
2	智慧校园云智控系统	1. 支持在管理后台查看全校场地的占用情况。 2. 支持在管理后台预约空闲的场地，预约后审核人可对预约信息审核。 3. 支持预约人和参会人在管理后台查看预约信息，支持预约人编辑、取消预约，支持管理员在管理后台导出预约数据。 4. 支持在管理后台赋予指定人员指定场地的开门权限。 5. 支持在管理后台控制设备发送开门指令，实现远程开门。 6. 支持在管理后台进行信息发布内容管理，可管理发布图片、视频、公告内容。 7. 具备定向发布功能，支持在管理后台针对指定场地设备发布信息，支持图片、视频、公告信息内容。 8. 系统提供基础信息库，支持管理员在管理后台设置包含教师、班级、学生、场地、一卡通数据，支持电子表格批量导入或手工导入。 9. 支持多层级角色和权限管理，可以自定义用户角色及相关功能权限。 10. 支持在管理后台查看设备的配置信息，包含版本号、设备序列号、IP 地址、开关机时间。 11. 支持在管理后台查看设备的开关机、联网情况的设备运行状态。 12. 支持在管理后台远程对设备进行场地解绑、场地换绑、设备重启操作。 13. 系统支持设定设备端定时开关机管理策略，支持对设备端批量设置多	1	套

	组自动开关机时间策略,可实现设备端每天执行不同的开关机时间策略。 提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 14. 针对周末临时调课和节假日情况,支持在设备端开机且联网状态下设置临时开关机计划以满足学校灵活管理设备的需求。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 15. 支持在管理后台设置师生课程考勤规则,针对指定课程,可设置教师与学生同时进行考勤。 16. 支持在管理后台查看考勤结果,包括应到和缺卡统计汇总及明细,支持数据导出。 17. 支持在移动端查看全校场地的占用情况。 18. 支持在移动端预约空闲的场地,预约后审核人可在移动端对预约信息审核。 19. 支持预约人和参会人在移动端查看预约信息,支持预约人编辑、取消预约。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 20. 支持在移动端控制设备发送开门指令,实现远程开门。 21. 支持在移动端查看个人每日课程表,包含课程名称、课程时间、场地、任课老师信息。		
--	---	--	--

三、精品录播教室（4 间）

序号	名称	描述	数量	单位
1	一体机	★1. 整机屏幕采用 LED 液晶显示屏,尺寸不小于 86 英寸,显示比例 16:9, 分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 2. 输入接口不少于 1 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口; 输出接口不少于 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出; 前置输入接口不少于 1 路 Type-C、1 路 USB 接口。 3. 嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存$\geq 2\text{GB}$。存储空间$\geq 8\text{GB}$。 4. 采用红外触控技术,支持 Windows 系统和 Android 系统中进行触控, 触控点数≥ 25 点。 5. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 6. 整机内置不低于 2.2 声道扬声器, 功率$\geq 50\text{W}$;	8	台

		7. 整机内置不少于 8 阵列麦克风，拾音距离≥ 10 米。 8. 整机背光系统支持 DC 调光。 9. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 及以上标准。 10. 整机内置双 WiFi6 无线网卡，无线设备连接数≥ 30 个； 11. 整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的照片或视频。 ★12. 内置电脑配置：CPU≥ 12 核，主频≥ 2.1GHz；独立显卡，显存≥ 4GB；内存≥ 16GB DDR4，SSD≥ 500GB。 13. 电脑模块具有独立非外拓展的视频输出接口，不少于 1 路 HDMI；不少于 3 个 USB3.0 接口。 14. 电脑模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥ 10Gbps；和整机的连接接口针脚数≤ 40pin。 15. 双屏互动软件，提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 1) 双屏拓展：支持双屏设为拓展模式，两屏一体化展示一张无限画板，支持滑动画板实现板书和资源内容穿越屏幕展示； 2) 双屏同屏：支持双屏设为复制模式，两屏同时显示同一画板内容，在一屏上的画板操作，另一屏实时同步； 3) 宽屏素材展示：支持在双屏画布上展示 32:9 比例的素材资源，支持通过画板移动缩放调整合适的演示尺寸，无需调整分辨率以及比例。 4) 课件上下页联动：支持双屏上下页联动放映演示页，一边屏幕放映当前演示页面，另外一边屏幕放映演示页另一页面，方便同时展示更多演示内容。 5) 课件同步展示：支持双屏同步放映演示页同一页面，增加演示内容的可视角，让学生看得更加清楚。 6) 双线教学：支持在一边的屏幕上打开演示页，另一边的屏幕上打开画板，实现演示内容和板书同步展示。		
2	一体机（带支架）	★1. 整机屏幕采用 LED 液晶显示屏，尺寸不小于 75 英寸，显示比例 16:9，分辨率$\geq 3840 \times 2160$。 2. 输入接口不少于 1 路 HDMI、1 路 RS232、1 路 USB 接口；输出接	16	台

	口不少于 1 路音频输出、1 路触控 USB 输出；前置输入接口不少于 1 路 Type-C、1 路 USB 接口。 3. 嵌入式系统版本不低于 Android 13。内存$\geq 2\text{GB}$。存储空间$\geq 8\text{GB}$。 4. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统和 Android 系统中进行触控，触控点数≥ 25 点。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 5. 前置 USB 接口支持 Android 系统、Windows 系统读取外接移动存储设备。 6. 整机内置不低于 2.2 声道扬声器，功率$\geq 50\text{W}$； 7. 整机内置不少于 8 阵列麦克风，拾音距离≥ 10 米。 8. 整机背光系统支持 DC 调光。 9. 整机支持蓝牙 Bluetooth 5.4 及以上标准。 10. 整机内置双 WiFi6 无线网卡，无线设备连接数≥ 30 个； 11. 整机上边框内置非独立摄像头，可拍摄≥ 1300 万像素数的照片，可拍摄输出 4K 分辨率的照片或视频。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） ★12. 内置电脑配置：CPU≥ 12 核，主频$\geq 2.1\text{GHz}$；独立显卡，显存$\geq 4\text{GB}$；内存$\geq 16\text{GB DDR4}$，SSD$\geq 500\text{GB}$。 13. 电脑模块具有独立非外拓展的视频输出接口，不少于 1 路 HDMI；不少于 3 个 USB3.0 接口。 14. 电脑模块和整机的连接采用万兆级接口，传输速率$\geq 10\text{Gbps}$。 15. 配金属移动支架。 16. 多屏互动研讨软件，提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等）： 1) 小组研讨空间：支持教师端发起分组研讨活动，给每个小组端创建独立的研讨空间，各小组的研讨协作内容互不干扰； 2) 研讨内容查看：支持教师端在统一界面上同时预览各小组研讨内容，预览画面自动更新；支持教师端进入小组研讨空间实时查看内容，支持切换查看不同小组研讨空间，方便教师即时指导； 3) 研讨进度查看：支持教师端查看研讨已进行时间，小组研讨状		
--	---	--	--

		态；小组端可点击完成研讨，告知教师完成状态； 4) 研讨成果留存：小组研讨成果可保留在教学空间中，教师和学生可在课后通过一体机、PC、手机端继续查看和编辑； 5) 教师同步画面：小组端连接教师端后，同步教师端空间画面，无需学生操作即可自动跟随教师端的板书或演示内容，满足同教室内各小组学生同步听讲； 6) 研讨创作工具：研讨空间内提供多种创作工具，满足学生多样研讨创作需求； 7) 多端协同研讨：支持学生通过小组端、PC、手机端加入同一研讨空间，加入后可实时协同创作。 8) 远程研讨互动：支持在研讨空间内开启音视频互动，仅限同一研讨空间的学生和老师加入，各组间互不影响，满足小组成员远程互动交流； 9) 研讨成果交流：教师端结束研讨后，小组端和成员将退出研讨空间，可互相查看各自的研讨成果，发起视角跟随，学生进行演示分享。		
3	显示器	1. 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$\geq 1920 \times 1080$，屏幕比例：16：9。 2) 可视角度（H/V）$\geq 178^\circ$，刷新率$\geq 100\text{Hz}$；色域覆盖率$\geq 85\%$。 3) 视频接口：VGA，HDMI。支持标准壁挂接口。 4) 显示器具备不少于四种显示模式。	4	台
4	键盘鼠标	1. 技术指标及参数要求： 1) 键盘≥ 104 键位。 2) 有线键盘和鼠标。	4	台

5	智能融合终端	1. 机柜式终端，标准机架式设计, 主机不大于 2U。 2. 主机需集成千兆以上交换机功能，具备≥ 5 个 RJ45 网口，最大支持 4 组 VLAN 划分。具备≥ 4 路 RS232 通信端口，具备≥ 1 路 RS485 通信端口，具备≥ 1 路输出接口，具备≥ 2 路 IO 接口。具备≥ 1 路 USB 通信接口，具备不少于一进四出的 USB KVM 切换能力。 3. 板载需集成$\geq \text{HDMI}4*4$ 全交叉无缝矩阵, 具备≥ 3 路 HDMI 输入接口，具备≥ 4 路 HDMI 输出接口。HDMI 接口均需支持 4K 高清分辨率。 4. 主机具备≥ 2 路 3.5mm 音频线性输入接口，具备≥ 2 路 3.5mm 音频线性输出。具备≥ 1 路 48V 幻象供电有线麦克风输入接口，支持配置幻象供电开启或关闭。 5. 需支持国标市电输入，支持本机能耗检测，为保证电源管理的灵活性。 6. 需具备网络中控功能，支持电教设备的本地或远程控制。需集成物联网关功能，支持能耗数据上报。支持 MQTT 协议，支持扩展最大 30 路无线物联模块，配合系统平台可远程对终端设备进行手动、定时、集控管理。 7. 主机具备音视频硬解码能力，支持与学校现用的集中管理平台无缝对接，实现在现用平台进行音视频广播的推送，播放平台定时/手动广播任务；并需支持主机在关机状态下接收现有平台预设的高清流媒体内容或在线电视节目进行自动播放，自动开启和关闭显示设备，实现智能自动播放的功能。 8. 为保证使用的便捷性，需支持通过控制面板或远程控制暂停音视频广播输出和调节广播音量。 9. 需支持 web 配置界面，支持本地系统参数、网络参数、串口参数、面板参数、音视频矩阵参数、IO 接口参数、显示设备参数等配置。支持开关机场景及自定义场景配置。 10. 主机需通过配套触控面板可完成一键开关机设备、音量调节。支持 IC 卡刷卡、扫码、人脸识别、IP 对讲等功能，支持离线状态下启用面板开机功能, 支持同品牌无线麦克风接入及扩声。支持设备故障报修功能，待机状态下可显示设备联机网络信息、终端 ID 信息、运维电话等。 11. 为了满足丰富的教学场景需求，主机需支持≥ 4 路大屏/投影机	4	套
---	--------	--	---	---

		同屏显示或≥ 3路大屏/投影机异屏显示及控制，支持输出画面冻结功能。 12. 为了后期的运维方便，需支持在线升级功能，支持版本信息查看，网络配置等功能。 13. 需与学校现有集中管控平台能够实现全功能对接。		
6	智能控制面板	1. 一体化设计，支持桌面或墙面固定安装方式。 2. 具备≥ 1个RJ45千兆网口，≥ 1路USB接口，支持POE或DC受电。 3. 面板基于Android或Linux系统，采用不低于4核CPU、2GB RAM、32GB EMMC FLASH、内置1T NPU的配置。需配备≥ 10.1英寸工业触控屏，屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1200$；需集成IC卡读卡器、内置扬声器、拾音器、二维码正/反扫摄像头，并具备音视频编解码能力，支持二维码正/反扫、刷卡、人脸识别开关机。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 4. 为满足人脸识别开机需求，触控面板需集成≥ 200万像素摄像头。 5. 需支持一键上下课、画面切换、声音调整、物联网设备控制、音视频广播控制、直播课堂、录播预览及控制等功能。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 6. 需与学校现有集中管控平台能够实现全功能对接	4	台
7	智能球形摄像机	1. 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$\geq 2560 \times 1440 @ 30\text{fps}$，红外距离$\geq 20$米。 3) 支持$\geq 4$倍光学变倍，$\geq 16$倍数字变倍。 4) 支持最低照度可达彩色$\leq 0.05\text{Lux}$，黑白$\leq 0.005\text{Lux}$。 5) 支持水平手控速度不小于$80^\circ / \text{s}$，垂直手控速度不小于$80^\circ / \text{s}$，云台定位精度为$\pm 0.1^\circ$。 6) 水平旋转范围为$0^\circ - 330^\circ$，垂直旋转范围为$0^\circ - 90^\circ$。 7) 支持不少于200个预置位，支持$\geq 30$条巡航路径。	8	台

		8) 动态范围不小于 105dB。		
8	拾音器	1. 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, $\geq$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。	4	台
9	主控桌	1. 技术指标及参数要求: 1) 规格: $\leq L*W*H$ (mm): 1000*750*1100。 2) 材料: 钢木结合, 主体采用 $\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢材。桌面及背面采用 $\geq 18\text{mm}$ 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。安装显示器、中控面板、等设备。 4) 下层: 三面拆装式, 呼应整体外观, 独立隐藏式走线通道。 5) 机柜: $\geq$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、HDMI x1、网线接口 x1。 8) 讲桌正面配置独立 $\geq 18\text{mm}$ 厚高密度纤维板, 易拆卸, 方便侧维护和后维护。根据学校要求设计印制 LOGO。	4	个
10	4K 录播主机	1. 主机系统内存 $\geq 8\text{GB}$, 存储容量 $\geq 1\text{TB}$。 2. 主机采用 ≥ 15 英寸触控屏, 表面硬度 $\geq 7\text{H}$, 屏幕分辨率 $\geq 1920*1080$。 ★3. 主机支持独立完成视频采集、音频采集、音频编码、视频编码、音频处理、视频处理、直播、录制、互动、专业导播、远程运维参数设置功能。 4. 内置扬声器, 支持音频检测, 可进行视频预览, 播放音频。 5. 支持 ≥ 1 个阵列麦克风输入接口, 可在不接入音频处理器的情况下, 通过网线就可以完成 ≥ 5 个阵列麦克风接入主机, 通过网线可以实现 ≥ 5 麦克风的供电、音频信号传输、音频参数设置, 支持数	4	台

		字音频传输。 6. 内置音频接收模块。无需外接无线音频接收模块，即可完成无线音频采集，支持同时≥ 2个无线麦克风接入，且同时支持≥ 2种对频模式。麦克风链接成功后，主机会显示无线麦克风连接成功图标，可通过麦表动态查看声音采集状态。 7. 支持≥ 4个RJ45接口，其中≥ 3个支持POE。 8. 支持≥ 5个USB类型接口 9. 支持标准USB音视频信号输出，通过主机TypeC接口可以实现图像和声音同步输出，最大支持4K图像输出，输出音频可通过主机控制软件实现混音，兼容主流视频会议软件。提供相关证明材料（包括检测报告或产品彩页或官网截图等） 10. 支持H.264视频编码与解码。 11. 支持网络监测功能，无需安装第三方软件，在触控屏幕上显示教室网络状态，包括：服务联通性、网络稳定性、上下行速度、网络追踪性、网卡信息。 ★12. 支持录制清晰度设定，支持可选择4K、1080p、720p；支持录制帧率设定。 13. 支持多通道同时录制，支持生成标准MP4格式视频文件，支持≥ 7路MP4文件同时录制。 14. 支持通过主机一体化触控屏实现开始、暂停、停止录制。 16. 支持≥ 2个HDMI高清采集接口，支持≥ 3路高清视频输出，3路视频输出可同一时间输出不同视频源，且输出最大分辨率均可达到4K，其中HDMI信号输出≥ 2路且UVC信号输出≥ 1路。 17. 支持通过互联网，实现对设备的远程配置，支持关机、重启、参数配置操作。		
11	4K摄像头	1. 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$\geq 3840 \times 2160$，满足4K分辨率要求。 ★4) 镜头焦距：≥ 15倍光学变焦，≥ 15倍数字变焦。	16	台

		5) 水平转动速度范围: $1.0^{\circ} \sim 94.2^{\circ} /s$, 垂直转动速度范围: $1.0^{\circ} \sim 74.8^{\circ} /s$, 水平视场角: $72.0^{\circ} \sim 6.7^{\circ}$, 垂直视场角: $43.2^{\circ} \sim 3.7^{\circ}$。 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。 10) 支持人脸/人形检测 AI 算法; 支持学生全景、学生特写、教师全景、教师特写、板书模式等不低于 5 种模式。提供相关证明材料 (包括检测报告或产品彩页或官网截图等)		
12	录播控制面板	1. 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。 3) 支持录播模式和互动模式。	4	台
13	音频处理器	1. CPU 核心数量≥ 4 个, CPU 主频$\geq 1.5\text{GHz}$ 2. 主机机身高度$\leq 1\text{U}$。 3. 主机具备≥ 2 个状态指示灯, 可显示主机工作状态。 4. 主机具备≥ 7 个音量调节旋钮, 支持调节各输入输出通道的音量大小, 音量调节旋钮均带箭头指示标识。 5. 支持 RJ45 网口音频输入; 支持≥ 6 路凤凰端子差分输入, 其中≥ 4 路支持 48V 幻象电源供电。 6. 支持≥ 2 路凤凰端子差分输出, 支持≥ 2 路凤凰端子功放输出。 7. 支持通过 RS485 接口实现串口通信, 支持通过 RJ45 网口实现网络通信。 8. 功率放大器的输出功率$\geq 2 \times 150\text{W}$。 9. 采样率$\geq 48\text{KHz}$。频率响应范围为 $100\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$。 10. 总谐波失真$\leq 0.1\%$。信噪比$\geq 100\text{dB}$。 11. 内置自适应音频处理算法, 实现自动校准, 收敛时间$\leq 3\text{s}$。 12. 支持自动反馈抑制算法, 可抑制声反馈啸叫, 声反馈增益$\geq 18\text{dB}$, 支持≥ 5 个等级的反馈抑制强度调节。 13. 支持低时延 AI 降噪技术, 既可对教室内的空调、电风扇等稳态	4	台

		噪声进行抑制，也可对板书声、走路声、桌椅声等瞬态噪声进行抑制，不进行扩声输出，降噪幅度$\geq 30\text{dB}$。 14. 支持全频带全双工自适应回声消除算法，回声消除幅度$\geq 90\text{dB}$，回声消除长度$\geq 1\text{s}$。 15. 支持自动增益控制，最大增益$\geq 15\text{dB}$。支持混响抑制算法，混响抑制$\geq 18\text{dB}$。		
14	学生话筒	1. 标配 2 支麦克风，采用≥ 4 核的芯片。 2. 频率响应范围不低于 $50\text{Hz}\sim 16\text{KHz}$。 3. 拾音半径$\geq 8\text{m}$。 4. 信噪比$\geq 68\text{dB}$。 5. 声压级$\geq 130\text{dBSPL}$。 6. 支持$\geq 2$ 个数字音频接口，支持盲插。 7. 支持≥ 1 个 Type-C 接口。 8. 内置≥ 8 个硅麦传感器单元。 9. 能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输、参数调整。 10. 支持降噪、回声抵消、混响抑制、自动增益控制、多麦融合多种音频算法。 11. 支持无损数字音频传输，避免模拟信号传输导致的电流干扰。	8	套
15	教师话筒	1. 麦克风采用线阵列设计，内置≥ 6 个传感器单元。 2. 麦克风能够通过网线实现麦克风供电、音频信号传输。 3. 麦克风采用≥ 2 个网口进行模拟音频信号传输。 4. 麦克风拾音距离≥ 5 米。 5. 麦克风频率响应范围$\geq 100\text{Hz}\sim 20\text{KHz}$。 6. 麦克风灵敏度$\geq -37\text{dB}$。 7. 麦克风信噪比$\geq 70\text{dB}$。 8. 麦克风输出阻抗$\geq 100\Omega$。 9. 麦克风最大声压级$\geq 110\text{dBSPL}$。	4	台
16	扩声音箱	1. 音箱采用≥ 2 个喇叭单元，其中 1 个≥ 6 寸中低音喇叭单元，1 个≥ 1 寸高音喇叭单元。 2. 标配原厂壁挂支架，支持水平方向$\pm 90^\circ$、垂直方向$\pm 90^\circ$ 范围调节。 3. 额定功率$\geq 30\text{W}$。	4	对

		4. 最大功率 $\geq 60\text{W}$ 。 5. 阻抗 $\geq 8\Omega$ 。 6. 最大声压级 $\geq 105\text{dB SPL}$ 。 7. 灵敏度 $\geq 86\text{dB}$ 。 8. 频率响应范围 $\geq 70\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$ 。		
17	学生桌椅	1. 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 $\geq 2\text{mm}$ 。 4) 下架：选用优质钢材下架，选用优质钢材 $\geq 1.2\text{mm}$ ，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 $\geq 1.3\text{mm}$ 。 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。	96	套
18	吸顶空调	1. 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) ≥ 9200 。 3) 制冷功率 (W) ≥ 2200 ，制热功率 (W) ≥ 2700 。 4 能效等级为 1 级。	4	套
19	环境改造	1. 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)。	4	套

		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：铺设符合环保要求的高品质塑胶地板。		
--	--	--	--	--

四、虚拟化平台维保

序号	名称	描述	数量	单位
1	虚拟化及超融合	H3C 云数软件一年 7×24 技术支持服务。	1	年
2	H3C UIS8000 , 统一基础架构系统	单独维保-H3C 云数产品-7×24 四小时现场支持。	1	年
3	H3C UIS B390 刀片服务器	单独维保-H3C 云数产品-7×24 四小时现场支持。	1	年
4	H3C FlexStorage D3000, 刀片存储	单独维保-H3C 云数产品-7×24 四小时现场支持。	1	年
5	服务内容	1. 对当前云平台与软件进行日常维护和例行监控,并提供操作指导, 提供每月一次远程或现场设备巡检; 2. 快速分析、诊断、解决故障, 跟踪问题的处理进展并定期回顾, 提供维护建议。当一线技术人员无法快速定位故障时应及时进行问题升级到二线及研发团队; 3. 基于现有版本及业务情况评估版本公告风险, 对有影响的给公告预警; 4. 为产品提供维护性软件版本、补丁及软件升级服务; 5. 制定详细的变更实施方案, 完成虚拟化及超融合产品变更需求;	1	年

		6. 在有变更需求时，运维人员制定详细的变更方案，从业务和管理运维角度进行风险分析，确认变更风险点、影响范围，并针对风险制定有效防范措施。审核变更实施操作的准确性、验证测试方案的完整性和应急回退预案的有效性。实施变更，完整记录每一步操作，并完成变更完成后的验证测试工作； 7. 对重大工程设计方案、实施方案、重大割接、变更方案进行技术审核，保障方案的健壮性和可靠性。对技术难度高的方案升级到总部三线专家团队进行综合评审，并视情况可以申请总部验证测试； 8. 服务期满后 10 个工作日内，须提供年终总结报告； 9. 在重大会议期间、网络重大割接后或其它任何可能对业务运营产生重大影响时刻，提供专业系统、定制化的保障服务。协助完成涉及本项目产品相关工作，如对实施方给予必要的指导和配合等。 10. 服务商提供节假日保障工作。节假日包括国家规定的各项法定节假日及重大会议、活动。在此期间，服务商应提供保障接口人。并将接口人员的联系方式提前汇报给需求方。节假日期间，如遇到异常事件，服务商应具有足够的技术能力，在约定的时间范围内，快速处理故障，并将处理结果汇报给需求方。确保云平台系统在节假日期间稳定运行。 11. 为提升学院自身技术水平及运维管理能力，服务商运维团队需按照学院的培训需求，准备好培训教材，进行现场或远程专题培训。 12. 培训内容包含，但不限于以下培训内容，具体培训需求可根据实际情况进行调整。1) CAS 虚拟化平台日常维护及故障定位指导 2) Onestore 产品介绍、典型配置、日常维护及故障定位指导。		
6	服务要求	1. 总体服务管理要求 服务供应商应提供原厂服务，并提供相关证明材料，需技术实力强、具有专业服务资质的运维服务团队来承担我校信息系统运维工作，保障系统的正常工作及业务的可靠性和连续性。 2. 技术要求	1	年

		熟悉系统、专业工程师+规范管理 3. 服务团队要求 项目经理： 提供专职项目经理，管理服务团队提供的日常运维服务，服务水平管理，事故管理，合同管理等。执行团队内部管理（流程优化、管理制度修正、奖惩执行、内部管理文档的修正与补充等工作）。 二线技术团队：甲方如有突发事件或重大事项需二线团队到场支持，需在 2 小时内赶到甲方指定现场。		
--	--	---	--	--

五、商务要求

商务条款则是当事人自己需要权衡和决策的问题，主要是与经济利益密切相关的交易标的、价格、付款条件等条款。

交货期：合同签订后 30 个工作日内完成硬件的供货、安装、调试和验收及软件迁移。

质保期：5 年

付款方式：合同签订后，供应商持履约保证金交纳凭证、合同、预付款发票，至采购方处办理合同总价款的 40%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 60%剩余款项。

结算资料：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、发票、政府采购项目验收单，与采购人结算。

六、其他要求

1. 中标方需按照学校要求，将所有设施设备安装到指定位置，并调试达到学校正常使用标准。设备安装前，需按学校要求拆除原有黑板及线路等设施设备，并对破损墙面进行修复、刷白，对破损的讲台（地台）进行更换。安装完成后，教室墙面无破损状态。拆除的设备按照学校要求搬迁到指定地点。

2. 项目中需要的线材及辅料由中标方承担。中标方需按照学院后勤部门要求规范做好电路的连接。项目中所有的设备、线材、辅料需采用全新无损坏且符合国家质量标准的产品。网线质量不低于超六类网线，电线直径需大于等于 4 平方毫米，HDMI 线缆需达

到 HDMI2.1 版本以上，USB 线缆及接口需支持 USB3.0 及以上规范，音频线需采用 100 芯以上纯铜线。

3. 所有线缆需按照学校后勤管理要求规范走线，并采用暗线开槽敷设，不得外露。强弱电走线需分开，必须同时走线的需要做有效的屏蔽处理。所有线材及辅料需向学校预留 5 套备用。

4. 项目验收合格后，中标方需提供不少于 5 年免费维保服务，之后每年维保费用不高于中标价的 5%。维保内容包含且不限于系统及设备的定期巡检、系统调试、个性化二次开发、版本升级、设备迁移、数据及功能集成、漏洞修补、故障修复（含故障硬件更换费用）等。

5. 维保期内，中标方需提供 7*24 小时故障处理响应服务。若需产品返厂维修，中标方需提供备用设备，并承担设备维修、往返费用。

6. 维保期内，中标方提供每季度一次的系统及设备日常维护巡检服务，并形成巡检报告。

7. 维保期内，中标方需安排至少 1 名技术人员提供驻场服务，为学校解决系统使用中出现的各类问题。

8. 维保期内，中标方需为学校设备管理及使用老师制定培训计划，包括培训讲座、操作视频、使用文档等，保障每位老师能够熟练掌握使用。

9. 所有软件需在学校进行本地化部署。维保期内，中标方需根据学校需要，免费提供系统的信创适配服务，包括不限于操作系统、数据库、中间件的适配。

10. 维保期内，建设方需确保提供的所有软硬件产品满足网络安全等级保护二级。

第四章 合同文本

政府采购项目

西安铁路职业技术学院

教学及管理服务系统改造 项目

供 货 合 同

项目编号：ZHPM-ZC-24746

合同编号：政采-西安市-2023-05000 号

项目名称：

买 方：西安铁路职业技术学院

卖 方：

____年____月

供货合同

一、供货合同格式

西安铁路职业技术学院_____项目(项目编号: _____),
在西安市财政局政府采购管理处的监督管理下,由_____组织依法招标。
西安铁路职业技术学院(以下简称“买方”)确定_____ (以下简称“卖方”)为成交供应商,其规模为大型企业、中型企业、小型企业、小微企业,
供应商拥有者性别为男/女。

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》等规定,买方通过依法采购接受了卖方以价格(大写):人民币_____ (¥_____) (以下简称“合同价”)提供的货物及配套服务、施工,买方经办人_____,
联系电话_____ ;卖方经办人_____,联系电话_____。

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(必须提供)

附件 2—质量保证承诺(必须提供)

附件 3—售后服务方案(必须提供)

附件 4—培训计划(若需培训,必须提供)

- 3) 成交通知书
- 4) 买方招标文件
- 5) 卖方投标文件

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 卖方在签订合同前须向买方交纳合同总金额 5%的履约保证金。

5-2 卖方无正当理由不与买方订立合同，在签订合同时向买方提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，取消其成交资格，投标保证金（若有）不予退还。

5-3 项目验收合格后，卖方持《申请支付履约保证金的函》到买方办理相关手续后，买方向卖方 30 天内无息退还。

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 029-88092201

开户行及账号：中国建设银行 西安经济技术开发区支行 61001930041052515973

6、付款方式：设备安装调试完毕并经验收合格后 30 天内，卖方持《验收合格单》原件及全额发票在买方处办理全部货款的支付手续。

7、交货期：自合同签订后_____个日历日。

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，卖方壹份，代理机构壹份每份均具有同等法律效力。

9、本合同由买卖双方法定代表人/授权代表共同签字并加盖公章/合同专用章之日起生效。

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

法定代表人/授权代表签字：

盖章：

____年____月____日

卖方名称：

地址：

电话：

开户银行：

账号：

法定代表人/授权代表签字：

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”系指买卖双方及鉴证方签署的、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、附录和招、投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、“配套服务”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、“配套施工”系指根据本合同规定卖方承担与供货有关的辅助施工，例如布线、装饰装修、修缮和合同中规定卖方应承担的其它义务。

1-6、“项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的场地。

1-7、“合同条款”系指本合同条款。

1-8、“买方”是指购买货物及配套服务的单位即西安铁路职业技术学院。

1-9、“卖方”是指提供本合同内的货物及配套服务的公司或其它实体即_____。

1-10、“天”指日历天数。

2、使用合同文件和资料

2-1、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。

2-2、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2-1条所列举的任何文件和资料。

2-3、除了合同本身以外，合同条款第2-1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。

3、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。

4、技术规格

本合同下交付的产品必须等同或优于本项目招标文件《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。

5、检验和测试

5-1、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。

5-2、检验和测试在买方指定的交货地点进行。

5-3、如果任何被检验或测试的货物或部件不能满足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。

5-4、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。

5-5、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。

6、包装及运输

6-1、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。

6-2、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。

6-3、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。

7、伴随服务

7-1、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。

7-2、卖方应向买方提供下列所有服务,包括本项目招标文件“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试运行;

(2) 提供货物组装和维修所需的工具;

(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进行监督、维护、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) 卖方或制造厂在项目现场就所供货物的组装、试运行、运行、维护和修理、软硬件升级对买方人员进行培训。

7-3、卖方应提供本项目招标文件“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。

7-4、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市场价。

8、备品备件

8-1、卖方可能被要求提供下列与备品备件有关材料、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。

8-2、卖方应按照本项目招标文件“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。

9、质量保证

9-1、质量保证期为终验合格之日起_____个月。

9-2、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、工艺或材料等的缺陷而产生的故障负责。

9-3、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。

9-4、卖方收到通知后应在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。

9-5、如果卖方收到通知后在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。

10、索赔

10-1、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9-1条规定，相应延长所更换货物的质量保证期。

10-2、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。

11、变更指令

11-1、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。

11-2、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七（7）天内提出。

12、合同修改

除了合同条款第11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。

13、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。

14、卖方履约延误

14-1、卖方应按照本项目招标文件“商务条款”中规定的交货时间交货和提供服务。

14-2、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。

14-3、除合同条款第19条规定的情况外,除非拖延是根据合同条款第14-2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16条的规定被收取误期赔偿费。

15、验收

15-1、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(买方)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 20 个日历日后,由采购人(买方)、使用单位进行验收,合格后签发《验收合格单》。

15-2、验收不合格的成交供应商,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(买方)可提出索赔或取消其供货合同。采购代理机构将把成交资格授予评审排序下一名的成交供应商,或终止合同。

15-3、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) 买方招标文件。
- (4) 成交供应商的投标文件。
- (5) 合同货物清单。
- (6) 生产厂家的企业资质、货物的执行标准。

16、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。

17、违约终止合同

17-1、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14-2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，则应承担合同约定价20%的违约金。

（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。

17-2、如果买方根据上述第17-1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。

18、不可抗力

18-1、签约买卖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。

18-2、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。

18-3、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。

19、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。

20、因买方的便利而终止合同

20-1、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。

20-2、对卖方收到终止通知后十（10）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。

21、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。如果协商开始后三十（30）天还不能解决，任意一方均可向买方有管辖权的人民法院提起诉讼。

22、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。

23、通知

23-1、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。

23-2、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。

24、税款

24-1、按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，买方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由买方负担。

24-2、按照中华人民共和国税法 and 有关部门的规定，卖方需缴纳的与本合同有关的一切税费均应由卖方负担。

25、合同生效

本合同由买卖双方法定代表人/授权代表及鉴证方共同签字并加盖公章/合同专用章之日起生效。

附件 1—货物清单

序号	名 称	品牌/型号	制造厂家	规格和说明	单位	数量	单价 (人民币元)	总价 (人民币元)
1								
2								
3								
货物合计(人民币元)		元整						¥:
安装调试费		0			售后服务费		0	
运输费（含保险）		0			技术培训费		0	
税费		0			伴随费用等		0	
总 计（人民币元）		元整						¥:
总报价含（安装调试、运输费、税费、售后服务费、技术培训费、伴随费用等）								

交货期：自合同签订后_____个日历日内

注：该项目招、投标文件为本合同的附件：详细技术参数详见该项目招、投标文件。

附件 2—质量保证承诺（参考模板）

我公司对所提供的货物及服务做出如下承诺：

1、保证设备包装符合防潮、防雨、防锈、防腐及防震要求，标识清晰无误，使物品安全、及时运抵现场。

2、优质、快捷的技术服务

为更好地保证设备的正常运行，及时解答用户提出的疑问，帮助用户解决问题，公司的售后中心，负责各地的维护和技术咨询等服务。售后中心由专职工程师负责随时为客户免费提供技术咨询服务。

3、定期巡检

公司组织每年对运行的设备巡检不少于两次。公司巡检工程技术人员为主，有设计人员参与。并听取用户维护人员反映的问题及建议。

4、质保期

质保期：合同项下所有设备保修期为终验合格后_____个月保修期内(除天灾及人为损害外)部件、原件费用、出差费用均由供方承担。

5、建立用户档案，完善产品质量

公司售后中心除开展用户技术咨询服务外，还负责受理和收集用户投诉咨询信息，保证用户提出的问题和要求能得到及时处理，并对处理情况进行跟踪和验证。同时建立用户档案记录产品使用情况，为今后产品的质量改进提供依据。我们将不断努力，精益求精，为顾客提供最满意的服务。

附件 3—售后服务方案（参考模板）

一、产品售后服务承诺及有关说明

1、对产品售后服务在规定质保期内属本公司制造、安装质量问题，公司负责无偿维修或退换。

2、保修期为终验合格后_____个月

3、货物交付使用后，我公司将对产品进行跟踪服务。商务处专门设立了顾客档案卡和投诉电话，以更好地为顾客提供满意的服务。我公司在每季度派专业维修服务人员到用户方进行回访并协助用户进行产品检修和维修。

4、由于顾客使用不当等原因造成的产品损坏，由公司当事销售人员与顾客签订维修合同，根据维修合同，技术维修组负责如期完成维修任务。

5、除质保期内的售后服务外，本公司同时负责质保期后的设备维修工作，但其售后服务费用由需方承担。

二、现场技术服务

投标设备最终验收前，我公司向招标人提供下列现场技术服务：

安装督导

设备安装的准备工作

我公司负责提供相应的设备安装文件。我公司负责设备的安装督导，安装前应保证人员到位，并具备督导必须的条件。

安装和开通期间

我公司会按照已获招标人确认的工程所有工作的实施方法和措施，在合同规定的竣工日期前完成工程的施工安装督导、调试和验收。

我公司派遣足够的、具有适当资质和经验的人员到现场完成施工安装督导、调试和验收的工作。

在安装、调试和验收期间，我公司建立每日现场记录制度，并每周向招标人递交报告，报告包含工作内容、工程进度、事故、存在的不利因素、可能的延误及补救方法的建议等内容。对紧急情况，我公司一定随时向招标人通报。

人员

执行安装督导的项目经理具有项目管理经验，具有较强的沟通协调与现场工程管理能力，确保工程实施的进度与质量。

执行安装督导技术人员是受过我公司专业培训的工程师，负责项目建设中所分派的由其执行的安装、指导和测试工作，并且和招标人一起参与开通程序，并根据进度表，达到工程要求和质量标准。

施工安装督导工作描述

(1) 根据进度表确保所提供系统的安装工作并保证达到质量标准，遵守相关的安装指导原则及经济原则，并对现场的安装人员进行安全指导；

(2) 根据工程进度完成测试和开通工作，达到工程和质量要求；

(3) 协调与内部的特定部门，外部的公司，业主或业主委托的公司的关系；

(4) 指出工程的障碍；

(5) 与招标人共同参与有关问题的会议/讨论，澄清；

(6) 根据时间进度表，协调安装工作；

(7) 参与技术问题的澄清；

(8) 负责相关的测试和验收工作；

(9) 工作文件的保存；

(10) 遵守法律规章和内部指导原则；

(11) 工程现场设备安装指导、安装检查；

(12) 设备单机加电调试

系统调试

我公司向招标人提出所供系统调试开通方案、调试仪表和工具清单，经招标人进行确认后实施，配合招标人的自验收工作，并对执行系统验收测试提供技术支持。

我公司所供系统调试开通并经招标人确认后，我公司向招标人提供所共系统调试开通文件,包括：

(1) 供货设备清单；

(2) 设备缺陷处理记录；

(3) 系统的测试记录及分析报告；

故障处理

在设备最终验收前，我公司免费提供任何由于系统设计、设备制造、安装等缺陷引起的更换设备及所需工具。

在设备最终验收前，我公司在招标人发出设备故障通知后到达设备安装现场并处理好故障设备，我公司在招标人发出设备故障通知后 2 日内向招标人提供故障设备测试报告、设备故障分析报告及设备整改方案，整改方案经招标人批准后实施。

现场巡检服务

我公司针对设备运行情况进行定期或不定期的巡回检查（包括电话回访与现场回访），了解招标人设备的运行情况，及时处理存在的问题，并进行有关技术指导。

现场巡检服务包括我公司设备系统检查、一般检查、遗留问题处理等三项内容。产品在在售销并在现场开通运行后的一星期内，我公司售后服务部将致电招标人，了解招标人对产品的使用情况，及时掌握招标人对我公司工程人员的工作是否满意，并记录在案。

产品在招标人现场使用 3 个月后将再次进行电话回访，了解设备的使用状况，同时售后服务人员将重新说明设备的特点，及相关注意事项。

每年定期进行招标人现场回访。彻底检查设备关键部位，及时发现设备运行隐患，为招标人免费升级软件，并将新功能告知招标人。

我公司为招标人对系统的巡检提供 7*24 小时专家电话支持。

资料服务

用户可以通过设备厂商的技术支持网站或者通过发放的纸面文档、电子邮件、磁盘、光盘等形式，获得我方的有关产品知识、设备运行、维护经验和技巧等方面的资料。资料服务包括以下服务内容：网上资料服务和资料索取服务等。

故障件维修服务

我方对用户在使用过程中出现的故障板件进行修复以保证设备持续可用的服务。

备件同步升级服务

网络设备升级后，投标方应提供备件的同步升级服务，使备件与在用系统设备相一致。

设备巡检及健康检查服务

每年一次对系统设备进行巡检服务，并提出健康检查项目，经用户认可后执行健康检查，检查结束提交健康检查报告。

第三方设备技术支持服务

我方统一受理系统中的第三方设备的技术支持，包括第三方设备的技术咨询、故障处理、备件升级等。

质保期内（_____个月）技术支持服务

一、缺陷通知期_____个月内技术服务			
服务项目内容及服务地点	响应时间	人员数量	人员资质
远程-电话支持	1 小时内	2	工程师
现场-更换故障设备	3~6 小时	2	工程师
现场-判断并处理故障	3~12 小时	2	工程师
二、与维护单位间详细的工作界面及责任划分			
(1) 远程支持服务 远程支持服务是指向用户提供关于设备日常操作维护的咨询和非紧急情况下的故障处理。服务热线提供 7×24 小时服务。远程支持服务内容为： 一般系统咨询； 产品咨询； 硬件咨询； 软件咨询； 数据咨询； 获取资料。 (2) 现场支持服务 现场支持是指用户通过电话或传真等方式寻求技术支持和帮助，在经过双方商议确定需要进行现场支持的情况下，经验丰富的工程师将赴现场提供现场支持服务。 现场处理用户故障，通过部件的维修或更换等措施将系统在最短时间内修复。 根据不同故障级别，现场支持服务要求如下：			
级别	具体现象	到达现场时间	解决方案
一级故障	整个系统处于完全瘫痪状态，不能运行	3-6 小时	我方迅速及时到达故障现场处理故障。如果不能够定位故障原因，将协调派出资深的专家

			组奔赴现场。
二级故障	系统性能严重下降：包括网络性能明显下降、设备出现故障或软件系统出现非瘫痪性错误等，客户业务运作受到严重影响。	8 小时	我方迅速到达故障现场处理故障，并提供全面的设备运行报告和故障现象。
三级故障	系统部分设备或者软件出现故障，但整个系统仍可正常运行，客户业务运作受到一定影响。	12 小时	我方工程师可以确定故障原因的，协调找出损坏的设备部件并替换掉，使设备正常运行。此事件将被记录在案。除了通过电话交换信息外，还可以通过更为先进的通讯手段进行远端数据采集、远端诊断。若仍不能解决，将会派出资深工程师奔赴现场。
四级故障	需要硬件、软件产品功能、安装或配置方面的信息和支援，对客户业务运作几乎没有影响或者根本没有影响	24 小时	我方工程师首先确定故障原因，协调找出损坏的设备部件并替换掉，使设备正常运行。此事件将被记录在案。

大修周期内技术支持

序号	服务项目	服务标准	备注
----	------	------	----

序号	服务项目	服务标准	备注
1	咨询和电话支持服务 7×24 小时	支持	
2	远程技术支持服务	支持	电话及网络技术支持

三、远程技术服务

远程支持服务是指向招标人提供关于设备日常操作维护的咨询和非紧急情况下的故障处理。

对于招标人非故障类问题，我公司提供全天候 7×24 小时的咨询接收服务和全天候 7×24 小时的咨询受理服务。

对于招标人故障类问题，我公司提供全天候 7×24 小时电话技术指导服务，通过电话指导招标人排除设备故障。

四、售后服务的实施方案

(1)、产品售后服务工作程序。

(2)、本公司对产品出厂后进行的调试验收及运行过程的服务直至产品合格并经需方认可后所做的工作，即为产品的售后服务工作。

(3)、售后服务部根据客户的要求，详细询问所发生的质量问题及顾客要求填写《售后服务工作联络单》，必要时派技术维修人员到现场了解情况。

(4)、售后服务部根据维修方案，并视其工作量的大小合理调派售后服务人员立即到达客户现场。

(5)、售后服务人员到达客户现场后，请需方技术人员对维修方案进行确认。如有异议，由生产技术部组织相关部门协调解决。

(6)、现场服务时售后服务人员按双方确认的方案组织实施。服务结束后，提请需方对服务项目进行验收认可，并在《售后服务联络单》上签署意见。售后服务人员应主动询问需方对我公司产品质量及服务质量的具体要求或改进意见。

五、售后服务内容

(1)、包括产品的安装调试工作、设备运行操作和维护保养人员的指导培训工作、保修期内涉及产品质量问题或安装质量问题的维修工作。

(2) 重大项目服务规定

(3) 在用户单位就近设立售后服务联络点，配备具有一定资质、经验丰富的售后服务人员负责进行产品运行前的操作、维护、保养培训工作，并提供在保修期内的维修保养计划书。

(4) 对质保期内的产品进行定期免费保养，同时对产品运行情况进行认真的检查和记录。

六、产品质量回访工作要求

(1) 售后服务部每年以信访形式了解产品运行情况及顾客的要求、意见和建议，并把有关信息反馈至公司相关职能部门。

(2) 对于重大工程项目及重点顾客，必要时由售后服务部派专人进行走访，对走访中获得的信息、意见及改进要求进行记录整理。

七、故障分类

为保证系统可靠运行，达到故障影响最小化，我方根据信息电源系统的实际情况和长期积累的技术服务经验，将信息电源系统故障等级分为四级，具体如下：

故障分级表

级别	具体现象	到达现场时间	解决方案
一级故障	整个系统处于完全瘫痪状态，不能运行	3-6 小时	我方迅速及时到达故障现场处理故障。如果不能够定位故障原因，将协调派出资深的专家组奔赴现场。
二级故障	系统性能严重下降：包括网络性能明显下降、设备出现故障或软件系统出现非瘫痪性错误等，客户业务运作受到严重影响。	8 小时	我方迅速到达故障现场处理故障，并提供全面的设备运行报告和故障现象。
三级故障	系统部分设备或者软件出现故障，但整个系统仍可正常运行，客户业务运作受到一定影响。	12 小时	我方工程师可以确定故障原因的，协调找出损坏的设备部件并替换掉，使设备正常运行。此事件将被记录在案。除了通过电话交换信息外，还可以通过更为先进的通讯手段进行远端数据采集、远端诊断。若仍不能解决，将会派出资深工程师奔赴现场。
四级故障	需要硬件、软件产品功能、安装或配置方面的信息和	24 小时	我方工程师首先确定故障原因，协调找出损坏的设备部件

级别	具体现象	到达现场 时间	解决方案
	支援，对客户业务运作几乎没有影响或者根本没有影响		并替换掉，使设备正常运行。 此事件将被记录在案。

八、出现故障响应时间分类表

对于不同级别的故障，我方将进行分级处理，等级越高，处理的时间越短，派出人员的能力也越高。对于不同级别故障的故障响应人和故障处理方案如下：

故障响应处理表

故障级别	故障响应人	故障处理方案
一级故障	我方主管领导 技术服务负责人 技术中心负责人 技术骨干工程师 技术服务工程师	1. 电话支持解决；无法远程解决，进行现场技术服务； 2. 我方主管领导现场指挥； 3. 安排相关部门负责人及技术骨干到场； 4. 启用应急预案，恢复系统运行； 5. 技术人员查找问题并解决问题； 6. 向招标方提交问题调查报告，并提供防止再次发生同类故障的措施和办法。
二级故障	技术服务负责人 技术中心负责人 技术骨干工程师 技术服务工程师	1. 电话支持解决；无法远程解决，进行现场技术服务； 2. 设备故障，停运出现故障的相关设备，进行隔离，在维修模式下或者接入调试系统诊断问题； 3. 网络问题，使用专用工具或者软件进行分析诊断，找到问题，必要时候，要求生产商到场协助解决； 4. 向招标方提交问题调查报告，提供防止再次发生同类故障的措施和办法。
三级故障	技术服务负责人 技术服务工程师	1. 电话支持解决；无法远程解决，进行现场技术服务； 2. 停运出现故障的相关设备，进行隔离，在维修模式下或者接入调试系统诊断问题，找到问题并解决问题； 3. 向招标方提交问题调查报告，提供防止再次发生同类故障的措施和办法。
四级故障	技术服务工程师	1、电话支持解决；无法远程解决，进行现场技术服务； 2、现场解决问题； 3、记录问题原因、解决方法、时间、负责人等，供查询使用。

发现故障后，由故障响应人组织和监控事故处理的过程；调度内部资源；保持与客户的沟通和联系及密切配合；协调其他必需的外部支持。并将在故障处理过程中，注意下列事项：

1. 我方若发现并希望对系统不符合质量要求之处进行整改和修复，将立即将其修复申请报告提交招标方，指出不合格之处和采取的修复方法。

2. 如果招标方未对我方按规定所提交的报告发出不合格通知，我方将立即查询此事，在接到通知 14 天内，提交招标方确认其整改措施和采取这些措施的理由。

3. 保证故障清查和排除；

4. 保证更换出现异常而不符合本技术要求或设计文件要求的部件；

5. 如果发现的异常问题反复出现或其后果影响到安全，则进行调查研究。研究的结果可以导致小或大的整改以使其符合要求；

6. 提供用于丰富数据库的资料，以便随时了解系统的状态。

7. 如果发现的故障原因属于下述情况，我方将替换相同功能的全部零部件，且费用由我方负担：

1) 材料质量问题；

2) 零部件设计和生产中出现的严重缺陷；

3) 对某些零部件（最小可更换单元）的更换和修理超过同类产品在同类型号零部件中的更换率（5%）。

● 缺陷责任期内的义务包括对有缺陷零部件进行调查研究、拆卸、更换和重新安装。包括我方人员出差费用、包装和运输费用以及进行修复和更换所需的工具费用。

● 如果故障清查的原因为软件故障时，我方将进行软件更换。

● 缺陷责任期内，如果发生系统运行故障并导致全线或部分停运，我方将赔偿招标方因停运给业主造成的损失。停运的赔偿额，按故障运营前 1 周的日均运营收入为基础进行计算。

● 接到故障报告后，详细了解故障现象和系统状态，分析可能的原因（换版升级、异常操作、软件缺陷、硬件故障等）；

- 处理故障前，最大可能地保护并记录事故发生时的现场信息，以便故障原因的分析调查；

- 与招标方方确认先恢复系统还是先查清原因；

- 处理故障时，分清有关操作的责任范围（对非我方提供的产品，以及涉及招标方方安全权限规定的数据库，须得到招标方方的正式授权方可由我方人员操作）；

- 处理故障时，涉及业务操作及运行的任何变化，须征得招标方的认可；

- 处理故障时，严格遵守质量流程和工程规范，严防因处理不当而引发新的故障，或埋下隐患。

- 在故障得到妥善处理一天内，故障响应人负责撰写故障处理报告报送招标方。报告的主要内容包括：

- 故障发生的时间和地点；
- 故障发生的简要经过、主要影响和直接经济损失的最终估计；
- 故障发生原因及责任；
- 故障发生后采取的应急措施及故障控制情况；
- 故障处理过程中客户的反应及相应处理情况；
- 采取的预防措施；
- 对有关责任人的处理意见；

九、备品备件服务

充分的备品备件供应是保障系统稳定运营的必要条件，是保障系统出现故障时能够在短时间内恢复运行的物质基础。良好的系统设备、部件及备件管理是提升我方服务质量的前提。因此备品备件的保障非常重要。

我方在备品备件仓库存储充足的备品备件，确保有足够的备品备件，并对备品备件进行必要的维护检查和保养，保证备品备件的性能可靠，随时可以投入应用。

十、质保期后的技术服务

质保期后技术服务

质保期技术服务清单			
序号	服务项目	计算标准	备注
1	远程支持服务	维护中遇到使用中自己不能解决的设备主要问题和一般问题时，通过电话、传真或电子邮件的方式向我公司提出服务请求。我公司在规定的时间内进行响应，解答用户疑问，指导运维人员排除设备故障。对于此种方式无法解决的问题，升级到远程技术支持或现场技术支持，关键问题直接进入“紧急故障排除服务”。	质保期内技术服务免费
2	咨询和电话支持服务 7×24 小时	维护中遇到使用中自己不能解决的设备主要问题和一般问题时，通过电话、传真或电子邮件的方式向我公司提出服务请求。我公司在规定的时间内进行响应，解答用户疑问，指导运维人员排除设备故障。对于此种方式无法解决的问题，升级到远程技术支持或现场技术支持，关键问题直接进入“紧急故障排除服务”。	
3	现场支持服务	我公司按项目需求派专业工程师进行技术支持服务	
4	现场值守服务	我公司按项目需求派项目工程师进行现场值守服务	
5	重大事件技术支持服务	我公司按项目需求安排资深工程师进行技术支持	
6	版本升级服务	提供对应的软件版本支持并提供版本升级服务	
7	资料服务	可以通过设备厂商发放的纸面文档、电子邮件、磁盘、光盘等形式，获得设备厂家的有关产品知识、设备运行、维护经验和技巧等方面的资料。资料服务包括以下服务内容：资料索取服务。	
8	故障件维修服务	对用户在使用过程中出现的故障板件进行修复以保证设备持续可用的服务。	
9	备件同步升级服务	根据需要向设备厂家提出备板备件购买要求，设备厂家根据设备使用方的要求和设备系统实际情况提出详细的备板备件方案建议和报价，为设备使用方提供备件销售服务	
10	设备巡检及健	按项目需求派项目工程师进行设备巡检及健康	

质保期技术服务清单			
序号	服务项目	计算标准	备注
	康检查服务	检查服务	
11	第三方设备技术支持服务	设备厂家在外购件统一维修服务中全面负责与第三方设备厂商接口。包含由我方集成和采购、并按照设备使用方要求提供统一维保服务的的第三方设备的服务费用；我公司可以提供外购件维修服务单独报价供设备使用方参考。	
12	配合运用质量分析服务	我公司按项目需求提供配合运用质量分析服务	
13	网络优化服务	我公司按项目需求提供网络优化服务	
14	紧急故障恢复服务	按照故障处理难易程度收费	
15	备件紧急支持服务	服务免费，硬件按备件报价收费	
16	备件销售服务	服务免费，硬件按备件报价收费	
17	备件同步升级服务	根据需要向设备厂家提出备板备件购买要求，设备厂家根据设备使用方的要求和设备系统实际情况提出详细的备板备件方案建议和报价，为设备使用方提供备件销售服务	
18	运维交流会服务	根据需要派专业工程师提供运维交流会服务	
19	维保执行月报服务	根据需要进行维保服务	
20	其它服务		

十一、售后服务人员配置情况

服务机构名称	联系人	职责	联系电话

办公地点及服务机构

服务机构名称	所在地	部门	联系电话	地址

附件 4—培训计划（参考模板）

经验证明，完善和成功的培训将是系统建设能否成功的决定因素之一。为此，公司根据信息化集成项目的实际情况，制定了完善的培训计划。

根据系统建设各个阶段的需要，以集中培训(国内)和现场培训等方式实施培训工作。培训工作分为工程实施阶段和系统运行阶段，在不同阶段培训不同类型的人员。培训内容主要系统的管理、使用及维护等。接受培训的人员在培训后能独立完成相应阶段的技术工作，并能达到回本单位后继续做培训的能力。使工程作到“交钥匙”工程“用户满意”工程。

1、培训方案及目的

在项目实施过程中，本公司除贯穿实施全过程对用户进行培训外，还针对本项目的产品提出一整套系统的培训方案，以达到如下目的：

工程能够按时高质量的完成。如对买方协作人员的培训。

系统完工后能够正常运转。如：各种软硬件的操作培训等。

系统能安全无故障的运行。如针对安全性对技术人员进行安全管理的培训。

此次培训的老师全部为我公司和相关厂商的专职培训人员。使维护工作人员经培训后能够熟练地掌握系统的软件及硬件维护工作，并能及时排除大部分设备故障。

2、培训环境、教材、制度、特色

有效的情景展开

适用的内容剖析

实用的课程传授

课程的量身定做

3、培训环境

硬件环境因不同的培训场地可能有所差异。以下所列为基本培训环境。

设备名称	备注
培训场所（教室）	可以容纳每班的培训人员
桌椅	每人一套
计算机	每人一台
投影设备	每个教室一个
其他必要的条件	比如白板、白板笔，保证培训环境局域网络的畅通等

4、培训教材

一整套培训教材包括以下五个组成部分，其中操作使用分册合并成一本、技术资料汇编合并成一本印刷教材，有关标准规范合并成一本教材，原厂培训资料分别合成一本；而培训用 PPT、考试试题部分由公司提供电子文档。

操作分册

对系统全部功能的概述、指引，引导学员快速了解系统功能，并掌握基本操作方法；
针对系统不同功能分别订制的简洁、图文并茂的操作说明文档；

技术资料汇编

包括系统的安装、配置、恢复、故障排除、系统原理和技术性能、成功案例等涉及技术人员日常维护工作的、内容全面、详实的技术文档；

培训用 PPT 等

原厂产品培训资料

考试试题

5、培训制度

- 1) 严格遵守培训课程表中的作息时间；
- 2) 有例外事情需要向培训负责人请假；
- 3) 上课时请把手机或其他通讯设备调整为震动模式，并到教室外面接听电话；
- 4) 老师讲课时，不能私下里讨论其他问题或窃窃私语，如有疑问先记录下来，课下提交给老师；
- 5) 系统出现暂时故障时，应配合技术人员给予及时排除，而不能以此为由扰乱课堂秩序；
- 6) 遵守培训考试规定，保证严肃性；

6、培训特色

(1) 培训策略

建议在项目实施过程中种子管理站能制定对口人，保证对口人项目全过程参与，以便保障有效的知识传递和技术服务。

(2) 采用授课、练习、考核、领导贴身培训等方式

每一期培训班的内容将设置多个环节，每一个环节都分为授课、练习和考核三部分，授课部分将按照培训讲义对当期培训班所设置的内容进行详细的介绍，并配有培训教材以做参考。练习部分要求学员按照事先准备好的案例进行实际操作，以加强对所学知识的记忆和理解。并且在练习中还要实现教师和学员的互动，不但对学员的操作进行辅导，还将对学员们提出的疑问予以回答。

之所以增加考核部分有以下两个目标需要完成。所以此部分需要种子管理站支持和配合。

通过培训、练习后的考核，掌握参加培训人员对系统的掌握情况，可以有针对性的安排再培训。以达到参加培训人员全掌握的目标（即便在项目终验、服务期过后，种子管理站人员仍然能够对项目进行高效运维，保证知识传递的有效性）。

通过培训成绩，像种子管理站领导汇报我们项目进行的成果。以达到种子管理站领导及时掌握项目实际实施情况的目标。

（3）提供多种形式的培训教材

提供多种形式、全面和标准的文档给用户，其形式包括：电子文档、印刷品、光盘，以成为其后续稳定应用系统的保障，其中电子文档将放在系统中供随时下载。

（4）利用考核验收加强学习效果

为保证最终的学习效果，将为每一期培训班布置考试题目，以验收学员的学习成果。保证培训质量。

（5）监控培训效果

在以上的培训计划实施的过程中，我们认为最复杂，风险最大的培训工作就是系统上线前阶段最终用户的培训。因为各位最终用户能否具备正常使用系统的操作技能直接影响系统能否上线。同时，由于参与培训的人员很多，为保证好此项培训工作质量，实现培训目标，我们制定了该项培训工作的过程实现方案。

我们把完成该项培训工作的过程分为三步：

- 培训准备
- 培训实施
- 培训评估

A. 培训准备

培训准备阶段的工作成果就是要生成正式的培训通知并发放到相关参与培训的人员、确定培训设备与资料的配置清单、安装完成培训系统、确定培训制度、培训人员报到等。具体内容如下：

表一：培训通知

培训通知			
名称		目的	
时间		地点	
培训对象			
事项	时间	人员要求	备注
其他事项：			
联系人：		联系电话：	

表二：培训配置清单

配置项	内容要求	责任人	截止时间	完成 否
一、资料部分				
《测试培训手册》	纸质、电子文档			
《应用系统管理手册》	纸质、电子文档			
《应用系统操作手册》	纸质、电子文档			
《系统软件管理及使用手册》	纸质、电子文档			
培训讲义	纸质			
上机练习案例	纸质、电子文档			
测试题目	纸质			
二、其他				
系统安装	完成培训系统的安装与调试			
统计学员列表	统计计划培训的学员名单			
培训通知	发放培训通知			
学员报到	安排住宿、签到			

B. 培训实施

在培训的开始，由每期培训班的课堂负责人，负责考勤及活动组织。要求每天的上午、下午正式上课时需要签到。

在培训的过程中，培训讲师会根据课程表的安排进行讲解。每一期培训班的内容将设置多个环节，每一个环节都分为授课和练习两部分，授课部分将按照培训讲义对当期培训

班所设置的内容进行详细的介绍，并配有培训教材以做参考。练习部分要求学员按照事先准备好的案例进行实际操作，以加强对所学知识的记忆和理解。

在课堂上，参与培训人员若有疑问，可先记录下来课下交给讲课老师，讲课老师将在练习阶段或下一个培训环节给予答复。

讲课老师及辅导老师每天把培训人员的疑问进行记录下来，汇总并提炼后形成问题集锦，在培训结束时发放给每一位培训人员。

C. 培训评估

培训结束后，需要对培训效果进行及时评估，以检验培训目标能否实现。培训评估由二部分组成：一是各参与培训的人员考试成绩；二是培训人员对培训提交的效果反馈。

对人员进行考试时，要包括二部分内容，理论考试与上机考核。理论考试由项目小组共同出题，类型主要是选择题与问答题。理论考试与上机考试的满分都为 100 分，70 分为合格线。

培训质量反馈，由参与培训的人员填完后并提交后，汇总至项目经理进行分析，特别是应关注其中的改正意见方面，积极采纳合理的反馈意见，作为下次培训工作的改进依据。

培训评估后，培训负责人需将培训工作进行总结，形成培训工作报告并提交项目经理。

7、培训内容及安排

培训计划表

提供 3-4 名技术工程师现场培训指导

序号	培训内容	培训课时（日历日）
1	系统设备的安装情况、设备实物介绍	2
2	设备操作、设置，系统操作设置、管理	
3	设备的日常维护、保养	
4	系统故障排查、应急处理	

培训费用及地点

培训费用：免费培训；

现场培训：

每套设备安装调试完毕后，我公司安排专门技术人员对使用单位的设备管理人员进行操作应用及维护保养方面的技能培训，使其掌握基本技能。

领导专项培训

培训目标：监控系统给管理提升带来改变

授课人员：项目经理及主要技术负责人

培训方式：“贴身式”培训

培训人数：依照领导人数而定

普通老师培训

培训目标：熟练使用监控操作，能处理使用中的简单问题或故障

授课人员：项目经理及主要技术负责人

培训形式：集中式培训

培训人数：依照领导人数而定

系统管理运维人员培训

培训目标：能够处理监控及网络系统使用过程中常见的故障

授课人员：技术实施经理

培训方式：集中式培训

培训人数：依照领导人数而定

时间估算：与西安铁路职业技术学院负责人协商沟通

培训地点：西安铁路职业技术学院负责人指定地点

培训内容

应用设备的目的和范围；应用设备的操作流程以及买方业务流程之间相对应关系；具体操作系统：基础安装、调试与维护；常见问题的处理与解决办法

第五章 投标文件构成及格式

西安铁路职业技术学院教学及管理服 务系统改造

投标文件

项目编号：ZHPM-ZC-24746

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	资质证明文件
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	投标方案
第七部分	供应商业绩一览表
第八部分	供应商参加政府采购活动承诺书
第九部分	其他资料

第一部分 投标函

中昊项目管理有限公司：

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

第二部分 开标一览表

2.1 开标一览表

项目名称：西安铁路职业技术学院教学及管理服务系统改造

项目编号: ZHPM-ZC-24746

单位：元

报价内容 投标内容	投标总报价 (元)	交货期 (日历日)	质保期(年)
西安铁路职业技术学院教学及管理服务系统改造			
投标总报价：人民币 <u> </u> (大写) <u> </u> (小写) ¥ <u> </u> 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“五、商务要求”。			

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教学及管理服务系统改造

项目编号： ZHPM-ZC-24746

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：

第三部分 资质证明文件

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、法定代表人直接参加投标的，需提供法定代表人身份证明（含法定代表人身份证复印件），法定代表人委托代理人参加投标的，需提供法定代表人授权委托书（含法定代表人及代理人身份证复印件）；

3、供应商应提供 2023 年度的财务审计报告（成立时间至提交投标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（或基本账户存款信息）；

4、供应商应提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明；

5、供应商应提供 2024 年至今任意一月的纳税凭据或完税证明，依法免税的应提供相关证明材料；

6、供应商应提供 2024 年至今任意一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应提供相关证明材料；

7、供应商应提供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、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明；

8、（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加本次采购活动；（2）为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

9、本合同包不接受联合体投标。

附件 1-5 为给定格式，其余格式自拟

附件 1

法定代表人身份证明

供应商名称：_____

统一社会信用代码：_____

注册地址：_____

成立时间：____年__月__日；经营期限：

经营范围：主营：_____；兼营：_____

姓名：_____ 性别：_____ 系____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

法定代表人身份证复印件或扫描件
（国徽面、人像面）

供应商（公章）：_____（供应商名称）

日 期：_____

注：法定代表人直接参加投标的，提供法定代表人身份证明（含法定代表人身份证复印件）。

附件 2

法定代表人授权书

本授权书声明：注册于____（供应商地址）____之____（供应商全称）____的法定代表人____（姓名）____授权____（被授权人姓名）____为我方合法代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、递交、撤回、修改____（项目名称）____（项目编号）____的投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。代理人无转委托权。

本授权书签字生效。

法定代表人签字：

被授权人签字：

职务：

职务：

所在部门：

供应商（公章）：____（供应商名称）____

日 期：

法定代表人身份证复印件或扫描件 （国徽面、人像面）	代理人身份证复印件或扫描件 （国徽面、人像面）
------------------------------	----------------------------

注：法定代表人委托代理人参加投标的，提供法定代表人授权委托书（含法定代表人及代理人身份证复印件）。

附件 3

供应商应提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明

(采购人名称)：

（供应商名称）于____年____月____日在中华人民共和国境内____
（详细注册地址）____合法注册并经营，公司主营业务
为____，营业（生产经营）面积为____，现有员
工数量为____，其中与履行本合同相关的专业技术人员有（____专业
能力、数量____），本公司郑重承诺，我单位具有履行本合同所必需的设备和专业
技术能力。

供应商（公章）：_____（供应商名称）

法定代表人/授权代表（签字或盖章）：

日期:

附件 4

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、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面
声明

（采购人名称）：

我方郑重声明在参加本次政府采购活动前3年内的经营活动没有重大违法记录，以及未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。如有不实，我方将无条件退出本项目的采购活动，并遵照有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

供应商（公章）：_____（供应商名称）_____

法定代表人/授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：

附件 5

供应商企业关系关联承诺书

我方承诺，不存在相关法律法规规定的禁止投标的情形。我单位的股权关系、与其他单位的管理关系和其他与本项目有关的利害关系等，作如下说明和承诺：

1. 我方在本项目投标中，不存在与其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

1.1 股权关系说明

1.1.1 我单位法定代表人（单位负责人）姓名：_____。

1.1.2 我单位控股的单位有_____。（没有填“无”）

1.1.3 我单位被_____（单位或自然人）_____控股。（没有填“无”）

1.2. 管理关系说明

1.2.1 我单位管理的下属单位有_____。（没有填“无”）

1.2.2 我单位的上级管理单位有_____。（没有填“无”）

2. 我方与采购人不存在利害关系及其他可能影响招标公正性的情形。

3. 我单位_____（是或否）为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商；

4. 其他与本项目有关的利害关系说明：_____。（没有填“无”）

我方承诺以上说明真实有效，无虚假内容或隐瞒。

供应商（公章）：_____（供应商名称）

法定代表人/授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：

附件 6

非联合体承诺书

致：_____（采购人名称）_____：

我公司_____（供应商名称），就参加_____项目名称（项目编号：_____）开标事宜，在此郑重承诺：

我公司非联合体投标

我公司承诺以上内容真实有效，无虚假或隐瞒。

供应商（公章）：_____（供应商名称）_____

法定代表人/授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

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、商务要求响应偏差表

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
...				

说明：

1. 本表只填写投标文件中与招标文件商务要求有偏离（包括正偏离和负偏离）的内容，完全一致的，不用在此表中列出，但必须提交空白表。

2. 供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或成交资格，并按有关规定进行处罚。

3. 本项目商务要求不允许负偏离。

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、技术要求响应偏差表

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

说明：

1. 本表只填写投标文件中与招标文件技术要求有偏离（包括正偏离和负偏离）的内容，完全一致的，不用在此表中列出，但必须提交空白表。

2. 供应商必须据实填写，不得虚假响应，否则将取消其投标或成交资格，并按有关规定进处罚。

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 投标方案

供应商可根据评审办法自行编写，格式不限。

第七部分 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

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：

第八部分 供应商参加政府采购活动承诺书

陕西省政府采购供应商拒绝政府采购领域商业贿赂承诺书

为响应党中央、国务院关于治理政府采购领域商业贿赂行为的号召，我公司在此庄严承诺：

- 1、在参与政府采购活动中遵纪守法、诚信经营、公平竞标。
- 2、不向采购人、采购代理机构和政府采购评审专家进行任何形式的商业贿赂以谋取交易机会。
- 3、不向政府采购代理机构和采购人提供虚假资质文件或采用虚假应标方式参与政府采购市场竞争并谋取中标、成交。
- 4、不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段获得政府采购定单。
- 5、不采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商。
- 6、不在提供商品和服务时“偷梁换柱、以次充好”损害采购人的合法权益。
- 7、不与采购人、采购代理机构政府采购评审专家或其它供应商恶意串通，进行质疑和投诉，维护政府采购市场秩序。
- 8、尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和政府采购代理机构采购要求，承担因违约行为给采购人造成的损失。
- 9、不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

承诺单位：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_（签字或盖章）

邮编：_____

地址：_____

电话：_____

日期： 年 月 日

第九部分 其他资料

附件一：

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（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）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（采购文件中明确的所属行业）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： 年 月 日

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函（如有）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会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，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），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）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：_____

（盖章）

日期： 年 月 日

注：供应商应仔细阅读《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》，并如实填写本表，符合条件的供应商未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。不符合条件的供应商无需填写。如果出现虚假应标，由此产生的后果由供应商自行负责。

附件三：

监狱企业证明文件（如有）

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）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。

注：不符合条件的供应商无需填写。如果出现虚假应标，由此产生的后果由供应商自行负责。

供应商名称：_____

（盖章）

日期： 年 月 日

附件四：

“节能产品”，“环境标志产品”证明材料

1、供应商提供的主要材料与设备属于节能产品或环境标志产品的，应按照招标文件规定提供产品列入“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：

质疑函范本

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进行质疑，质疑函中应列明具体项目编号。
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；质疑供应商为法定代表人或者其他组织的，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。