

招 标 文 件

(货物类)

采购项目名称: 印台区职业技术学校培训室设备采购(二次)

采购项目编号: **SXBH-ZFCG-2025-038B**

铜川市印台区职业技术学校

陕西北衡全项目咨询有限公司共同编制

2025年08月12日

第一章 投标邀请

陕西北衡全项目咨询有限公司（以下简称“代理机构”）受铜川市印台区职业技术学校委托，拟对印台区职业技术学校培训室设备采购（二次）进行国内公开招标，兹邀请符合本次招标要求的供应商参加投标。

一、采购项目编号：**SXBH-ZFCG-2025-038B**

二、采购项目名称：印台区职业技术学校培训室设备采购（二次）

三、招标项目简介

印台区职业技术学校培训室设备采购

四、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

1.执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、营业执照等主体资格证明文件：提供有效存续的企业营业执照(副本)/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书(以上四种形式的资料提供任何一种即可)，自然人提供身份证;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

2、具有良好的商业信誉：提供具有良好的商业信誉的声明函，并附中国裁判文书网无行贿犯罪行为记录的查询结果；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

3、有依法缴纳税收的良好记录：提供投标截止日前近一年内已缴纳的至少六个月的纳税证明或完税证明(提供增值税、营业税、企业所得税中的至少一种)，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的单位应提供相关证明材料;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

4、有依法缴纳社会保障资金的良好记录：提供投标截止日前近一年内已缴存的至少六个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

5、具有健全的财务会计制度：提供近两年经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告(包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表、附注等全部内容，成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表)和财务情况说明书，或提供投标截止日前六个月内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信息;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

6、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明函;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

7、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录或被起诉：提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录或被起诉的声明函;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

8、法定代表人证明书或法定代表人授权书：法定代表人(负责人)直接参加投标的，须出具法定代表人(负责人)身份证明及身份证复印件，并与营业执照上信息一致;法定代表人授权代表参加的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证复印件;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

9、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动：提供单位

负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动的声明函;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。

五、电子化采购相关事项

本项目实行电子化采购，使用的电子化交易系统为：陕西省政府采购综合管理平台的项目电子化交易系统（以下简称“项目电子化交易系统”），登录方式及地址：通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）首页供应商用户登录陕西省政府采购综合管理平台（以下简称“政府采购平台”），进入项目电子化交易系统。供应商应当按照以下要求，参与本次电子化采购活动。

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

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

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

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

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

（四）政府采购平台技术支持：

在线客服：通过陕西省政府采购网-在线客服进行咨询

技术服务电话：029-96702

CA及签章服务：通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务进行查询

六、招标文件获取时间、方式及地址

（一）招标文件获取时间：详见采购公告

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

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

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

七、投标文件提交截止时间及开标时间、地点、方式

（一）投标文件提交截止时间及开标时间：详见采购公告

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

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

八、本投标邀请在陕西省政府采购网以公告形式发布

九、供应商信用融资

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

十、联系方式

采购人：铜川市印台区职业技术学校

地址：铜川市印台区芳草堤

邮编：727000

联系人：铜川市印台区职业技术学校经办

联系电话：13008502338

代理机构：陕西北衡全项目咨询有限公司

地址：铜川市印台区南苑社区惠民佳苑8号楼2楼

邮编：727000

联系人：常多多

联系电话：18091953010

采购监督机构：铜川市印台区政府采购管理股

联系人：孟繁胜

联系电话：0919-4191018

第二章 投标人须知

2.1 投标人须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	本项目各包采购预算金额如下： 采购包1：430,000.00元 投标人的采购包投标报价高于采购包采购预算的，其投标文件将按无效处理。
2	最高限价（实质性要求）	详见第三章。 投标人的采购包投标报价高于最高限价的，其投标文件将按无效处理。
3	评标方法	采购包1：综合评分法 （详见第五章）
4	是否接受联合体	采购包1：不接受 如以联合体投标的，联合体各方均应当具备本招标文件要求的资格条件和能力。 （1）联合体各方均应具有承担本项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。 （2）招标文件对投标人资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。 （3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。如： 某联合体由三个单位组成，其中两个单位资质等级为甲级，另一单位资质等级为较甲级更低的乙级，则该联合体资质等级为乙级。
5	落实节能、环保产品政策	1.根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。 2.本项目采购的全彩LED显示屏、显示器、全彩LED显示屏、全彩LED显示屏、会议一体机、户外电子屏产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效投标处理。 3.本项目采购的全彩LED显示屏、显示器、全彩LED显示屏、全彩LED显示屏、会议一体机、户外电子屏产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分/响应报价相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。

6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第五章。
7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	<p>核心产品允许有多个，不同供应商提供了任意一个相同品牌的核心产品，即视为提供相同品牌的供应商。</p> <p>使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p> <p>采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照随机抽取方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。</p> <p>核心产品清单详见第三章。</p> <p>在符合性审查环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效投标人不足3家。</p>
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在评标过程中，评标委员会认为投标人投标报价明显低于其他通过符合性审查投标人的投标报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。投标人提交的书面说明，应当加盖投标人公章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则视为不能证明其投标报价合理性。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效投标处理。
9	投标保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	投标有效期（实质性要求）	提交投标文件的截止之日起不少于90天。
13	招标代理服务费（实质性要求）	<p>本项目收取代理服务费</p> <p>代理服务费用收取对象：中标/成交供应商</p> <p>代理服务费收费标准：本项目采购代理服务收费标准依据国家计委（计价格[2002]1980号）文件、国家发改委（发改价格[2011]534号）文件规定计取，以成交金额为计算基数，按差额定率累进法计算，采购代理工作结束后一次性付清。</p>
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	中标通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书；中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

16	政府采购合同公告、备案	政府采购合同签订之日起2个工作日内，采购人将政府采购合同在“陕西省政府采购网”予以公告；政府采购合同签订之日起7个工作日内，采购人将本项目采购合同通过政府采购平台进行备案。
17	进口产品	不允许
18	是否组织潜在供应商现场考察	采购包1：组织现场踏勘：否
19	特殊情况	出现下列情形之一的，采购人或者采购代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查： （一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用的； （二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的； （三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。 出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法废标。

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本招标文件仅适用于本次公开招标采购项目。

二、本招标文件的最终解释权由铜川市印台区职业技术学校和陕西北衡全项目咨询有限公司享有。对招标文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，招标项目技术、服务、商务及其他要求，评标细则及标准由铜川市印台区职业技术学校负责解释。除上述招标文件内容，其他内容由陕西北衡全项目咨询有限公司负责解释。

2.2.2有关定义

一、“采购人”是指依法进行政府采购的各级国家机关、事业单位、团体组织。本次招标的采购人是铜川市印台区职业技术学校。

二、“投标人”是指按照采购公告规定获取了招标文件，拟参加投标和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或者自然人。

三、“代理机构”是指政府采购集中采购机构和从事政府采购代理业务的社会中介机构。本项目的代理机构是陕西北衡全项目咨询有限公司。

四、“网上开标”是指代理机构通过项目电子化交易系统在线完成签到、开标、唱标和记录等活动，供应商通过项目电子化交易系统在线完成投标文件解密、参与开标活动。

五、“电子评标”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组和评审小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具评标报告、推荐中标候选供应商等活动。

2.3招标文件

2.3.1招标文件的构成

一、招标文件是投标人准备投标文件和参加投标的依据，同时也是资格审查、评标的重要依据。招标文件用以阐明招标项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、招标投标程序、有关规定和注意事项以及合同主要条款等。本招标文件包括以下内容：

- （一）投标邀请；
- （二）投标人须知；
- （三）招标项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；

- (五) 评标办法;
- (六) 投标文件格式;
- (七) 拟签订采购合同文本。

二、投标人应认真阅读和充分理解招标文件中的所有的事项、格式条款和规范要求。投标人没有对招标文件全面做出实质性响应所产生的风险由投标人承担。

2.3.2 招标文件的澄清和修改

一、在投标文件提交截止时间前，采购人或者代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改。

二、澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，投标人应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响投标文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的招标文件，投标人应依据更正后的招标文件编制投标文件。若投标人未按前述要求进行投标响应的，自行承担不利后果。

2.4 投标文件

2.4.1 投标文件的语言

一、投标人提交的投标文件以及投标人与采购人或代理机构就有关投标的所有来往书面文件均须使用中文。投标文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，评标委员会将其视为无效材料。

二、翻译的中文资料与外文资料如果出现差异和矛盾时，以中文为准。涉嫌提供虚假材料的按照相关法律法规处理。

三、如因未翻译而造成对投标人的不利后果，由投标人承担。

2.4.2 计量单位

除招标文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3 投标货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4 知识产权

一、投标人应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律和经济纠纷，如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷，由投标人承担所有相关责任。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

二、投标人将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，投标人需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。

三、如采用投标人所不拥有的知识产权，则在投标报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

2.4.5 投标文件的组成

投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

投标文件具体内容详见第六章。

2.4.6 投标文件格式

一、投标人应按照招标文件第六章中提供的“投标文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的投标文件由投标人自行编写。

2.4.7 投标报价（实质性要求）

一、投标人的报价是投标人响应招标项目要求的全部工作内容的价格体现，包括投标人完成本项目所需的一切费用。

二、投标人每种货物及服务内容只允许有一个报价，并且在合同履行过程中是固定不变的，任何有选择或可调整的报价将不予接受，并按无效投标处理。

三、投标文件报价出现前后不一致的，按照招标文件第五章评标办法规定予以修正，修正后的报价经投标人通过项目电子化交易系统进行确认，并加盖投标人（法定名称）电子签章，投标人未在规定时间内确认的，其投标无效。

2.4.8 投标有效期（实质性要求）

投标有效期详见第二章“投标人须知前附表”，投标文件未明确投标有效期或者投标有效期小于“投标人须知前附表”中投标有效期要求的，其投标文件按无效处理。

2.4.9 投标文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、投标文件应当根据招标文件进行编制，投标人应通过陕西省政府采购网-办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）客户端，使用客户端编制投标文件。

二、投标人应按照客户端操作要求，对应招标文件的每项实质性要求，逐一如实响应；未如实响应或者响应内容不符合招标文件对应项的要求的，其投标文件作无效处理。

三、投标人完成投标文件编制后，应按照招标文件第一章明确的签章要求，使用互认的证书及签章对投标文件进行电子签章和加密。

四、招标文件澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，代理机构将重新发布澄清或者修改后的招标文件，投标人应重新获取澄清或者修改后的招标文件，按照澄清或者修改后的招标文件进行投标文件编制、签章和加密。

2.4.10 投标文件的提交

一、（实质性要求）投标人应当在投标文件提交截止时间前，通过项目电子化交易系统完成投标文件提交。

二、在投标文件提交截止时间后，采购人或者代理机构不再接受投标人提交投标文件。投标人应充分考虑影响投标文件提交的各种因素，确保在投标文件提交截止时间前完成提交。

2.4.11 投标文件的补充、修改、撤回（实质性要求）

投标文件提交截止时间前，投标人可以补充、修改或者撤回已成功提交的投标文件；对投标文件进行补充、修改的，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。

供应商投标文件撤回后，视为未提交过投标文件。

2.5 开标、资格审查、评标和中标

2.5.1 开标及开标程序

一、本项目为网上开标项目。网上开标的开始时间为投标文件提交截止时间。成功提交或解密电子投标文件的投标人不足3家的，不予开标，采购人或代理机构将作废标处理。

二、开标准备工作

开标/开启前30分钟内，供应商需登录项目电子化交易系统-“供应商开标大厅”-进入开标选择对应项目包组操作签到，签到完成后等待代理机构开标/开启。

三、解密投标文件（实质性要求）

投标文件提交截止时间后，成功提交投标文件的投标人符合招标文件规定数量的，代理机构将启动投标文件解密程序，解密时间为30分钟；投标人应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化采购系统进行投标文件解密。

四、开标

解密时间截止或者所有投标人投标文件均完成解密后（以发生在先的时间为准），由代理机构通过项目电子化交易系统对投标人名称、投标文件解密情况、投标报价进行展示。

开标过程中，各方主体均应遵守互联网有关规定，不得发表与采购活动无关的言论。投标人对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人或代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，及时向工作人员提出询问或者回避申请。采购人或代理机构对投标人提出的询问或者回避申请应当及时处理。

投标人完成投标文件解密后，自主决定是否参加网上在线开标，未参加的，视同认可开标结果。

2.5.2 查询及使用信用记录

开标结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站

（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询投标人在投标文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单中的供应商参加本项目的采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

2.5.3 资格审查

详见招标文件第四章。

2.5.4 评标

详见招标文件第五章。

2.5.5 中标通知书

一、采购人或者评标委员会确认中标供应商后，代理机构在陕西省政府采购网发布中标结果公告、通过项目电子化交易系统发出中标通知书，中标供应商通过项目电子化交易系统获取中标通知书。

二、中标通知书是采购人和中标供应商签订政府采购合同的依据，是合同的有效组成部分。如果出现政府采购法律法规、规章制度规定的中标无效情形的，将以公告形式宣布发出的中标通知书无效，中标通知书将自动失效，并依法重新确定中标供应商或者重新开展采购活动。

三、中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。

2.6 签订及履行合同和验收

2.6.1 签订合同

一、采购人应在中标通知书发出之日起三十日内与中标人签订采购合同。

二、采购人和中标人签订的采购合同不得对招标文件确定的事项以及中标人的投标文件作实质性修改。

2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1 合同分包

一、投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与中标的品牌、规格型号及技术要求一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于中标人的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

四、中小企业依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的政策获取政府采购合同后，小型、微型企业不得将合同分包或转包给大型、中型企业，中型企业不得将合同分包或转包给大型企业。

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2 合同转包

一、严禁中标人将本项目转包。本项目所称转包，是指将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、中标人转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3 采购人增加合同标的的权利

采购合同履行过程中，采购人需要追加与合同标的相同的货物或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。

2.6.4 履行合同

一、合同一经签订，双方应严格履行合同规定的义务。

二、在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《中华人民共和国民法典》规定及合同条款约定进行处理。

2.6.5 履约验收方案

采购包1:

达到国家及行业质量验收标准。

2.6.6资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1评标活动纪律要求

采购人、代理机构应保证评标活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、投标人和评标委员会成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目招标文件以及代理机构现场管理规定，接受采购人委派的监督人员的监督，任何单位和个人不得非法干预和影响评标过程和结果。对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

对各投标人的商业秘密，评标委员会成员应予以保密，不得泄露给其他投标人。

2.7.2投标人不得具有的情形（实质性要求）

一、有下列情形之一的，视为投标人串通投标：

- （一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同投标人的投标文件相互混装。

二、提供虚假材料谋取中标；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

四、与采购人或代理机构、其他投标人恶意串通；

五、向采购人或代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在招标过程中与采购人或代理机构进行协商谈判；

七、中标后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

投标人有上述情形的，按照规定追究法律责任，具备一至十一条情形之一的，其投标文件无效，或取消被确认为中标供应商的资格或认定中标无效。

2.8询问、质疑和投诉

一、询问、质疑、投诉的接收和处理严格按照《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购质疑和投诉办法》等规定办理。

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对招标文件中采购需求的询问、质疑由 陕西北衡全项目咨询有限公司 负责答复；供应商对除采购需求外的采购文件的询问、质疑由陕西北衡全项目咨询有限公司 负责答复；供应商对采购过程、采购结果的询问、质疑由 陕西北衡全项目咨询有限公司 负责答复。

三、供应商提出的询问，应当明确询问事项，如以书面形式提出的，应由供应商签字并加盖公章。

为提高采购效率，降低社会成本，鼓励询问主体对于不损害国家及社会利益或自身合法权益的问题或情形采用询问方式处

理解决（包括但不限于文字错误、标点符号、不影响投标文件的编制的情形）。

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

（一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日

（二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（三）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

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

六、供应商提出质疑时应当准备的资料

（一）质疑书正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）

（二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

（三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；

（四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；

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

答复主体：代理机构

联系人：常多多

联系电话：18091953010

地址：铜川市印台区南苑社区8号楼2楼

邮编：727000

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出采购文件、采购过程、采购结果的范围。

七、供应商对采购人或代理机构的质疑答复不满意，或者采购人或代理机构未在规定时间内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

投诉受理单位：本采购项目同级财政部门。（政府采购供应商投诉书范本详见附件二）

第三章 招标项目技术、服务、商务及其他要求

（注：当采购包的评标方法为综合评分法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。带“▲”号条款为允许负偏离的参数需求，若未响应或者不满足，将在综合评审中予以扣分处理。）

（注：当采购包的评标方法为最低评标价法时带“★”的参数需求为实质性要求，供应商必须响应并满足的参数需求，采购人、采购代理机构应当根据项目实际需求合理设定，并明确具体要求。）

3.1采购项目概况

印台区职业技术学校培训室设备采购

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：430,000.00

采购包最高限价（元）：430,000.00

供应商报价不允许超过标的金额

（招单价的）供应商报价不允许超过标的单价

序号	标的名称	数量	标的金额 （元）	计量 单位	所属 行业	是否核 心产品	是否允许进 口产品	是否属于节 能产品	是否属于环境 标志产品
1	专业功放	2.0 0	5,200.00	台	工业	否	否	否	否
2	会议话筒	2.0 0	3,800.00	套	工业	否	否	否	否
3	领夹话筒	2.0 0	3,900.00	套	工业	否	否	否	否
4	时序器	2.0 0	2,000.00	台	工业	否	否	否	否
5	鹅颈话筒	2.0 0	3,700.00	套	工业	否	否	否	否
6	反馈抑制器	2.0 0	3,100.00	台	工业	否	否	否	否
7	调音台	2.0 0	2,700.00	台	工业	否	否	否	否
8	主扩音箱	4.0 0	11,000.0 0	台	工业	否	否	否	否
9	主扩音箱功放	3.0 0	9,300.00	台	工业	否	否	否	否
10	调音台	1.0 0	1,750.00	台	工业	否	否	否	否

11	电源时序器	2.0 0	2,000.00	台	工业	否	否	否	否
12	会议话筒	2.0 0	6,400.00	套	工业	否	否	否	否
13	手持话筒	1.0 0	2,300.00	套	工业	否	否	否	否
14	领夹话筒	1.0 0	2,360.00	套	工业	否	否	否	否
15	反馈抑制器	1.0 0	1,550.00	台	工业	否	否	否	否
16	辅材	1.0 0	1,440.00	批	工业	否	否	否	否
17	全彩LED显示屏	28. 00	126,000. 00	m²	工业	是	否	是	否
18	控制器	20. 00	6,000.00	套	工业	否	否	否	否
19	视频处理器	1.0 0	4,850.00	台	工业	否	否	否	否
20	电源	116 .00	11,020.0 0	个	工业	否	否	否	否
21	钢结构	28. 00	8,400.00	m²	工业	否	否	否	否
22	配电柜	1.0 0	1,730.00	台	工业	否	否	否	否
23	多功能厅吊顶等 建筑建材	1.0 0	10,950.0 0	项	工业	否	否	否	否
24	背景墙等等建材	1.0 0	9,350.00	项	工业	否	否	否	否
25	显示器	2.0 0	17,200.0 0	台	工业	否	否	是	否
26	全彩LED显示屏	9.7 0	43,650.0 0	m²	工业	是	否	是	否
27	控制器	12. 00	1,440.00	套	工业	否	否	否	否
28	视频处理器	1.0 0	4,850.00	台	工业	否	否	否	否
29	电源	38. 00	3,610.00	个	工业	否	否	否	否
30	钢结构	9.7 0	2,910.00	m²	工业	否	否	否	否

31	配电柜	1.0 0	1,040.00	台	工业	否	否	否	否
32	全彩LED显示屏	9.7 0	43,650.0 0	m²	工业	是	否	是	否
33	控制器	12. 00	1,440.00	套	工业	否	否	否	否
34	视频处理器	1.0 0	4,850.00	台	工业	否	否	否	否
35	电源	38. 00	3,610.00	个	工业	否	否	否	否
36	钢结构	9.7 0	2,910.00	m²	工业	否	否	否	否
37	配电柜	1.0 0	1,040.00	台	工业	否	否	否	否
38	会议一体机	2.0 0	47,200.0 0	套	工业	否	否	是	否
39	户外电子屏	1.0 0	9,800.00	套	工业	否	否	是	否

3.3技术要求

采购包1：
 标的名称：专业功放

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

1		<p>培训一、二室会议设备：</p> <p>功率：≥2x450w(8Ω)2x750w(4Ω)</p> <p>频率音响(半功率)：≥20KHZ</p> <p>总谐波失真：<0.05%</p> <p>转换速率：≥13v/ms</p> <p>输出阻抗：20KΩ</p> <p>信噪比S/N：>105DB</p> <p>阻尼系数：1000</p> <p>通道分离度(串音)1 kHz：>70dB</p> <p>输入连接器：XLR母</p> <p>输出连接器：Speakon座</p> <p>输入阻抗：20KΩ平衡</p> <p>电平调节：前板电位器,从负无穷到0dB</p> <p>冷却方式：无级调速风扇，气流由前到后</p> <p>功放保护方式：短路、断路、直流电压、过热、射频、超低频保护</p> <p>电源规格：交流220V(±10%)50-60Hz</p> <p>ST25 2×650W</p> <p>机箱尺寸：宽48cm*高9cm*深50cm</p> <p>净重：≥22Kg</p>
---	--	---

标的名称：会议话筒

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

1	<p>一拖二无线手持:</p> <p>1.采用稳定的PLL数位锁相环合成技术和芯片化线路，整机性能稳定性显著提高</p> <p>2.UHF频段传输信号，频率范围：640MHz-900MHz</p> <p>3.每通道设有独立窗口，LCD宽屏显示工作频点、接收信号、音频信号、发射器电量、锁键等状态，各通道配备</p> <p>4.高效抑制噪声线路，拾音距离达到15-20CM</p> <p>5.配备单指向性高保真电容式拾音咪头，频响宽、拾音清晰、还原度高</p> <p>6.灵活的鹅颈式咪杆设计，可360°全方位调节，咪杆灯环指示发言状态</p> <p>7.开关按键使用软按键，无噪声轻触开关，轻按0.1S开启进入工作状态</p> <p>8.会议底座采用银灰色设计，高档大气上档次</p> <p>9.使用距离: 空旷环境: 80-100米 复杂环境: 50-80米</p> <p>连接方式。</p> <p>接收机参数(receiver parameter)</p> <p>振荡方式(Oscillation:): 锁相环频率合成(PLL syntheized)</p> <p>频率范围(Carrier Ferquency Range): UHF 640MHz~900MHz</p> <p>频率稳定性(Frequency Stability): $\pm 0.001\%$</p> <p>最大频率偏(Max.eviation Range): $\pm 100\text{KHz}$</p> <p>调制方式(Modulation Mode): FM</p> <p>信噪比(S/N Ratio): $>105\text{dB}$</p> <p>失真度 (T.H.D) :$<0.5\% @1\text{KHz}$</p> <p>灵敏度(Sensitivity): 1.2/μV @S/N=12dB</p> <p>电源供应(Power Supply): DC 12V~15V</p> <p>音频输出(Audio Output): 独立(Free standing)0~400mV 混合(Mixed style)0~600mV</p> <p>发射器参数(Shoot machine parameter):</p> <p>类型(Type): 电容式 (capacitance)</p> <p>极性模式(polar psttern): 单一指向性(One direction)</p> <p>载波频率(Carry a frequency): UHF 640MHz~900MHz</p> <p>频率响应(Frequency Resonse): 50Hz~20KHz</p> <p>话筒灵敏度(Sensitivity): $-47 \pm 3\text{dB} @1\text{KHz}$</p> <p>频率稳定度(Frequency stability): $\pm 250\text{KHz}$</p> <p>信噪比(S/N Ratio): $>105\text{dB}$</p> <p>邻频干扰比(F/N Ratio): $>80\text{dB}$</p> <p>动态范围(Dynamic range): $\geq 100\text{dB}$</p> <p>电源供应(Power Supply): DC 3V (1.5V AA*3)</p> <p>话筒耗电量(Consume an electricity quantity): $\geq 100\text{mA}$</p>
---	--

标的名称：领夹话筒

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

1		<p>培训一、二室会议设备：</p> <p>一拖二领夹话筒</p> <p>1.采用稳定PLL锁相环综合智能数字线路，频率可调，发射功率可选，整机性能稳定。</p> <p>2.集成中央处理器CPU的总线控制，结合数字液晶界面显示。</p> <p>3.采用多级窄带高频及中频选频滤波，充分消除信号干扰，解决同频段多套叠机使用。</p> <p>4.结合音频压缩及扩展技术，使话筒的动态范围加大，噪音消弱，特设回输啸叫抑制，有效减少回输啸叫。</p> <p>5.主机支持手动和自动快速扫频功能，解决多套叠机调频。</p> <p>6.主机支持多种发射器配备使用：会议座、领夹、头戴、手持，按场地要求搭配使用。</p> <p>7.金属机箱搭配独立按键面板设计。</p> <p>8.主机独立通道LCD液晶显示屏显示，话筒工作状态实时反馈。</p> <p>9.手持采用锌合:金材质,工艺采用一体压铸成型，CNC打磨抛光UV上色，管体光滑。</p> <p>10.专配动圈咪芯，人声还原度真实，声音清晰自然，高低功率可调。</p> <p>11.主机双天线接收，抗干扰性强，信号传输稳定。支持一个6.35混合输出和两个卡侬平衡输出。</p> <p>12.手持支持3V电池供电，可拆卸电池安装,简单方便。</p> <p>综合指标：</p> <p>频率振荡方式： PLL锁相环回路</p> <p>调制方式： Fm调频</p> <p>频率范围： 640-690MHz</p> <p>频率稳定性： 10PPM</p> <p>动态范围： >98dB</p> <p>频率响应： 40Hz-18KHz</p> <p>谐波失真： ≤0.1%</p> <p>音频输出： 混合式:0-600mV，平衡式： 0-600mV</p> <p>使用距离： ≥50米</p>
---	--	---

标的名称：时序器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>培训一、二室会议设备：</p> <p>10路，前2后8 电源时序器能按照由前级到后级逐个顺序启动设备，关闭供电电源时则由后级到前级的顺序关闭用电设备，能有效的统一管理控制各类用电设备，避免人为的失误操作，减低用电设备在开关瞬间时对供电电网的冲击，确保整个用电系统的稳定性工作。每个输出端口2200W的功率。</p>

标的名称：鹅颈话筒

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

1		<p>培训一、二室会议设备：</p> <p>一拖二鹅颈话筒</p> <p>1.采用稳定的PLL数位锁相环合成技术和芯片化线路</p> <p>2.UHF频段传输信号，频率范围：640MHz-900MHz</p> <p>3.每通道设有独立窗口，LCD宽屏显示工作频点、接收信号、音频信号、发射器电量、锁键等状态，各通道配备</p> <p>4.高效抑制噪声线路，拾音距离达到15-20CM</p> <p>5.配备单指向性高保真电容式咪头，频响宽、拾音清晰、还原度高</p> <p>6.开关按键使用软按键，无噪声轻触开关，轻按0.1S开启进入工作状态</p> <p>7.使用距离：空旷环境：80-100米 复杂环境：50-80米</p> <p>连接方式</p> <p>接收机参数(receiver parameter)</p> <p>振荡方式(Oscillation): 锁相环频率合成(PLL syntheized)</p> <p>频率范围(Carrier Ferquency Range): UHF 640MHz~900MHz</p> <p>频率稳定性(Frequency Stability): $\pm 0.001\%$</p> <p>最大频率偏(Max. eviation Range): $\pm 100\text{KHz}$</p> <p>调制方式(Modulation Mode): FM</p> <p>信噪比(S/N Ratio): $>105\text{dB}$</p> <p>失真度(T.H.D): $<0.5\% @ 1\text{KHz}$</p> <p>灵敏度(Sensitivity): $1.2/\text{UV} @ \text{S/N}=12\text{dB}$</p> <p>电源供应(Power Supply): DC 12V~15V</p> <p>音频输出(Audio Output): 独立(Free standing)0~400mV 混合(Mixed style)0~600mV</p> <p>发射器参数(Shoot machine parameter):</p> <p>类型(Type): 电容式 (capacitance)</p> <p>极性模式(polar psttern): 单一指向性(One direction)</p> <p>载波频率(Carry a frequency): UHF 640MHz~900MHz</p> <p>频率响应(Frequency Resonse): 50Hz~20KHz</p> <p>话筒灵敏度(Sensitivity): $-47 \pm 3\text{dB} @ 1\text{KHz}$</p> <p>频率稳定度(Frequency stability): $\pm 250\text{KHz}$</p> <p>信噪比(S/N Ratio): $>105\text{dB}$</p> <p>邻频干扰比(F/N Ratio): $>80\text{dB}$</p> <p>动态范围(Dynamic range): $\geq 100\text{dB}$</p> <p>电源供应(Power Supply): DC 3V (1.5V AA*3)</p> <p>话筒耗电量(Consume an electricity quantity): 100mA</p>
---	--	--

标的名称：反馈抑制器

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

1		<p>培训一、二室会议设备：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 每通道最多可设12个动态陷波器，12个PEQ.分辨精度1HZ,工作频率20HZ-20KHZ. 2. 24BIT高性能A/D及D/A转换 3. 响应时间快中慢3速可设定，陷波器Q值两档自动选取。 4. 自动扫描啸叫点并抑制。 5. 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。 6. 每通道。增益-80DB到0DB. 7. 每路设有四档移频选择，配合陷波器 <p>性能：</p> <p>模拟输入：2CH-XLR和1/4TRS(母)输入，电子平衡/不平衡</p> <p>输入阻抗：平衡47口，不平衡20KO</p> <p>最大线路电平输入：+18dBu</p> <p>模拟输出：2CH-XLR和1/4*TRS(母)输入，电子平衡/不平衡</p> <p>输出阻抗：平衡>1200，不平衡>60Q</p> <p>最大输出电平：+20dBu</p> <p>频率响应：20Hz-20KHz,±0.3dB</p> <p>信噪比：>105dB(A)</p> <p>动态范围：103dB</p> <p>总谐波失真+噪声：0.005%.1KHz;20Hz-10KH.<0.01%;10KHz-20KHz.<0.025%</p> <p>工作电压：110V/220V/AC 50Hz/60Hz</p> <p>接口：输入3芯XLR母插座/6.3咀输出3芯XLR公插座/6.3插明USB接口电源口3芯 IEC 播座电源90至240V50/60Hz耗电量<30瓦</p>
---	--	---

标的名称：调音台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>培训一、二室会议设备：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、8路单声道输入 2、可供单路独立48V幻像电源供电 3、每声道3段均衡 4、USB输入，蓝牙 5、内置DSP99种效果带LED显示 6、可外接数字效果周边设备 7、每声道提供双七段均衡 8、配有2编组操控输出功能

标的名称：主扩音箱

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

1		<p>多功能报告厅会议设备：</p> <p>低音190磁75芯，140磁51芯高音，额定功率：450W</p> <p>频率响应：50Hz-17kHz/ 55Hz-18kHz</p> <p>标称阻抗：8Ω</p> <p>灵敏度(dB/1m/1w)： 98 dB/99dB</p> <p>连续声压级 (dB/1m/1w)： 124 dB /126 dB</p> <p>最大声压级 (dB/1m/1w)： 130dB /131 dB</p> <p>辐射角度 (H×V):60×40</p> <p>配置</p> <p>箱体材料：MDF</p> <p>外观颜色：黑色颗粒状树脂喷涂</p> <p>面网：1.5mm穿孔钢板\背贴声学透声海绵</p> <p>吊装系统：三点吊挂系统</p> <p>输入接口：Neutrik NL4MP×2</p> <p>单元规格：HF： 1.4"Driver\LF:15"</p> <p>规格尺寸(高×宽×深): 760×440×420（mm）</p> <p>净重（kg）：40kg</p>
---	--	--

标的名称：主扩音箱功放

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

1		<p>多功能报告厅会议设备：</p> <p>配置高音清晰,补偿电路保证在封闭的电箱内长时间使用而不停机,LCD实时显示功放的工作温度，左右声道音量增益大小;2U机箱,左右对称地布局,抗冲击冷扎钢板,高精度机械加工。</p> <p>输出功率：1000W×2/8Ω; 1500W×2/4Ω</p> <p>频率响应：20Hz～20KHz±0.35dB；</p> <p>总谐波失真：<0.05%；</p> <p>互调失真：<0.05%；</p> <p>信噪比：>102dB；</p> <p>输入共抑制比@1KHz：>78dB；</p> <p>通道分离度@1KHz：>78dB；</p> <p>阻尼系数@8Ω,<1KHz：>200；</p> <p>输入阻抗：20KΩ平衡输入；</p> <p>转换速率：40V/us；</p> <p>输入灵敏度：+2.2dBu(1.0Vrms)；</p> <p>最大输入电平：+22.0dBu(10.0Vrms)；</p> <p>动态压限：全自动智能；</p> <p>保护电路：软启动，输入浪涌限制，输出短路、直流、过载保护，主保险丝保护，开关机哑音保护，射频干扰保护；</p> <p>冷却方式：2个直流温控变速风扇，空气流动方向从前到后；</p> <p>面板指示：电源，削波，压限，信号；</p> <p>后面板接口：输入：母3针XLR×2；输出：公3针XLR×2，4孔SPEAKON连接座×2，2组专用红黑接线柱</p> <p>体积：深495宽485高100MM</p> <p>净重：31Kg</p>
---	--	---

标的名称：调音台

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅会议设备：</p> <p>1、12路单声道输入</p> <p>2、可供单路独立48V幻像电源供电</p> <p>3、每声道3段均衡</p> <p>4、USB输入，蓝牙</p> <p>5、内置DSP99种效果带LED显示</p> <p>6、可外接数字效果周边设备</p> <p>7、每声道提供双七段均衡</p> <p>8、配有2编组操控输出功能</p>

标的名称：电源时序器

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

1		<p>多功能报告厅会议设备：</p> <p>10路，前2后8电源时序器能按照由前级到后级逐个顺序启动设备，关闭供电电源时则由后级到前级的顺序关闭用电设备，能有效的统一管理控制各类用电设备，避免人为的失误操作，减低用电设备在开关瞬间时对供电电网的冲击，确保整个用电系统的稳定性工作。每个输出端口2200W的功率。</p>
---	--	---

标的名称：会议话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅会议设备：</p> <p>一拖四方管会议话筒</p> <p>1.采用稳定的PLL数位合成锁相环技术和智能数字线路，集成中央处理器CPU总线控制系统，整机性能稳定性显著提高。</p> <p>2.兼容手动选频和一键自动扫频功能，快速过滤，精准选频，有效避免同频干扰。</p> <p>3.专业降噪压缩-扩展电路及回输啸叫压缩功能,有效拒绝外界信号干扰，本机静噪性能更佳。</p> <p>4.采用多级窄带高频及中频选频滤波和多重静噪电路监测技术，有效抑制电磁波干扰，静噪处理性能强，音质效果显著。</p> <p>5.高清液晶显示屏，实时显示话筒工作状态，话筒工作频率，工作信道，电平指示，电子音量等实时反馈。</p> <p>6.四通道接收信号，每通道有50个信道可选，每个信道以250KHz步进。</p> <p>7.四通道设有独立窗口，独立功能按键式控制，调试简便。</p> <p>8.通道独立ID号，四天线独立信号接收，信号传输接收稳定性性能好。</p> <p>9.会议座采用铝合金轻金属面板设计，外形美观；高保真拾音模式，大距离拾音咪芯调配，音质清晰饱满。</p> <p>10.灵活的鹅颈式咪杆设计，可360°全方位调节，咪杆底座均带环灯指示。</p> <p>11.会议底座支持两种充电模式：普通3V电池和镍氢充电电池外接充电两种。</p> <p>12.整机采用硅胶静音按键设计，开关没有冲击声。</p> <p>13.会议座支持静音模式，发言待机0.1秒无缝切换。</p> <p>14.主机支持平衡式XL R输出和非平衡式端口输出，方便各种音频设备的连接。</p> <p>15.会议座采用的是先进的升压低耗电电路板设计，使用3节AA型碱性电池，有效延长了电池的使用时间在4-8小时。</p> <p>16.主机可配套手持，腰包和会议座使用。</p> <p>17.理想接收环境可达80米以上，复杂环境实用距离30米。</p>

标的名称：手持话筒

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

1	<p>多功能报告厅会议设备：</p> <p>一拖二无线手持</p> <p>1.采用稳定综合智能数字线路，频率可调，发射功率可选，整机性能稳定。</p> <p>2.集成中央处理器CPU的总线控制，结合数字液晶界面显示。</p> <p>3.采用多级窄带高频及中频选频滤波，充分消除信号干扰，轻松解决同频段多套叠机使用。</p> <p>4.结合音频压缩及扩展技术，使话筒的动态范围加大，噪音消弱，特设回输啸叫抑制，有效减少回输啸叫。</p> <p>5.主机支持手动和自动快速扫频功能，解决多套叠机调频。</p> <p>6.主机支持多种发射器配备使用：会议座、领夹、头戴、手持，按场地要求搭配使用。</p> <p>7.金属机箱搭配独立按键面板设计。</p> <p>8.主机独立通道LCD液晶显示屏显示，话筒工作状态实时反馈。</p> <p>9.手持采用锌合:金材质,工艺采用一体压铸成型，CNC打磨抛光UV上色，管体光滑。</p> <p>10.专配动圈咪芯，人声还原度真实，声音清晰自然，高低功率可调。</p> <p>11.主机双天线接收，抗干扰性强，信号传输稳定。支持一个6.35混合输出和两个卡依平衡输出。</p> <p>12.手持支持3V电池供电，可拆卸电池安装。</p> <p>综合指标：</p> <p>频率振荡方式：PLL锁相环回路</p> <p>调制方式：Fm调频</p> <p>频率范围：640-690MHz</p> <p>频率稳定性：10PPM</p> <p>动态范围：>98dB</p> <p>频率响应：40Hz-18KHz</p> <p>谐波失真：≤0.1%</p> <p>音频输出：混合式:0-600mV，平衡式：0-600mV</p> <p>使用距离：50米</p> <p>接收机：</p> <p>电源:DC 12-15V</p> <p>信噪比：≥98dB</p> <p>消耗功率：3 WATT</p> <p>发射机：</p> <p>发射功率：10-20mW</p> <p>调制方式:FM</p> <p>最大调制度：250KHz</p> <p>高次谐波：>60dB</p> <p>供电电压：3V/1.5V AA电池两节</p> <p>持续使用时间：8小时</p>
---	---

标的名称：领夹话筒

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>多功能报告厅会议设备：</p> <p>一拖二无线领夹话筒1.真分集U段话筒，操作灵活简便；</p>

- 2.全自动红外线对频，使发射机与接收机自动同步收发；
- 3.采用锁相环PLL频率合成稳定系统，提供200个通道；
- 4.四组独立的射频中频系统，配4支独立的高增益天线；
- 5.采用最新型高频滤波器，最大限度地滤除带外干扰信号；
- 6.采用PLL锁相环智能数字线路，接收稳定，灵敏度高；
- 7.多重静噪控制电路，拒绝外部干扰；
- 8.麦克风使用双升压设计，电池电量下降不影响发射功率；
- 9.专门设计的语音压缩扩展电路，极大地提高信噪比；
- 10.独特的电路设计，动态大，频响宽，噪音小；
- 11.支持耳机监听输出，音量独立控制，满足后台实时监听。
- 12.演出工程,学校广播，公共广播,操场,等远距离操作环境使用；
- 13.工作距离：室内大于100米、室外300米；
- 14.背面设有2个平衡输出和1个混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；
- 15.接收机背面设置4条加强接收天线，增强接收的信号，外观大方得体。

技术参数

系统指标

频率范围：UHF610-670MHz

调制方式：宽频FM

通道数目：2×100

通道间隔：300KHz

频率稳定度：±0.005%以内

动态范围：100dB

最大频偏：±45KHz

频率响应：80Hz-18Khz

综合信噪比：>105dB

综合失真：≤0.5%

工作温度：-10℃~50℃

工作距离：≥260米

灵敏度：12dBμV（80dBS/N）

无线接口：BNC/50Ω

灵敏度调节范围：12-32dBμV

离散抑制：≥75dB

最大输出电平：+10dBV

供电方式：直流12-18V500mV输入

发射机指标

天线：手持麦克内置螺旋天线，挂机采用1/4波长鞭状天线

输出功率：高功率30mW，低功率3mW

音头：动圈式麦克风，电容式（领夹话筒、头戴话筒）

离散抑制：≥60dB

供电：2节5号1.5V电池

使用时长：30mW大约使用10小时、3mW大约使用15小时

		<p>音质特点：高低频厚实，中频丰富，唱歌轻松，声音磁性感和混厚感强</p> <p>发射机指标：</p> <p>天线：手持麦克内置螺旋天线，挂机采用1/4波长鞭状天线</p> <p>输出功率：高功率30mW，低功率3mW</p> <p>音头：动圈式麦克风，电容式（领夹话筒、头戴话筒）</p> <p>离散抑制：≥60dB</p> <p>供电：2节5号1.5V电池</p>
--	--	---

标的名称：反馈抑制器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅会议设备：</p> <p>1. 每通道最多可设12个动态陷波器，12个PEQ.分辨精度1HZ,工作频率20HZ-20KHZ.</p> <p>2. 24BIT高性能A/D及D/A转换</p> <p>3. 响应时间快中慢3速可设定，陷波器Q值两档自动选取。</p> <p>4. 自动扫描啸叫点并抑制。</p> <p>5. 噪声门功能可抑制系统微弱噪声干扰。</p> <p>6. 输入压缩功能，消除反馈同时更可扩展人声动态。</p> <p>7. 每通道。增益-80DB到0DB.</p> <p>8. 每路设有四档移频选择，配合陷波器用，防啸叫效果好</p> <p>性能：</p> <p>模拟输入： 2CH-XLR和1/4TRS(母)输入，电子平衡/不平衡</p> <p>输入阻抗： 平衡47口，不平衡20KO</p> <p>最大线路电平输入： +18dBu</p> <p>模拟输出： 2CH-XLR和1/4*TRS(母)输入，电子平衡/不平衡</p> <p>输出阻抗：平衡>1200，不平衡>60Q</p> <p>最大输出电平： +20dBu</p> <p>频率响应： 20Hz-20KHz,±0.3dB</p> <p>信噪比： >105dB(A)</p> <p>动态范围： 103dB</p> <p>总谐波失真+噪声： 0.005%.1KHz;20Hz-10KH.<0.01%;10KHz-20KHz.<0.025%</p> <p>工作电压： 110V/220V/AC 50Hz/60Hz</p> <p>接口： 输入3芯XLR母插座/6.3咀输出3芯XLR公插座/6.3插明USB接口电源口3芯 IEC 播座电源90</p> <p>至240V50/60Hz耗电量<30瓦</p>

标的名称：辅材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅会议设备：</p> <p>音响吊架（4个）、双绞护套、音箱线、音频信号线、安装辅料。</p>

标的名称：全彩LED显示屏

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

1		<p>多功能报告厅：</p> <p>屏幕尺寸≥8.1m长*3.46m宽含拆装</p> <p>1.像素点间距：≤1.86mm，模组尺寸：320mm*160mm，像素密度：≥295840Dots/m²，平整度：≤0.1mm；</p> <p>2.衰减率：测试条件:Ta=25±5℃，RH≤75%RH，10mA×1000HR，衰减率≤8%；</p> <p>3.黑屏非均匀性：≤8%；</p> <p>4.视觉健康性能：A++级；</p> <p>5.安全特性：符合GB 4943.1-2022 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求、IEC 60950-1、EN60950-1要求；</p> <p>6.色坐标偏差：U'：±0.015，V'±0.015；</p> <p>7.谐波电流：符合GB 17625.1-2012中A类设备的限制要求；</p> <p>8.漏光度：≤0.01cd/m²；</p> <p>9.亮度均匀性：LMJ≤5%；</p> <p>10.电压波动和闪烁：电压波动和闪烁应符合GB/T 17625.2标准第5章节限值要求：Pst≤1；Plt≤0.65；</p> <p>11.发光曲线：LED灯发光曲线，一级一级灰度进行亮度、色度修正。分段多套校正数据，实现显示自动匹灰阶校正数据；</p> <p>12.像素排列：线性排列；</p> <p>13.色度补偿：在最常规的白场应用场景下，具有白场亮色度补偿技术，能够快速准确地对当前LED显示屏亮色度进行补偿，使显示屏白场亮色度达到目标状态；</p> <p>14.延迟时间：≤1帧，降低视频源播放延迟效果；</p> <p>15.像素光强均匀性：LRJ≤10%、LGJ≤10%、LBJ≤10%；</p> <p>16.温度变化试验：-40℃~85℃、循环次数：6次、暴露时间：4h、温度变化速率：1K/min，试验前后样品无异常；</p> <p>17.蓝光辐射等级：具有蓝光护眼功能，符合A级要求；</p> <p>18.屏幕温升：显示屏在点亮5分钟后的温度升幅≤5℃，点亮15分钟后的温度升幅<10℃，点亮30分钟以上温度<15℃，最大亮度白色连续工作2小时，表面温升<18℃，符合GB 4943.1-2022要求；</p> <p>19.防电击保护分类：依据GB 4943.1-2022标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护I类设备；</p> <p>20.具有防信息泄漏功能；</p> <p>21.白平衡补偿和修正功能：具有智能的白平衡补偿和修正功能，白平衡点要求，出厂白平衡调校依据标准要求：x=0.313±5% y=0.329±5%；</p> <p>22.为确保屏体显示效果，LED显示屏具备吸收静电功能。</p>
---	--	---

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅：</p> <p>1、单卡12个标准HUB75E接口，输出24组RGB数据，无需配转接板，减少接插HUB板，减少故障点，降低故障率。</p> <p>2、本产品全部物料国产化，在保证产品性能及质量的情况下，全部采用高性能国产芯片、物料。</p> <p>3、最大带载：最大带载：26万像素点（512*512），常规芯片 128*1024，PWM 芯片 256*1024。</p> <p>4、最大支持1/128扫描类型，支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型。</p> <p>5、为方便不同客户，兼容支持两种调试操作模式，模式一：一键发送所有参数并自动固化到接收卡，模式二：模组参数、连接设置参数、发送卡参数独立发送、固化。</p> <p>6、支持各种PWM芯片、双锁存芯片、通用芯片，只需要1个固件版本即可支持士兰微等主流芯片模组。</p> <p>7、支持数据组交换，智能描组功能，无需了解接收卡与模组之间的排线顺序，用户可根据屏幕闪烁提示，在软件上完成映射设置，即可完成修改HUB接口数据组交换。</p> <p>8、支持双程序备份功能，即使升级过程中断电，产品仍能正常启动运行，保证产品后续升级的安全性。</p> <p>9、支持升级程序后自动重启生效，使得客户不用去现场，可以通过互联网云平台远程实现接收卡程序升级。</p> <p>10、支持接收卡与发送端设备绑定双向加密，安全性能更高。</p> <p>11、通讯方式，采用两个千兆网口通讯，输入口和输出卡可自动识别无需设置，即插即用，不同接收卡可任意排序，纳秒级同步。</p> <p>12、灰度等级，支持256-65536级任意灰度等级设置。</p> <p>13、支持高灰高刷、一级起灰、低亮高灰显示，可消除某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题。</p> <p>14、支持亮度逐点校正，提供校正低灰补偿，保障低灰显示效果。</p> <p>15、支持修边修缝功能，可消除显示单元间的亮暗线。</p> <p>16、支持接收卡画面旋转功能，实现0度、90度、180度、270度画面显示。</p> <p>17、支持抽点显示与数据偏移，支持异形构造功能，可快速完成异形屏带载。</p> <p>18、支持接收卡固件程序、配置参数回读，通过软件可回读接收卡的固件程序和配置参数并保存到本地，避免繁复操作，方便进行产品维护。</p> <p>19、支持接收卡之间网络通信状态检测，反馈数据包总数、错误包数、在线接收卡数量等数据。</p> <p>20、支持Mapping 功能，可清晰获取接收卡的位置和走线方式，让箱体连接简单，问题箱体能快速定位。</p> <p>21、支持接收卡网口备份功能，备份状态下，接收卡网络数据为双向传输，保障显示屏播出正常。</p> <p>22、支持灯板标序功能，实现模组布局可视化调试，缩减现场调试时间。</p> <p>23、具备电源接反保护电路，防范电源反接伤害。</p> <p>24、支持通过按钮进入测试模板，用于模组显示测试。</p> <p>25、接收卡均采用工业级标准物料以及工业级设计，支持工作环境为-40℃~80℃。</p> <p>26、电源适配，支持 4.0V~5.5V 直流电压，支持宽电压。</p> <p>27、为方便工程商，支持接收卡参数锁定功能，避免客户弄乱参数使得LED屏显示异常。</p>

		28、自动断电功能：可配合多功能卡，实现当温度高于设定值时,自动断电,或打开风扇空调降低温度,保证屏体安全。 29、固件升级：支持多类型接收卡程序混合升级相互不影响，便与升级维护。 30、软件可以自动识别接收卡带载区域大小，自动识别接收卡连接顺序。
--	--	--

标的名称：视频处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅：</p> <p>1、集成2画面视频处理、发送卡功能的二合一控制器；</p> <p>2、带载面积：520万像素点(VP1240A)，最宽可达16000点，最高可达4000点；</p> <p>3、同时支持2路4K高清输入，自由切换输入信号源，各通道之间实现快速切换，支持淡入直出功能；</p> <p>4、支持2画面任意布局，画中画PIP、画外画POP；</p> <p>5、DP1.2接口x1（3840x2160@60Hz，极限宽高4096点）、HDMI2.0接口x2（3840x2160@60Hz，极限宽高4096点）、DVI1.0接口x1（1080p@60Hz）、VGA接口x1；</p> <p>6、SDI接口x1（选配）、SDI环出x1（选配）；</p> <p>7、RJ45连接控制主机（中控），支持RS232协议、USB调试口x1、Wi-Fix1用于手机APP/电脑无线控制、红外控制x1、4G模块x1（远程控制，选配）；</p> <p>8、支持音频输入x1（3.5mm接口）、音频输出x1（3.5mm接口）、HDMI和DP音频解析输出、多功能卡音频输出（选配）；</p> <p>9、输出：千兆网口x8，网口带灯，支持上下、左右任意拼接或复制画面输出；单网口65W，最宽4096/最高2048；网口自由划分，任意重叠；网口可以不按照矩形走线，留空不算带载；</p> <p>10、红外遥控器（选配）；</p> <p>11、支持无线网络（Wi-Fi station模式、AP模式、Wi-Fi station+AP模式）；</p> <p>12、配2.0英寸彩色液晶屏（176x220）、带灯按键13个，可以选择多种模式的屏幕测试及可视化操作；</p> <p>13、支持一键黑屏功能、一键冻结功能，旋钮与ESC联动，优秀的人机操作，方便用户快捷操作/应急操作；</p> <p>14、支持按键锁及延时锁功能，防止操作中/离场后非专业人员误操作；</p> <p>15、LCD屏支持输入接口状态监控、输出网络连接状态显示；</p> <p>16、支持亮度一键设置；</p> <p>17、支持对当前设置进行保存，最多可保存16组模板参数，可将参数保存至相应的模式中，方便客户直接调用；</p> <p>18、支持EDID配置，DVI/HDMI/DP输入模式时，支持常用输入分辨率预设及自定义调节；支持EDID导入；</p> <p>19、支持连接设置功能，无需电脑，直接通过面板设置各个箱体的连接；</p> <p>20、支持画面锐度，饱和度，色温，亮度等设置；</p> <p>21、支持画面截取功能，支持去黑边/裁剪功能；</p> <p>22、支持图像旋转、水平镜像和垂直镜像等；</p> <p>23、支持即设即存，简化用户繁琐的设置和手动储存过程，无需人工保存，断电开机参数仍保留在设备中；</p> <p>24、前面板的开关、显示、按键、旋钮采用人体工程学设计，操作路径用时最短；</p>

		<p>25、后面板左中右调试、输入、输出分区，便于使用；上下低速高速信号分离，确保高速度信号可靠性；</p> <p>26、可维护性强，支持USB高速升级链路、支持接收卡信息回读、支持接收卡固件版本升级自动检测；</p> <p>27、采用1U标准工业机箱，机箱进风口采用防尘设计，在满足通风散热要求基础上，外壳防护等级符合设计要求，降低设备内部积尘导致的散热、短路等风险，提升产品环境适应性；</p> <p>28、工作温度：-20℃~50℃，存储温度：-20℃~60℃，工作湿度：20%RH~90%RH，无冷凝；</p> <p>29、操作安全：保证产品安全使用，操作人员接触区无可接触的能量危险，无裸露的电压危险部件在维修人员接触区域，设备内电容器的放电、Up=389Vp，1秒后0V；</p> <p>30、整机绝缘：为保证产品具备电气绝缘能力，绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘，同时通过在30℃，95%RH的环境下经过，48h的湿热处理；</p> <p>31、接地处理：设备的接地和连接保护措施，可触及导体部件已经可靠接入保护接地，设备内的保护接地导体和保护连接导体中的元器件未串接开关或过流保护装置，并且所有的接地装置通过耐腐蚀性测试；</p> <p>32、跌落测试：保证产品结构以及机械强度在使用过程中无风险，设备需要通过冲击试验、经受750mm高度不同方向跌落3次跌落试验测试，无危险呈现；</p>
--	--	--

标的名称：电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅：</p> <p>1.输入电压：176VAC~264VAC，输出电压：4.5V，输出电流：40A；</p> <p>1.输入电压：176VAC~264VAC，输出电压：4.5V，输出电流：40A；</p> <p>2.工作温度：-40℃-70℃，工作湿度：20%RH-90%RH；</p> <p>3.散热方式：自然对流散热，需紧贴金属机箱外壳散热；</p> <p>4.耐压：I/P-O/P: 3.0kVAC I/P-FG: 1.5kVAC O/P-FG: 0.5kVAC；</p> <p>5.所投开关电源通过过载保护测试。</p> <p>6.为保证系统的一致性与稳定性，开关电源必须与LED显示屏为同一品牌</p>

标的名称：钢结构

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅：</p> <p>主框架结构主龙骨采用44mm×44mm方钢焊接成型，内部支撑结构使用22mm×22mm方钢，确保焊接角度严格保持90°垂直（需钢角尺校验）。墙面固定要求混凝土承重墙需满足≥50kg/m²荷载，膨胀螺丝固定点密度不低于8个/m²（M12规格），边缘区域加密至预留间距。若墙体非承重结构（如轻钢龙骨隔墙），必须增设3mm以上厚度背钢架加固、供应商自行踏勘。</p>

标的名称：配电柜

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

1		<p>多功能报告厅：</p> <p>1.具备过压过流、短路断路以及漏电保护措施；</p> <p>2.具有远程上/断电功能；</p> <p>3.安装辅材</p>
---	--	---

标的名称：多功能厅吊顶等建筑建材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅：</p> <p>吊顶面积：60m²</p> <p>材料标准：矿棉板（600×600×15mm，A级防火，吸声系数≥0.6）二、施工流程基层处理清理混凝土楼板浮灰，含水率≤8%，平整度偏差≤3mm/2m龙骨系统安装吊杆：φ8镀锌通丝吊杆，间距≤900mm，膨胀螺栓固定主龙骨：C38轻钢龙骨，间距≤1.2m，起拱1/200跨距次龙骨：T型烤漆龙骨，间距600mm，与主龙骨垂直布置矿棉板安装采用明龙骨搁置法，从中心向四周铺装，留缝3-5mm灯具/风口周边增设附加龙骨加固三、质量控制验收标准平整度：2m靠尺检测≤2mm接缝高低差：≤1mm荷载测试：≥0.3kN/m²注意事项重型设备（>3kg）需独立吊挂施工环境温度5-35℃。</p>

标的名称：背景墙等等建材

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅：</p> <p>一、施工流程与关键工艺</p> <p>龙骨框架搭建采用轻钢龙骨（间距≤60cm）或木质龙骨作为支撑结构，确保承重稳定。龙骨内预留LED屏线路通道，避免后期开槽破坏隔音层。</p> <p>隔音棉安装优先选用聚酯纤维棉（厚度50-100mm）或玻璃纤维棉（密度≥30kg/m³），兼顾隔音与防火性能。裁剪后紧密填充龙骨间隙，接缝处用铝箔胶带密封，防止声桥效应。包边与饰面处理外层覆盖隔音板（如石膏板+隔音毡复合层），接缝处涂隔音胶。LED屏边框采用减震垫固定，降低设备振动传声。</p> <p>二、材料选择建议隔音材料：聚酯纤维棉（环保性优）或岩棉（防火A级）。辅助材料：隔音毡（贴于饰面板内侧）、减震器（设备固定点）。三、注意事项施工前需测试LED屏散热需求，避免隔音层阻碍通风。800*800地砖 10块修复、地插及线路维修、需现场勘察。</p>

标的名称：显示器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>多功能报告厅：</p> <p>显示器</p> <p>屏占比≥97%安装孔距 USB3.0接口数≥1个HDMI2.1接口数≥3个</p> <p>裸机尺寸（不含底座）≥宽1925mm；高1105mm；厚96mm外包装尺寸≥宽2060mm；高1250mm；厚200mm、屏幕尺寸≥86英寸、屏幕分辨率超高清4K屏幕比例16:9工作电压220V含伸缩吊架。</p>

标的名称：全彩LED显示屏

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

1		<p>培训一室：</p> <p>屏幕尺寸≥3.9m长*2.5m高</p> <p>1.像素点间距：≤1.86mm，模组尺寸：320mm*160mm，像素密度：≥295840Dots/m²，平整度：≤0.1mm；</p> <p>2.衰减率：测试条件:Ta=25±5℃，RH≤75%RH，10mA×1000HR，衰减率≤8%；</p> <p>3.黑屏非均匀性：≤8%；</p> <p>4.视觉健康性能：A++级；</p> <p>5.安全特性：符合GB 4943.1-2022 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求、IEC 60950-1、EN60950-1要求；</p> <p>6.色坐标偏差：U'：±0.015，V'±0.015；</p> <p>7.谐波电流：符合GB 17625.1-2012中A类设备的限制要求；</p> <p>8.漏光度：≤0.01cd/m²；</p> <p>9.亮度均匀性：LMJ≤5%；</p> <p>10.电压波动和闪烁：电压波动和闪烁应符合GB/T 17625.2标准第5章节限值要求：Pst≤1；P1t≤0.65；</p> <p>11.发光曲线：LED灯发光曲线，一级一级灰度进行亮度、色度修正。分段多套校正数据，实现显示自动匹灰阶校正数据；</p> <p>12.像素排列：线性排列；</p> <p>13.色度补偿：在最常规的白场应用场景下，具有白场亮色度补偿技术，能够快速准确地对当前LED显示屏亮色度进行补偿，使显示屏白场亮色度达到目标状态；</p> <p>14.延迟时间：≤1帧，降低视频源播放延迟效果；</p> <p>15.像素光强均匀性：LRJ≤10%、LGJ≤10%、LBJ≤10%；</p> <p>16.温度变化试验：-40℃~85℃、循环次数：6次、暴露时间：4h、温度变化速率：1K/min，试验前后样品无异常；</p> <p>17.蓝光辐射等级：具有蓝光护眼功能，符合A级要求；</p> <p>18.屏幕温升：显示屏在点亮5分钟后的温度升幅≤5℃，点亮15分钟后的温度升幅<10℃，点亮30分钟以上温度<15℃，最大亮度白色连续工作2小时，表面温升<18℃，符合GB 4943.1-2022要求；</p> <p>19.防电击保护分类：依据GB 4943.1-2022标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护I类设备；</p> <p>20.具有防信息泄漏功能；</p> <p>21.白平衡补偿和修正功能：具有智能的白平衡补偿和修正功能，白平衡点要求，出厂白平衡调校依据标准要求：x=0.313±5% y=0.329±5%；</p> <p>22.为确保屏体显示效果，LED显示屏具备吸收静电功能。</p>
---	--	---

标的名称：控制器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>培训一室：</p> <p>1、单卡12个标准HUB75E接口，输出24组RGB数据，无需配转接板，减少接插HUB板，减少故障点，降低故障率。</p> <p>2、本产品全部物料国产化，在保证产品性能及质量的情况下，全部采用高性能国产芯片、物料。</p>

1

- 3、最大带载：最大带载：26万像素点（512*512），常规芯片 128*1024，PWM 芯片 256*1024。
- 4、最大支持1/128扫描类型，支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型。
- 5、为方便不同客户，兼容支持两种调试操作模式，模式一：一键发送所有参数并自动固化到接收卡，模式二：模组参数、连接设置参数、发送卡参数独立发送、固化。
- 6、支持各种PWM芯片、双锁存芯片、通用芯片，只需要1个固件版本即可支持士兰微等主流芯片模组。
- 7、支持数据组交换，智能描组功能，无需了解接收卡与模组之间的排线顺序，用户可根据屏幕闪烁提示，在软件上完成映射设置，即可完成修改HUB接口数据组交换。
- 8、支持双程序备份功能，即使升级过程中断电，产品仍能正常启动运行，保证产品后续升级的安全性。
- 9、支持升级程序后自动重启生效，使得客户不用去现场，可以通过互联网云平台远程实现接收卡程序升级。
- 10、支持接收卡与发送端设备绑定双向加密，安全性能更高。
- 11、通讯方式，采用两个千兆网口通讯，输入口和输出卡可自动识别无需设置，即插即用，不同接收卡可任意排序，纳秒级同步。
- 12、灰度等级，支持256-65536级任意灰度等级设置。
- 13、支持高灰高刷、一级起灰、低亮高灰显示，可消除某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题。
- 14、支持亮度逐点校正，提供校正低灰补偿，保障低灰显示效果。
- 15、支持修边修缝功能，可消除显示单元间的亮暗线。
- 16、支持接收卡画面旋转功能，实现0度、90度、180度、270度画面显示。
- 17、支持抽点显示与数据偏移，支持异形构造功能，可快速完成异形屏带载。
- 18、支持接收卡固件程序、配置参数回读，通过软件可回读接收卡的固件程序和配置参数并保存到本地，避免繁复操作，方便进行产品维护。
- 19、支持接收卡之间网络通信状态检测，反馈数据包总数、错误包数、在线接收卡数量等数据。
- 20、支持Mapping 功能，可清晰获取接收卡的位置和走线方式，让箱体连接轻松，问题箱体能快速定位。
- 21、支持接收卡网口备份功能，备份状态下，接收卡网络数据为双向传输，保障显示屏播出正常。
- 22、支持灯板标序功能，实现模组布局可视化调试，极大缩减现场调试时间。
- 23、具备电源接反保护电路，防范电源反接伤害。
- 24、支持通过按钮进入测试模板，用于模组显示测试。
- 25、接收卡均采用工业级标准物料以及工业级设计，支持工作环境为-40℃~80℃。
- 26、电源适配，支持 4.0V~5.5V 直流电压，支持宽电压。
- 27、为方便工程商，支持接收卡参数锁定功能，避免客户弄乱参数使得LED屏显示异常。
- 28、自动断电功能：可配合多功能卡，实现当温度高于设定值时,自动断电,或打开风扇空调降低温度,保证屏体安全。
- 29、固件升级：支持多类型接收卡程序混合升级相互不影响，便与升级维护。
- 30、软件可以自动识别接收卡带载区域大小，自动识别接收卡连接顺序。

标的名称：视频处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>培训一室：</p> <p>1、集成2画面视频处理、发送卡功能的二合一控制器；</p> <p>2、带载面积：520万像素点(VP1240A)，最宽可达16000点，最高可达4000点；</p> <p>3、同时支持2路4K高清输入，自由切换输入信号源，各通道之间实现快速切换，支持淡入直出功能；</p> <p>4、支持2画面任意布局，画中画PIP、画外画POP；</p> <p>5、DP1.2接口x1（3840x2160@60Hz，极限宽高4096点）、HDMI2.0接口x2（3840x2160@60Hz，极限宽高4096点）、DVI1.0接口x1（1080p@60Hz）、VGA接口x1；</p> <p>6、SDI接口x1（选配）、SDI环出x1（选配）；</p> <p>7、RJ45连接控制主机（中控），支持RS232协议、USB调试口x1、Wi-Fi x1用于手机APP/电脑无线控制、红外控制x1、4G模块x1（远程控制，选配）；</p> <p>8、支持音频输入x1（3.5mm接口）、音频输出x1（3.5mm接口）、HDMI和DP音频解析输出、多功能卡音频输出（选配）；</p> <p>9、输出：千兆网口x8，网口带灯，支持上下、左右任意拼接或复制画面输出；单网口65W，最宽4096/最高2048；网口自由划分，任意重叠；网口可以不按照矩形走线，留空不算带载；</p> <p>10、红外遥控器（选配）；</p> <p>11、支持无线网络（Wi-Fi station模式、AP模式、Wi-Fi station+AP模式）；</p> <p>12、配2.0英寸彩色液晶屏（176x220）、带灯按键13个，可以选择多种模式的屏幕测试及可视化操作；</p> <p>13、支持一键黑屏功能、一键冻结功能，旋钮与ESC联动，优秀的人机操作，方便用户快捷操作/应急操作；</p> <p>14、支持按键锁及延时锁功能，防止操作中/离场后非专业人员误操作；</p> <p>15、LCD屏支持输入接口状态监控、输出网络连接状态显示；</p> <p>16、支持亮度一键设置；</p> <p>17、支持对当前设置进行保存，最多可保存16组模板参数，可将参数保存至相应的模式中，方便客户直接调用；</p> <p>18、支持EDID配置，DVI/HDMI/DP输入模式时，支持常用输入分辨率预设及自定义调节；支持EDID导入；</p> <p>19、支持连接设置功能，无需电脑，直接通过面板设置各个箱体的连接；</p> <p>20、支持画面锐度，饱和度，色温，亮度等设置；</p> <p>21、支持画面截取功能，支持去黑边/裁剪功能；</p> <p>22、支持图像旋转、水平镜像和垂直镜像等；</p> <p>23、支持即设即存，简化用户繁琐的设置和手动储存过程，无需人工保存，断电开机参数仍保留在设备中；</p> <p>24、前面板的开关、显示、按键、旋钮采用人体工程学设计，操作路径用时最短；</p> <p>25、后面板左中右调试、输入、输出分区，便于使用；上下低速高速信号分离，确保高速度信号可靠性；</p> <p>26、可维护性强，支持USB高速升级链路、支持接收卡信息回读、支持接收卡固件版本升级自动检测；</p> <p>27、采用1U标准工业机箱，机箱进风口采用防尘设计，在满足通风散热要求基础上，外壳防护等级</p>

		<p>符合设计要求，降低设备内部积尘导致的散热、短路等风险，提升产品环境适应性；</p> <p>28、工作温度：-20℃～50℃，存储温度：-20℃～60℃，工作湿度：20%RH～90%RH，无冷凝；</p> <p>29、操作安全：保证产品安全使用，操作人员接触区无可接触的能量危险，无裸露的电压危险部件在维修人员接触区域，设备内电容器的放电、Up=389Vp，1秒后0V；</p> <p>30、整机绝缘：为保证产品具备电气绝缘能力，绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘，同时通过在30℃，95%RH的环境下经过，48h的湿热处理；</p> <p>31、接地处理：设备的接地和连接保护措施，可触及导体部件已经可靠接入保护接地，设备内的保护接地导体和保护连接导体中的元器件未串接开关或过流保护装置，并且所有的接地装置通过耐腐蚀性测试；</p> <p>32、跌落测试：保证产品结构以及机械强度在使用过程中无风险，设备需要通过冲击试验、经受750mm高度不同方向跌落3次跌落试验测试，无危险呈现；</p> <p>33、恒定力作用：视频控制设备可支持250N恒定作用力，外部防护罩可承受250N+10N的恒定作用力持续5S；</p>
--	--	--

标的名称：电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>培训一室：</p> <p>1.输入电压：176VAC~264VAC，输出电压：4.5V，输出电流：40A；</p> <p>1.输入电压：176VAC~264VAC，输出电压：4.5V，输出电流：40A；</p> <p>2.工作温度：-40℃-70℃，工作湿度：20%RH-90%RH；</p> <p>3.散热方式：自然对流散热，需紧贴金属机箱外壳散热；</p> <p>4.耐压：I/P-O/P：3.0kVAC I/P-FG：1.5kVAC O/P-FG：0.5kVAC；</p> <p>5.所投开关电源通过过载保护测试。</p> <p>6.为保证系统的一致性与稳定性，开关电源必须与LED显示屏为同一品牌</p>

标的名称：钢结构

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>培训一室：</p> <p>主框架结构主龙骨采用44mm×44mm方钢焊接成型，内部支撑结构使用22mm×22mm方钢，确保焊接角度严格保持90°垂直（需钢角尺校验）。墙面固定要求混凝土承重墙需满足≥50kg/m²荷载，膨胀螺丝固定点密度不低于8个/m²（M12规格），边缘区域加密至预留间距。若墙体非承重结构（如轻钢龙骨隔墙），必须增设3mm以上厚度背钢架加固、供应商自行踏勘。</p>

标的名称：配电柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>培训一室：</p> <p>1.具备过压过流、短路断路以及漏电保护措施；</p> <p>2.具有远程上/断电功能；</p>

标的名称：全彩LED显示屏

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

1		<p>培训二室：</p> <p>屏幕尺寸≥3.9m长*2.5m高</p> <p>1.像素点间距：≤1.86mm，模组尺寸：320mm*160mm，像素密度：≥295840Dots/m²，平整度：≤0.1mm；</p> <p>2.衰减率：测试条件:Ta=25±5℃，RH≤75%RH，10mA×1000HR，衰减率≤8%；</p> <p>3.黑屏非均匀性：≤8%；</p> <p>4.视觉健康性能：A++级；</p> <p>5.安全特性：符合GB 4943.1-2022 音视频、信息技术和通信技术设备 第1部分：安全要求、IEC 60950-1、EN60950-1要求；</p> <p>6.色坐标偏差：U'：±0.015，V'±0.015；</p> <p>7.谐波电流：符合GB 17625.1-2012中A类设备的限制要求；</p> <p>8.漏光度：≤0.01cd/m²；</p> <p>9.亮度均匀性：LMJ≤5%；</p> <p>10.电压波动和闪烁：电压波动和闪烁应符合GB/T 17625.2标准第5章节限值要求：Pst≤1；P1t≤0.65；</p> <p>11.发光曲线：LED灯发光曲线，一级一级灰度进行亮度、色度修正。分段多套校正数据，实现显示自动匹灰阶校正数据；</p> <p>12.像素排列：线性排列；</p> <p>13.色度补偿：在最常规的白场应用场景下，具有白场亮色度补偿技术，能够快速准确地对当前LED显示屏亮色度进行补偿，使显示屏白场亮色度达到目标状态；</p> <p>14.延迟时间：≤1帧，降低视频源播放延迟效果；</p> <p>15.像素光强均匀性：LRJ≤10%、LGJ≤10%、LBJ≤10%；</p> <p>16.温度变化试验：-40℃~85℃、循环次数：6次、暴露时间：4h、温度变化速率：1K/min，试验前后样品无异常；</p> <p>17.蓝光辐射等级：具有蓝光护眼功能，符合A级要求；</p> <p>18.屏幕温升：显示屏在点亮5分钟后的温度升幅≤5℃，点亮15分钟后的温度升幅<10℃，点亮30分钟以上温度<15℃，最大亮度白色连续工作2小时，表面温升<18℃，符合GB 4943.1-2022要求；</p> <p>19.防电击保护分类：依据GB 4943.1-2022标准，使用基本绝缘作为基本安全防护，同时使用保护连接和保护接地作为附加安全防护，达到防电击保护I类设备；</p> <p>20.具有防信息泄漏功能；</p> <p>21.白平衡补偿和修正功能：具有智能的白平衡补偿和修正功能，白平衡点要求，出厂白平衡调校依据标准要求：x=0.313±5% y=0.329±5%；</p> <p>22.为确保屏体显示效果，LED显示屏具备吸收静电功能。</p>
---	--	---

标的名称：控制器

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>培训二室：</p> <p>1、单卡12个标准HUB75E接口，输出24组RGB数据，无需配转接板，减少接插HUB板，减少故障点，降低故障率。</p> <p>2、本产品全部物料国产化，在保证产品性能及质量的情况下，全部采用高性能国产芯片、物料。</p>

1		<p>3、最大带载：最大带载：26万像素点（512*512），常规芯片 128*1024，PWM 芯片 256*1024。</p> <p>4、最大支持1/128扫描类型，支持静态屏、1/2~1/128扫之间的任意扫描类型。</p> <p>5、为方便不同客户，兼容支持两种调试操作模式，模式一：一键发送所有参数并自动固化到接收卡，模式二：模组参数、连接设置参数、发送卡参数独立发送、固化。</p> <p>6、支持各种PWM芯片、双锁存芯片、通用芯片，只需要1个固件版本即可支持士兰微等主流芯片模组。</p> <p>7、支持数据组交换，智能描组功能，无需了解接收卡与模组之间的排线顺序，用户可根据屏幕闪烁提示，在软件上完成映射设置，即可完成修改HUB接口数据组交换。</p> <p>8、支持双程序备份功能，即使升级过程中断电，产品仍能正常启动运行，保证产品后续升级的安全性。</p> <p>9、支持升级程序后自动重启生效，使得客户不用去现场，可以通过互联网云平台远程实现接收卡程序升级。</p> <p>10、支持接收卡与发送端设备绑定双向加密，安全性能更高。</p> <p>11、通讯方式，采用两个千兆网口通讯，输入口和输出卡可自动识别无需设置，即插即用，不同接收卡可任意排序，纳秒级同步。</p> <p>12、灰度等级，支持256-65536级任意灰度等级设置。</p> <p>13、支持高灰高刷、一级起灰、低亮高灰显示，可消除某行偏暗、低灰偏红、鬼影等细节问题。</p> <p>14、支持亮度逐点校正，提供校正低灰补偿，保障低灰显示效果。</p> <p>15、支持修边修缝功能，可消除显示单元间的亮暗线。</p> <p>16、支持接收卡画面旋转功能，实现0度、90度、180度、270度画面显示。</p> <p>17、支持抽点显示与数据偏移，支持异形构造功能，可快速完成异形屏带载。</p> <p>18、支持接收卡固件程序、配置参数回读，通过软件可回读接收卡的固件程序和配置参数并保存到本地，避免繁复操作，方便进行产品维护。</p> <p>19、支持接收卡之间网络通信状态检测，反馈数据包总数、错误包数、在线接收卡数量等数据。</p> <p>20、支持Mapping 功能，可清晰获取接收卡的位置和走线方式，让箱体连接轻松简单，问题箱体能快速定位。</p> <p>21、支持接收卡网口备份功能，备份状态下，接收卡网络数据为双向传输，保障显示屏播出正常。</p> <p>22、支持灯板标序功能，实现模组布局可视化调试，极大缩减现场调试时间。</p> <p>23、具备电源接反保护电路，防范电源反接伤害。</p> <p>24、支持通过按钮进入测试模板，用于模组显示测试。</p> <p>25、接收卡均采用工业级标准物料以及工业级设计，支持工作环境为-40℃~80℃。</p> <p>26、电源适配，支持 4.0V~5.5V 直流电压，支持宽电压。</p> <p>27、为方便工程商，支持接收卡参数锁定功能，避免客户弄乱参数使得LED屏显示异常。</p> <p>28、自动断电功能：可配合多功能卡，实现当温度高于设定值时,自动断电,或打开风扇空调降低温度,保证屏体安全。</p> <p>29、固件升级：支持多类型接收卡程序混合升级相互不影响，便与升级维护。</p> <p>30、软件可以自动识别接收卡带载区域大小，自动识别接收卡连接顺序。</p>
---	--	--

标的名称：视频处理器

序号	参数性质	技术参数与性能指标

培训二室：

- 1、集成2画面视频处理、发送卡功能的二合一控制器；
- 2、带载面积：520万像素点(VP1240A)，最宽可达16000点，最高可达4000点；
- 3、同时支持2路4K高清输入，自由切换输入信号源，各通道之间实现快速切换，支持淡入直出功能；
- 4、支持2画面任意布局，画中画PIP、画外画POP；
- 5、DP1.2接口x1（3840x2160@60Hz，极限宽高4096点）、HDMI2.0接口x2（3840x2160@60Hz，极限宽高4096点）、DVI1.0接口x1（1080p@60Hz）、VGA接口x1；
- 6、SDI接口x1（选配）、SDI环出x1（选配）；
- 7、RJ45连接控制主机（中控），支持RS232协议、USB调试口x1、Wi-Fi x1用于手机APP/电脑无线控制、红外控制x1、4G模块x1（远程控制，选配）；
- 8、支持音频输入x1（3.5mm接口）、音频输出x1（3.5mm接口）、HDMI和DP音频解析输出、多功能卡音频输出（选配）；
- 9、输出：千兆网口x8，网口带灯，支持上下、左右任意拼接或复制画面输出；单网口65W，最宽4096/最高2048；网口自由划分，任意重叠；网口可以不按照矩形走线，留空不算带载；
- 10、红外遥控器（选配）；
- 11、支持无线网络（Wi-Fi station模式、AP模式、Wi-Fi station+AP模式）；
- 12、配2.0英寸彩色液晶屏（176x220）、带灯按键13个，可以选择多种模式的屏幕测试及可视化操作；
- 13、支持一键黑屏功能、一键冻结功能，旋钮与ESC联动，优秀的人机操作，方便用户快捷操作/应急操作；
- 14、支持按键锁及延时锁功能，防止操作中/离场后非专业人员误操作；
- 15、LCD屏支持输入接口状态监控、输出网络连接状态显示；
- 16、支持亮度一键设置；
- 17、支持对当前设置进行保存，最多可保存16组模板参数，可将参数保存至相应的模式中，方便客户直接调用；
- 18、支持EDID配置，DVI/HDMI/DP输入模式时，支持常用输入分辨率预设及自定义调节；支持EDID导入；
- 19、支持连接设置功能，无需电脑，直接通过面板设置各个箱体的连接；
- 20、支持画面锐度，饱和度，色温，亮度等设置；
- 21、支持画面截取功能，支持去黑边/裁剪功能；
- 22、支持图像旋转、水平镜像和垂直镜像等；
- 23、支持即设即存，简化用户繁琐的设置和手动储存过程，无需人工保存，断电开机参数仍保留在设备中；
- 24、前面板的开关、显示、按键、旋钮采用人体工程学设计，操作路径用时最短；
- 25、后面板左中右调试、输入、输出分区，便于使用；上下低速高速信号分离，确保高速度信号可靠性；
- 26、可维护性强，支持USB高速升级链路、支持接收卡信息回读、支持接收卡固件版本升级自动检测；
- 27、采用1U标准工业机箱，机箱进风口采用防尘设计，在满足通风散热要求基础上，外壳防护等级

		<p>符合设计要求，降低设备内部积尘导致的散热、短路等风险，提升产品环境适应性；</p> <p>28、工作温度：-20℃～50℃，存储温度：-20℃～60℃，工作湿度：20%RH～90%RH，无冷凝；</p> <p>29、操作安全：保证产品安全使用，操作人员接触区无可接触的能量危险，无裸露的电压危险部件在维修人员接触区域，设备内电容器的放电、Up=389Vp，1秒后0V；</p> <p>30、整机绝缘：为保证产品具备电气绝缘能力，绝缘材料未使用石棉或者吸湿性材料用于绝缘，同时通过在30℃，95%RH的环境下经过，48h的湿热处理；</p> <p>31、接地处理：设备的接地和连接保护措施，可触及导体部件已经可靠接入保护接地，设备内的保护接地导体和保护连接导体中的元器件未串接开关或过流保护装置，并且所有的接地装置通过耐腐蚀性测试；</p> <p>32、跌落测试：保证产品结构以及机械强度在使用过程中无风险，设备需要通过冲击试验、经受750mm高度不同方向跌落3次跌落试验测试，无危险呈现；</p>
--	--	---

标的名称：电源

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>培训二室：</p> <p>1.输入电压：176VAC~264VAC，输出电压：4.5V，输出电流：40A；</p> <p>1.输入电压：176VAC~264VAC，输出电压：4.5V，输出电流：40A；</p> <p>2.工作温度：-40℃-70℃，工作湿度：20%RH-90%RH；</p> <p>3.散热方式：自然对流散热，需紧贴金属机箱外壳散热；</p> <p>4.耐压：I/P-O/P：3.0kVAC I/P-FG：1.5kVAC O/P-FG：0.5kVAC；</p> <p>5.所投开关电源通过过载保护测试。</p> <p>6.为保证系统的一致性与稳定性，开关电源必须与LED显示屏为同一品牌</p>

标的名称：钢结构

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>培训二室：</p> <p>主框架结构主龙骨采用44mm×44mm方钢焊接成型，内部支撑结构使用22mm×22mm方钢，确保焊接角度严格保持90°垂直（需钢角尺校验）。墙面固定要求混凝土承重墙需满足≥50kg/m²荷载，膨胀螺丝固定点密度不低于8个/m²（M12规格），边缘区域加密至预留间距。若墙体非承重结构（如轻钢龙骨隔墙），必须增设3mm以上厚度背钢架加固、供应商自行踏勘。</p>

标的名称：配电柜

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>培训二室：</p> <p>1.具备过压过流、短路断路以及漏电保护措施；</p> <p>2.具有远程上/断电功能；</p>

标的名称：会议一体机

序号	参数性质	技术参数与性能指标
		<p>会议平板：</p> <p>1.尺寸：86英寸，分辨率：3840(H)×2160(V)，可视角度178°，显示比例16：9，对比度为500</p>

0: 1, 屏亮度 $\geq 280\text{cd/m}^2$, 显示响应时间 $\leq 8\text{ms}$ 。

2.整机液晶屏与屏幕保护层零贴合技术, 减少显示面板与玻璃间的散射, 偏光, 画面显示更加通透清晰。

3.色域 $\geq 72\%\text{NTSC}$, 可显示更真实更鲜艳的色彩; 提供 ≥ 3 种图像模式, 提供 ≥ 6 种色彩空间模式。

4.整机采用高度集成一体化设计, 集成触摸显示屏、摄像头、麦克风、扬声器等模块。

5.屏幕正面上居中内置单颗5000万像素及以上高清摄像头, 场视角 $\geq 100^\circ$, 摄像头具备智能全景模式, 无需机械转动, 可根据与会人数自动调整焦距。

6.整机内置8阵列麦克风, 实现 ≥ 12 米有效拾音距离, 采用2.0声道, 内置2*10W发声扬声器, 频响范围180Hz-20kHz。

7.产品符合GB4943.1-2022安全要求规范

8.采用内嵌安卓方案, 安卓系统版本不低于Android 14.0, 支持选配OPS模块, 支持双系统并行运行, 无需关机可一键切换操作系统。

9.OPS模块配置: 要求提供Windows 11正版操作系统, CPU配置不低于12代I5、内存不低于8GB、硬盘不低于256GB。

10.落笔批注: 支持智能识别书写笔, 实现书写笔下笔自动进入批注模式, 无需手动点击批注模式, 更贴合真实使用体验。

11.I/O接口:前置面板具备如下接口: 1*Type-C, 2*USB 2.0 Type-A, 侧置具备如下接口: 1*TOUCH; 2*HDMI IN; 1*RS232; 1*USB 3.0; 1*RJ45; 1*AUDIO OUT; 1*AUDIO IN。

12.设备采用红外触控技术, 支持采用被动红外笔及手指进行触摸书写, 支持40点及以上触摸, 触控分辨率: 32768 (W) *32768 (D), 触摸精度 $\pm 2\text{mm}$, 最小识别物3mm, 响应时间 $\leq 8\text{ms}$, 书写高度 $\leq 3\text{mm}$

13.文件快传: 打开设备文件快传应用二维码, 支持微信直接扫码将聊天记录文件上传至大屏打开展示, 且基于文件防泄露考虑, 设备会定期进行临时文件清除。

14.传屏展示: 手机和电脑支持混合传屏展示, 最多支持4个画面同屏展示, 可对每个电脑传屏内容进行独立反向操作, 最多可连接32台设备。

15.无网连接传屏: 当电脑与大屏无法连接在同一网络时, 可通过建立WiFi P2P点对点链路, 快速传屏

16.国产化操作系统传屏: 支持统信UOS、麒麟OS等系统的电脑, 通过软件客户端进行无线传屏功能应用。

17.在无线传屏客户端传屏码输入框输入连接码时, 当输入到一定位数后, 可以识别到唯一的设备, 并提示自动补全剩余的连接码, 简化输入, 提升传屏效率

18.集控管理: 支持集控管理平台软件对接, 实现集控相关功能, 如: 远程桌面控制、恢复出厂设置、检查系统更新、关机、命令行控制等功能。

PC模块: i5-12450H 8核12线程DDR4 8G内存, 256G固态硬盘, 集显Nvidia GT630

智能笔: 精细笔尖, 还原真实书写支持无线翻页、空鼠、虚拟激光RF 2.4GHz遥控技术, 10m无线传输独立USB接收器设计, 单节7号电池供电适配红外触控机型

无线传屏器: 单按键设计, 一按即可传屏; 支持触摸回传、扩展屏显示; 可支持传输视频、音频和触摸信号; 支持触摸回传控制, 勿扰模式, 暂停投屏等; 5G频段传输; 功耗低, 不需要单独供电, 最大传输距离不小于15米; 可同时连接 8 台电脑, 无缝切换。

移动支架: 小巧身材, 节省会议空间; 重量轻, 易携带; 360度静音脚轮, 轻松移动; 适配 55 / 6

标的名称：户外电子屏

序号	参数性质	技术参数与性能指标
1		<p>宽6.17米、高0.73米，含安装布线 户外灯珠单红色LED电子屏</p> <p>1.基础规格像素间距：10mm标准设计，像素密度达10000点/m²。模组尺寸：320mm×160mm（主流单元板规格）。显示基色：单红色。</p> <p>2.光学性能亮度：≥3000cd/m²，确保晴天户外可视性。可视角度：水平110°-160°，垂直55°-140°（品牌差异）。灰度等级：256级，支持基础色彩过渡。</p> <p>3.电气特性功耗：最大功率500-800W/m²，平均200-400W/m²。工作电压：AC 220V±15%，适应47-64Hz电网波动。</p> <p>刷新率：≥60Hz。</p> <p>4.环境适应性</p> <p>防护等级：IP43（基础防尘防潮）。</p> <p>工作温度：-20℃至+50℃，适应户外极端气候。</p>

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1：
30日历天

3.4.2交货地点

采购包1：
铜川市印台区职业技术学校校内

3.4.3支付方式

采购包1：
一次付清

3.4.4支付约定

采购包1： 付款条件说明： 供货完成验收合格后，达到付款条件起 15 日内，支付合同总金额的 100.00%。

3.4.5验收标准和方法

采购包1：
达到国家及行业质量验收标准。

3.4.6包装方式及运输

采购包1：
涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。

3.4.7质量保修范围和保修期

采购包1：
质保期一年（不满一年的按照一年质保，超过一年的随产品质保）

3.4.8违约责任与争议解决的方法

采购包1：
1.按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。 2.成交供应商未按合同要求执行、质量不能满足要求，采购人可根据成交供应商的违约情况，调整成交供应商的供货范围或取消其服务资格，并终止合同，并对供方违约行为进行追究，同时按

《政府采购法》的有关规定进行处罚。

3.5其他要求

/

第四章 资格审查

资格审查由采购人或代理机构组建的资格审查小组依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1一般资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	供应商应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料；	提供近两年经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告(包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表、附注等全部内容，成立时间至提交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表)和财务情况说明书，或提供投标截止日前六个月内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信息;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。	投标函 投标人应提交的相关资格证明材料

4.2特殊资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	营业执照等主体资格证明文件	提供有效存续的企业营业执照(副本)/事业单位法人证书/专业服务机构执业许可证/民办非企业单位登记证书(以上四种形式的资料提供任何一种即可)，自然人提供身份证;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料

2	具有良好的商业信誉	提供具有良好的商业信誉的声明函，并附中国裁判文书网无行贿犯罪行为记录的查询结果；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
3	有依法缴纳税收的良好记录	提供投标截止日前近一年内已缴纳的至少六个月的纳税证明或完税证明(提供增值税、营业税、企业所得税中的至少一种)，纳税证明或完税证明上应有代收机构或税务机关的公章或业务专用章。依法免税的单位应提供相关证明材料；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
4	有依法缴纳社会保障资金的良好记录	提供投标截止日前近一年内已缴存的至少六个月的社会保障资金缴存单据或社保机构开具的社会保险参保缴费情况证明。依法不需要缴纳社会保障资金的单位应提供相关证明材料；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
5	具有健全的财务会计制度	提供近两年经会计师事务所或审计机构审计的财务审计报告(包括审计报告、资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表、附注等全部内容，成立时间至提!交响应文件截止时间不足一年的可提供成立后任意时段的资产负债表)和财务情况说明书，或提供投标截止日前六个月内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信息；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
6	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的声明函；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
7	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录或被起诉	提供参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录或被起诉的声明函；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
8	法定代表人证明书或法定代表人授权书	法定代表人(负责人)直接参加投标的，须出具法定代表人(负责人)身份证明及身份证复印件，并与营业执照上信息一致；法定代表人授权代表参加的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证明复印件；供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	法人授权书.docx 法人证明书.docx 投标人应提交的相关资格证明材料

9	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动	提供单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动的声明函;供应商需在项目电子化交易系统中按要求上传相应证明文件并进行电子签章。	投标人应提交的相关资格证明材料
---	--	---	-----------------

4.3落实政府采购政策资格审查

采购包1:

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

第五章 评标办法

5.1总则

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

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

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

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

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

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

5.2评标委员会

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

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

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

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

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

5.3 评标方法

采购包1：综合评分法

5.4评标程序

5.4.1熟悉和理解招标文件和停止评标

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

二、本招标文件有下列情形之一的，评标委员会应当停止评标：

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

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

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

5.4.2 符合性审查

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

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

符合性审查标准见下表（按以下顺序审查）：

采购包1：

序号	符合审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
1	不正当竞争预防措施（实质性要求）	1.在评标过程中，评标委员会认为投标人报价明显低于其他实质性响应的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在合理的时间内提供成本构成书面说明，并提交相关证明材料。书面说明应当按照国家财务会计制度的规定要求，逐项就投标人提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据投标人企业类型予以区别）、税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用等成本构成事项详细陈述。 2.投标人提交的相关说明和证明材料，应当加盖投标人（法定名称）电子印章，在评标委员会要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。投标人不能证明其投标报价合理性的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理。	开标一览表 标的清单

2	符合招标文件的实质性要求	投标人按照招标文件要求上传响应文件	开标一览表 技术方案.docx 法人证明书.docx 供应商类似项目业绩一览表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 法人授权委托书.docx 产品技术参数表 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件
3	签名、盖章	投标人必须按照招标文件的规定和要求在响应文件中指定的页面落款处加盖公章并由负责人或被授权人签名（或盖），其余页面逐页加盖公章，否则将作为无效协商响应处理。	开标一览表 技术方案.docx 法人证明书.docx 供应商类似项目业绩一览表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 法人授权委托书.docx 产品技术参数表 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件
4	报价	投标文件报价未超过最高限价	开标一览表 标的清单
5	供货期	供货期不能超过30日历天	开标一览表 商务应答表 标的清单

6	其他	<p>A、投标人的响应报价有选择性报价或者报价重新计算后超过本项目采购预算或者最高限价的；</p> <p>B、投标人未经过正常渠道领取文件，或投标人名称与领取招标文件时登记的名称不符的；</p> <p>C、无投标有效期或有效期达不到招标文件要求的；</p> <p>D、投标人针对同一项目递交两份或多份内容不同的响应文件，未书面声明哪一份是有效的或出现选择性报价的；</p> <p>E、提供虚假资料；提供虚假资质、虚假技术指标证明材料、虚假证明（包括第三方提供的虚假证明）；出现虚假应答、承诺、声明的；</p> <p>F、投标人附加了采购单位难以接受的条件或条款的；</p> <p>G、投标人前期参与了本次项目方案设计的；</p> <p>H、在政府采购或其它重大项目履约过程中有不良记录或未能按期履约的；</p> <p>I、投标人使用虚假印章或印章无法证实为真实有效；</p> <p>J、报价与市场价格偏离较大、低于成本、形成不正当竞争的；</p> <p>K、报价子目出现漏项或报价与要求不符的；</p> <p>L、投标人响应的采购范围及采购内容与招标文件要求出现重大负偏差的；</p> <p>M、实质性内容不满足、未完全未响应招标要求或擅自改动工程量清单的；</p> <p>N、供应商有串通参与投标、行贿等违法行为的；</p> <p>O、响应文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的；</p> <p>P、不符合法律、法规规定的其它实质性要求的。</p>	<p>开标一览表 技术方案.docx 法人证明书.docx 供应商类似项目业绩一览表.docx 中小企业声明函 商务应答表 投标人应提交的相关资格证明材料 法人授权委托书.docx 产品技术参数表 投标函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 投标文件封面 监狱企业的证明文件</p>
---	----	---	--

以上实质性要求全部响应并满足采购需求的，则通过符合性审查；如有任意一项未响应或不满足采购需求的，则按无效投标文件处理。如果评标委员会认为投标人有任意一项不通过的，应在符合性审查表中载明不通过的具体原因。

5.4.3解释、澄清有关问题

一、评标过程中，评标委员会认为招标文件有关事项表述不明确或需要说明的，可以提请代理机构书面解释。代理机构的解释不得改变招标文件的原义或者影响公平、公正，解释事项如果涉及投标人权益的以有利于投标人的原则进行解释。

二、对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人作出必要的澄清、说明或更正，并给予投标人必要的反馈时间。投标人应当按评标委员会的要求进行澄清、说明或者更正。投标人的澄清、说明或者更正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清、说明或者更正不影响投标文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是投标文件的组成部分。

三、投标人的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出投标文件的范围、不实质性改变投标文件的内容、不影响投标人的公平竞争、不导致投标文件从不响应招标文件变为响应招标文件的条件。下列内容不得澄清：

- （一）投标人投标文件中不响应招标文件规定的技术参数指标和商务应答；
- （二）投标人投标文件中未提供的证明其是否符合招标文件资格、符合性规定要求的相关材料。
- （三）投标人投标文件中的材料因印刷、影印等不清晰而难以辨认的。

四、投标文件报价出现下列情况的，按以下原则处理：

- （一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- （二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表总价为准，并修改单价；
- （四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

五、对不同语言文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

六、代理机构宣布评标结束前，投标人应通过项目电子化交易系统随时关注评标消息提示，及时响应评标委员会发出的澄清、说明或更正要求。投标人未能及时响应的，自行承担不利后果。

评标委员会应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

5.4.4比较与评价

评标委员会应当按照招标文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

5.4.5复核

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

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

评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

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

5.4.6确定中标候选人名单

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

5.4.7编写评标报告

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

- 一、招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- 二、投标人名单和评标委员会成员名单；
- 三、评审方法和标准；
- 四、开标记录和评审情况及说明，包括投标无效供应商名单及原因；
- 五、评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人

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

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

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

5.5 评标争议处理规则

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

5.6 评标细则及标准

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

二、评标委员会成员应依据招标文件规定的评分标准和方法独立评审。

5.6.1 评分办法

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

评标总得分=F1×A1+F2×A2+.....+Fn×An

F1、F2.....Fn分别为各项评审因素的得分；

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

评标过程中，不得去掉报价中的最高报价和最低报价。

因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

5.6.2 评分标准

采购包1：

评审因素		评审标准			
分值构成		详细评审70.00分 报价得分30.00分			
评审因素分类	评审项	详细描述	分值	客观/主观	关联格式
	商务响应	经过有效性和符合性审核合格的供应商,其商务条款响应符合招标文件最低要求的计6分，不完全响应最低要求的计0分。	6.0000	客观	商务应答表
	技术参数响应	完全满足招标文件最低技术要求的，得8分，未满足招标文件最低技术要求的，得0分。	8.0000	客观	产品技术参数表

详细评审	项目业绩	提供 2022年1月至今已完成同类业绩，每提供1项业绩得2分，最多得6分。(评审依据:附合同或中标通知书的复印件或扫描件并加盖供应商公章，时间以合同签订时间或中标通知书中体现的时间为准。)	6.0000	客观	供应商类似项目业绩一览表.docx 技术方案.docx
	供货方案	1.具有针对本项目的整体供货方案,计 0.1-3分;不提供不得分。 2.具有针对本项目的安装调试方案,计0.1-3分;不提供不得分。 3.特殊情况下的保管技术保障措施,计0.1-3分;不提供不得分。	9.0000	主观	技术方案.docx
	售后服务及服务承诺	1.提供针对本项目的售后服务方案,计 0.1-3分; 不提供不得分。 2.提供针对本项目的售后服务承诺(包括但不限于交付时间、产品质量等),计0.1-3 分;不提供不得分。	6.0000	主观	技术方案.docx
	售后服务网点	提供在陕西省境内的售后服务中心的名称、地址、电话、联系人、售后服务人员名单。以上完全提供得2分，不完全提供不得。	2.0000	客观	技术方案.docx
	质量保证	1.提供针对本项目的质量保证措施,计0.1-4分,不提供不计分; 2.提供针对本项目的质量保证体系,计0.1-4分,不提供不计分; 3.提供针对本项目的质量保证承诺,计0.1-4分,不提供不计分; 4.提供针对本项目的合同履行承诺,计0.1-4分,不提供不计分。	16.0000	主观	技术方案.docx
	产品合法来源证明	提供产品合法来源证明材料(包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权检测报告等)。每提供一个产品得1分，计满5分为止。	5.0000	客观	技术方案.docx
	培训方案及培训计划	提供针对本项目培训方案及培训计划，确保使用人员能够独立熟练操作、维护和正常使用，计0.1-4分;不提供不得分。	4.0000	主观	技术方案.docx

	突发应急情况预案	1.提供针对本项目突发事件的应急响应能力(包括但不限于人员冲突,运输途中突发交通事故、自然灾害等),计0.1-4分,不提供不计分; 2.提供针对本项目突发事件的应急预案和措施,计0.1-4分,不提供不计分。	8.0000	主观	技术方案.docx
价格分	价格分	价格分统一采用低价优先法计算,即满足招标文件要求且价格最低的投标评审价为评标基准价,其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算:价格分-(评标基准价/投标评审价) $\times 100 \times$ 价格权值	30.0000	客观	开标一览表 标的清单

价格扣除

序号	情形	适用对象	比例	说明	关联格式
1	小型、微型企业,监狱企业,残疾人福利性单位	投标人或联合体成员均为小型、微型企业	10.00%	对于经主管预算单位统筹后未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目,以及预留份额项目中的非预留部分采购包,对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号)规定的小微企业报价给予C1的扣除,用扣除后的价格参加评审。承接本项目的供应商符合相应条件时,给予C1的价格扣除,即:评标价=最后报价 $\times (1-C1)$;监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受同等价格扣除,当企业属性重复时,不重复价格扣除	开标一览表 中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 监狱企业的证明文件

说明:

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

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

5.7 废标

本次政府采购活动中，出现下列情形之一的，予以废标：

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

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

5.8 定标

5.8.1 定标原则

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

5.8.2 定标程序

- 一、评标委员会在项目电子化交易系统中编制评标情况，生成评标报告。
- 二、代理机构在评标结束之日起2个工作日内将评标报告送采购人。
- 三、采购人在收到评标报告后5个工作日内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标供应商。逾期未确认的，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标供应商。
- 四、根据确定的中标供应商，代理机构在陕西省政府采购网上发布中标结果公告，通过项目电子化交易系统向中标供应商发出中标通知书。

5.9 评审专家在政府采购活动中承担以下义务

- （一）遵守评审工作纪律；
- （二）按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；
- （三）不得泄露评审文件、评审情况和在评审过程中获悉的商业秘密；
- （四）及时向监督管理部门报告评审过程中的违法违规情况，包括采购组织单位向评审专家作出倾向性、误导性的解释或者说明情况，供应商行贿、提供虚假材料或者串通情况，其他非法干预评审情况等；
- （五）发现采购文件内容违反国家有关强制性规定或者存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行时，停止评审并通过项目电子化交易系统向采购组织单位书面说明情况，说明停止评审的情形和具体理由；
- （六）配合答复处理供应商的询问、质疑和投诉等事项；
- （七）法律、法规和规章规定的其他义务。

5.10 评审专家在政府采购活动中应当遵守以下工作纪律

- （一）遵行《中华人民共和国政府采购法》第十二条和《中华人民共和国政府采购法实施条例》第九条及财政部关于回避的规定。
- （二）评审前，应当将通讯工具或者相关电子设备交由采购组织单位统一保管。
- （三）评审过程中，不得与外界联系，因发生不可预见情况，确实需要与外界联系的，应当在监督人员监督之下办理。
- （四）评审过程中，不得干预或者影响正常评审工作，不得发表倾向性、引导性意见，不得修改或细化采购文件确定的

评审程序、评审方法、评审因素和评审标准，不得接受供应商主动提出的澄清和解释，不得征询采购人代表的意见，不得协商评分，不得违反规定的评审格式评分和撰写评审意见，不得拒绝对自己的评审意见签字确认。

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

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

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

第六章 投标文件格式

采购包1:

分册名称: 投标响应文件分册

详见附件: 投标文件封面

详见附件: 投标函

详见附件: 中小企业声明函

详见附件: 残疾人福利性单位声明函

详见附件: 监狱企业的证明文件

详见附件: 投标人应提交的相关资格证明材料

详见附件: 产品技术参数表

详见附件: 商务应答表

详见附件: 开标一览表

详见附件: 标的清单

详见附件: 供应商类似项目业绩一览表.docx

详见附件: 法人证明书.docx

详见附件: 法人授权书.docx

详见附件: 技术方案.docx

第七章 拟签订合同文本

详见附件：合同模板.docx

