

磋商文件

(货物类)

采购项目名称: 合班教室、会议室、操场设备采购

采购项目编号: **JWTDZX-ZB20250725**

西安高新第五小学

陕西经纬通达项目管理咨询有限公司共同编制

2025年07月25日

第一章 竞争性磋商邀请

陕西经纬通达项目管理咨询有限公司（以下简称“代理机构”）受西安高新第五小学委托，拟对合班教室、会议室、操场设备采购采用竞争性磋商采购方式进行采购，兹邀请供应商参加本项目的竞争性磋商。

一、项目编号：**JWTDZX-ZB20250725**

二、项目名称：合班教室、会议室、操场设备采购

三、磋商项目简介

采购一批合班教室、会议室、操场设备，详见采购文件。

四、邀请供应商

本次采购采取公告征集邀请磋商的供应商。

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

五、供应商参加本次政府采购活动应具备的条件

（一）满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

（二）落实政府采购政策需满足的资格要求：

落实政府采购促进中小企业发展的相关政策：

无

（三）本项目的特定资格要求：

采购包1：

1、身份证明：法定代表人授权书及被授权人身份证复印件（被授权人参与投标需提供投标截止时间前三个月的本单位社保证明（不含当月），法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件）；

2、信用情况：供应商不得为“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体名单的供应商，不得为中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。以开标当天查询截图为准；

3、非联合体声明：本项目不接受联合体投标

六、电子化采购相关事项

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

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

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

已办理互认的证书及签章的供应商，校验互认的证书及签章有效性后，即可按照系统操作要求进行身份信息绑定、权限设

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

七、竞争性磋商文件获取时间、方式及地址

（一）磋商文件获取时间：详见采购公告或邀请书。

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

成功获取磋商文件后，采购人或代理机构进行澄清或者修改的，澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的，采购人或代理机构将通过项目电子化交易系统发布澄清或者修改后的磋商文件，供应商应当重新获取磋商文件；澄清或者修改后的磋商文件发布日期距提交响应文件截止日期不足5日的，采购人或代理机构顺延提交响应文件的截止时间。供应商未重新获取磋商文件或者未按照澄清或者修改后的磋商文件编制响应文件进行响应的，自行承担不利后果。

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

八、首次响应文件提交截止时间及开启时间、地点、方式

（一）提交首次响应文件截止时间及开启时间：详见采购公告或邀请书。

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

九、磋商方式

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

十、供应商信用融资

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

十一、联系方式

采购人：西安高新第五小学

地址：瞪羚路12号

邮编：710000

联系人：郭毅

联系电话：15596623781

代理机构：陕西经纬通达项目管理咨询有限公司

地址：西安市高新区高新六路 21 号 CROSS 万象汇 T6 座 15 层

邮编：710000

联系人：王晨

联系电话：029-86114938/15388666050

采购监督机构：西安市财政局政府采购管理处

联系人：杜老师

联系电话：029-89821846

第二章 供应商须知

2.1 供应商须知前附表

序号	应知事项	说明和要求
1	采购预算（实质性要求）	<p>本项目各包采购预算金额如下：</p> <p>采购包1：1,596,569.00元</p> <p>供应商采购包报价高于采购包采购预算的，其响应文件将按无效处理。</p>
2	最高限价（实质性要求）	<p>详见第三章。</p> <p>供应商的采购包响应报价高于最高限价的，其响应文件将按无效处理。</p>
3	评审方法	综合评分法(详见第六章)
4	是否接受联合体	<p>采购包1：不接受</p> <p>如以联合体响应的，联合体各方均应当具备本磋商文件要求的资格条件和能力。</p> <p>（1）联合体各方均应具有承担本磋商项目必备的条件，如相应的人力、物力、资金等。</p> <p>（2）磋商文件对供应商资格条件有特殊要求的，联合体各个成员都应当具备规定的相应资格条件。</p> <p>（3）同一专业的单位组成的联合体，应当按照资质等级较低的单位确定联合体的资质等级。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乙级，则该联合体资质等级为乙级。</p>
5	落实节能、环保产品政策	<p>1.根据《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）相关要求，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>2.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应强制采购的产品范围，供应商应当提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则作无效响应处理。</p> <p>3.本项目采购的/产品属于节能产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，本项目采购的/产品属于环境标志产品政府采购品目清单中应优先采购的产品范围，评审得分相同的，按供应商提供的优先采购产品认证证书数量由多到少顺序排列。</p>
6	小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）	<p>（仅非预留份额采购项目或预留份额采购项目中的非预留部分采购包适用）根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）第九条和《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）的规定。</p> <p>关于本项目采购包中执行小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除情况、具体扣除比例和规则详见第六章。</p> <p>（其他情形）不适用。</p>

7	充分、公平竞争保障措施（实质性要求）	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。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同供应商参加同一合同项下采购活动的，按一家供应商计算，评审后得分最高的同品牌供应商获得成交供应商推荐资格；最后评审得分相同的，由采购人或者采购人委托磋商小组采取随机抽取方式确定一个供应商获得成交供应商推荐资格，其他同品牌供应商不作为成交候选人。核心产品清单详见第三章。 在符合性审查、有效报价环节提供核心产品品牌不足3个的，视为有效响应供应商不足3家。
8	不正当竞争预防措施（实质性要求）	在磋商过程中，磋商小组认为供应商报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在合理的时间内通过项目电子化交易系统进行书面说明，必要时提交相关证明材料。供应商提交的书面说明和相关证明材料，应当加盖供应商公章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关材料无效，视为不能证明其响应报价合理性。供应商不能证明其响应报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。
9	磋商保证金	缴交方式：否
10	标书费信息	免费获取
11	履约保证金（实质性要求）	采购包1：不缴纳
12	响应有效期（实质性要求）	提交首次响应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）	本项目收取代理服务费 代理服务费用收取对象：中标/成交供应商 代理服务费收费标准：1、招标代理服务费参照国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）、发改价格[2011]534号中货物类的收费标准计取。2、成交单位在领取成交通知书之前，须向采购代理机构支付招标代理服务费。3、招标代理服务费以转账或现金形式缴纳至以下账户：开户名称：陕西经纬通达项目管理咨询有限公司 开户银行：中国银行西安文景路支行 账 号：102885770682
14	采购结果公告	采购结果将在陕西省政府采购网予以公告。
15	成交通知书	采购结果公告发布的同时，采购人或代理机构通过项目电子化交易系统向成交供应商发出成交通知书；成交供应商通过项目电子化交易系统获取成交通知书。
16	政府采购合同公告、备案	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	<p>出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当中止电子化采购活动，并保留相关证明材料备查：</p> <p>（一）交易系统发生故障（包括感染病毒、应用或数据库出错）而无法正常使用；</p> <p>（二）因组织场所停电、断网等原因，导致采购活动无法继续通过交易系统实施的；</p> <p>（三）其他无法保证电子化交易的公平、公正和安全的情况。</p> <p>出现上述的情形，不影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构可以待上述情形消除后继续组织采购活动；影响或者可能影响采购公平、公正的，采购人或者代理机构应当依法终止采购活动。</p>
----	------	---

2.2总则

2.2.1适用范围

一、本磋商文件仅适用于本次竞争性磋商采购项目。

二、本磋商文件的最终解释权由西安高新第五小学和陕西经纬通达项目管理咨询有限公司享有。对磋商文件中供应商参加本次政府采购活动应当具备的条件，磋商项目技术、服务、商务及其他要求，评审细则及标准由西安高新第五小学负责解释。除上述磋商文件内容，其他内容由陕西经纬通达项目管理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。本次磋商的采购人是{采购人名称}。

二、“供应商”是指在按照磋商公告规定获取磋商文件，拟参加响应和向采购人提供货物、工程或服务的法人、其他组织或自然人。

三、“代理机构”是指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经纬通达项目管理咨询有限公司。

四、“网上开启”是指供应商通过项目电子化交易系统在线完成签到、响应文件解密后，采购人或者采购代理机构通过项目电子化交易系统在线完成已解密响应文件的开启工作。

五、“电子评审”是指通过项目电子化交易系统在线完成资格审查小组、磋商小组组建，开展资格和符合性审查、比较与评价、出具磋商报告、推荐成交候选供应商等活动。

2.2.3响应费用（实质性要求）

供应商应自行承担参加竞争性磋商采购活动的全部费用。

2.3磋商文件

2.3.1磋商文件的构成

一、磋商文件是供应商准备响应文件和参加响应的依据，同时也是评审的重要依据。磋商文件用以阐明磋商项目所需的资质、技术、服务及报价等要求、磋商程序、有关规定和注意事项以及合同草案条款等。本磋商文件包括以下内容：

- （一）竞争性磋商邀请；
- （二）供应商须知；
- （三）磋商项目技术、服务、商务及其他要求；
- （四）资格审查；
- （五）磋商过程中可实质性变动的内容；
- （六）磋商办法；
- （七）响应文件格式；
- （八）拟签订采购合同文本。

二、供应商应认真阅读和充分理解磋商文件中所有的事项、格式条款和规范要求。供应商没有对磋商文件全面作出实质性

响应所产生的风险由供应商承担。

2.3.2磋商文件的澄清和修改

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

二、澄清或者修改的内容为磋商文件的组成部分，采购人或者代理机构将在陕西省政府采购网发布更正公告，供应商应及时关注本项目更正公告信息，按更正后公告要求进行响应。更正内容可能影响响应文件编制的，采购人或者代理机构将通过项目电子化交易系统发布更正后的磋商文件，供应商应依据更正后的磋商文件编制响应文件。若供应商未按前述要求进行响应的，自行承担不利后果。

2.4响应文件

2.4.1响应文件的语言

一、供应商提交的响应文件以及供应商与磋商小组在磋商过程中的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料，主要部分要对应翻译成中文并附在相关外文资料后面。未翻译的外文资料，磋商小组将视其为无效材料。

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

三、如因未翻译而造成对供应商的不利后果，由供应商承担。

2.4.2计量单位

除磋商文件中另有规定外，本项目均采用国家法定的计量单位。

2.4.3响应货币

本次项目均以人民币报价。

2.4.4知识产权

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

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

三、如采用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。

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

2.4.5响应文件的组成（实质性要求）

供应商应按照磋商文件的规定和要求编制响应文件。

响应文件具体内容详见第七章。

2.4.6响应文件格式

一、供应商应按照磋商文件第七章中提供的“响应文件格式”填写相关内容。

二、对于没有格式要求的响应文件由供应商自行编写。

2.4.7响应报价（实质性要求）

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

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

2.4.8响应有效期（实质性要求）

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

2.4.9响应文件的制作、签章和加密（实质性要求）

一、响应文件应当根据磋商文件进行编制。供应商应通过陕西省政府采购网--办事指南-CA及签章服务下载投标（响应）

客户端，使用客户端编制响应文件。

二、供应商应按照客户端操作要求，对应磋商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磋商文件对应项的要求的，其响应文件作无效处理。

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

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

2.4.10 响应文件的提交（实质性要求）

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

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

2.4.11 响应文件的补充、修改（实质性要求）

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

供应商响应文件撤回后，视为未提交过响应文件。

2.5 开启、资格审查、磋商和确定成交供应商

2.5.1 磋商开启程序

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

二、磋商开启准备工作

响应文件开启时间前，供应商登录项目电子化交易系统-“开标/开启大厅”，等待代理机构开启磋商。

三、解密响应文件（实质性要求）

响应文件提交截止时间后，成功提交响应文件的供应商符合响应文件规定数量的，代理机构将启动响应文件解密程序，解密时间为30分钟；供应商应在规定的解密时间内，使用互认的证书及签章通过项目电子化交易系统进行响应文件解密。供应商未在规定的解密时间内完成解密的，按无效响应处理。

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

2.5.2 查询及使用信用记录

开启结束后，采购人或代理机构根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）的要求，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网”网站（www.ccgp.gov.cn）等渠道，查询供应商在响应文件提交截止时间前的信用记录并保存信用记录结果网页截图，拒绝列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商参加本项目的采购活动。

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

2.5.3 资格审查

详见磋商文件第四章。

2.5.4 磋商

详见磋商文件第六章

2.5.5 成交通知书

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

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

三、成交通知书对采购人和成交供应商均具有法律效力。

2.6 签订及履行合同和验收

2.6.1 签订合同

一、采购人应在成交通知书发出之日起三十日内与成交供应商签订采购合同。

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

2.6.2 合同分包和转包（实质性要求）

2.6.2.1 合同分包

一、供应商根据磋商文件的规定和采购项目的实际情况，拟在成交后将成交项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在响应文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。分包供应商履行的分包项目的品牌、规格型号及技术要求等，必须与成交的一致。

二、分包履行合同的部分应当为采购项目的非主体、非关键性工作，不属于成交供应商的主要合同义务。

三、采购合同实行分包履行的，成交供应商就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。履行分包项目事项应当具备法定资质规定要求的，分包供应商应当具备相应资质。

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

采购包1：不允许合同分包。

2.6.2.2 合同转包

一、严禁成交供应商将本采购项目采购合同转包。本项目所称转包，是指成交供应商签订政府采购合同后，不履行合同约定的责任和义务，将本项目转给他人或者将本项目全部肢解以后以分包的名义分别转给他人的行为。

二、成交供应商转包的，视同拒绝履行政府采购合同，将依法追究法律责任。

2.6.3 合同公告

采购人应当自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起2个工作日内，在陕西省政府采购网公告本项目采购合同，但合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

2.6.4 合同备案

采购人自政府采购合同签订（双方当事人均已完成盖章）之日起7个工作日内，将本项目采购合同通过报同级财政部门备案。

2.6.5 采购人增加合同标的的权利

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

2.6.6 履行合同

一、成交供应商与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

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

2.6.7 履约验收方案

采购包1：

具体详见采购合同。

2.6.8资金支付

采购人按财政部门的相关规定及采购合同的约定进行支付。

2.7纪律要求

2.7.1磋商活动纪律要求

采购人、代理机构应保证磋商活动在严格保密的情况下进行，采购人、代理机构、供应商和磋商小组成员应当严格遵守政府采购法律法规规章制度和本项目磋商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磋商过程和结果。

对各供应商的商业秘密，磋商小组成员应予以保密，不得泄露给其他供应商。

2.7.2供应商不得具有的情形（实质性要求）

供应商参加响应不得有下列情形：

一、有下列情形之一的，视为供应商串通响应：

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

二、提供虚假材料谋取成交；

三、采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商；

四、与采购人或代理机构、其他供应商恶意串通；

五、向采购人或代理机构、磋商小组成员行贿或者提供其他不正当利益；

六、在磋商过程中与采购人或代理机构进行协商磋商；

七、成交后无正当理由拒不与采购人签订政府采购合同；

八、未按照磋商文件确定的事项签订政府采购合同；

九、将政府采购合同转包或者违规分包；

十、提供假冒伪劣产品；

十一、擅自变更、中止或者终止政府采购合同；

十二、拒绝有关部门的监督检查或者向监督检查部门提供虚假情况；

十三、法律法规规定的其他禁止情形。

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

2.7.3采购人员及相关人员回避要求

政府采购活动中，采购人员及相关人员与供应商有下列利害关系之一的，应当回避：

- （一）参加采购活动前3年内与供应商存在劳动关系；
- （二）参加采购活动前3年内担任供应商的董事、监事；
- （三）参加采购活动前3年内是供应商的控股股东或者实际控制人；
- （四）与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
- （五）与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

供应商认为采购人员及相关人员与其他供应商有利害关系的，可以向代理机构书面提出回避申请，并说明理由。代理机构将及时询问被申请回避人员，有利害关系的被申请回避人员应当回避。

2.8询问、质疑和投诉

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

二、供应商询问、质疑的答复主体：

根据委托代理协议约定，供应商对采购文件的询问、质疑由 陕西经纬通达项目管理咨询有限公司 负责答复；供应商对采购过程的询问、质疑由陕西经纬通达项目管理咨询有限公司 负责答复；供应商对采购结果的询问、质疑由 陕西经纬通达项目管理咨询有限公司 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（包含但不限于文字错误、标点符号、不影响响应文件的编制的情形）。

四、供应商认为磋商文件、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）质疑函正本1份；（政府采购供应商质疑函范本详见附件一）
- （二）法定代表人或主要负责人授权委托书1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （三）法定代表人或主要负责人身份证复印件1份；
- （四）委托代理人身份证复印件1份（委托代理人办理质疑事宜的需提供）；
- （五）针对质疑事项必要的证明材料（针对磋商文件提出的质疑，需提交从项目电子化交易系统获取的磋商文件回执单）。

答复主体：代理机构

联系人：王晨

联系电话：029-86114938/15388666050

地址：西安市高新区高新六路 21 号 CROSS 万象汇 T6 座 15 层

邮编：710000

注：根据《中华人民共和国政府采购法》的规定，供应商质疑不得超出磋商文件、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 磋商项目技术、服务、商务及其他要求

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

3.1采购项目概况

西安高新第五小学合班教室、会议室、操场设备采购

3.2采购内容

采购包1：

采购包预算金额（元）：1,596,569.00

采购包最高限价（元）：1,596,569.00

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	合班教室、会议室 、操场设备	1. 0 0	1,596,56 9.00	批	其他未列 明行业	否	否	否	否

3.3技术要求

采购包1：

标的名称：合班教室、会议室、操场设备

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

1		32路数字调音台	1.不少于25 个电动推杆； 2.台面有不小于7 寸彩色触摸屏； 3.具有用户自定义推子层； 4.8个可设置不同控制权限的用户； 5.不少于38 通道混音能力； 6.不少于38 路模拟信号输入； 7.12 路MATRIX 单声道输出，并可Link 为立体声通道； 8.不少于14 路AUX 单声道输出，并可Link为立体声通道； 9.不少于16 路DCA 编组；不少于22 条输出母线；带有AES/EBU 输出端口； 10.内置不少于4 个数字效果器，有独立的效果器母线；通道参数具有A/B 对比功能； 11.外接存储设备具用32*32 路的录音回放； 12.连接电脑不少于64x64 路录音回放； 13.带有AVB 网络接口，可连接接口箱或个人监听系统； AVB 网络接口]; 14.可传输不少于64x64 路音频信号。256 个同步处理器，处理各个通道的噪声门、压缩/参量均衡（包含仿真插件）、限幅、图示均衡以及4 个效果器； 15.附带录音软件、音频工作站和控制软件。	1	台

2		<div>无号角有源线性阵列全频主扩扬声器（舞台左、右两侧吊装）</div> <div> 1.频响范围 (- 10 dB)：不劣于115Hz-18kHz 2.额定功率 (RMS)：≥300W 中音+300W 高音 3.最大声压级（1m）：≥128 dB * 4.指向角度：水平覆盖角度不小于120° 5.扬声器单元:不少于15 个（不小于8 个2.8" 钹磁中音单元和7 个1"钹磁高音单元）； 6.信号处理：48 kHz, 24位DSP处理器，延迟:1.1 ms 7.功放具有短路，热保护，过流保护 8.控制： On/Off开关，8档数字开关控制 </div>	6	只
3		<div>有源一体化线阵列超低频扬声器</div> <div> 1.类型：倒相箱 2.频率响应范围 (-10 dB)：40 Hz - 220 Hz 3.峰值声压级：≥135 dB 4.系统类型：有源系统，单通道, D类功放带SMPS 5.扬声器单元：不小于1 x 15" 扬声器单元 (3" 音圈) 6.输出功率：≥800 W 7.连接：信号输入:balanced XLR 3-pin female；信号并联输出: balanced XLR 3-pin male；电源输入: powerCON ®20A；电源并联输出: powerCON ®20A" 8.DSP：48 kHz/24 bit，可拓展动态范围、处理延时: 1.1 ms </div>	4	只
4		<div>舞台有源同轴返听扬声器</div> <div> 1.类型：有源两分频同轴系统 2.频率响应范围 (-10 dB)：不劣于60 Hz - 20 kHz 3.峰值声压级：≥125 dB 4.覆盖范围 (-6 dB) [H x V]：75°×75° 5.扬声器单元：不小于1 x 12", 2.4" VC、不小于1 × 1" 压缩高音 1.5" VC 6.功放类型：D类功放，带SMPS 7.输出功率：≥360 W 8.保护：短路保护, 过热保护, 过流保护 9.DSP：48 kHz/24 bit，带有拓展动态、固有延时: 1.1 ms </div>	2	只

5		<div>台唇同轴补声扬声器</div> <div> 1.类型：不小于8" 无源同轴二分频全频音箱 2.频率范围 (-10dB): 80 - 20 kHz 3.功率: ≥ 250 W 4.灵敏度 (1W/1M): 96dB 5.最大声压级 (1M): ≥ 131 dB 6.阻抗: 8 Ω 7.指向角度 (水平\times垂直): $110^{\circ} \times 100^{\circ}$ 8.扬声器单元: 低音单元: 1*8"单元, 2" 音圈、高音单元: 1.75" 压缩同轴单元 </div>	2	只
6		<div>后场补声扬声器</div> <div> 1.类型：10" 无源二分频全频音箱 2.频率范围 (-6 dB): 68 Hz - 18 kHz 3.功率 (额定 / 峰值) (AES): ≥ 180 W / 750 W 4.灵敏度 (1 W / 1 M):94dB 5.最大声压级 (1 M): ≥ 123dB 6.阻抗: 8 Ω 7.指向角度 (水平 \times 垂直): 50°-$100^{\circ} \times 55^{\circ}$，号角可以旋转 8.扬声器单元: 低音单元:不小于 10" 铁氧体单元, 2" 音圈、高音单元: 不小于1" 铁氧体压缩单元, 1" 音圈 </div>	2	只
7		<div>台唇补声功放</div> <div> 1.输出功率1 kHz, < 0.05%THD : 8 Ω :$\geq 2 \times 350$ W、4 Ω : $\geq 2 \times 500$ W、2 Ω : $\geq 2 \times 750$ W 8 Ω桥接 : ≥ 900 W、4 Ω桥接 : ≥ 1100 W 2.频率范围(功率带宽+/- 0.1 dB): 20 Hz - 20 kHz 3.相位响应(@ 1 W 20 Hz - 20 kHz): + 15度 4.总谐波失真1 kHz (20 Hz - 20 kHz): $\leq 0.05\%$ 5.互调失真 (SMPTE) :$\leq 0.05\%$ 6.阻尼系数 (20 Hz - 500 Hz@ 8 Ω) :450:1 7.串扰 (20 Hz - 20 kHz) : >75 dB 8.增益 (可选) : 26 / 29 / 32 dB 9.灵敏度 :0.775 / 1.0 / 1.55 V 10.信噪比 : ≥ 100 dB </div>	1	台

8		<div>后场补声功放</div> <div>1.输出功率1 kHz, < 0.05%THD : 8 Ω : ≥2x 280 W、4 Ω : ≥2x 400 W; 8 Ω桥接 : ≥650 W; 2.频率范围(功率带宽+/- 0.1 dB): 20 Hz - 20 kHz; 3.相位响应(@ 1 W 20 Hz - 20 kHz): + 15度; 4.总谐波失真1 kHz (20 Hz - 20 kHz): ≤ 0.05%; 5.互调失真 (SMPTE) : ≤ 0.05%; 6.阻尼系数 (20 Hz - 500 Hz@ 8 Ω) : 400:1; 7.串扰 (20 Hz - 20 kHz) : >75 dB; 8.增益 (可选) : 26 / 29 / 32 dB; 9.灵敏度 : 0.775 / 1.0 / 1.55 V; 10.信噪比 : ≥100dB;</div>	1	台

9		<p>数字音箱处理器</p> <p>1、不小于4进8出数字音频处理器能为用户提供顶级专业的扬声器处理技术，通过前面板一块不小于1.5寸TFT彩色显示屏结合一个轨迹球导航旋钮和菜单按键，对设备进行控制、调教，用户使用方便、快捷、直观；</p> <p>2、每路输出通道都配置有可达2000ms的延时。内置SHARC高速浮点运算DSP芯片，提供最高性能400 MHz/2200 MFLOP处理器能力。运用数字处理技术，完成各个周边设备的功能运算，可快速设置好整个音频系统。</p> <p>3、输入的主通道上设有输入电平调节与指示、模/数转换、5段参量均衡器、压缩器;输出的各个通道上设有电子分频器、移相器、数字电平调节、限制器、数/模转换、31段图示均衡器输出电平调节与指示功能。</p> <p>4、高精度96KHz/24bit数据处理，可达到110dB动态范围和高质数的声音品质。</p> <p>5.输入：不小于4个通道的XLR输入</p> <p>6.输出：不小于8个通道的XLR输出</p> <p>7.频率响应：17Hz—40KHz(+/-0.5dB)</p> <p>8.通道隔离度：108dB@1KHz,+20dBu</p> <p>9.采样率：96KHz</p> <p>10.DSP 频率：400MHz X 2</p> <p>11.输入通道：≥114dB</p> <p>12.输出通道:≥123dB</p>	1	台
---	--	---	---	---

10		<table><tr><td>智能话筒处理器</td><td><div>1.采用的智能动态反馈滤波器，通过新一代高速浮点运算技术的反馈滤除功能，轻松提升不小于10dB传输增益；</div><div>2.能显著的提升话筒拾音距离——在有效声压的情况下可以将话筒的拾音距离提升到不小于3倍；</div><div>3.能显著的提升扩声效果——在同等距离的情况下该设备能够将声压提升不小于8dB以上；</div><div>4.即插即用，无需软件调试，带有自适应高速浮点算法，设备接驳后在30s内自动运算且锁定达到稳态；</div><div>5.无论是对人声还是音乐的音质都能达到高保真的状态；</div><div>6.采样率：≥48K</div><div>7.频率响应： 20Hz-20KHz</div><div>8.总谐波失真： ≤0.1%</div><div>9.通道噪声： <-90dBu</div><div>10.动态范围： ≥99dBu</div><div>11.输出最大电平： ≥10dB</div><div>12.拾音距离： 40~70cm</div><div>13.调试方式： 自适应免调</div><div>14.输入\输出接口类型： 免焊接插拔式接线端口</div><div>15.输入接口： ≥2路平衡输入（In Put）</div><div>16.输出接口： ≥2路平衡输出（Out Put）</div></td><td>1</td><td>台</td></tr><tr><td colspan="4"></td></tr></table>	智能话筒处理器	<div>1.采用的智能动态反馈滤波器，通过新一代高速浮点运算技术的反馈滤除功能，轻松提升不小于10dB传输增益；</div> <div>2.能显著的提升话筒拾音距离——在有效声压的情况下可以将话筒的拾音距离提升到不小于3倍；</div> <div>3.能显著的提升扩声效果——在同等距离的情况下该设备能够将声压提升不小于8dB以上；</div> <div>4.即插即用，无需软件调试，带有自适应高速浮点算法，设备接驳后在30s内自动运算且锁定达到稳态；</div> <div>5.无论是对人声还是音乐的音质都能达到高保真的状态；</div> <div>6.采样率：≥48K</div> <div>7.频率响应： 20Hz-20KHz</div> <div>8.总谐波失真： ≤0.1%</div> <div>9.通道噪声： <-90dBu</div> <div>10.动态范围： ≥99dBu</div> <div>11.输出最大电平： ≥10dB</div> <div>12.拾音距离： 40~70cm</div> <div>13.调试方式： 自适应免调</div> <div>14.输入\输出接口类型： 免焊接插拔式接线端口</div> <div>15.输入接口： ≥2路平衡输入（In Put）</div> <div>16.输出接口： ≥2路平衡输出（Out Put）</div>	1	台				
	智能话筒处理器	<div>1.采用的智能动态反馈滤波器，通过新一代高速浮点运算技术的反馈滤除功能，轻松提升不小于10dB传输增益；</div> <div>2.能显著的提升话筒拾音距离——在有效声压的情况下可以将话筒的拾音距离提升到不小于3倍；</div> <div>3.能显著的提升扩声效果——在同等距离的情况下该设备能够将声压提升不小于8dB以上；</div> <div>4.即插即用，无需软件调试，带有自适应高速浮点算法，设备接驳后在30s内自动运算且锁定达到稳态；</div> <div>5.无论是对人声还是音乐的音质都能达到高保真的状态；</div> <div>6.采样率：≥48K</div> <div>7.频率响应： 20Hz-20KHz</div> <div>8.总谐波失真： ≤0.1%</div> <div>9.通道噪声： <-90dBu</div> <div>10.动态范围： ≥99dBu</div> <div>11.输出最大电平： ≥10dB</div> <div>12.拾音距离： 40~70cm</div> <div>13.调试方式： 自适应免调</div> <div>14.输入\输出接口类型： 免焊接插拔式接线端口</div> <div>15.输入接口： ≥2路平衡输入（In Put）</div> <div>16.输出接口： ≥2路平衡输出（Out Put）</div>	1	台						

11		双通道无线手持话筒	主机参数： 1.接收方式 CPU 控制自动选讯接收 2.载波频段 UHF620~934MHz 3.接收天线 后置分离式设计 4.振荡模式 PLL 电路 5.总谐波失真：<0.5%@1KHz 麦克风参数： 1、管身材质:金属管身 2、振荡模式:PLL 相位锁定频率合成 3、载波频段:UHF 620~934MHz 4、频带宽度:24MHz 5、最大输入音压: ≥140dB SPL	3	套
12		双通道无线头戴话筒	主机参数： 1.接收方式 CPU 控制自动选讯接收 2.载波频段 UHF620~934MHz 3.接收天线 后置分离式设计 4.振荡模式 PLL 电路 5.总谐波失真：<0.5%@1KHz 发射器参数： 1、振荡模式:PLL 相位锁定频率合成 2.载波频段:UHF 620~934MHz 3.频带宽度:24MHz 4.频率调整:ACT 自动追锁接收机工作频道 麦克风参数： 1.音头尺寸: 4.5φ无指向性迷你电容式音头 2.频率响应: 40Hz~20KHz ± 3dB 3.输出阻抗: 200 Ω 4.灵敏度 :-49dBV±3dBV/Pa(0dB=1V/Pa) 5.最大承受音压: ≥135dB (Typical, 1%THD)	3	套
13		UHF天线分配主机	技术参数： 1.天线分配 两组主动式一对四分配输出及两组主动式一对一分配输出 2.适用频带范围 470~850MHz 3.输出/入阻抗 50Ω	2	台

14		RF定向天线	技术参数: 1.频率范围: 480~1000MHz 2.天线增益: 4~6 dBi 3.放大器增益: 12±1dB (RX 底座), 0 dB (TX/RX 底座) 4.驻波比: ≤2:1 (RX 底座), ≤2:1 (TX/RX 底座)	2	个
15		报告台演讲话筒	1、设计于高质量收音,专业录音,广播电视,会议等高要求的收音应用; 2、射频干扰(RF)屏蔽技术,提供杰出的防止射频干扰能力,避免收音时受到如手提电话的干扰; 3、超指向收音头,提供窄角度的收音效果; 4、易于调节,耐用,细小,可反复摆动而没有“记忆”效果的鹅颈弯曲结构,可快速及随意的把话筒收音头固定在合适的位置; 技术参数: 指向特性:电容式; 频率响应:60Hz~15KHz; 灵敏度:-47dB/±3dB(1KHz); 参考拾音距离:15-50cm; 输出阻抗:200Ω; 信噪比:66dB.1KHz AT PA; 电源供应:DC 48V 幻象电源;	1	只
16		高性能电容合唱话筒	心形指向,适合演出合唱,细节丰富。灵敏度:—52 dB ± 1.6dB at 1kHz (0dB=1V/Pa) 电源 Power: 11-52V幻象电源, 电流约1.8mA; 谐波失真: THD 0.7 %/1KHz 声压级:94dB/SPL; , 信噪比 S/N: 70.5dB(A); 1KHz@1Pa(94 dB APL), 指向性: 超心型指向 Non-directional。	6	只

17		悬挂麦克风升降器	起升高度：3米/6米/：0.75 m/s（2018ver） 电缆负载，最大kg:2 功耗，W:40 工作温度：5°C-45°C DMX通道：1通道 控制模式：DMX512控制台或Madrix软件 操作菜单：LCD1602屏幕显示 电源连接：电源连接：输入和输出 DMX XLR：5英寸XLR和3英寸XLR 电源：100V-240V AC，50-60Hz 防护等级：不小于IP20	6	套
18		滤波电源时序器	1.整机配置空气开关及电压表头。设计容量不小于50A(AC220V，10KVA)。 2.不小于12路电源时序控制，每路输出AC220V(≥10A)采用国标五孔插座； 3.面板钥匙锁开关控制； 4.标准的外部控制接口和级联控口:5-24DCV电平控制及短路控制方式。 可连接异地控制开关。可以扩展连接,组成多机系统级联控制； 5.特制的40amp多级滤波器用于净化系统电源。滤波器可大大消除这些干扰源对于电源的“电磁污染”，从而保证系统工作稳定，提高性能；	2	台
19		控制室操作台	根据现场情况定做，钢木质，带2把椅子	1	套
20		多媒体音频隔离器	专业音频隔离器	1	台
21		监听音箱	频率响应范围 (-10 dB)：70 Hz - 20 kHz 峰压值压级：不小于118dB 系统类型：两分频有源系统 扬声器单元：低音：不小于1×5.25"单元、高音：1×1"压缩单元 箱体类型：同轴、倒相式音箱 功放类型：单通路D类功放，SMPS 输出功率：不小于120W	1	套

22		设备机柜	2米加厚，玻璃门带锁	1	台
23		电源线	RVV3*2.5电源线	3	卷
24		电源线	3*4电源线	50	米
25		电源线	带屏蔽RVV3*1.5电源线	2	卷
26		音箱电缆	带屏蔽RVV2*2.5电源线	2	卷
27		信号线	屏蔽型RVV2*0.35信号线	4	卷
28		音箱壁架	延长加厚	1	副
29		多功能地插	加深定制款	4	套
30		多功能大地插	加深定制款	1	套
31		话筒线	128P网双芯咪线	8	卷
32		防火桥架	符合国家标准100mm*100mm*0.8mm	30	米
33		桥架施工	桥架安装	30	米
34		卡龙头公母	卡龙头公母	45	套
35		多功能插板	10位	1	套
36		声卡线	5米	4	条
37		光纤高清线	4K64Hz光纤高清线80米	2	条
38		高清线	5米	2	条
39		网线	6类非屏蔽双绞线；国标；纯铜；	2	箱
40		馈线	SYV75-3同轴馈线	40	米
41		PVC穿线管	25 #	300	米
42		线阵列音箱专用吊挂架	采用高品质钢材，定制配件，安全系数1:12；	2	套
43		系统集成	设备安装、调试、人工、运输费用等	1	项

44		<div>200W聚光灯（面光）</div> <div>灯源:≥ 200W 暖白或冷白LED; 色温: 3200-6500k线性可调 显色指数: CRI>95; 电源输入: AC90-250V 50/60Hz; 控制模式: DMX512, 主从; 频闪: 0—25t/s; 通道: 3CH; 显示: 蓝色液晶屏显示 手调角度: 25°-50°; 智能散热系统: 温度智能监控、保护, 智能风扇控制、静音。 电源输入: 快速电源插; 信号输入: 3针卡侬头 ; 材料: 铝+塑料 ; 防水等级: ≥IP20 LED柔光灯配置新形智能调光技术, 直接与DMX512使用, 完全代替传统 影视灯, 手动调节射光角度25-50°</div>	12	台
----	--	--	----	---

45		<div><div>LED24颗四合一帕灯 （二道顶光）</div><div>灯源:≥ 200W 暖白或冷白LED; 色温: 3200-6500k线性可调 显色指数: CRI>95; 电源输入: AC90-250V 50/60Hz; 控制模式: DMX512, 主从; 频闪: 0—25t/s; 通道: 3CH; 显示: 蓝色液晶屏显示 手调角度: 25°-50°; 智能散热系统: 温度智能监控、保护, 智能风扇控制、静音。 电源输入: 快速电源插; 信号输入: 3针卡侬头 ; 材料: 铝+塑料 ; 防水等级: ≥IP20 LED柔光灯配置新形智能调光技术, 直接与DMX512使用, 完全代替传统影视灯, 手动调节射光角度25-50°</div></div>	18	台

46		<div data-bbox="295 593 558 672">LED24颗四合一帕灯（二道逆光）</div> <div data-bbox="566 100 1244 1153"> <p>采用24颗10W LED四合一灯珠为光源，4种颜色无极混色系统，配备高清光学树脂蜂窝透镜，超高亮度输出，颜色混色均匀，色彩纯正，饱和度高，适用于各种演艺与景观照明场所。</p> <p>电气参数</p> <p>输入电压：AC100V-220V 50/60HZ</p> <p>输入功率：不小于 250W</p> <p>光源参数</p> <p>光源：24颗10W LED四合一灯珠(R.G.B.W)</p> <p>光源寿命：不小于 50000小时</p> <p>光学参数</p> <p>光学透镜：高清光学树脂蜂窝透镜，超高导光率</p> <p>光束角度：25°（45°可选）</p> <p>颜色系统</p> <p>红、绿、蓝、白可独立调光，全彩无极混色系统</p> <p>效果配置</p> <p>调光：0-100%线性16bit调光平滑无闪烁，四种调光曲线（线性/非线性/正弦/对数）</p> <p>频闪：1-20次/秒可调速频闪</p> <p>电控技术</p> <p>控制通道：4/8通道</p> <p>控制协议：DMX512，RDM功能</p> </div>	16	台
----	--	--	----	---

47

LED三基色会议灯

电压：AC100-240V 50-60HZ
功率：不小于200W
色温：3200-6500k线性可调
灯珠：不小于 288颗0.5W LED
光源寿命：100000小时
显色指数：CRI>90
通道：2/5CH
通信协议：USITTDMX-512
光束角度：120度
可调角度：0-65度手动可调
调光：0-100%线性调光平滑无闪烁，四种曲线调光
功能：自动识别检测,电子合成无限变换色温,亮度内置4种不同场所使用的色温值可直接调出使用。
显示方式：4个LED数码显示地址码
保护功能：过流保护/过压保护/温度保护。
数据输入输出：3芯卡侬座
静音没有风扇适合用于电视演播厅、会议室、多功能厅、博物馆、画廊，舞台等场所。

16

台

电脑光束摇头灯	<p>光、电源系统</p> <p>输入电压：AC90V~240V/50~60Hz</p> <p>功 率：不小于500W</p> <p>光 源：专业泡</p> <p>光源寿命：不小于1500小时</p> <p>光源色温：不小于7000K</p> <p>调 焦：线性调焦</p> <p>调 光：0~100%线性调节</p> <p>镇 流 器：电子镇流器，最大输出功率600W</p> <p>频 闪：双频闪半月结构，0.5~14次/秒可调</p> <p>颜色/图案/效果</p> <p>颜 色：不小于13种颜色+白光，</p> <p>彩色盘：6彩效果</p> <p>雾 化：柔光效果：可调节柔光角度</p> <p>棱 镜：2个棱镜效果，8棱镜+8排镜，可叠加双向旋转。</p> <p>光 束：光束大度小自由变化效果</p> <p>图 案：金属图案+玻璃图案+白光,可实现流水、抖动效果</p> <p>光束角度：平行光束角0~2.3° 雾化光角度8°</p> <p>镜 头：高精密多组胶合光学镜头</p> <p>控制系统</p> <p>控制方式：标准DMX512协议，RDM；通过控台远程设置地址码，上传数据、软件升级等。扫描速度：X向2.6秒/540度，Y向1.24秒/239度</p> <p>控制模式：标准15通道+扩展20通道</p> <p>时间功能：在菜单内可记录灯具和灯泡的工作总时间和工作时间</p> <p>马达数量：13个超静音马达，其中二个三相马达，16Bit驱动</p> <p>投光范围：X向540度,Y向239度，可自动校正定位</p> <p>菜单显示：1600万像素彩色液晶触摸屏；屏幕可以显示正立、倒立，以及背景的亮度调节，中、英两种语言可随意切换。</p> <p>散 热：风机智能调控（散热完全按灯泡使用状态与要求进行智能控制，保证灯泡的使用寿命与正常工作状态），灯泡不亮时，风扇不工作。</p> <p>电子传感检测：复位报错功能，自动纠正功能</p> <p>外观参数</p> <p>灯具材料：耐高温阻燃塑料外壳，高强度合金冷压成型内核材料</p> <p>灯具防护等级：IP20</p>	8	台
---------	--	---	---

--	--	--	--

49		<p>350三合一电脑图案灯</p> <p>光、电源系统</p> <p>输入电压: AC90V~240V/50~60Hz</p> <p>光源功率: 不小于350W</p> <p>整机功率: 不小于500W</p> <p>光源理论寿: 不小于1500小时</p> <p>光源色温: 不小于7500K</p> <p>调 焦: 线性调焦</p> <p>光 源: PHILIP/YODN系列 HRI 350W</p> <p>调 光: 0~100%线性调节</p> <p>镇 流 器: 电子镇流器, 最大输出功率600W</p> <p>频 闪: 双频闪结构, 0.5~14次/秒可调</p> <p>颜色/图案/效果</p> <p>颜 色: 14种颜色+白光</p> <p>光效果: 可调节柔光角度</p> <p>棱 镜: 8棱镜+16棱镜(梯棱镜、梅花镜可选), 可双向旋转, 可放大缩小棱镜效果。</p> <p>图 案1: 1个固定图案盘, 带有15个图案+白光, 可实现流水、抖动效果</p> <p>图 案2: 1个旋转图案盘, 带有9个图案片(可插拨式)+白光, 可实现自转、图案轮可定位</p> <p>光学系统</p> <p>光束效果: 2.3°~10°</p> <p>图案效果1~40°</p> <p>染色效果: 5°~40°</p> <p>镜头: 高精密度多组胶合光学镜头</p> <p>控制方式: 标准DMX512协议, Art-net以太灯光控制协议和无线DMX512控制。</p> <p>扫描速度: X向2.6秒/540度, Y向1.24秒/239度</p> <p>控制模式: 标准20通道、扩展24通道, 通道顺序可根据个人习惯, 随意调整。</p> <p>时间功能: 在菜单内可记录灯具和灯泡的工作总时间和工作时间</p> <p>马达数量: 17个超静音马达, 其中二个三相马达, 16Bit驱动</p> <p>地址码设置: 内置长寿命电池可自动充电, 无电状态下编辑菜单, 设置地址码时不需要接通灯具电源</p> <p>投光范围: X向540度,Y向239度, 可自动校正定位</p>	4	台
----	--	---	---	---

50		LED24颗四合一帕灯（左侧光）	<p>采用24颗10W LED四合一灯珠为光源，4种颜色无极混色系统，配备高清光学树脂蜂窝透镜，超高亮度输出，颜色混色均匀，色彩纯正，饱和度高，适用于各种演艺与景观照明场所。</p> <p>电气参数</p> <p>输入电压：AC100V-220V 50/60HZ</p> <p>输入功率：不小于250W</p> <p>光源参数</p> <p>光源：24颗10W LED四合一灯珠(R.G.B.W)</p> <p>光源寿命：不小于50000小时</p> <p>光学参数</p> <p>光学透镜：高清光学树脂蜂窝透镜，超高导光率</p> <p>光束角度：25°（45°可选）</p> <p>颜色系统</p> <p>红、绿、蓝、白可独立调光，全彩无极混色系统</p> <p>效果配置</p> <p>调光：0-100%线性16bit调光平滑无闪烁，四种调光曲线（线性/非线性/正弦/对数）</p> <p>频闪：1-20次/秒可调速频闪</p> <p>电控技术</p> <p>控制通道：4/8通道</p> <p>控制协议：DMX512，RDM功能</p> <p>操作模式：DMX512有线传输数据,同步或单机运转主从、自走、渐变功能</p> <p>内置宏功能：I 内置颜色宏功能与颜色渐变、脉动效果</p> <p>散热：智能温度监控散热系统，采用智控风扇，静音、延长使用寿命</p> <p>显示方式：LED数码管显示，四按键操控</p> <p>灯体结构</p> <p>外壳：压铸铝合金</p> <p>使用条件</p> <p>工作温度：-20℃~40℃</p> <p>防护等级：不小于IP20</p>	16	台
			<p>技术参数：</p> <p>1.2048个DMX512 通道，4个3芯物理输出口。可通过网络扩展到8个输出，4096通道。</p> <p>2.4个USB接口、方便同时多数据输入输出</p> <p>3.前后各置音频输入、输出口、更方便操作</p>		

51	电脑灯控台	<p>4.具有800个灯具键，最大可配接800个灯具</p> <p>5.最大可储存200个灯具组</p> <p>6.素材分为九个类别，每一类可储存200个素材。共可储存1800个素材</p> <p>7.可储存600个场景，其中多步场景无限制步数</p> <p>8.可同时运行30个场景。场景窗口可同时运行20个，推杆可同时运行10个</p> <p>9.内置43个常用固定图形以及31种曲线效果，可通过参数修改图形及曲线效果</p> <p>10.具有6种扇形模式，可通过技巧对话框修改扇形效果</p> <p>11.可储存200个节目</p> <p>12.特殊对话框，可通过颜色板，颜色推子或色彩预置，快速调用颜色</p> <p>其他参数：</p> <p>1.中文操作面板+中文电脑操作系统（中英文可自由切换）</p> <p>2.触摸屏选用高精度12.1寸电容屏、灵敏度比传统的电阻屏高80%，无延时</p> <p>3.内置UPS不间断电源、突然断电也可正常使用</p> <p>4.内置音乐播放器，便于编秀及演出</p> <p>5.灯组，素材，场景等可自定义命名或涂鸦，便于查找调用</p> <p>6.使用XMAX格式灯库。灯库编辑器操作简单，可直接在控台上编写也可在电脑上编写拷入控台</p> <p>7.灯库可添加段集，快速选择属性特征</p> <p>8.支持有线ART-Net功能（灯光模拟器），可用作练习和模拟编程</p> <p>9.支持无线ART-Net功能，智能化控制，AI技术，可远程使用手机或者IPAD控制</p> <p>10.可实现两台控台联机控场</p> <p>11.控台虚拟数字键盘支持多国语言切换</p> <p>12.配接完灯具可直接更改地址码和线路以及更改灯具键的位置</p> <p>13.控台所有演出文件可备份外部驱动器，为防止文件丢失，可改变服务器的设定，按时间间隔自动保存</p> <p>14.可设置控台密码，保护控台数据</p> <p>15.可自定义设置控台使用时间</p> <p>16.控台所有推杆选用进口材料，轨道平滑，稳定，手感强。数据准确，无延时，不跳动</p> <p>17.转盘编码器选用日本进口材料，数据精准，手感细腻，快速和慢速转动可随心所欲</p> <p>18.控台所有按键采用德国进口材料，手感强劲，回弹有力</p>	1	台
52	信号分配器	采用RS-485接口传输的数码信号；不小于1路信号输入，1路直通信号输出（信号输入与直通信号之间有经电气隔离）不小于，8路经电气隔离的信号分配输出	3	台

53		四路总电源箱	输入电源:三相五线制AC380V±10%，频率50Hz±5%。 额定功率:400A. 可接入50mm2—70mm2铜导线,400A康尼插输入，63A德力西三匹空开。 输出提供给每台硅箱的相额定电流为:63A. 可接4台硅箱或4台直通箱，或者组合使用。	1	台
54		电源线	带屏蔽RVV2*2.5电源线	6	卷
55		电缆	符合国家标准4*16+1*10电缆	30	米
56		信号线	屏蔽型RVV2*0.35信号线	8	卷
57		多功能地插	加深定制款	2	套
58		卡龙头公母	卡龙头公母	15	套
59		防火桥架	符合国家标准100mm*100mm*0.8mm	30	米
60		桥架施工	桥架安装施工	30	米
61		固定灯杆	现场制作50管	5	道
62		角铁	50*50	3	根
63		钢丝绳	6#	110	米
64		辅助材料	插头，扎带，打标纸，胶布等	1	项
65		系统集成	设备安装、调试、人工、运输费用等	1	项
			1.点间距2.0mm； 2.屏体尺寸：8650mn*4850mm； 3.像素密度：≥250000 dots/m²； 4.LED 灯内由RGB 三基色光源组成，且采用一字型线性排列，有效扩大屏幕左右视角范围，确保在可视角度内不发生显示图像偏色现象； 5.像素中心距相对偏差≤1%； 6.白平衡亮度≥1000nits（色温6500K，校正后），且亮度鉴别等级符合SJ/T 11141-2017 5.10.6规定C级要求Bj≥20，支持256级手动 / 自动 / 程控调节； 7.采用喷墨技术防眩光黑色电喷工艺，表面墨色一致性和散热性能好； 8.100%亮度时，信号处理深度 16bit灰度：20%亮度时，信号处理深度14bit灰度； 9.色温2000-15000K可调，色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤15		

66	室内P2.0全彩LED屏主屏 (核心设备)	<p>OK;</p> <p>10.视角: ≥水平160°, ≥垂直160°;</p> <p>11.反光率: 屏体正面为黑色亚光处理, 反光率<1% ;</p> <p>12.刷新频率: ≥3840 Hz;</p> <p>13.对比度: ≥10000:1;</p> <p>14.盲点率: 出厂盲点率<0.000001;</p> <p>15.色度均匀性: ±0.001Cx,Cy之内(校正后);</p> <p>16.亮度均匀性: >99%(校正后);</p> <p>17.色域: ≥120% NTSC;</p> <p>18.基色主波长误差: 符合SJ/T 11141-2017 5.10.4 规定, C级, ΔλD≤2nm; 亮度误差值≤5%;</p> <p>19.支持伽马调节, 具备21条以上可调节的γ校正曲线 ;</p> <p>20.电源平均效率: 具有功率因数校正(PFC)功能, LED显示屏供电电源的功率因素不小于95%, 转换效率不小于90%;</p> <p>21.最大功耗: ≤500 W/m²;</p> <p>22.平均功耗: ≤200 W/m²;</p> <p>23.拼接平整度: 模组与模组平整度≤0.1mm, 模组与模组间间隙≤0.1mm;</p> <p>24.平均故障恢复时间(MTTR): ≤5 分钟;</p> <p>25.MTBF≥100000小时;</p> <p>26.采用多层PCB设计、且PCB表面焊点采用沉金处理 ;</p> <p>27.一体化驱动控制和抗消隐设计, 实现无“毛毛虫”、无“鬼影”跟随现象, 且可配合软件实现上下鬼影消除 ;</p> <p>28.产品须通过高温负荷试验: 将样品放置80℃环境试验箱, 通电工作24h 后恢复常温1h, 试验前、中、后样品工作无异常;</p> <p>29.产品须通过高温、高湿工作试验: 将受试样品放入85℃, 85%RH环境中, 通电工作8h, 再恢复到常温。试验前、中、后受试样品外观结构和功能均应正常;</p> <p>30.产品须通过高温、高湿存储试验: 将受试样品放入60℃, 86%RH环境中放置8h, 再恢复到常温。试验后受试样品外观结构和功能均应正常;</p> <p>31.产品须通过低温性能试验: LED屏体在-40℃放置12H后通电启动通过接收卡控制画面切换, 启动20次, 循环执行100次后, LED显示屏模组仍可正常启动, 像</p>	42	m²
----	--------------------------	--	----	----

			<p>素失控率≥B级，且不许出现缺色、色块、暗块等现象</p> <p>；</p> <p>32.L&N到外壳表面绝缘测试电压500V，L&N到DP端口测试电压500V,均持续时间达120s，电阻值均大于5000MΩ；</p> <p>33.产品依据GB/T 20145-2006标准进行光生物安全评估检测，在30000s 曝辐中不造成光化学紫外危害（ES），并在1000s 内不造成近紫外危害（EUVA），并在10s 内不造成对视网膜热危害（LR），且在1000s 内不造成对眼睛的红外辐射危害（EIR），产品属（RG0）无危害类；</p>		
67		视频处理器	<p>1.最大1920*1080@60Hz 输入分辨率</p> <p>2.最大带载780万像素，12路千兆网口输出</p> <p>3.最宽8192像素点或最高4096像素点</p> <p>4.支持4路信号输入:3xHDMI1.4，1xDVI</p> <p>5.支持视频同步锁相技术</p> <p>6.支持1路独立音频输入，1路独立音频输出，支持HDMI和DP音频解析输出</p> <p>7.支持6画面显示，位置、大小可自由调节</p> <p>8.支持视频信号任意切换，裁剪，拼接，缩放</p> <p>9.支持HDCP高带宽数字内容保护技术</p> <p>10.支持亮度和色温调节</p> <p>11.支持低亮高灰，能有效地保持低亮下灰阶的完整显示</p> <p>12.确保产品质量可靠，16.支持设备间和网口间冗余备份多台控制器及控制器间任意网口指定备份其他区域控制范围内容</p> <p>13.不正当操作导致控制器内部设置错乱，可一键恢复出厂标准设置</p> <p>14.支持自动倍频、2 倍频、3 倍频，采用独特的倍频算法，针对视频源信号小于 30hz 可启用 2 倍频，小于 20hz 可启用 3 倍频，可以将输入信号转成 60Hz 信号输出，提高画面显示效果，信号最高帧率可达 100Hz</p> <p>15.支持屏幕除湿功能，通过自定义设置预热屏幕减少屏幕水汽，可以减少死灯、短路、暗亮等问题，延长显示屏使用寿命</p>	1	台

68		<div>同步控制系统接收卡</div> <div>1.集成16个标准HUB75 接口，免接HUB； 2.支持 32 扫； 3.单卡输出 RGB 数据32组； 4.单卡带载像素为 512×256•； 5.支持配置文件回读； 6.成熟的热备份和任意换卡； 7.支持温度监控； 8.支持网线通讯状态检测； 9.支持发送卡状态检测， 10.支持DVI信号检测 11.支持供电电压检测； 12.支持高灰度高刷新； 13.支持逐点亮色度校正；提供逐点校正技术证书 14.支持接收卡预存画面设置； 15.支持灯板Flash管理； 16.支持5pin液晶模块； 17.支持固件程序版本回读。</div>	260	个

69		屏体电源	1.输出功率：不小于200W 2.泄漏电流：<1mA 3.工作温度：-30℃~60℃ 4.散热方式：自冷 5.储存温度：-40~80℃ 6.输入电压：200-240VAC,47-63Hz高性价比，可靠性高，带载能力强，三防工艺处理 7.保护功能：过载/短路保护 100%满载高温老化3年质保 8.尺寸：199X110X50mm 9.输入电压/输入频率176~264VAC/47~63HZ浪涌电流冷启动，40A/230VAC线性调整率≤0.5%输出过载保护110%-150%切断输出，输入重启后上升，保持时间50ms，20ms额定满载绝缘强度I/P-O/P：3KVAC,I/P-FG	360	块
70		网线	6类非屏蔽双绞线；国标；纯铜；	4	箱
71		连接电源线	4平方电源线	328	米
72		LED控制管理软件	用于LED显示屏控制和播放的专业软件。支持视频、音频、图像、文字、Flash、Gif等形式的媒体文件播放；支持Microsoft office的Word、Excel、PPT显示；支持时钟、计时、天气预报显示；支持外部视频信号（TV、AV、S-Video、复合视频）播放；支持多页面多分区节目编辑；软件提供了丰富灵活的视频切换功能、分区特效，以及三维特效动画，让显示屏的显示效果得到完美展现。	1	套

73		控制电脑	1、CPU：Intel ≥i5-12400； 2、主板：英特尔600芯片组或以上，100%全固态电容；不少于4个SATA接口； 3、内存：≥8GB 2个DIMM插槽，最大支持64GB； 4、硬盘：≥256G M.2 SSD PM4,支持固态机械双硬盘； 5、显卡：集成显卡； 6、接口： 7、前置4个USB 3.2 Gen2，2个USB 3.2 Gen1，1个麦克风插孔，1个耳机/麦克风combo插孔； 8、后置4个USB 2.0，2个PS/2，1个串口，1个VGA，1个HDMI，1个DIP，1个RJ-45，1个耳机插孔，1个麦克风插孔，1个Line-in插孔； 9、声卡：集成声卡芯片，5.1声道； 10、键盘/鼠标：同一品牌USB抗菌防泼溅键盘，提供抗菌报告；同一品牌USB抗菌光电鼠标，提供抗菌报告； 11、机箱电源：不小于110V/220V 300W电源； 12、其他：机箱不大于15L，前面板有可拆洗防尘罩，后面板有串并口专用扩展位，顶置提手、开关键、Reset重启键及资产管理标签位； 13、插槽：不少于1个PCIe x16、2个PCIe x1、1个PCI，3个M.2； 14、显示器：同品牌21.5寸显示器，分辨率1920*080；	1	台
74		钢结构包边	钢架结构及包边处理，管,40mm*40mm方管,50角铁等 包边采用不锈钢或者高档铝塑板	42	m²

75		配电系统	<p>1) 50KW,内含空开, 交流接触器, 具备手动控制功能, 可手动按钮控制设备的启停; 或远程软件启停。多组输出, 每组可独立控制, 具备分布延时启动功能;</p> <p>2) 内置多功能卡, 支持温控制, 可根据环境温度自动开启或关闭散热设备;</p> <p>3) 支持电流、电压检测功能;</p> <p>4) 具有电源状态指示、工作状态指示;</p> <p>5) 具有上电保护功能, 具有防雷、过流、过温、短路, 漏电等保护功能。</p>	1	套
76		无线投屏器	无线投屏器 电视大屏投影机配套使用 手机平板电脑投屏操作简便 RS001 USB发射器套装	1	套
77		LED会标条屏	15米*0.6米; F3.75单色/含钢结构包边、控制卡等	9	m²
78		电缆	4*25+16电缆符合国家标准	50	m²
79		电源线	RVV3*2.5电源线	4	卷
80		线材及辅材	穿线管、视频线、屏体连接短线等	1	批
81		系统集成	设备安装、调试、人工、运输费用等	1	项
82		全频主扩扬声器	<p>1.类型: 不小于10" 无源二分频全频音箱</p> <p>2.频率范围 (-6 dB): 68 Hz - 18 kHz</p> <p>3.功率 (额定 / 峰值) (AES): ≥180 W / 750 W</p> <p>4.灵敏度 (1 W / 1 M):94dB</p> <p>5.最大声压级 (1 M): ≥123dB</p> <p>6.阻抗: 8 Ω</p> <p>7.指向角度 (水平 × 垂直): 50°-100° × 55°, 号角可以旋转</p> <p>8.扬声器单元: 低音单元: 不小于10" 铁氧体单元, 2" 音圈、高音单元: 1" 铁氧体压缩单元, 1" 音圈</p>	2	只

83		主扩功率放大器	1.输出功率1 kHz, < 0.05%THD : 8 Ω : $\geq 2 \times 280$ W、4 Ω : $\geq 2 \times 400$ W; 8 Ω 桥接 : ≥ 650 W; 2.频率范围(功率带宽+/- 0.1 dB): 20 Hz - 20 kHz; 3.相位响应(@ 1 W 20 Hz - 20 kHz): + 15度; 4.总谐波失真1 kHz (20 Hz - 20 kHz): $\leq 0.05\%$; 5.互调失真 (SMPTE) : $\leq 0.05\%$; 6.阻尼系数 (20 Hz - 500 Hz@ 8 Ω) : 400:1; 7.串扰 (20 Hz - 20 kHz) : >75 dB; 8.增益 (可选) : 26 / 29 / 32 dB; 9.灵敏度 : 0.775 / 1.0 / 1.55 V; 10.信噪比 : ≥ 100 dB;	1	台
84		柱形补声扬声器	1.类型: 柱型, 倒箱式 2.频响范围 (-6dB) : 不劣于140 Hz - 16kHz 3.单元: 不少于两个3.5寸全频钕磁单元 4.阻抗: 16 Ω 5.连续功率处理 (AES) : ≥ 100 W 6.指向角度 (-6dB) : 水平角度不小于120° 7.灵敏度 (dB SPL 1W / 1m) : 90 dB 8.最大声压级(1m) : ≥ 122 dB	2	只
85		补声功率放大器	1.类型: D类功放, 双通道 2.输出功率: $\geq 2 \times 200$ W@8 Ω $\geq 2 \times 100$ W@16 Ω 3.最小负载阻抗: 8 Ω 4.输入阻抗: 10 k Ω 平衡/非平衡 5.阻尼因数: > 200 6.THD+N : < 0.1% @ 1 W,1 KHz; <0.3% @ 1 dB 低于额定功率 7.DSP: 48 kHz/24-bit, 可拓展动态范围、处理延迟: 1.1 ms 8. DSP 特点: 电平, 参数EQ, 延时设置, 相位, 输入灵敏度, RMS限幅器, 峰值限幅器, IIR/FIR滤波器 9.保护: 短路保护, 过热保护, 过流保护 10.换能效率: $\geq 70\%$	1	台

86		8路专业调音台	1.不少于8个推子，不少于6路MIC输入，2路立体声输入 2.不少于2路编组输出，2路辅助输出 3.增益：MIN - MAX；麦克风：+6dB - +50dB；线路：+10dB - -34dB；等效输入噪声：-100dB；等效输入噪声：-100dB；MIC通道4.总谐波失真 ≤0.03%。信噪比：80dB 5.不少于3段通道EQ，内置通道压缩，每个MIC通道均带有压缩功能，压缩可控制在0-9dB， 6.不少于16种效果的DSP 7.需内置MP3模块支持USB/SD卡用于立体声录音/播放，还可以连接蓝牙播放 8.外置电源设计，有效降低底噪	1	台
87		智能话筒处理器	1.采用的智能动态反馈滤波器，通过新一代高速浮点运算技术的反馈滤除功能，轻松提升不小于10dB传输增益； 2.能显著的提升话筒拾音距离——在有效声压的情况下可以将话筒的拾音距离提升到不小于3倍； 3.能显著的提升扩声效果——在同等距离的情况下该设备能够将声压提升不小于8dB以上；（需提供CNAS认证的第三方检测报告影印件）； 4.即插即用，无需软件调试，带有自适应高速浮点算法，设备接驳后在30s内自动运算且锁定达到稳态；（需提供CNAS认证的第三方检测报告影印件）； 5.无论是对人声还是音乐的音质都能达到高保真的状态； 6.采样率：≥48K 7.频率响应：20Hz-20KHz 8.总谐波失真：≤0.1% 9.通道噪声：<-90dBu 10.动态范围：≥99dBU 11.输出最大电平：≥10dB 12.拾音距离：40~70cm 13.调试方式：自适应免调 14.输入\输出接口类型：免焊接插拔式接线端口 15.输入接口：≥2路平衡输入（In Put） 16.输出接口：≥2路平衡输出（Out Put）	1	台

88		双通道无线手持话筒	主机参数： 1.接收方式 CPU 控制自动选讯接收 2.载波频段 UHF620~934MHz 3.接收天线 后置分离式设计 4.振荡模式 PLL 电路 5.总谐波失真：<0.5%@1KHz 麦克风参数： 1、管身材质:金属管身 2、振荡模式:PLL 相位锁定频率合成 3、载波频段:UHF 620~934MHz 4、频带宽度:24MHz 5、最大输入音压: ≥140dB SPL	1	套

89		U段无线一拖四会议话筒	<p>产品描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.采用四通道接收无间转换非分集接收系统; 2.具备LCD液晶显示面板,显示RF(射频)信号,AF(音频)动态信号显示; 3.主机采用PLL锁相环路电路设计,纯自动红外选讯接收方式; 4.主机面板附带本通道音量大小调节; 5.每个通道支持频点可调,可以16支单元同时使用; 6.LCD屏可显示AF动态显示、RF射频频率显示、静音模式; 7.通信频段740~790MHz; <p>技术参数:</p> <p>灵敏度 15dBuV</p> <p>信噪比(S/N) ≥80dB</p> <p>灵敏度可调范围 00—40dBuV</p> <p>频率响应 20~18KHz</p> <p>频率范围 740MHz—790MHz</p> <p>调节方式 FM</p> <p>频偏 ±45KHz</p> <p>T.H.D谐波失真 ≤0.5%</p> <p>对频方式 红外自动对频</p>	1	套
90		电源时序器	<p>功能描述:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.不小于8路电源时序控制,每路延时1秒; 2.整机容量≥32A; 3.每路输出AC220V(10A)采用国标五孔插座; 4.MCU控制的智能化设计,具有标准RS232 串口控制功能,连接集控系统; 5.面板开关控制,可选钥匙锁; 6.具有外控和级联控口。(REM IN 和STATUS OUT); 	1	台
91		机柜	1.6M机柜,玻璃门带锁	1	台
92		LED会标条屏	6.5米*0.6米; F3.75单色/含钢结构包边、控制卡等	1	项
93		线材辅材	含电源线、音箱线、音频信号线、视频线、穿线管、接插头(卡依头,莲花, 6.35mm,Speaker),桥架、舞台地插等	1	批
94		技术服务费	设备安装、调试、人工、运输费用等	1	项

95		16路专业调音台	1.不少于17个推子，不少于14路MIC输入，2路立体声输入 2.不少于2路编组输出，2路辅助输出 3.增益：MIN - MAX；麦克风：+6dB - +50dB；线路：+10dB - -34dB；等效输入噪声：-100dB；等效输入噪声：-100dB；MIC通道4.总谐波失真 ≤0.03%。信噪比：80dB 5.不少于3段通道EQ，内置通道压缩，每个MIC通道均带有压缩功能，压缩可控制在0-9dB， 6.不少于16种效果的DSP 7.需内置MP3模块支持USB/SD卡用于立体声录音/播放，还可以连接蓝牙播放 8.外置电源设计，有效降低底噪	1	台
96		防水线阵列主扩扬声器	1.类型：倒相式 2.频率响应范围（-10dB）：138Hz-19kHz 3.阻抗：16 Ω 4.灵敏度：90dB 5.持续功率：≥100W 6.峰值声压级：≥122dB 7.扬声器单元：不小于2 x 3.5"中音单元 / 1"压缩高音单元 8.覆盖范围（-6dB）[H x V]：不劣于100°x 20° 9.面板具有不少于两个中音相位塞，可对中高频信号做机械滤波改善压缩 10.防水等级：IPX4	8	只
97		防水低音扬声器	1.类型：倒相式 2.频率响应范围（-10dB）：60Hz-165Hz 3.阻抗：8 Ω 4.灵敏度：85dB 5.持续功率：≥300W 6.峰值声压级：≥122dB 7.扬声器单元：不小于1 x 8"单元 8.覆盖范围：全指向 9.防水等级：IPX4（提供加盖厂家公章第三方检测报告）	2	只

98		线阵列扬声器功放	1.输出功率1 kHz, < 0.05%THD :8 Ω : ≥2x 750 W、4 Ω : ≥2x 1100 W、2 Ω : ≥2x1350 W 8 Ω桥接 : ≥1900 W、4 Ω桥接 : ≥2300 W 2.频率范围(功率带宽+/- 0.1 dB): 20 Hz - 20 kHz 3.相位响应(@ 1 W 20 Hz - 20 kHz): + 15度 4.总谐波失真1 kHz (20 Hz - 20 kHz): ≤ 0.05% 5.互调失真 (SMPTE) :≤ 0.05% 6.阻尼系数 (20 Hz - 500 Hz@ 8 Ω) : 550:1 7.串扰 (20 Hz - 20 kHz) : >75 dB 8.增益 (可选) : 26 / 29 / 32 dB 9.灵敏度 :0.775 / 1.0 / 1.55 V 10.信噪比 : ≥100 dB	2	台
99		中置近场补声扬声器	1.类型 : 不小于12" 无源二分频全频音箱 2.频率范围 (-6dB): 58 Hz - 19 kHz 3.功率 (额定 / 峰值) (AES): ≥350 W / 1400 W 4.灵敏度 (1W/1M) : 96 dB 5.最大声压级 (1M) : ≥128 dB 6.阻抗: 8 Ω 7.指向角度 (水平×垂直) : 90° × 60°, 号角可以旋转 8.扬声器单元: 低音单元: 不小于12" 铁氧体单元, 3" 音圈、高音单元: 1" 铁氧体PEN膜压缩单元, 1.75" 音圈	2	只
100		中置补声功率放大器	1.输出功率1 kHz, < 0.05%THD : 8 Ω : ≥2x 550 W、4 Ω : ≥2x 850 W、2 Ω : ≥2x 1000 W 2.8 Ω桥接 : ≥1700 W、4 Ω桥接 : ≥1900 W 3.频率范围(功率带宽+/- 0.1 dB): 20 Hz - 20 kHz 4.相位响应(@ 1 W 20 Hz - 20 kHz): + 15度 5.总谐波失真1 kHz (20 Hz - 20 kHz):≤ 0.05% 6.互调失真 (SMPTE) :≤ 0.05% 7.阻尼系数 (20 Hz - 500 Hz@ 8 Ω) :500:1 8.串扰 (20 Hz - 20 kHz) : >75 dB 9.增益 (可选) : 26 / 29 / 32 dB 10.灵敏度 :0.775 / 1.0 / 1.55 V 11.信噪比 : ≥100dB	1	台

101		<div>主席台返听扬声器</div> <div> 1.类型：不小于10" 无源二分频全频音箱 2.频率范围 (-6 dB): 68 Hz - 18 kHz 3.功率 (额定 / 峰值) (AES): $\geq 180\text{ W} / 750\text{ W}$ 4.灵敏度 (1 W / 1 M):94dB 5.最大声压级 (1 M): $\geq 123\text{ dB}$ 6.阻抗: 8 Ω 7.指向角度 (水平 \times 垂直): 50°-100° \times 55°, 号角可以旋转 8.扬声器单元: 低音单元: 不小于10" 铁氧体单元, 2" 音圈、高音单元: 1" 铁氧体压缩单元, 1" 音圈 </div>	2	只
102		<div>近听功率放大器</div> <div> 1.输出功率1 kHz, < 0.05%THD : 8 Ω : $\geq 2 \times 280\text{ W}$、4 Ω : $\geq 2 \times 400\text{ W}$; 8 Ω桥接 : $\geq 650\text{ W}$; 2.频率范围(功率带宽+/- 0.1 dB): 20 Hz - 20 kHz; 3.相位响应(@ 1 W 20 Hz - 20 kHz): + 15度; 4.总谐波失真1 kHz (20 Hz - 20 kHz): $\leq 0.05\%$; 5.互调失真 (SMPTE) : $\leq 0.05\%$; 6.阻尼系数 (20 Hz - 500 Hz@ 8 Ω) : 400:1; 7.串扰 (20 Hz - 20 kHz) : >75 dB; 8.增益 (可选) : 26 / 29 / 32 dB; 9.灵敏度 : 0.775 / 1.0 / 1.55 V; 10.信噪比 : $\geq 100\text{ dB}$; </div>	1	台

103		<div>数字音箱处理器</div> <div> <p>1、不小于4进8出数字音频处理器能为用户提供顶级专业的扬声器处理技术，通过前面板一块不小于1.5寸TFT彩色显示屏结合一个轨迹球导航旋钮和菜单按键，对设备进行控制、调教，用户使用方便、快捷、直观；</p> <p>2、每路输出通道都配置有可达2000ms的延时。内置SHARC高速浮点运算DSP芯片，提供最高性能400 MHz/2200 MFLOP处理器能力。运用数字处理技术，完成各个周边设备的功能运算，可快速设置好整个音频系统。</p> <p>3、输入的主通道上设有输入电平调节与指示、模/数转换、5段参量均衡器、压缩器；输出的各个通道上设有电子分频器、移相器、数字电平调节、限制器、数/模转换、31段图示均衡器输出电平调节与指示功能。</p> <p>4、高精度96KHz/24bit数据处理，可达到110dB动态范围和高质数的声音品质。</p> <p>5.输入：不小于4个通道的XLR输入</p> <p>6.输出：不小于8个通道的XLR输出</p> <p>7.频率响应：17Hz—40KHz(+/-0.5dB)</p> <p>8.通道隔离度：108dB@1KHz,+20dBu</p> <p>9.采样率：96KHz</p> <p>10.DSP 频率：400MHz X 2</p> <p>11.输入通道：≥114dB</p> <p>12.输出通道：≥123dB</p> </div>	1	台
104		<div>双通道无线手持话筒</div> <div> <p>主机参数：</p> <p>1.接收方式 CPU 控制自动选讯接收</p> <p>2.载波频段 UHF620~934MHz</p> <p>3.接收天线 后置分离式设计</p> <p>4.振荡模式 PLL 电路</p> <p>5.总谐波失真：<0.5%@1KHz</p> <p>麦克风参数：</p> <p>1、管身材质:金属管身</p> <p>2、振荡模式:PLL 相位锁定频率合成</p> <p>3、载波频段:UHF 620~934MHz</p> <p>4、频带宽度:24MHz</p> <p>5、最大输入音压: ≥140dB SPL</p> </div>	2	套
105		<div>UHF天线分配主机</div> <div> <p>技术参数：</p> <p>1.天线分配 两组主动式一对四分配输出及两组主动式一对一分配输出</p> <p>2.适用频带范围 470~850MHz</p> <p>3.输出/入阻抗 50Ω</p> </div>	1	台

106		RF定向天线	技术参数： 1.频率范围：480~1000MHz 2.天线增益：4~6 dBi 3.放大器增益：12±1dB (RX 底座)，0 dB (TX/RX 底座) 4.驻波比： ≤2:1 (RX 底座)， ≤2:1 (TX/RX 底座)	2	个
107		电源时序器	功能描述： 1.不小于8路电源时序控制，每路延时1秒； 2.整机容量≥32A； 3.每路输出AC220V(10A)采用国标五孔插座； 4.MCU控制的智能化设计，具有标准RS232 串口控制功能，连接集控系统； 5.面板开关控制，可选钥匙锁； 6.具有外控和级联控口。(REM IN 和STATUS OUT)；	1	台
108		固定安装机柜	0.7*0.53航空柜	1	只
109		LED会标条屏	10米*0.6米；F3.75单色/含钢结构包边、控制卡等	1	项
110		线阵列吊架	定制专用线阵列音箱吊架，4点吊挂，1:12的安全系数	2	套
111		电源线	RVV3*2.5电源线	6	卷
112		电源线	3*4电源线	50	米
113		电源线	带屏蔽RVV3*1.5电源线	4	卷
114		音箱电缆	带屏蔽RVV2*2.5电源线	4	卷
115		信号线	屏蔽型RVV2*0.35信号线	4	卷
116		话筒线	128P网双芯咪线	4	卷
117		卡龙头公母	卡龙头公母	45	套
118		多功能插板	10位	1	套
119		声卡线	5米	4	条
120		光纤高清线	4K64Hz光纤高清线80米	2	条
121		高清线	5米	2	条

122		网线	6类非屏蔽双绞线；国标；纯铜；	1	箱
123		馈线	SYV75-3同轴馈线	200	米
124		线材及辅材	预埋板、电缆桥架、防锈漆、面漆、切割片、角磨片、电焊条、膨胀螺丝 插头，扎带，打标纸，胶布等	1	批
125		技术服务费	设备安装、调试、人工、运输费用等	1	项
126		智慧黑板 (核心设备)	<p>一、一、整体设计</p> <p>1.整机采用三拼接平面一体化设计，无推拉式结构及外露连接线，外观简洁。整机尺寸宽度$\geq 4200\text{mm}$，高度$\geq 1200\text{mm}$。整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护。</p> <p>2.整机中间主屏及两侧副屏可支持多种媒介（普通粉笔、液体粉笔、水溶性粉笔等）进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。</p> <p>3.中央主屏幕显示采用86英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕分辨率不低于3840*2160，具备防眩光效果。</p> <p>4.整机屏幕与屏幕保护层0贴合，减少显示面板与玻璃间的偏光、散射，画面显示更加清晰通透、可视角度更广。</p> <p>5.屏幕显示灰度分辨等级达到256灰阶以上，保证画面显示效果细腻。</p> <p>6.采用红外触控方式，支持Windows系统中进行40点或以上触控，支持在Android系统中进行40点或以上触控。</p> <p>7.整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，额定总功率60W。需提供相应的功能证明材料。</p> <p>8.整机内置非独立外扩展的8阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离$\geq 12\text{m}$。</p> <p>9.整机内置扬声器采用缝隙发声技术，喇叭采用槽式开口设计，不大于6.0mm</p> <p>三、整机功能</p> <p>10.整机具有减滤蓝光功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式，让师生视力健康得到保障。</p> <p>11.设备支持通过前置物理按键一键启动录屏功能，可将屏幕中显示的课件、音频内容与老师人声同时录制。</p> <p>12.整机上边框内置非独立式摄像头，采用一体化集成设计，摄像头数量≥ 1个。</p> <p>13.支持自定义图像设置，可对对比度、屏幕色温、图像亮度、亮度范围、色彩空间调节设置。</p> <p>14.整机上边框内置非独立式摄像头，视场角≥ 141度且水平视场角≥ 139度，可拍摄≥ 1600万像素的照片。</p> <p>14.整机支持纸质护眼模式，可以在任意通道任意画面任意软件所有显示内容下实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：牛皮纸、素描纸、宣纸</p>	5	套

		<p>、水彩纸、水纹纸；支持透明度调节；支持色温调节。</p> <p>16.整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，拍摄范围可以涵盖整机距离摄像头垂直法线左右水平距离各大于等于4米，左右最边缘深度大于等于2.3米范围内，并且可以AI识别人像。</p> <p>17.在任意信号源通道下，支持长按屏幕和遥控器两种方式实现触摸锁定及解锁，触摸锁定时整机无法被触控操作。</p> <p>18.支持自定义开机通道，用户可设置默认通道，开机自动进入无需手动切换。</p> <p>19.整机设备自带地震预警软件。支持在地震预警页面中获取位置，可以手动进行位置校准。支持在地震预警页面中选择提醒阈值。支持在地震预警界面中开启和关闭地震预警服务。</p> <p>20.整机Windows通道支持文件传输应用，支持通过扫码、wifi直联、超声三种方式与手机进行握手连接，实现文件传输功能。</p> <p>21.整机不低于支持蓝牙Bluetooth 5.4标准</p> <p>四、安卓系统</p> <p>22.嵌入式系统版本不低于Android 14，内存≥2GB，存储空间≥8GB。</p> <p>23.在安卓操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。</p> <p>24.安卓系统内置互动白板支持全局漫游，并能在工具栏中对全局内容进行预览和移动。</p>		
--	--	--	--	--

127	教学电脑	<p>处理器:处理器采用板载设计, 采用国产处理器, 八核, 主频2.7GHz, 8MB二级缓存;</p> <p>内存:配置≥16GB DDR4 UDIMM内存, 配置≥2个内存插槽;</p> <p>显卡:配置集成显卡, 支持VGA+HDMI接口, 支持4K视频输出;</p> <p>硬盘:512GB M.2接口NVME协议SSD, 最高可支持1TB SSD, 最大支持2块硬盘扩展, 单块容量最大2T;</p> <p>光驱:无;</p> <p>电源:电源功率≤180W</p> <p>网络:1个RJ45 10/100/1000自适应以太网口;</p> <p>接口扩展 :1个PCIe x16, 2个PCIe x1扩展槽; USB接口≥8个(其中前置USB3.0数量≥4个, 后置USB3.0数量≥2个, USB2.0数量≥2个), 音频接口: 麦克风1个, 耳机1个; 后端3个Audio音频接口;</p> <p>易用性:免工具拆卸机箱、带顶置提手, 便于维护(不接受组装)</p> <p>显示器显示器: 配置≥23.8寸LED显示器, 与主机同品牌, 分辨率≥1920*1080, 刷新频率≥75Hz, 对比度≥3000:1, 视频接口VGA+HDMI;</p> <p>预装国产操作系统;</p> <p>软件正版化授权12个月</p> <p>终端杀毒软件: 支持对木马蠕虫、恶意软件、挖矿木马、勒索病毒、安全体检、软件管家、高危漏洞利用攻击等实现持续有效对抗; 支持快速查杀、全盘查杀、定时查杀和一检查杀, 支持修复漏洞, 或根据漏洞程度、特定电脑、特定漏洞代码灵活扫描、修复、忽略等命令,终端杀毒软件正版化授权12个月</p>	15	台
128	视频展台	<p>1.采用≥800万像素摄像头; 采用 USB五伏电源直接供电, 无需额外配置电源适配器, 环保无辐射。</p> <p>2.A4大小拍摄幅面, ≥1080P动态视频预览≥30帧/秒; 托板及挂墙部分采用金属加强, 托板可承重≥3kg, 整机壁挂式安装。</p> <p>3.支持展台成像画面实时批注, 预设多种笔划粗细及颜色供选择, 且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动。</p> <p>4.展示托板正上方具备LED补光灯, 保证展示区域的亮度及展示效果, 补光灯可以开关控制。</p> <p>5.带自动对焦摄像头; 外壳在摄像头部分带保护镜片密封, 防止灰尘沾染摄像头。</p> <p>6.支持故障自动检测。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。</p>	5	台

129		多媒体讲桌	<p>讲桌采用钢木结合构造，桌体上部分采用圆弧设计。讲台整体设计符合 人体力学原理，提供左右木质扶手，供使用者扶用。重点部位须采用一次冲压成型技 术；所有钣金部分均采用激光切割加工，所有尖角倒圆角不小于R3，保证使用者和维 护者不划伤。讲桌尺寸：≥1150*780*1000mm（长宽高）。</p> <p>2、上柜体只需由一把机械锁控制，采用环环相扣设计，显示器盖板、键盘、中控和展 示台抽屉逐步打开。操作更简易，使用更安全，可扩充IC卡电子锁。</p> <p>3、讲桌桌面采用木质耐划台面，闭合时讲台桌面为完整水平木台面，可作为教师演 讲桌使用。满足室内装饰材料人造板及其制品中的甲醛释放量标准要求并能够提供检 测报告。</p> <p>4、讲桌主体材料采用1.5mm冷轧钢板，其他辅助部门采用1.2mm冷轧钢板。 5、讲桌上下层采用分体式设计，桌面部分和桌体部分自成一體，方便进出设计比较窄 的教室门。讲桌内置固定螺丝孔位，安装简单，安全防盗；独立包装，运输轻便。</p> <p>6、显示器盖板和键盘盖板均采用翻转式设计。显示器盖板可装置19-22寸液晶宽屏 显示器，显示器可实现不同身高的老师，任意角度进行观看操作，且不存在反光现象 。键盘下面放置一体中控或者分体中控系统。显示器盖板闭合时，台面恢复为完整的 水平木台面。</p> <p>7、上柜右侧抽屉可放置实物展示台，关闭后,所有设备都隐藏在讲台内。</p>	5	套
130		多媒体音箱	<p>1. 采用功放与有源音箱一体化设计，内置麦克风无线接收模块，帮助教师实现多媒体扩音以及本地扩声功能。</p> <p>2. 双音箱有线连接，机箱采用塑胶材质，保护设备免受环境影响。</p> <p>3. 输出额定功率: 2*15W。</p> <p>4. 端口：220V电源接口*1、Line in*1、USB*1。</p> <p>5. 麦克风和功放音箱之间采用数字U段传输技术，有效避免环境中2.4G信号干扰，例如蓝牙及WIFI设备。</p> <p>6. 配置独立音频数字信号处理芯片，支持啸叫抑制功能。</p> <p>7. 支持教师扩声和输入音源叠加输出，可对接录播系统实现教师扩声音频的纯净采集，避免环境杂音干扰采集效果。</p>	5	套
			<p>整体设计</p> <p>1.整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线。</p> <p>2.显示屏幕采用86英寸UHD超高清LED液晶屏，显示比例16:9，屏幕分</p>		

				分辨率不低于3840*2160，具备防眩光效果。		
				3.机身具备防盐雾锈蚀特性，且满足GB4943.1-2011标准中的防火要求。		
				4.屏幕显示灰度分辨等级达到256灰阶以上。		
				5.支持Windows系统及Android系统中进行40点或以上触控。		
				6.整机内置2.2声道音响，2个不低于10W中高音扬声器，2个不低于20W中低音扬声器，总功率不低于60W。		
				7.整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥85db，10米处声压级≥78dB。		
				8.整机具备不少于2路双系统USB3.0接口,支持Android系统、Windows系统读取外接移动存储设备。		
				9.整机可选择高级音效设置，支持在左右声道平衡显示范围中进行更改；中低频段显示调节范围125Hz~1KHz,高频段显示调节在2KHz~16KHz,分贝显示-12dB~12dB调节范围；嵌入式系统版本不低于Android 13。		
				10.在安卓操作系统下，能对TV多媒体USB所读取到的课件文件进行自动归类，可快速分类查找文档、板书、图片、音视频，检索后可直接在界面中打开。		
				11.整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB模式。		
				二、整机功能		
				12.内置4阵列麦克风，拾音距离≥10m。		
				13.内置非独立摄像头，一体化集成设计，摄像头数量1个，视场角≥120度，可拍摄≥1200万像素的照片。		
				14.整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果；支持人脸识别、清点人数、随机抽人 识别所有学生，显示标记，然后随机抽选。		
				15.设备支持标准、节能、多媒体等多种图像模式；可实现画面纹理的实时调整；支持屏幕色温调节及纹理透明的调节。		
				16.支持自定义图像设置，可对对比度、图像亮度、亮度范围、色彩空间等调节设置。		
				17.支持蓝牙Bluetooth 5.4标准；内置双WiFi6无线网卡，在Android和Windows系统下，可实现Wi-Fi无线上网连接、AP无线热点发射。		
				18.手机投屏：智能手机与整机无需在同一局域网内，可实现配对，一键投屏。		
				19.整机采用硬件低蓝光背光技术，蓝光占比<50%，低蓝光保护显示不偏色、不泛黄。		
				20.支持提笔书写，在Windows系统下可实现当检测到笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。		
				21.屏幕触摸支持动态压力感应，支持无电子功能的普通书写笔在屏幕上书写或点压时，屏幕能感应压力变化，书写或点压过程笔迹呈现不同粗细。		

131	会议一体机	<p>22.支持手笔分离，通过提笔即写唤醒批注功能后，使用笔正常书写，使用手指可以操作应用，进行点击操作。</p> <p>23.支持设置同一支笔，笔头、笔尾书写不同的颜色，且颜色可自定义。</p> <p>24.设备关机状态下，通过长按电源键进入设置界面后，可点击屏幕选择恢复Android系统及Windows操作系统到出厂默认状态。</p> <p>25.支持智能手势识别功能。支持将各手势滑动方向自定义设置为熄屏、批注、桌面等。</p> <p>26.支持设备教学桌面登录教师账号后，可自动获取并在桌面显示最近使用的教学课件，点击课件可直接进入授课模式；并支持查看所有个人教学课件资源。</p> <p>三、白板软件</p> <p>1.软件采用备授课结合，操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，满足教师被授课使用。</p> <p>2.白板软件支持云课件功能，可云同步、云存储，老师可在任意教室登录获取课件，无需U盘存储；支持白板软件最小化。</p> <p>3.软件菜单功能按钮/图标配备明确中文标识，并支持开启或关闭，满足不同老师的使用习惯。</p> <p>4.支持数学函数图像绘制功能，可显示坐标网格，函数图生成后可重新编辑，支持输入函数表达式后，即时生成对应的函数图像，软件自带专业函数输入键盘，包含数学学科常用的各类函数符号，具有sin、cos、tan、log符号等。</p> <p>5.软件支持分学科的模式设定，包含语文、数学、英语、物理、化学、生物、历史、地理、道德与法治、科学、音乐、美术、体育、信息等14类学科设定，每个学科的教学内容均归类在独立的学科内容中，适应教学的实际需要。</p> <p>7.为教师提供云存储空间，可扩展升级至不小于500G的个人云空间。需提供相关证明材料（包括但不限于检测报告、官网截图和功能截图），加盖公章。</p> <p>8.软件支持白板书写内容导出，格式支持PDF、图片等格式；教师对应课件支持二维码分享，学生可通过扫描二维码带走课件内容。</p> <p>9.系统支持多种类活动项目，比如对比、竞赛、选词填空等，老师可以根据使用习惯一键生成对应游戏，方便教学使用。</p> <p>10.物理实验包含教学中常用的实验内容不少于50个，支持初中、高中不同年级学段。</p> <p>11.支持学校校本资源建设，可支持多种类型资源上传，如doc,pdf,ppt,xls等，资源支持按年纪、学科等维度查看。</p> <p>12.微课录制：支持对软件内容进行对应录制，录播内容支持本地保存与云端上传，方便教学使用。</p> <p>13.课件支持4:3、16:9切换。</p> <p>14.图形工具：可一键绘制直线、虚线、箭头、正圆形、三角形、四边形、椭圆、平行四边形等30种以上图形；绘制任意多边形、五角星、大括</p>	1	台
-----	-------	---	---	---

			<p>号、旗子等特殊图 形；并可对图形颜色填充、阴影、外观、对齐、旋转等操作。</p> <p>15.软件提供的工具菜单简单实用，包含小黑板、截图、录屏、撤销、放大镜、计时器、形状、思维导图、漫游、汉字、拼音、四线三格、插入素材等功能。</p> <p>16.支持对录制的视频文件进行打点，可在进度条任意位 置设置多处开始播放节点，免去复杂的音视频剪辑，方便老师快速定位关键教学内容。</p> <p>17.提供3D立体星球模型，支持360°自由旋转、缩放展示。</p> <p>18.支持对课件内容添加蒙层工具，授课模式下可 通过擦除蒙层展现隐藏内容。</p>		
132		OPS	<p>1.采用抽拉内置式模块化电脑，按压式卡扣设计，无需工具即可快速拆卸电脑模块。</p> <p>2.搭载酷睿i5或以上配置CPU，内存：≥8 GB DDR4笔记本内存或以上配置。硬盘：≥256 GB SSD固态硬盘或以上配置。</p> <p>3.具有独立非外扩展的电脑USB接口：电脑上至少具备3个USB3.0 接口。具有独立非外拓展的电脑 USB 接口：至少具备 3个USB 接口。</p>	1	台
133		移动支架	<p>1.移动支架通过防倾斜实验，正负10度倾斜角度下不能翻倒；</p> <p>2.承挂：≥100kg，壁挂高度可调；整体高度：≥1597mm；</p> <p>3.托盘承重≥25KG,方便触摸笔、遥控器等物品放置；</p> <p>4.脚架主体材质：支撑立杆采用冷轧钢材质，表面黑色喷涂；</p> <p>5.脚轮为万向轮，聚氨酯（PU）材质，均带脚刹</p>	1	座
134		线材辅材	插板、电源线、音频、高清线材、PVC线槽，线管，连接线	5	项
135		安装调试	安装调试及培训	5	套

3.4商务要求

3.4.1交货时间

采购包1:

自合同签订生效之日起20个日历日完成供货、安装及调试。

3.4.2交货地点和方式

采购包1:

甲方指定地点

3.4.3支付方式

采购包1:

一次付清

3.4.4支付约定

采购包1: 付款条件说明： 全部产品交货至指定地点并验收合格交付使用，达到付款条件起 30 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:

详见采购合同

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:

不少于36个月

3.4.8违约责任与解决争议的方法

采购包1:

详见采购合同

3.5其他要求

付款进度要求: 1、交货期:自合同签订生效之日起20个日历日完成供货、安装及调试; 2、全部产品交货至指定地点并验收合格交付使用, 付合同总价的100%; 3、乙方须向甲方出具合法有效的完税发票, 甲方进行支付结算。 售后服务要求: 1、派专人对学校提供售后服务, 并每月定期对所提供的软硬件设备、材料等进行巡检, 做好巡检记录; 2、货物(产品)的现场安装、调试和启动监督; 3、就货物的安装、启动、运行及维护等对采购人的人员进行免费培训。主要培训内容为货物的基本结构、性能、主要部件的构造及处理, 日常使用操作、保养与管理、常见故障的排除、紧急情况的处理等, 如采购人未使用过同类型货物, 成交供应商还需就货物的功能对采购人的人员进行相应的技术培训, 培训地点主要在货物安装现场或由采购人安排, 并制作维护使用手册。 4、质保期自采购人在货物质量验收单(终验)上签字之日起计算, 质保费用计入总价; 5、乙方对其所提供软硬件设备、材料等负责备品配件的供应, 长期提供维修服务, 并提供技术咨询等服务。质保期内应无偿负责的维修和替换等工作。超出质保期只收取维修所需原设备、材料成本费用。 6、服务响应时限:7*24小时服务, 提供售后服务电话(应具有:固定电话、移动电话、传真); 7、成交供应商在接到采购人通知后维修工作时间不大于24小时, 更换工作时间不大于 72 小时。 8、在质保期内更换系统中部件(包括软件和硬件), 其保修期应 相应延长。 9、所有货物服务方式均为成交供应商上门服务, 即由成交供应商派专员到货物使用现场维修, 由此产生的一切费用均由成交供应商承担; 10、质保期结束后的货物维修、维护由双方协商再定; 11、质保期:不少于36个月。 交货、验收要求: 1、硬件设备到达甲方指定地点后, 组织现场开箱清点验货。所到设备的型号和数量必须与合同一致, 甲方和乙方共同签署到货验收单。未签收到货验收单的货物不得擅自开箱安装。 2、乙方保证合同所有设备是全新的(包括零部件), 其规格参数及配件不低于(符合)本项目磋商文件和响应文件的要求。 3、安装完成, 乙方进行自测并形成自测报告(软硬件), 出现的问题限期整改。自检最终通过后, 乙方提出验收申请, 甲方组织相关人员进行最终验收。 4、设备采购从通过最终验收之日起进入保修期, 提供原厂保修升级。

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磋商文件的规定，对响应文件中的资格证明等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，并出具资格审查报告。

资格审查标准及要求如下：

4.1 一般资格审查

采购包1：

序号	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《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函
2	供应商应提供健全的财务会计制度的证明材料。	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。	供应商资格证明文件(3).docx
3	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商不得参加同一合同项下的政府采购活动；为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。	供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《响应函》完成承诺并进行电子签章。	响应函

4.2 落实政府采购政策资格审查

采购包1：

序号	资格审查要求概况	评审点具体描述	关联格式
无			

4.3 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	身份证明	法定代表人授权书及被授权人身份证复印件（被授权人参与投标需提供投标截止时间前三个月的本单位社保证明（不含当月），法定代表人直接参加投标，须提供法定代表人身份证明及身份证复印件）；	响应文件封面 响应函 供应商资格证明文件(3).docx

2	信用情况	供应商不得为“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）中列入失信被执行人和重大税收违法失信主体名单的供应商，不得为中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商。以开标当天查询截图为准；	响应文件封面 响应函 供应商资格证明文件(3).docx
3	非联合体声明	本项目不接受联合体投标	响应文件封面 响应函 供应商资格证明文件(3).docx

第五章 磋商过程中可实质性变动的内容

磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

在磋商过程中，磋商小组根据项目实际需要制定磋商内容，在获得采购人代表确认的前提下，可以根据磋商情况实质性变动相关内容。磋商小组对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应及时通知所有参加磋商的供应商。

第六章 磋商办法

6.1 总则

一、根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》等法律规章，结合本采购项目特点制定本竞争性磋商评审方法。

二、评审工作由代理机构组织，具体评审事务由依法组建的磋商小组负责。

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

四、本项目采取电子评审，通过项目电子化交易系统完成评审工作。磋商小组成员、采购人、代理机构和供应商应当按照本磋商文件规定和项目电子化交易系统操作要求开展或者参加评审活动。

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

六、评审过程应当独立、保密，任何单位和个人不得非法干预评审活动。供应商非法干预评审活动的，其响应文件将作无效处理；代理机构、采购人及其工作人员、采购人监督人员非法干预评审活动的，将依法追究其责任。

6.2 磋商小组

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

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

二、磋商小组成员获取解密后的响应文件，开展评审活动。出现应当回避的情形时，磋商小组成员应当主动回避；代理机构按规定申请补充抽取评审专家；无法及时补充抽取的，采购人或者代理机构应当封存供应商响应文件，按规定重新组建磋商小组，解封响应文件后，开展评审活动。

三、磋商小组按照磋商文件规定的磋商程序、评分方法和标准进行评审，并独立履行下列职责：

（一）熟悉和理解磋商文件；

（二）审查供应商响应文件等是否满足磋商文件要求，并作出评价；

（三）根据需要要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正；

（四）推荐成交候选供应商，或者受采购人委托确定成交供应商；

（五）起草评审报告并进行签署；

（六）向采购人、代理机构、财政部门或者其他监督部门报告非法干预评审工作的行为；

（七）法律、法规和规章规定的其他职责。

6.3 评审程序

6.3.1 审查磋商文件和停止评审

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

二、本磋商文件有下列情形之一的，磋商小组应当停止评审：

（一）磋商文件的规定存在歧义、重大缺陷，导致评审无法进行的；

- (二) 磋商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，但是磋商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，但是磋商文件未依法体现促进中小企业发展相关规定的；
- (五) 磋商文件将供应商的资格条件列为评分因素的；
- (六) 磋商文件载明的成交原则不合法的；
- (七) 磋商文件有违反国家其他有关强制性规定的情形。

出现上述应当停止评审情形的，磋商小组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，磋商小组不得以任何方式和理由停止评审。

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

6.3.2符合性审查

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

二、在符合性审查过程中，如果出现磋商小组成员意见不一致的情况，按照少数服从多数的原则确定，但不得违背政府采购基本原则和磋商文件规定。

三、磋商小组对所有响应文件进行审查后，确定参加磋商的供应商名单。

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.在磋商过程中，磋商小组认为供应商的报价明显低于其他实质性响应的供应商报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，磋商小组应当要求其在评审现场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，逐项就供应商提供的货物、工程和服务的主营业务成本（应根据供应商企业类型予以区别）、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.供应商提交的相关证明材料，应当加盖供应商（法定名称）电子印章，在磋商小组要求的时间内通过项目电子化交易系统进行提交，否则提交的相关证明材料无效。供应商不能证明其报价合理性的，磋商小组应当将其响应文件作为无效处理。	标的清单 报价表
2	响应文件的有效期	磋商响应文件递交截止之日起 90 日历天	响应文件封面 响应函
3	响应文件的签署、盖章、有效性	符合磋商文件要求	响应文件封面 响应函
4	磋商报价	唯一报价，并未超出采购预算或最高限价	响应文件封面 标的清单 报价表 响应函

5	交货时间	符合磋商文件要求	响应文件封面 商务应答表 响应函
6	质保期	符合磋商文件要求	响应文件封面 产品技术参数表 商务应答表 响应函
7	有效性审查	未出现采购文件规定的无效响应情形	响应文件封面 产品技术参数表 商务应答表的清单 供货方案(2).docx 报价表 响应函 供应商资格证明文件(3).docx

6.3.3磋商

一、磋商小组按照磋商文件的规定与邀请参加磋商的供应商分别进行磋商，磋商顺序由磋商小组确定。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

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

三、磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动第三章“磋商项目技术、服务、商务及其他要求”、第八章“拟签订采购合同文本”，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

四、对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应通过项目电子化交易系统，将变动情况同时通知所有参加磋商的供应商。磋商过程中，磋商小组可以根据磋商情况调整磋商轮次。

五、磋商过程中，磋商文件变动的，供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求就磋商文件变动部分，以“供应商响应表”形式在线提交磋商小组。“供应商响应表”作为响应文件的组成部分，响应文件应加盖供应商（法定名称）电子印章，否则无效。

六、经最终磋商后，响应文件仍有下列情况之一的，应按照无效响应处理：

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

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

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

九、磋商过程中，磋商的任何一方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

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

6.3.4最后报价

一、方案评审

采购包1：磋商/谈判/协商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商/谈判/协商结束后，磋商/谈判/协商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家实质性响应的供应商的设计方案或解决方案，进入最后报价环节；不足3家的，终止本次采购活动。

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

三、供应商在未提高响应文件中承诺的标准情况下，其最后报价不得高于对该项目之前的报价，否则，磋商小组应当对其

响应文件作无效处理，不允许进入综合评分，并通过项目电子化交易系统告知供应商，说明理由。

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

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

六、供应商未按磋商小组要求在规定时间内提交最后报价的，视为其退出磋商。

七、最后报价一旦提交后，供应商不得以任何理由撤回。

八、最后报价为有效报价应符合下列条件：

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

九、最后报价出现下列情况的，不需要供应商澄清，按以下原则处理：

- （一）报价中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准，但大写金额出现文字错误，导致金额无法判断的除外；
- （二）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；
- （三）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价汇总金额计算结果为准；

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

6.3.5解释、澄清有关问题

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

二、对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，磋商小组应当要求供应商作出必要的澄清、说明或者更正，并给予供应商必要的反馈时间。供应商应当按磋商小组的要求进行澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。澄清不影响响应文件的效力，有效的澄清、说明或者更正材料是响应文件的组成部分。

三、供应商的澄清、说明或者更正需进行电子签章，应当不超出响应文件的范围、不实质性改变响应文件的内容、不影响供应商的公平竞争、不导致响应文件从不响应磋商文件变为响应磋商文件的条件。下列内容不得澄清：

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

四、响应文件报价出现前后不一致的情形，按照本章前述规定予以处理，不需要供应商澄清。

五、代理机构宣布评审结束之前，供应商应通过项目电子化交易系统随时关注评审消息提示，及时响应磋商小组发出的澄清、说明或更正要求。供应商未能及时响应的，自行承担不利后果。

六、磋商小组应当积极履行澄清、说明或者更正的职责，不得滥用权力。

6.3.6比较与评价

磋商小组应当按照磋商文件规定的评标细则及标准，对符合性检查合格的响应文件进行商务和技术评估，综合比较和评价。

6.3.7复核

评审结束后，磋商小组应当进行复核，特别要对拟推荐为成交候选供应商的、报价最低的、响应文件被认定为无效的的进行重点复核。

评审结果汇总完成后，磋商小组拟出具磋商报告前，代理机构应当组织2名以上的工作人员，在采购现场监督人员的监督之下，依据有关的法律制度和磋商文件对评审结果进行复核，出具复核报告。代理机构复核过程中，磋商小组成员不得离开评审现场。

除资格检查认定错误、分值汇总计算错误、分项评分超出评分标准范围、客观评分不一致、经磋商小组一致认定评分畸高、畸低的情形外，采购人或者代理机构不得以任何理由组织重新评审。采购人、代理机构发现磋商小组未按照磋商文件规定的评审标准进行评审的，应当重新开展采购活动，并同时书面报告本级财政部门。

6.3.8推荐成交候选供应商

磋商小组应当根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐如下成交候选供应商，并编写磋商报告。

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

6.3.9编写磋商报告

磋商小组推荐成交候选供应商后，应向代理机构出具磋商报告。磋商报告应当包括以下主要内容：

- （一）邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；
- （二）响应文件开启日期和地点；
- （三）获取磋商文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- （四）评审情况记录和说明，包括对供应商响应文件审查情况、磋商情况、报价情况等；
- （五）提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

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

6.3.10评审争议处理规则

在磋商过程中，对于符合性审查、对响应文件作无效响应处理的及其他需要共同认定的事项存在争议的，应当以少数服从多数的原则作出结论，但不得违背磋商文件规定。持不同意见的磋商小组成员应当在磋商报告中签署不同意见及理由，否则视为同意评审报告。持不同意见的磋商小组成员认为认定过程和结果不符合法律法规或者磋商文件规定的，应当及时向采购人或代理机构书面反映。采购人或代理机构收到书面反映后，应当书面报告采购项目同级财政部门依法处理。

6.4评审办法及标准

一、磋商小组只对通过资格审查的响应文件，根据磋商文件的要求采用相同的评审程序、评分办法及标准进行评价和比较。

二、磋商小组成员应依据磋商文件规定的评分标准和方法独立对每个有效响应的文件进行评价、打分，然后汇总每个供应商每项评分因素的得分。

6.4.1评分办法

本次评审采用综合评分法，由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。综合评分法，是指响应文件满足磋商文件全部实质性要求且按评审因素的量化指标评审得分最高的供应商为成交候选供应商的评审方法。

6.4.2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

	产品性能参数响应情况	投标产品技术参数清楚、明确，有相应齐全的技术资料，完全满足招标技术参数要求得 20 分；技术参数每负偏离一项扣 1 分，扣完为止。 备注 1. 指标须提供相应的证明材料（包括但不限于检测报告、产品彩页、产品说明书、认证证书、官网截图等任意一项证明材料即可），未提供或提供的证明材料不符合要求视为负偏离。 2. 完全复制招标文件技术参数要求的，将给予 5 分扣分，文字描述、国标定制尺寸的技术指标除外。	20.0000	客观	供货方案 (2).docx 产品技术参数表 商务应答表
	质量保证	制造厂家有可靠、完备的质量管理体系、足够的设计、工艺、加工、检验能力，设备的质量符合国际、国家的标准和有关规定，提供主要产品的使用说明，以上资料提供完备得 5 分，每缺一项扣 1 分，未提供不得分。磋商供应商须提供所投产品制造厂商的检测报告（提供复印件加盖供应商单位公章），提供得 5 分，不提供不得分。磋商供应商须所投产品如有偏离指标项，一项扣 0.5 分，满分 3 分，完全满足的得 3 分。	13.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表 供货方案 (2).docx

详细评审	售后服务	根据投标人提供针对本项目的售后服务方案（包括但不限于①售后服务人员安排及服务响应时间，②出现故障的紧急措施等内容）等进行综合评审：售后服务方案完整详细、具体可行得6分；每有一项内容缺失的扣2分；每有一项内容缺陷的扣1分，扣完为止。注：内容存在缺陷是指：①该项内容描述前后不一致；②该项内容所阐述的项目信息与本项目实际信息不一致；③该项内容引用的规定、规范错误；④该项内容描述不符合国家相关法律法规、政策文件、规范标准要求；⑤该项内容阐述的方式方法明显不符合本项目实际情况；⑥该项内容描述与本项目实际情况不符；⑦该项内容套用其他项目内容。	6.0000	主观	产品技术参数表 商务应答表 供货方案(2).docx
	业绩	提供2023年07月至今类似项目业绩，每份得2分,最高得10分；不提供得0分。（以合同签订时间为准，附有业绩合同复印件加盖公章作为证明材料）	10.0000	客观	产品技术参数表 商务应答表 供货方案(2).docx
	实施方案	针对本项目的总体实施方案、项目团队方案、项目应急预案、项目实施安全方案、系统安装调试方案、项目验收方案等内容措施完善，并针对本项目特点做出合理计划及调配，由专业的技术人员提供服务，并帮助采购人将设备调试到最佳使用状态，能保证项目的顺利运行。组织实施、供货方案完备、合理、切实可行,得15分；组织实施、供货方案较完备、合理、基本可行，得10分；组织实施、供货方案较差，得5分。未提供不得分。	15.0000	主观	供货方案(2).docx 产品技术参数表 商务应答表

	应急事故响应及处理方案	结合本项目实际应用、环境等情况，对投标人的应急事故响应及处理方案（①如可能发生的应急事故情况分析；②应急响应时间；③紧急安全保障措施）等进行综合评审：提供完整应急事故响应及处理方案等且内容完整，方案先进合理的得6分，每有一项内容缺失的扣2分；每有一项内容缺陷的扣1分，扣完为止。注：内容存在缺陷是指：①该内容描述前后不一致；②该内容所阐述的项目信息与本项目实际信息不一致；③该内容引用的规定、规范错误；④该内容描述不符合国家相关法律法规、政策文件、规范标准要求；⑤该内容阐述的方式方法明显不符合本项目实际情况；⑥该内容描述与本项目实际情况不符；⑦该内容套用其他项目内容。	6.0000	主观	供货方案(2).docx 产品技术参数表 商务应答表
价格分	价格分	满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的价格为评审基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：磋商报价得分=（评审基准价/最后磋商报价）×价格权值×100%。注：磋商报价不完整的，不进入评标基准价的计算，本项得0分。	30.0000	客观	报价表 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×（1-C1）；监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除	中小企业声明函 残疾人福利性单位声明函 标的清单 报价表 监狱企业的证明文件
---	-----------------------	--------------------	--------	--	--

6.5 终止采购活动

出现下列情形之一的，采购人或者代理机构应当终止竞争性磋商采购活动，发布项目终止公告并说明原因，重新开展采购活动：

- （一）因情况变化，不再符合规定的竞争性磋商采购方式适用情形的；
- （二）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （三）除《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款规定的情形外，在采购过程中符合要求的供应商或者报价未超过采购预算的供应商不足3家的（财政部另有规定的除外）；
- （四）法律法规规定的其他情形。

6.6 确定成交供应商

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

6.7 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。

6.8 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，不得修改或细化磋商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，不得向外界透露评审内容。
- （六）服从评审现场采购组织单位的现场秩序管理，接受评审现场监督人员的合法监督。
- （七）遵守有关廉洁自律规定，不得私下接触供应商，不得收受供应商及有关业务单位和个人的财物或好处，不得接受采购组织单位的请托。

第七章 响应文件格式

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

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

采购包1：

分册名称：投标响应文件分册

详见附件：响应文件封面

详见附件：响应函

详见附件：中小企业声明函

详见附件：残疾人福利性单位声明函

详见附件：监狱企业的证明文件

详见附件：供应商资格证明文件(3).docx

详见附件：产品技术参数表

详见附件：商务应答表

详见附件：报价表

详见附件：标的清单

详见附件：供货方案(2).docx

第八章 拟签订采购合同文本

详见附件：合同.docx

