

项目编号: 普陀区梅陇中学金汤校区大修工程项目配套智能化采购项目



# 普陀区梅陇中学金汤校区大修工程项目 配套智能化采购项目

## 竞 争 性 磋 商 文 件

采购单位: 上海市普陀区教育基建管理中心  
地 址: 上海市普陀区怒江路 229 号 4 楼

# 总目录

第一部分 响应邀请

第二部分 响应单位须知

第三部分 技术要求

第四部分 合同条款及前附表

第五部分 响应文件格式

第六部分 评审办法

—

# 第一章 竞争性磋商公告

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》等规定，现就下列项目进行竞争性磋商采购，欢迎提供本国货物、服务的生产制造厂商或其合格代理商参加：

一、项目编号：SHXM-07-20210311-1004

二、采购内容及数量

包号	包 名 称	数 量	单 位	预 算 金 额 (元)	简 要 规 格 描 述 或 包 基 本 概 况 介 绍	最 高 限 价 (元)	备注
1	普 陀 区 梅 陇 中 学 金 汤 校 区 大 修 工 程 项 目 配 套 智 能 化 采 购 项 目	1		1644200.00	本 次 项 目 系 统 包 括：计 算 机 网 络 系 统、电 话 系 统、校 园 广 播	1644200.00	

系 统、视 频 控 制 系 统、算 法 教 学 系 统、园 景 及 网 络 播 放 系 统、育 音 灯 系 统、议 馆 媒 体 系 统、播 放 室 录 影 教 学 设 备

					系 统 等 弱 系 统 的 成 建 和 使 用 ， 助 于 高 学 科 的 量 改 教 和 研 件 加 学 的 息 进 程。	
--	--	--	--	--	--	--

### 三、供应商的资格条件

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定
- 2、未被“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府

采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单

（1）法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司，都不得同时参加本项目。（一经证实，取消所有涉及单位的响应资格）；

（2）通过上海市住房和城乡建设管理委员会网站打印，针对本项目有效期内的电子与智能化工程专业承包贰级或以上资质（电子资质证书应为使用件）并具有安全生产许可证；

（3）《上海市公共安全防范工程设计施工单位核准证书》壹级；

（4）具备完善的售后服务体系，并有固定的售后服务点；

（5）具备良好的商业信誉、项目服务经验和健全的财务会计制度；具备履行合同所必须的设备和专业技术能力；

（6）本项目不接受联合响应。

### 普陀区梅陇中学金汤校区大修工程项目配套智能化采购项目 资格审查要求包 1

序号	类型	审查要求	要求说明	项目级 / 包级
1	引用上海证照库	营业执照	营业执照（三证合一或五证合一）原件的扫描件并加盖公章	项目级
2	自定义	法定代表人的授权书及被授权代表人的身份证件	法定代表人的授权书及被授权代表人的身份证件原件的扫描件并加盖公章	项目级
3	自	“信用中国网站”	“信用中国网站”	项

	定义	(www.creditchina.gov.cn) 和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)信用查询截图	(www.creditchina.gov.cn) 和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)信用查询截图并加盖公章	目级
4	引用上海证照库	电子与智能化工程专业承包资质二级及以上	通过上海市住房和城乡建设管理委员会网站打印,针对本项目有效期内的电子与智能化工程专业承包贰级或以上资质(电子资质证书应为使用件)(扫描件加盖公章)	项目级
5	引用上海证照库	上海市公共安全防范工程设计施工单位核准书	《上海市公共安全防范工程设计施工单位核准证书》壹级。原件的扫描件并加盖公章	项目级
6	引用上海证照库	安全生产许可证	《安全生产许可证》原件的扫描件并加盖公章	项目级
7	自定义	2019 年度财务报表、近 3 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料	2019 年度财务报表、近 3 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料复印件并加盖公章	项目级

#### 四、获取磋商文件的时间、地点、方式:

1、报名时间: 2021-03-12 至 2021-03-22 (节假日除外)。

2、报名方式：本项目实行网上报名，不接受现场报名。供应商登录上海市政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>）进行报名。

3、招标文件售价：0元，招标文件请至公告附件处下载。

## 五、磋商保证金：

**本项目磋商保证金：无**

磋商供应商应于 时前将磋商保证金以网银、汇票、电汇、转帐支票方式（**上海市普陀区政府采购中心**不受理以现金支票、现金及个人转账方式交纳的保证金）缴入**上海市普陀区政府采购中心**保证金专户。磋商保证金若以网银、电汇方式交纳的，请将网银电脑打印凭证、电汇底单复印件写上所投项目名称、编号、联系人、联系电话，请在磋商响应截止日一个工作日前到**上海市普陀区政府采购中心**服务台开具收据。

## 六、磋商响应截止时间和地点：

磋商响应方应于 **2021-03-24 09:30:00** 时前半小时内将响应文件密封送交到**普陀区大渡河路 1668 号 5 号楼 A418 室**，逾期送达或未密封将予以拒收。

## 七、磋商开启时间及地点：

本次磋商将于 **2021-03-24 09:30:00** 时整在**普陀区大渡河路 1668 号 5 号楼 A418 室**开启，响应方须派全权代表参加（全权代表应当是响应方的在职正式职工，并携带身份证件等有效证明出席）。

## 第二章 响应方须知

### 前附表

序号	内 容 及 要 求
1	项目名称及数量：详见《竞争性磋商采购公告》
2	信用记录：根据财库[2016]125号文件，通过“信用中国”网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）、中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> ），以磋商当日网页查询记录为准。对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购

	严重违法失信行为记录名单的供应商，其磋商响应将作无效处理。
3	<p>政府采购节能环保产品:投标产品若属于节能环保产品的,请提供财政部、环境保护部发布有效期内环境标志产品政府采购清单以及财政部、发改委联合发布有效期内节能产品政府采购清单。</p> <p>项目需求中要求提供的产品属于节能清单中政府强制采购节能产品品目的,磋商响应方须提供该清单内产品,否则其磋商响应将作为无效处理。</p>
4	<p>小微企业有关政策:1、根据财库〔2011〕181号的相关规定,在磋商时对小型和微型企业的磋商报价给予6%的扣除,取扣除后的价格作为最终磋商报价(此最终磋商报价仅作为价格分计算)。属于小型和微型企业的,磋商响应文件中磋商响应方必须提供的《中小企业声明函》以及本单位、制造商(如有)“国家企业信用信息公示系统——小微企业名录”页面查询结果(查询时间为磋商前一周内,并加盖本单位公章),并在报价明细表中说明制造商情况。</p> <p>联合体投标时,联合体各方均为小型、微型企业的,联合体视同为小型、微型企业享受政策;联合体其中一方为小型、微型企业的,联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总额30%以上的,给予联合体2%的价格扣除,须同时提供联合体协议约定(包含小型、微型企业的协议合同份额)。</p> <p>2、根据财库〔2017〕141号的相关规定,在政府采购活动中,残疾人福利性单位视同小型、微型企业,享受评审中价格扣除政策。属于享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位,应满足财库〔2017〕141号文件第一条的规定,并在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函(见附件)。</p> <p>3.根据财库〔2014〕68号的相关规定,在政府采购活动中,监狱企业视同小型、微型企业,享受评审中价格扣除政策,并在投标文件中提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件(格式自拟)。”</p> <p>(注:未提供以上材料的,均不给予价格扣除)。</p>
5	是否允许进口产品: <b>不允许进口产品</b>

6	磋商响应保证金应按《竞争性磋商采购邀请》六规定交纳。若一次投多个标项，只需交纳一个标项的磋商保证金（按所需保证金最大额的标准交纳为准）。
7	磋商保证金退还：未成交供应商的保证金在成交通知书发出后 5 个工作日内无息退还，成交供应商的磋商保证金在合同签订后 5 个工作日内无息退还。供应商办理保证金退还手续时需提供上海市普陀区政府采购中心开具的交入磋商保证金凭证退款联，及凭证要求的其它资料。 详见上海市政府采购网： <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn/">http://www.zfcg.sh.gov.cn/</a> ，位置：“首页-在线服务。
8	答疑与澄清：磋商响应方如认为磋商文件有误或有不合理要求的，应当于响应文件截止之日 3 个工作日前，以书面形式向磋商方提出。
9	转包与分包：否；联合投标： <b>不允许</b> 。
10	现场踏勘： <b>不组织现场踏勘</b>
11	演示时间： <b>不进行演示</b>
12	磋商响应文件组成：磋商响应文件由磋商响应资信及商务文件、技术文件正本各1份、副本各1份。
13	磋商结果公示：采购结果经采购人确认后， <b>上海市普陀区政府采购中心</b> 将于2个工作日内在上海市政府采购网上公告成交结果，并向成交供应商发出成交通知书。 ( <a href="http://www.zfcg.sh.gov.cn/">http://www.zfcg.sh.gov.cn/</a> )
14	签订合同时间：成交通知书发出之日起30日内。
15	合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。
16	付款方式：国库集中支付（采购人自行支付），详见各标项的资信及商务要求表。
17	磋商响应文件有效期为 90 天
18	解释：本磋商文件的解释权属于 <b>上海市普陀区政府采购中心</b> 。

19	咨询服务费: 成交单位必须在合同生效后 15 天内向咨询服务公司一次付清咨询服务费, 服务费用按照《采购代理服务收费管理暂行办法》的通知 (计价格[2002]1980 号) 收费
----	---

## 一、总 则

竞争性磋商采购方式, 是指采购人、政府采购代理机构通过组建竞争性磋商小组(以下简称磋商小组)与符合条件的供应商就采购货物、工程和服务事宜进行磋商, 供应商按照磋商文件的要求提交响应文件和报价, 采购人从磋商小组评审后提出的候选供应商名单中确定成交供应商的采购方式。

## （一）适用范围

仅适用于本次竞争性磋商文件中政府采购的项目。

## （二）定义

- 1、“磋商方”系指组织本次磋商的上海市普陀区政府采购中心。
- 2、“磋商响应方”系指向磋商方提交磋商响应文件的单位。
- 3、“采购人”系指委托磋商方采购本次项目的国家机关、事业单位和团体组织；也是磋商结果的最终确认方。
- 4、“产品”系指供方按磋商文件规定，须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料和材料。
- 5、“服务”系指磋商文件规定磋商响应方须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。
- 6、“项目”系指磋商响应方按磋商文件规定向采购人提供的产品和服务。

## （三）磋商响应方的确定

在上海市政府采购网或其他省级以上媒体通过发布公告的形式报名参加。

## （四）磋商响应方委托有关说明

- 1、全权代表须携带有效身份证件。如全权代表不是法定代表人，须有法定代表人出具的授权委托书（正本用原件，副本用复印件，格式见附部分）。
- 2、磋商响应方所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。其所使用的采购项目实施人员必须为本法人工员工（或必须为本法人或其控股公司正式员工）。
- 3、以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
- 4、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。

5、磋商响应方应仔细阅读竞争性磋商文件的所有内容，按照竞争性磋商文件的要求提交磋商响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

### （五）磋商响应费用

不论磋商采购结果如何，磋商响应方均应自行承担所有与磋商响应有关的全部费用（磋商文件有其他规定除外）。

### （六）质疑

1、磋商响应方认为磋商过程或成交结果使自己的合法权益受到损害的，应当在成交结果公示之日起七个工作日内，以书面形式向**上海市普陀区政府采购中心**提出质疑。

2、质疑应当以书面形式提出，格式见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第 94 号）附件范本，下载网址：上海市政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn/>），位置：“首页-在线服务”。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- a 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- b 质疑项目的名称、编号；
- c 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- d 事实依据；
- e 必要的法律依据；
- f 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理，质疑函不符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定的，应在规定期限内补齐的，磋商方自收到补齐材料之日起受理；逾期未补齐的，按自动撤回质疑处理。

## （八）磋商文件的澄清与修改

1、磋商响应方应认真阅读本磋商文件，发现其中有误或有不合理要求的，磋商响应方应当在磋商响应截止之日三个工作日前以书面形式向上海市普陀区政府采购中心提出。**上海市普陀区政府采购中心**将在规定的时间内，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有磋商文件收受人。

2、在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，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，该实质性变动是磋商文件的有效组成部分，并以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。

3、磋商文件澄清、答复、修改、补充的内容为磋商文件的组成部分。当磋商文件与磋商文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

（九）在磋商过程中，因磋商小组实质性变动了采购需求，已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。

## 二、磋商响应文件的编制

### （一）磋商响应文件的组成

磋商响应文件由资信及商务文件、技术文件两部份组成。

#### 1、资信及商务文件

##### A、资信文件：

- （1）磋商响应声明书（格式见附件）；
- （2）法定代表人授权委托书（格式见附件）；
- （3）提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；

事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；

(4) 提供自采购公告发布之日起至磋商响应文件递交截止日内任意时间的“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）谈判响应方信用查询网页截图。（以磋商当日采购人或由采购人委托的谈判小组核实的查询结果为准）

(5) 提供有效的依法缴纳税收证明（完税凭证或税务部门出具的证明）；

(6) 提供有效的依法缴纳社会保障资金证明（缴纳凭证或人社部门出具的证明）；

(7) 提供采购公告中符合磋商响应方的特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

## B、商务文件：

(1) 磋商响应方情况介绍（主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等）；

(2) 磋商响应方认为可以证明其能力或业绩的其他材料；

(3) 类似成功案例的业绩证明（磋商响应方同类项目实施情况一览表、合同复印件、用户验收报告）；

(4) 资信及商务响应表；

(5) 节能环保等的资质证书或文件（若有）；

(6) 报价明细一览表；

(7) 小微企业声明函、网页证明资料（若有，格式见附件）；

(8) 残疾人福利企业声明函（若有，格式见附件）；

(9) 磋商响应方认为需要的其他文件资料。

## 2、技术文件（货物和技术服务类项目）

(1) 对本项目的技术服务类总体要求的理解；

(2) 项目总体架构及技术解决方案

(3) 设备配置清单；

(4) 技术响应表；

(5) 保证工期的施工组织方案及人力资源安排；

(6) 项目实施人员一览表；

- (7) 技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施；
- (8) 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；
- (9) 联合投标协议书（若需要）；
- (10) 联合投标授权委托书（若需要）；
- (11) 磋商响应方需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

**注：法定代表人授权委托书、投标声明书、报价明细一览表必须由相应代表人签名或签章并加盖供应商公章。**

## **（二）磋商响应文件的语言及计量**

1、磋商响应文件以及磋商响应方与磋商方就有关磋商响应事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的磋商响应文件视同未提供。

2、磋商响应计量单位，磋商文件已有明确规定，使用磋商文件规定的计量单位；磋商文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

## **（三）磋商响应报价**

1、磋商响应报价应按磋商文件中相关附表格式填报；  
2、磋商响应报价是履行合同的最终价格，应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用。

## **（四）磋商响应文件的有效期**

1、自磋商响应截止日起 90 天内磋商响应文件应保持有效。有效期不足的磋商响应文件将被拒绝。  
2、成交人的磋商响应文件自磋商之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

## **（五）磋商保证金**

- 1、磋商响应方须按规定提交磋商响应保证金。
- 2、保证金形式：网上银行、汇票、电汇、转帐支票。
- 3、**上海市普陀区政府采购中心**不接受以现金支票、现金及个人

转账方式交纳的保证金。

磋商保证金若以网上银行、电汇方式交纳的,请将网上银行电脑打印凭证、电汇底单复印件写上所投项目名称、编号、供应商联系人、联系电话,请在开标前一个工作日前到上海市普陀区政府采购中心服务台开收据。

4、未成交商的磋商保证金在成交通知书发出后5个工作日内可办理退还手续,成交供应商的保证金可在采购合同签订后5个工作日内退还。办理时需提供供应商开给上海市普陀区政府采购中心的正式收据。

5、保证金不计息。

6、详见上海市政府采购网 <http://www.zfcg.sh.gov.cn/> , 位置:“首页-在线服务。

7、磋商响应方有下列情形之一的,磋商响应保证金及履约保证金将不予退还:

**A、磋商响应保证金不予退还的:**

(1) 磋商响应方在磋商响应截止时间后撤回磋商响应文件的【本章一、总则: (九) 情况的除外】;

(2) 磋商响应方在磋商响应过程中弄虚作假,提供虚假材料的;  
(3) 成交人无正当理由不与采购人签订合同的;  
(4) 供应商与采购人、其他供应商恶意串通的;  
(5) 其他严重扰乱竞争性磋商活动的;

**B、履约保证金不予退还的:**

(1) 拒绝履行合同义务的;  
(2) 产品质量验收或测试不合格的;

## **(六) 磋商响应文件的签署和份数**

1、磋商响应方应按本磋商文件规定的格式和顺序编制、装订磋商响应文件并标注页码,磋商响应文件内容不完整、编排混乱导致磋商响应文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的,是磋商响应方的责任。

2、磋商响应方应按资信及商务文件、技术文件正本、副本规定的份数分别编制并按 A4 纸规格单独装订成册，磋商响应文件的封面应注明“正本”、“副本”字样。活页装订（是指用卡条、抽杆夹、订书机等形式装订，使标书可以拆卸或者在翻动过程中易脱落的一种装订方式）的磋商响应文件按无效标处理。

3、磋商响应文件的正本需打印或用不褪色的墨水填写，磋商响应文件正本除《磋商响应方须知》中规定的可提供复印件外均须提供原件。副本为正本的复印件。

4、磋商响应文件须由磋商响应方在规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，磋商响应方应写全称。

5、磋商响应文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖单位公章或者法定代表人或授权委托人签名或盖章。磋商响应文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由磋商响应方负责。

## （七）磋商响应文件的包装

磋商响应方应按资信及商务文件、技术文件分别各单独密封封装。磋商响应文件的包装封面上应注明磋商响应方名称、磋商响应方地址、磋商响应文件名称（资信及商务文件、技术文件）、磋商响应项目名称、项目编号、标项及“磋商时启封”字样，并加盖磋商响应方公章。

## （八）磋商响应无效的情形

实质上没有响应磋商文件要求的磋商响应将被视为无效磋商响应。在评审时，如发现下列情形之一的，磋商响应文件将被视为无效：

- 1、未按规定密封或标记的磋商响应文件、全权代表未到磋商现场参与磋商的；
- 2、由于包装不妥，在送交途中严重破损或失散的磋商响应文件；
- 3、仅以非纸制文本形式递交的磋商响应文件；
- 4、磋商响应方未能提供合格的资格文件；
- 5、与磋商文件有重大偏离的磋商响应文件；

- 6、磋商文件需要演示而没有演示的、需要提供样品而没有提供样品的；
- 7、标项以赠送方式磋商响应的；
- 8、磋商响应文件应盖公章而未盖公章或盖非公司公章、未装订或活页装订、未有效授权、法定代表人授权书填写不完整或有涂改的；
- 9、未成功办理投标人报名手续的、未按规定交纳磋商保证金的；
- 10、磋商最终报价超出预算的；
- 11、最终报价明显高于其市场报价或低于成本价且不能合理说明原因并提供证明材料的；
- 12、不符合法律、法规和本磋商文件规定的其他实质性要求的。

### **三、组织竞争性磋商程序**

#### **（一）组建磋商小组**

磋商小组成员由上海市普陀区政府采购中心按《中华人民共和国政府采购法》相关要求，从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。

竞争性磋商小组由采购人代表和评审专家共3人以上单数组成，其中评审专家人数不得少于竞争性磋商小组成员总数的2/3。采购人不得以评审专家身份参加本部门或本单位采购项目的评审。

达到公开招标数额标准的货物或者服务采购项目，或者达到招标规模标准的政府采购工程，磋商小组成员应当由5人（含）以上单数组成。

#### **（二）组织开标程序**

上海市普陀区政府采购中心将按照竞争性磋商文件规定的时间、地点和程序组织开标，各授权供应商代表及相关人员应参加开标会并接受核验、签到，无关人员不得进入开标现场。

1、开标会由上海市普陀区政府采购中心主持，主持人介绍开标现场的人员情况，宣读递交竞争性磋商响应文件的供应商名单、开标纪律、应当回避的情形等注意事项，组织供应商签署不存在影响

公平竞争的《政府采购活动现场确认声明书》。

2、对供应商保证金缴纳情况进行查验、核实，提请供应商代表或公证人员查验竞争性磋商响应文件密封情况并签名确认；

3、当众拆封、清点竞争性磋商响应文件（包括正本、副本）数量，将拆封后的资信及商务、技术文件由现场工作人员护送至指定的评审地点。对不符合装订要求的资信及商务、技术文件由现场工作人员退还供应商代表。

4、磋商小组对所提交的磋商响应文件审查结束后，主持人宣布无效磋商响应方名称及理由，无效供应商代表现场签署《无效标告知书》。

5、磋商结束后，主持人公布有效磋商响应方的评分结果、成交候选供应商名单和最终报价，及采购人最终确定成交供应商名单的时间和公告方式等。

### （三）组织磋商程序

上海市普陀区政府采购中心将按照竞争性磋商文件规定的时间、地点和程序组织磋商，各磋商专家及相关人员应参加磋商活动并接受核验、签到，无关人员不得进入磋商现场。

1、核验出席磋商活动现场的磋商小组各成员和相关监督人员身份，并要求其分别登记、签到，按规定统一收缴、保存其通讯工具，无关人员一律拒绝其进入磋商现场。

2、介绍磋商现场的人员情况，宣布磋商工作纪律，告知磋商人员应当回避情形；组织推选磋商小组组长。

3、宣读提交竞争性磋商响应文件的供应商名单，组织磋商小组各位成员签订《政府采购评审人员廉洁自律承诺书》。

4、根据需要简要介绍竞争性磋商文件（含补充文件）制定及质疑答复情况、按书面陈述项目基本情况及磋商工作需注意事项等，让磋商专家尽快知悉和了解所磋商项目的采购需求、评审依据、评审标准、工作程序等；提醒磋商小组对磋商项目应确定磋商方法和轮次，对客观评审项目应统一评审依据和评审标准，对主观评审项目应确定大致的评审要求和评审尺度，对磋商小组提出的有关磋商

文件、磋商响应文件的问题进行必要的说明、解释或讨论。

5、磋商小组组长组织磋商人员独立评审。磋商小组对拟认定为响应文件无效、供应商资格不符合的，应组织相关供应商代表进行陈述、澄清或申辩；**上海市普陀区政府采购中心**可协助磋商小组组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分（其总评分偏离平均分 30%以上的），磋商小组组长应提醒相关磋商专家进行复核或书面说明理由，磋商专家拒绝说明的，由现场监督员据实记录；磋商专家的磋商、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

6、做好磋商现场相关记录，协助磋商小组组长做好评审报告起草、有关内容电脑文字录入等工作，并要求磋商小组各成员签字确认。

7、磋商结束后，**上海市普陀区政府采购中心**应对磋商小组各成员的专业水平、职业道德、遵纪守法等情况进行评价；同时按规定向磋商专家发放评审费，并交还磋商小组及其他现场相关人员的通讯工具。

#### （四）磋商小组磋商程序

1、在磋商专家中推选磋商小组组长。

2、磋商小组组长召集成员认真阅读竞争性磋商文件以及相关补充、质疑、答复文件、项目书面说明等材料，熟悉采购项目的基本概况，采购项目的质量要求、数量、主要技术标准或服务需求，采购合同主要条款，竞争性磋商响应文件无效情形、评审依据、评审标准等。

3、磋商小组组长召集成员讨论确定磋商方法和磋商轮次，按标项与各磋商响应方就项目技术需求、服务、价格构成、供货、付款方式等要素按供应商签到顺序依次分别进行磋商。

4、磋商小组对各供应商竞争性磋商响应文件的有效性、完整性和响应程度进行审查，确定是否对竞争性磋商文件作出实质性响应。审查结束后，从符合相应条件的供应商名单中确定不少于 3 家的供应商参加磋商【市场竞争不充分的科研项目，以及需要扶持的

科技成果转化项目和政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目）不少于 2 家】。

5、磋商小组对各供应商竞争性磋商响应文件非实质性内容有疑议或异议，或者审查发现明显的文字或计算错误等，及时向磋商小组组长提出。经磋商小组商议认为需要供应商作出必要澄清或说明的，应通知该供应商以书面形式作出澄清或说明。书面通知及澄清说明文件应作为政府采购项目档案归档留存。

6、经磋商确定最终采购需求和实质性响应的供应商后，磋商小组要求各磋商响应方在规定时间内提交书面最终报价，并对最终报价的合理性进行审核。

7、磋商小组根据第三章《评审办法与评审标准》对提交最终报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分。

8、根据竞争性磋商文件规定，磋商小组推荐成交候选供应商排序名单。采购人、经其书面授权的采购人代表或经其书面授权的磋商小组按成交候选供应商排名顺序对供应商逐一进行资格审查，直至依法产生合格的成交供应商。

9、起草评审报告，所有磋商专家须在评审报告上签字确认。

## （五）磋商原则

1、磋商小组必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性；不得向外界透露任何与磋商有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响磋商的正常进行；磋商小组及有关工作人员不得私下与磋商响应方接触。

2、磋商小组专家因回避、临时缺席或健康原因等特殊情况不能继续参加磋商工作的，应按规定更换磋商专家，被更换的磋商专家之前所作出的磋商意见不再予以采纳，由更换后的磋商小组专家重新进行磋商。无法及时更换专家的，要立即停止磋商工作、封存磋商资料，并告知供应商重新磋商的时间和地点。

3、磋商小组专家对有关磋商文件、磋商响应文件、样品、现场演示（如有）的说明、解释、要求、标准存在不同意见的，持不

同意见的磋商专家及其意见或理由应予以完整记录，并在磋商过程中按照少数服从多数的原则表决执行。对磋商文件本身不明确或存在歧义、矛盾的内容，应作对供应商而非采购人有利的解释。磋商专家拒绝在磋商报告中签字又不说明其不同意见或理由的，由现场监督员记录在案后，可视为同意磋商结果。

#### 四、确定成交供应商的原则

1、采购结果由采购人确认。采购人未确定成交供应商且在规定时间内不提出异议的，视为默认。

2、采购结果经采购人确认后，**上海市普陀区政府采购中心**将于 2 个工作日内在上海市政府采购网上发布成交公告，并向成交方签发书面《成交通知书》，成交方可到**上海市普陀区政府采购中心**服务台领取《成交通知书》。

#### 五、合同授予

##### （一）签订合同

1、采购人与成交人应当在《成交通知书》发出之日起 30 日内尽快签订政府采购合同，**上海市普陀区政府采购中心**作为合同签订的鉴证方。

2、成交供应商拖延、拒签合同的，将被扣罚磋商响应保证金并取消成交资格。

##### （二）履约保证金

1、合同签订时，采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的，供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的 10%。

2、按合同约定办理履约保证金退还手续。

#### 六、货款的结算

货款由采购人自行支付。若资金在采购人处的，由采购人直接

支付；若资金在核算中心的，由采购人向核算中心发起支付令，由核算中心把货款打入成交供应商帐户。

## 第三章 评审办法及评审标准

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》等有关法律法规，结合本项目的需求，制定本办法。

### 一、总则

本次评审总分为 100 分。合格响应方的得分为各项目汇总得分，成交推荐候选资格按得分由高到低顺序排列，得分相同的，按最终报价由低到高顺序排列；得分且最终报价相同的，按技术得分由高到低顺序排列。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数 2 位。

### 二、分值的计算

磋商报价得分=（磋商基准价/最终磋商报价）×价格权值×100

技术、资信、商务及其他分按照磋商小组成员的独立评分结果汇总后的算术平均分计算，计算公式为：

技术、资信商务及其他分=磋商小组所有成员评分合计数/磋商小组成员组成人数

响应方综合得分=价格分+(技术分+资信商务及其他分)

### 三、评审内容及标准

#### 综合评分法

普陀区梅陇中学金汤校区大修工程项目配套智能化采购项目包1评分规则：

评分项目	分值区间	评分办法
无	0~0	无
报价分	0~30	<p>(1) 首先确定评标基准价：经评标委员会甄别确认，满足采购文件要求且响应价格最低的响应报价为评标基准价，其报价分为满分 30 分。</p> <p>(2) 确定其他响应报价分：计算公式为响应报价得分=评标基准价/打分响应单位的响应报价×30%×100。分值计算保留两位小数点。</p>
主要产品性能及质量	10~30	<p>根据所提供的各类设备性能及质量优劣进行评分。主要对各类设备的性能、市场使用程度、成熟度、产品的性价比、安全性、可靠性、稳定性、设备选型与匹配等进行评分，及主要设备的技术指标优于招标要求且设备品牌的知名度及市场占有率为重要满足项，一个不满足扣 2 分，直到扣完为止。</p> <p>综合评价优秀的得(30-26 分)，好的得 (25-20 分)，较好的得 (19-15 分)，一般的得 (14-10 分)。</p>
设计方案	1~10	<p>根据所提供设计方案优劣进行评分。主要对系统设计思想、系统设计说明、系统选用产品介绍等进行评分。</p> <p>综合评价好的得 (10-8 分)，较好的得 (7-5 分)，一般的得 (4-1 分)。</p>
设计图纸	1~15	<p>根据响应单位提供的对安装就位方案、学校深化设计图纸(包括但不限于设计说明、图例、各类平面图、节点图、拓扑图、系统图等)进行综合考虑。</p> <p>综合评价好的得 (15-11 分)，较好的得 (11-6 分)，一般的得 (5-1 分)。</p>
施工组织及实施	1~3	根据所提供项目实施计划、项

		项目组技术力量、项目相关保障措施、项目管理等进行评分。综合评价好的得(3分)，较好的得(2分)，一般的得(1分)。
人员配备及专业实力	1~2	项目负责人提供机电专业二级注册建造师证书，得1分，一级注册建造师证书得2分；满分2分。 项目团队负责人及工程师全程参与与本项目相关的安装调试，同时提供能证明该人员是本公司员工的证明材料（社保部门出具的近三个月公司为相关人员缴纳基金的证明材料），不能提供相关人员证明材料的不得分。
售后服务	1~5	根据对保修期内售后服务进行评分（包括服务人员和单位、维护力量，设备及系统免费维修年限的长短、用户培训计划、设备故障响应时间、应急保障措施等）。综合评价好的得(5-4分)，较好的得(3-2分)，一般的得(1分)。
项目业绩	0~5	提供2019-至今类似项目业绩，需提供项目案例合同、中标通知书。每提供一个得1分，最多得5分。 如响应单位此项未做说明或关键内容不全的得0分。

## 第四章 项目需求

### 第三部分 技术要求

#### 一、项目概述

上海市普陀区梅陇中学金汤校区位于金汤路269号。本次项目系统包括：计算机网络系统、电话系统、校园广播系统、视频监控系统、计算机教室系统、校园演播室及网络直播系统、体育场音响灯光系统、会议场馆多媒体系统、录播教室设备系统等。弱电系统的建成和使用，有助于提高教学和科研的质量、改善教学和科研条件、加快学校的信息化进程。

#### 二、系统原则

本项目系统考虑以下几条原则：

- 1、建成后的学校信息系统应能达到现代化的一流水平，实现信息共享、资源共享和科学管理。
- 2、系统采用实用、先进、集成、经济的技术，进行系统的优化集成设计，总体上应按智能建筑的标准设计；系统设备配置在保证系统可靠性、先进性的同时，力求达到具有良好的性能价格比。

- (1) 系统配置强调实用化、技术上应适当超前、采用业界的知名品牌。
  - (2) 系统配置应围绕学校使用功能的综合特点，以满足办公及教学的开放性使用需要为前提。
  - (3) 系统配置应综合考虑平衡，主要系统应达到一流水准。
- 3、系统设计应考虑全面，注意预留和预埋到位，并留有冗余量，以适应将来发展的需要。
- 4、系统软、硬件配置采用模块化、开放式结构，以适应系统灵活组网、扩展和系统能力提升的需要。系统配置应采用有长期动态寿命的产品，回避使用短期过渡性技术的产品。使系统既能满足当前的需要，也能适应科技的进步，随着时代的发展，其智能化程度不断提高。
- 5、标准化和机构化：除了系统的配置设计依照国家和上海地区的有关规定标准外，还需根据本工程弱电智能化系统总体机构的要求，各个子系统标准化，并综合体现出当今数字化校园的先进技术。

6、按学校建设标准和实际需求进行初步方案实施。

### 三、系统依据及标准

建筑工程施工质量验收规范 GB 50303-2015

智能建筑工程质量验收规范 GB 50339-2013

安全防范工程技术规范 GB 50348-2018

《综合布线工程设计规范》 GB/T50311-2016

《综合布线系统工程验收规范》 GB/T50312-2016

《大楼通信综合布线系统 第一部分 总规范》 YD/T926.1-2001

建筑物电子信息系统防雷技术规范 GB 50343-2012

有线电视网络工程设计标准 GB/T 50200-2018

《智能建筑设计标准》 GB/T 50314-2015

《彩色图像质量主观评价方法》 GB/T 7401

《安全技术防范监控用硬盘录像机通用技术要求》 DB31/295

《结构化布线标准》 ISO/IEC11801

《UTP 布线系统现场测试标准》 EIA/TIA TSB-67

《集中式光纤布线系统标准》 EIA/TIA TSB-72

《电气装置安装工程施工及验收规范》 GB 50254-2014

校方提供的其他相关技术要求。

以上所列的主要技术标准和规范，如低于最近公布的国际或国内最新标准时，应按最新标准进行系统的设计，并提供与之相应的技术标准。

### 四、项目子系统

本次项目包含以下系统：

计算机网络系统

电话系统

校园广播系统

视频监控系统

计算机教室

校园电视台演播室及网络直播系统

体育场馆音响灯光系统

多功能厅多媒体系统

室外 LED 屏

录播教室

#### 4.1、计算机网络系统

本次梅陇中学分部弱电改造的目标是将本校区的所有弱电设备全部联到网络中，最终形成一个的互联、互动、信息交换、资源共享和远程教育的基础构架。以网络中心机房为中心，连接其他各个楼层。通过校园网内统一的网络平台、统一的网络出入口，能最大限度地限制各种不良网站的入侵，并实现软件和应用资源共享，还为全校提供硬件共享服务，校园网的建设以较少的投入为全校的教育资源共享创造了优越的网络环境。

学校教学楼 4 楼设立网络中心，水平分支采用六类非屏蔽双绞线，主干网采用光纤接入方式。

为满足本工程对通信和计算机网络的需要，根据先进性、开放性、可靠性、可扩充性的原则，本项目将设计一套千兆位到终端的标准、灵活、开放的结构化布线系统。

本工程楼内通信网络采用结构化综合布线（GCS）作为物理链接平台，GCS 呈星型拓扑结构，由以下子系统组成：

水平子系统：由水平连接模块、接口跳线、六类非屏蔽八芯双绞线，各信息终端 RJ45、RJ11 标准插座等组成。

管理子系统：弱电间内设置标准机柜、交换机、专用连接模块、跳线等组成，将垂直子系统与水平子系统互连。

设备间子系统：总配线架、线缆、连接件、相关支撑硬件及相关硬件设备组成，把电子设备互连起来。MDF 通过楼内局域网连接到各信息终端，从而构成 24 小时在线式连接的组网方式。

信息点布置原则：

遵循校方要求。

普通教室、专用教室配置 4 个网络信息点，用于教学上网、多媒体教学联网及备用，教室内配置高密无线 AP；

办公室每个工位配置 1 个信息点+1 个语音点，办公室配置面板无线 AP；

学生宿舍每个位置配置一个信息点，宿舍内预留一个语音点，宿舍内安装面板 AP；

多功能厅、会议室配置多个网络信息点；

各功能房间依据实际情况进行点位预留；

信息点自交换机至办公室及教室，用以实现到用户工作区的连接。强电弱电布线要分开，并做好标记，网线用线标标注准确。

本工程网络设备要求：

无线接入交换机采用 POE 交换机，负责网络设备安装、调试，并接入学校校园网网络系统。

教学区域及办公区域无线网络覆盖，采用原有的校园 AP 及 POE 交换机，品牌为华为，无线系统需室内区域无线网络覆盖，具体详见招标清单。要求将利旧设备安装及调试至可以正常使用。

网络系统设计总目标是为学校提供安全、可靠、高效、畅通的教学和办公系统支撑平台。除此之外在系统设计和建设的时候还应该实现如下目标：

主干采用千兆光纤；

支持所有用户以 1000 兆的速度连接到桌面；

网络具备高带宽，兼容性和可扩充性；

网络系统要支持 VLAN 划分。

学校图书馆及部分多功能教室没有无线覆盖，新增无线 AP 必须跟全区现有无线网络系统完全兼容，实现办公及教学区域全覆盖，能够与已部署的无线系统实现互联互通，并接受普陀区无线网络系统现有 AC 控制器的管理；

安全性：网络设备支持支持 802.1x 准入控制，支持防止欺骗的 DHCP 服务器；具备动态 ARP 检测功能，防止中间人攻击和 ARP 拒绝服务；

#### 4.2、电话系统

建设一个覆盖全校范围、符合学校需求的电话布线系统。使用程控交换机实现校内分机交换。

程控电话系统，其核心设备程控交换机设立在网络机房内。

所有办公室、大型活动场所均应安装电话终端接口。

行政办公室设立直线电话。

各办公区域配置内部电话，可通过程控交换机直接进行各部门内线通话，或通过权限分配进行外线通话。

主要功能设计：

1、内置内线来电显示功能，来电显示制式选用 DTMF 制式，分机安装来电显示的话机后都可实现来电显示功能，来电号码可进行多次转接，永不丢失。

2、外线来电显示功能（选配）：适用于 FSK、DTMF 两种制式，专用话机和来电显示话机都可实现来电显示，专用话机上能够记录并存储不少于 50 组来电号码，可利用功能键操作翻查来电号码、时间、并可重拨。

3、多级服务等级限制：服务等级有多个等级，有长途等级、市话等级、内线等级、开放号码等级等，可以灵活控制分机的打出，使话费降到最低点。

#### 4.3、校园广播系统

学校的公共广播主要作用是满足学校上下课铃声播放以及课余时间播放校园节目，丰富学生课外

活动。同时满足中、高考时英语听力考试要求，具体需求如下：

#### 1、背景音乐播放，上下课打铃：

可通过系统设置实现不同时间播放不同的上下课音乐打铃，让学生在课间不同的区域听到轻松的音乐，不仅可以放松紧张的情绪，并可陶冶情操，使学生德、智、体全面发展，大大丰富学生校园文化生活。

#### 2、多音源播放

学校可根据实际需要对指定区域同时播放不同的音乐或广播通知，比如同一时间，在教学区播放眼保健操，在运动场区域播放广播体操，在相应教室播放英语听力测试等，可以灵活设置要播放的区域。

#### 3、点对点广播播放功能

每个教室安装一套壁挂式终端，每个教室可以单独播放本地的音源，本地讲话，各个教室之间互不干扰。

#### 4、校园广播站

管理人员和领导无需到机房，在校园广播站通过登录广播系统管理页面，对校园进行音乐播放，通知发布和统一管理；

数字 IP 网络广播系统采用当今世界广泛使用的 TCP/IP 网络技术，将音频信号以 IP 包协议形式在局域网和广域网上进行传送，彻底解决了传统广播系统存在的音质不佳，维护管理复杂，互动性能差等问题。该系统设备使用简单，安装扩展方便——只需将数字广播终端接入计算机网络即可构成功能强大的数字化广播系统。

功能方面：可独立控制每个终端播放不同的声音。不仅能够完全实现传统广播系统的基本功能，如定时打铃、分区播放、喊操、消防报警等基本要求，而且还具备音频自由点播、教师安排节目播放等功能；

传输方面：音频传输距离无限延伸，轻松实现分校区广播和领导校外远程广播。即使远在国外，声音也能清晰流畅，犹如现场亲听。非传统模拟广播系统所企及，具有绝对优势；

音质方面：达到立体声和 CD 级，适合于教室里的日常外语听力训练，每个发音都可以清晰可辨。

节目播放方面：各个区域要求能同时播放不同的节目，采用传统广播系统很难满足实际使用需要，IP 网络广播系统内置强大的服务器，服务器可以存储上万首歌曲，可满足至少上千套节目同时播放；

#### 4.4、视频监控系统

根据安全防范要求，本方案布置能实现监控系统全方位、全天候的监控。安全管理人员通过此高科技手段，能实时掌握校园内的人流、物流的动态，随时调用、记录有关信息，进行有针对性的管理，并通过系统掌握的信息与其它技术进行联动，确保整个学校的安全。

##### （1）监控点位布置原则（根据业主方具体要求）：

饮水处

一层各楼出入口

一层公共走廊、连廊区域

校长室、财务室、档案室出入口

网络机房

通往屋面层出入口

监控中心设在门卫室，门卫室能实时监控校园，对所有监控区域施行 24 小时实时监控，图像通过设备网络接入门卫监控室，图像采用 NVR 存储结构存储不少于 30 天。

将名厨亮灶利旧设备安装及调试至可以正常使用，具体详见招标清单，要求将名厨亮灶系统接入区教育局安全中心监控平台。

#### 4.5、计算机教室系统

计算机网络教室信息点自交换机至用户区计算机采用六类四对非屏蔽双绞线连接，用以实现到用户工作区的连接。为降低信号干扰，弱电布线应远离干扰源。

220V 强电由计算机教室中的强电箱中引出，接入到每个电脑点位和教师讲台插座内，插座安放在主机旁的静电地板上。

学校建设 1 间计算机房，计算机教室根据课桌布点，每个学生座位需要分别布置一个网络点位面板和一个 6 孔强电面板，教室讲台处需要布置 2 个网络点位，2 个 6 孔强电地插。

#### 4.6、校园电视台演播室及网络直播系统

校园演播系统设置在教学楼三层演播室，应配有校园电视台的小型演播室和数字摄像录制编辑及网络直播系统。

### 1、摄像机图像的采集：

全面支持 720P/1080I/1080P 视频图像，高清晰画面质量较高，真实记录现场实景。

### 2、系统扩展性：

录播系统必须采用分布式架构为了方便扩展，以满足日后用户多种信号源接入的需求。支持 VGA 或 HDMI 自动侦测，无需在教师电脑上安装任何软件。

### 3、网络直播或转播：

可实现网络直播功能，支持多用户同时并且实时观看多功能厅内直播内容，同时生成文件存储在服务器主机，供点播观看，PC 机端无需安装插件，使用 IE 浏览器便可观看直播及点播内容，可实现电视及 DVD 转播。

### 4、系统稳定性：

前端编码器应为非 PC 架构，应稳定可靠，维护管理方便，可以频繁的上电关电，后端录播服务器应采用嵌入式 LINUX 操作系统，防止黑客病毒侵入，可 7\*24 小时运行。

## 4.7、体育场馆音响灯光及显示系统

### 1.体育场馆系统要求：

#### 1.1 音响系统

扩声系统根据体育场馆的面积和使用功能进行设计，扩声系统主要由扬声器、功率放大器、音频处理设备、调音台、话筒、音源等设备组成。主要由三大部分组成：声源、音频处理设备、功放及扬声器系统。

#### 1)音箱设计

从系统设计入手，结合计算机软件分析，最后设计出系统配置，以减小声能的扩散反射、声干扰、声聚焦等声学现象对语言扩声清晰度造成的不良影响。要求所选的扬声器，既要保证有足够的功率余量，也保证大声压的情况下极低的失真，会议室扩声系统设计通过科学计算会场声场面积，配合相关专业软件进行测试，整个扩声系统采用主次搭配，从前区到后场，从顶部到底部，每个区域都要求能要优质的音响效果；

#### 2)功放设计

功放系统应具有全面的保护措施，包括短路保护、开路保护、接、入不匹配负载保护、过热保护、输入过载保护、直流保护、高频过载保护，使功放更稳定工作。提供良好的、稳定的功率输出供给扬声器系统。功放电路设计需合理，线路失真尽可能低，频带展宽，频响曲线平直，噪音低等。

#### 3)音频处理设备

扩声系统配置了主控音频处理设备，主控设备采用调音台、话筒前级处理器和音频处理器，调音台选用模拟带效果调音台，调音台用于处理音频信号；话筒前级处理器内置有效果器、均衡器、反啸叫处理器、等多种效果处理功能，配置有软件，可以进行话筒信号、音源信号效果处理；音频处理器主要是处理音频的音色，对音频的低频、中低频、中频、中高频、高频、超高频进行分段处理。

#### 1.2 灯光系统

舞台具备不同性质的会议、演出功能，在短时间内可轮换多种不同的灯光操作方案。

有足够的安全性和存储容量，在不中断主电力供应的前提下，控制系统自动持续地诊断检查，所有操作信息都安全地储存和保护。

舞台灯光灯位布置为全方位立体分布舞台各部位均有布光点，可灵活多变的按需组合。

#### 1.3 显示系统

主要配置投影系统用于多媒体信号的展示（如演讲内容、图片展示、媒体影音播放等），同时作为电影画面和演唱画面的显示。另外可设置摄像机来反映现场的情况，还可作为摄像使用，把会议过程、报告过程拍摄下来，存档记录用，可以对会议内容进行直播。主要设备：投影机、投影幕。

## 4.8、多功能厅多媒体系统

### 1.多功能厅多媒体系统要求：

多功能厅设备包括会议发言系统、音频扩声系统、视频显示系统等配套子系统；

会议发言系统配置 1 套鹅颈话筒，2 套无线话筒；

音频扩声系统采用 6 个主扩音箱，音频处理方面配置均衡器、反馈抑制器；视频显示配置由 16 块 55 寸拼接屏组成，按 4\*4 排列，DID 屏，超窄边液晶拼接单元，物理拼接缝隙不大于 3.5mm

具体详见招标清单；

#### 4.9、室外 LED 屏

显示选择：户外 P4 全彩，大约 10 平方，可根据现场情况定制尺寸，在可视区域的各个位置均具备最佳观看效果。

2. 形状及收边饰面：本显示屏采用立柱式框架外包不锈钢装饰。

3. 显示屏外表面防护等级达到：IP65，可以承受上海任何天气，任何季节的环境影响，要有优越的防水性能，避免发生漏水现象。

4. 显示屏的播放需要现场配备 三相五线 4 平方电源线一组，网线两根；显示屏最大功率为 10KW。网线，电源线须提前布线到屏体下方。

#### 4.10、录播教室

系统架构：录播系统主要由录播图像采集子系统、图像跟踪子系统、数字音频处理子系统、导播子系统及电源控制子系统组成

视频采集系统

构建常态化录播系统。通过该系统的搭建，能智能实现课堂实况自动拍摄的功能，真实完整还原教师讲解、学生听课、提问等各个环节的授课情况。常态化教室构建简单，能将日常的教师授课高效优质录制。

系统采用高清摄像机，拍摄老师画面与学生画面并传输到录播主机，同时接入老师电脑信号，经导播控制平台进行自动/手动导播处理，实现高清图像视频的录制。

音频采集处理系统

教师和学生的语音信号通过六支指向性拾音话筒拾取，并经过专业音频处理器进行去噪、混音、回声消除等处理。

最终所有的视、音频均传送到录播主机中进行编码处理，可通过平台进行实时点播。同时会生成标准 MP4 文件，保存在录播主机中，供后期再次编辑或上传到平台进行点播。

全自动跟踪系统

采用图像识别智能跟踪技术，采用录播跟踪一体化嵌入式设计，录播主机内置跟踪分析模块。老师和学生定位分析仪所拍摄的画面作为图像定位信号传输到录播跟踪一体机，通过录播跟踪一体机进行跟踪分析，并发出控制指令，控制摄像机的拍摄以及多镜头的切换。

导播系统

为方便导播人员进行导播管理控制，录播主机内嵌导播管理系统，提供满足课程录制功能的导播操作平台。录播系统支持两种导播模式：本地导播模式和 PC 远程网页导播模式

导播平台具有完善的录课导播功能，包括教师/学生画面、教师电脑信号等的场景切换，添加 LOGO 和字幕，切换特效、音量调节，云台摄像机焦距调节、多画面显示布局等功能。同时支持在手动导播过程中通过 PC 远程设置添加字幕。

#### 4.11、安防系统及电子围栏恢复

学校整个周界布置电子围栏。功能要求：

（1）采用 5 线制张力电子围栏结构；

（2）提供不低于 1 平方米的电子地图，报警触发时能联动相应周界摄像机画面在主屏显示；

（3）具备完善的防雷和接地保护；

（4）校园已经布置了一套安防系统，设备完好，现在校园部分围墙上方的电子围栏已损坏，立杆及钢丝线等设备由成交方提供。响应方需将利旧设备安装及调试至可以正常使用，技防监控视频要求接入区教育局安全中心监控平台。

#### 4.12、其他要求

★以下内容为实质性条款，投标供应商需提供无推诿承诺，未见承诺的投标不予接受：

教学区域及办公区域无线网络覆盖，采用原有的校园 AP 及 POE 交换机，品牌为华为，无线系统需室内区域无线网络覆盖，具体详见招标清单，将利旧设备安装及调试至可以正常使用。

学校图书馆及部分多功能教室没有无线覆盖，具体详见招标清单，新增无线 AP 必须跟全区现有

无线网络系统完全兼容，实现办公及教学区域全覆盖，能够与已部署的无线系统实现互联互通，并接受普陀区无线网络系统现有 AC 控制器的管理。

将名厨亮灶利旧设备安装及调试至可以正常使用，具体详见招标清单，要求将名厨亮灶系统接入区教育局安全中心监控平台。

校园已经布置了一套安防系统，设备完好，现在校园部分围墙上方的电子围栏已损坏，立杆及钢丝线等设备由成交方提供。响应方需将利旧设备安装及调试至可以正常使用，技防监控视频要求接入区教育局安全中心监控平台。

## 五、清单

招标清单只是招标方的初步测算，仅供参考，投标人应对项目现场实地勘察，对清单文件进行深化设计，确保清单准确性和完整性，项目实施过程中如出现设备、线材等估算不足，以及原有利旧设备的损坏造成的维修等一切费用均由投标人承担，投标单位请自行进行评估。

中标方负责整个项目的集成、培训、验收等一切工作，投标人要切实充分考虑其中可能存在的风险。

### 5.1、计算机网络系统

序号	材料名称	规格	单位	数量
1	设备机柜	2米 42U 机柜 尺寸：800*600*42U；全柜必须以拆装式结构设计，带锁高密度网孔钢质前门1个、带锁高密度网孔钢质后门1个、带透风栅可拆式侧门1对和固定层板若干的基本配置	台	1
2	墙柜 12U	12U 标准机柜	台	3
3	室内网线	六类非屏蔽双绞线 类型：3类 4芯电话线 芯线规格：24AWG 标准：ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0 特性阻抗：100 Ω 护套特征：防火材料	箱	67
4	配线架	1U24口六类配线架 产品规格：24口 RJ45 模块式配线架，端口满配； 标准：ANSI/TIA-568-B.2 Cat6/ISO/IEC 11801 ClassE； 安装：具有防尘、防撞保护，增强缆线固定装置； 兼容 22~24 AWG 单芯或多股线缆；	台	12
5	理线架	1U理线架 黑色烤漆钢质理线架，占用空间1U； 整体板厚1.2mm，机械性能强； 卡接式盖板（扣板），方便布线时拆装； 19"标准理线架，可配合任何一种标准机柜使用	个	15
6	室外光纤	6芯多模铠装室外光纤	米	1300
7	光纤配线架	12口光纤配线架	台	4
8	耦合器	多模 ST	只	48
9	尾纤	多模 ST	条	48

10	光纤跳线	多模 ST-LC	对	6
11	网络模块	六类非屏蔽网络模块 插头插座可重复插拔次数≥750次， IDC卡接次数≥250次； 技术簧片镀金≥50μm	个	242
12	网络面板	单口网络面板 规格：86型，与RJ45模块插座配套 颜色：乳白色 材料：所有塑料材料符合相关标准；应采用耐腐塑料	个	242
13	机柜跳线	六类定制2米 芯线规格：23AWG实芯裸铜导体； 芯线对数：4对； 标准：ANSI/TIA-568-B.2 Cat6/ISO/IEC 11801 ClassE； 带宽：≥250MHz；	条	242
14	用户跳线	六类定制3米 芯线规格：23AWG实芯裸铜导体； 芯线对数：4对； 标准：ANSI/TIA-568-B.2 Cat6/ISO/IEC 11801 ClassE； 带宽：≥250MHz；	条	242
15	网络交换机	交换容量≥336Gbps 包转发率≥87Mpps 支持48个千兆电口，4个千兆光口 支持4K个VLAN，支持Guest VLAN、Voice VLAN， 支持GVRP协议，支持MUX VLAN功能 支持MAC地址≥16k 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、BGP等，提供权威第三方测试报告 支持堆叠，主机堆叠数不小于9台 支持以太电口堆叠，用网线连接实现堆叠功能 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用，提供权威第三方测试报告 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持SP、WRR、SP+WRR等队列调度算法 支持G.8032以太环保护协议，提供权威第三方测试报告 支持SNMPv1/v2/v3、Telnet远程维护、网管系统管理	台	4
16	网络交换机	支持24个千兆电口，4个千兆光口 支持4K个VLAN，支持Guest VLAN、Voice VLAN， 支持GVRP协议，支持MUX VLAN功能 支持MAC地址≥16k 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF等 支持以太电口堆叠，用网线连接实现堆叠功能 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用。 支持G.8032以太环保护协议	台	3
17	光纤模块	与交换机同品牌	只	6
18	网络中心设备安装	网络中心机柜设备安装	套	1

19	信息点调试	信息点调试	点	242
20	辅材	线槽、86 盒等	项	1

## 5.2、电话系统

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	电话交换机	外 线 容 量 : 不 小 于 4 路 分 机 容 量 : 不 小 于 104 路 拨 号 模 式 : 音 频 / 脉 冲 内 置 语 音 信 息: 并且用户能够录制最多 4 个问候信息, 它同样可以保存最多 10 个来自外方的留言信息。 来 电 显 示: 来 电 铃 声 能 够 根 据 特 定 的 来 电 号 码 进 行 设置, 从 而 做 到 从 铃 声 进 行 身 份 识 别 . 会 议 功 能 热 线 功 能: 提 起 听 筒 不 用 拨 任 何 号 码 就 直 接 拨 打 一 个 预 先 设 置 的 分 机 或 者 外 部 电 话 号 码 . 白 天 / 夜 晚 模 式: 在 办 公 时 间 后, 能 够 为 被 叫 和 主 叫 电 话 设 置 白 天 / 夜 晚 模 式. 模 式 能 够 自 动 或 者 手 动 进 行 切 换. 任 一 模 式 都 能 被 配 置 来 重 新 引 导 所 有 电 话 到 特 定 分 机 或 者 组 群 呼 叫 转 移 长 途 限 制: 每 个 分 机 可 以 指 定 总 共 15 个 限 制 等 级. 分 机 锁 (拨 号 锁): 可 以 通 过 输入 一 个 安 全 密 码 进 行 开 关 长 时 通 话 警 告 / 切 断: 管 理 通 话 时 间 的 长 度. 功 能 可 通 过 定 期 地 发 出 一 个 嘟 嘟 声 来 提 醒 通 话 者; 及 在 预 先 设 置 了 通 话 时 间 限 制 后, 切 断 功 能 能 够 被 用 来 强 行 切 断 外 部 通 话 基 于 网 页 的 系 统 管 理: 在 配 备 直 观 的 图 形 用 户 界 面 (GUI) 可 以 用 电 脑 连 接, 进 行 编 辑 / 更 换 / 管 理 各 种 各 样 的 终 端 设 置.	台	1
2	话务总机	与程控交换机一个品牌	台	1
3	室内电话线	导体直径为 0.5mm, 符合 AWG24 线规	米	5500
4	室外 15 对大对数电话线	类 型 : 3 类 大 对 数 UTP 电 缆, 带 卷 轴 包 装 芯 线 规 格: 24AWG	米	350
5	配线架	1U25 口电话配线架	台	5
6	理线架	1U 理线架	个	8
7	电话模块	电话模块	个	104

8	电话面板	单口网络面板	个	104
9	电话跳线	电信级	条	104
10	机柜	42U 600MM*600MM	台	1
11	电话交换机中心设备安装	电话交换机中心设备安装	套	1
12	信息点调试	信息点调试	点	104
13	辅材	线槽、86盒等	项	1

### 5.3、广播系统

序号	设备名称	规格	单位	数量
一、广播中心机房主控设备				
主机服务器				
1	IP 网络控制主机	1.采用工业级工控机机箱，具有≥15.6 英寸 LED 液晶显示屏，支持触摸控制屏；服务器运载 windows server 2008 或以上操作系统。 2.支持 1 路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3.支持≥6×USB 接口、≥6×串口接口、≥1×并口、≥1 × 千兆网口。 4.配置不低于双核/双线程/1.8GHz 处理器，内存配置不低于 4G DDR3，采用固态硬盘容量不低于 128G。 5.设备支持 1 路 VGA 输出接口，可将画面输出至大屏放大显示。 6.系统音频信号标准输入电平：LINE: 300mV; MIC: 5mV；系统音频信号标准输出电平：0dBV。 7.支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。 ▲8.所投产品 IP 网络广播控制主机需要提供 CMMI3 证书，并提供证书复印件加盖原厂公章；	台	1
2	数字化 IP 网络广播客户端管理软件	1.软件是整个系统的运行核心，统一管理系统内所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。 2.支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持 B/S 架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。 3.管理节目库资源，为所有音频终端器提供定时播放和实	套	1

	<p>时点播媒体服务，响应各终端的节目播放请求，为各音频工作站提供数据接口服务。</p> <p>4.提供全双工语音数据交换，响应各对讲终端的呼叫和通话请求，支持一键呼叫、一键对讲、一键求助、一键报警等通话模式，支持自动接听、手动接听，支持自定义接听提示示音。</p> <p>5.支持多种呼叫策略，包括无响应转移、占线转移、关机转移，支持时间策略和转移策略自定义设置。支持设置对讲终端呼叫策略，可自定义通话时间 0-180S 或不受限，可选择是否自动接听，支持自定义选择来电铃声与等待铃声。</p> <p>6.支持终端短路输入.联动触发，可任意设置联动触发方案和触发终端数量，触发方案包括短路输出、音乐播放、巡更警报等。</p> <p>7.编程定时任务，支持编程多套定时方案，支持选择任意终端和设置任意时间；支持定时任务执行测试、设置重复周期。支持定时任务多种音源选择（音乐播放、声卡采集、终端采集）。</p> <p>8.支持多套定时打铃方案同时启用，每套定时打铃方案支持多套任务同时进行，支持一键启用/停用所有方案。</p> <p>9.支持定时打铃功能，支持打铃方案克隆，任务执行与停止控制、定时任务禁用与启用功能。</p> <p>10.支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>11.通过网页登陆广播系统后台可对终端进行 5 段均衡器调节：可对终端进行 80Hz、300Hz、1KHz、3KHz、10KHz 频点的±16dB 调节，使得终端设备在现场使用环境不同而调节修饰音效。</p> <p>12.支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>13.支持配置终端冻结时间，在终端被冻结期间禁止终端执行任务，适用于考试或休息等场景。</p> <p>14.支持广播、对讲、实时采集、终端监听进行录音；支持文本广播功能，可实现将文本转成语音，支持后台调整语速、设置男声或女声功能。</p> <p>15.支持对终端进行远程固件升级，无需到终端本地升级，减轻维护人员工作强度。支持后台换肤功能，可根据喜好自由切换皮肤主题。</p> <p>16.支持终端明细导出功能，支持通过表格方式导出当前系统终端的配置详情，为系统管理带来方便。支持批量修改定时任务的时间、执行终端。</p> <p>17.日志记录系统运行状态，实时记录系统运行及终端工作状态，每次呼叫、通话和广播操作均有记录。</p> <p>▲18.网络广播系统支持 IPv6、IPv4 网络协议。需提供由中华人民共和国国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书“基于 IPV6 的网络广播系统”复印件加盖原厂公章。</p> <p>▲19.提供国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书“数字 IP 网络平台终端软件”，提供复印件加盖生产厂家公章；</p>	
--	--	--

3	服务器	<p>1.设备采用标准机柜式设计,自动实现卫星自动校时,使用地球同步卫星作为校时基准,与格林威治时间误差小于 0.1 秒。</p> <p>2.液晶显示屏可显示日期、时间、信号强度及本机 IP 地址。</p> <p>3.自动实现卫星自动校时,自适应全球时区,根据时区自动 切 换 显 示 语 音 。</p> <p>4.可设定为自动获取 IP 地址功能,支持广播系统对终端进 行 远 程 固 件 升 级 。</p> <p>5.支持与公共广播系统对接作为校时系统,保障公共广播系统和定时任务准确性。</p>	台	1
音源设备				
1	合并式播放器	<p>1.设备采用标准机柜式设计,为广播系统提供合并音源,支持手动控制 CD、MP3 和收音机三种音源的播放器。</p> <p>2.内置 USB 接口/SD 卡槽、CD 机芯和收音机、蓝牙四种音源,CD 播放和 MP3 播放共用一个通道输出,收音机、蓝牙共用一个通道输出。</p> <p>3.CD 采用高档吸入式机芯;收音机采用高灵敏度收音模块;调频、调幅(AM/FM)立体声二波段接收可选,电台频率记忆存储可达 99 个。</p> <p>4.具备有≥1 路 USB 接口、≥1 路 SD 卡槽口、≥1 路收音 FM 天线口、≥2 路音频输出接口。</p> <p>5.带红外遥控功能,并能够独立遥控音量控制。</p>	台	1
2	话筒	<p>1. 换 能 方 式 : 驻 极 体</p> <p>2. 频 率 响 应 : 40Hz-16KHz</p> <p>3. 灵 敏 度 : -43dB ± 2dB</p> <p>4. 前 奏 音 灵 敏 度 : -50dB ± 2dB</p> <p>5. 钟 声 提 示 : 带 钟 声 提 示 功 能</p> <p>6.线材配备: 10 米(卡农母头转 6.35 音频线)</p> <p>7. 咪 杆 长 度 : 420mm</p> <p>8.具备有灯环提示功能</p>	套	1
3	前置放大器	<p>1.具有 5 路话筒(MIC)输入,3 路标准信号线路(AUX)输入,2 路紧急线路(EMC)输入;</p> <p>2.第 5 个话筒(MIC5)具有最高优先、强行切入优先功能;MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拔动开关交替 选 择 ;</p> <p>3.4 路紧急输入线路具有二级优先,强行切入优先功能;</p> <p>4.MIC1.2.3.4.5 和 2 路紧急输入(EMC)通道均附设有线路 辅 助 输 入 接 口 功 能 ;</p> <p>5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。</p>	台	1
4	IP 音频采集器	<p>1.采用工业级工控机机箱设计,具有≥15.6 英寸 LED 液晶显示屏,支持触摸控制屏;服务器运载 windows server 2008 或 以 上 操 作 系 统 。</p> <p>2.支持 1 路短路触发开机接口,用于实现定时驱动开机运行。</p> <p>3.支持≥6×USB 接口、≥6×串口接口、≥1×并口、≥1 × 千 兆 网 口 。</p> <p>4.配置不低于双核/双线程/1.8GHz 处理器,内存配置不低于 4G DDR3, 采用固态硬盘容量不低于 128G 。</p>	台	1

		<p>5.设备支持 1 路 VGA 输出接口, 可将画面输出至大屏放大显示。</p> <p>6.系统音频信号标准输入电平: LINE: 300mV; MIC: 5mV; 系统音频信号标准输出电平: 0dBV。</p> <p>7.支持录音存储功能, 可在后台自定义设置录音文件保存路径。</p> <p>▲8.采播任务支持 3 种采集音质可选, 支持普通、中级、高级音质选择模式。提供设置 3 种采集音质界面图佐证, 并盖生产厂商公章</p>		
5	寻呼话筒	<p>1、采用话筒桌面式设计, 带有 7 英寸显示屏, 带触摸控制功能; 显示屏自带数字键、功能键, 支持通过触摸呼叫广播, 支持呼叫分区及多个分区, 呼叫全区广播; 可支持 10 个按键自定义一键呼叫广播功能。</p> <p>2、内置 1 路网络硬件音频解码模块, 具有 1 路 RJ45 网络接口, 100Mbps 传输速率。</p> <p>3、支持监听任意终端功能, 内置 2W 全频高保真扬声器, 实现双向通话和网络监听。</p> <p>4、支持 1 路音频线路输入, 支持采集播放功能; 具有 1 路音频线路输出, 可外接功率放大器。</p> <p>5、支持直接操作呼叫或对讲任意终端, 支持通过话筒广播呼叫功能, 广播延时低于 100 毫秒。</p> <p>6、支持多种呼叫策略, 包括呼叫等待、呼叫转移、无人接听提醒; 自动接听、手动接听, 支持自定义接听提示音, 支持转移时间、无人接听时间、呼叫等待时间自定义。</p> <p>7、具有 1 个 3.5 耳机接口、1 路 3.5 话筒输入接口。</p> <p>8、具有 1 路短路输出接口、1 路短路输入接口。</p> <p>9、支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>10、信噪比&gt;65dB, 总谐波失真≤1%, LIEN OUT 频率响应: 80Hz~16KHz, 输出电平: 1000mV。</p>	台	1
消防联动				
1	采集器	<p>1.标准机柜式设计, 高档拉丝铝合金面板, 网络接口: 标准 RJ45 输入, 支持协议: TCP/IP、UDP。</p> <p>2.设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</p> <p>3.支持 16 路消防短路信号输入接口。</p> <p>4.面板支持一键取消任务。</p> <p>5.支持后台设置报警策略, 可为每路短路信号输入端口配置报警策略, 关联联动的终端及播放曲目等功能。</p> <p>6.标配网络接口, 全速率连接最高可达 100M。</p> <p>7.支持广播系统对终端进行远程固件升级, 无需到终端本地升级, 减轻维护人员工作强度。</p> <p>8.短路接口: 工业标准压线接线端子</p>	台	1
其它配套设备				
1	IP 网络音箱	<p>1.壁挂式音箱设计, 箱体符合声音共振原理设计理念, 设备采用嵌入式计算机技术和 DSP 音频处理技术设计。</p> <p>2.网络接口: 标准 RJ45 输入, 音频格式: MP3, 支持协议: TCP/IP, UDP, 保护电路: 过载、短路保护电路</p> <p>3.内置 1 路网络硬件音频解码模块, 支持 TCP/IP、UDP, 实现网络化传输 16 位 CD 音质的音频信号。</p>	套	1

		<p>4. 内置 2 x 20W (MAX) 的双通道数字功率放大器, 一路接主音箱, 一路外接到副音箱; 音质非常细腻, 功率强劲; 具有网络音量设置。</p> <p>5. 具备 1 路线路 (AUX) 输入接口, 具有独立的音量电位器控制, 可扩展 2.4G 无线音频模块, 实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音; 支持断网本地寻呼功能; 同时支持缄默强度预置减少功能, 支持背景伴奏预置功能。</p> <p>6. 内置 2 级优先设置:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 网络报警信号优先 AUX 和网络背景音乐信号。</li> <li>2) AUX 优先网络背景音乐信号。</li> </ol> <p>7. 兼容路由器、交换机、网桥网关、Modem、Internet、2G、3G、4G 等任意网络结构。</p> <p>8. 数字化产品, 扩容方便, 不受地理位置限制, 无需增加机房管理设备, 采用共网免线路施工的设计理念, 安装简便。</p> <p>9. 支持广播系统对终端进行远程固件升级, 无需到终端本地升级, 减轻维护人员工作强度。</p>		
2	节目定时器	<p>1. 标准机柜式设计, 设有十路可编辑定时控制电源, 最大用 电 量 2500W 。</p> <p>2. 具备 1 路触发控制短路信号输出接口, 可触发报警器等设 备 。</p> <p>3. 设有短路触发输出接口, 可控制十六位电源时序器开关, 扩 展 定 时 电 源 插 座 。</p> <p>4. 断 电 程 序 不 丢 失 , 来 电 自 动 恢 复 运 行 。</p> <p>5. 存 储 容 量 大 , 可 进 行 多 步 编 程 定 时 控 制 电 源 。</p> <p>6. 具 备 1 路 钟 声 输出 接 口 , 1 路 报 警 短 路 信 号 输入 接 口 。</p> <p>7. 需 提 供 中国 国 家 强 制 性 产 品 认 证 3C 证 书 复 印 件 ( 并 附 官 网 查 询 截 图 佐 证 ) , 并 盖 生 产 厂 商 公 章 。</p>	台	1
3	机柜	42U, 600*800*2055mm	套	2
<b>三、前端设备</b>				
<b>教学楼</b>				
1	IP 网络终端功放	<p>1. 设备采用标准 19 英寸机架设计, 带有 <math>\geq 3.4</math> 英寸 LCD 显示屏, 支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容, 可控制播放/暂停。</p> <p>2. 内置 1 路网络硬件音频解码模块, 具有 1 路 RJ45 网络接口, 100Mbps 传输速率。</p> <p>3. 支持 1 路线路输入和 1 路话筒输入接口, 可独立调节音量; 具有 1 路 EMC 输入接口, 具有最高优先级; 支高低音调节电位器控制; 具有 2 路音频输出接口。</p> <p>4. 具有 1 路三线制强切输出接口, 无需强切电源。</p> <p>5. 集成模拟功放, 功率 <math>\geq 240W</math>; 支持定阻(4-16Ω)或定压(70V、100V)方式输出</p> <p>6. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>7. 频率响应范围 80Hz~16KHz, 谐波失真 <math>\leq 1\%</math>, 信噪比 <math>&gt; 65dB</math>。</p> <p>8. 支持状态灯显示, 包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。</p>	台	3

2	IP 网络终端功放	<p>1.设备采用标准 19 英寸机架设计，带有<math>\geq 3.4</math> 英寸 LCD 显示屏，支持红外遥控器点播服务器节目库任意内容，可控制播放/暂停。</p> <p>2.内置 1 路网络硬件音频解码模块，具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率。</p> <p>3.支持 1 路线路输入和 1 路话筒输入接口，可独立调节音量；具有 1 路 EMC 输入接口，具有最高优先级；支高低音调节电位器控制；具有 2 路音频输出接口。</p> <p>4.具有 1 路三线制强切输出接口，无需强切电源。</p> <p>5.集成模拟功放，功率<math>\geq 350W</math>；支持定阻(4-16Ω)或定压(70V、100V)方式输出</p> <p>6.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p> <p>7.频率响应范围 80Hz~16KHz，谐波失真<math>\leq 1\%</math>，信噪比<math>&gt;65dB</math>。</p> <p>8.支持状态灯显示，包括电平指示灯、保护指示灯、待机指示灯等。</p>	台	1
4	IP 终端	<p>1.终端采用壁挂式设计，带有<math>\geq 4.3</math> 英寸 TFT 显示屏，支持 同 步 服 务 器 时 间 显 示 。</p> <p>2.支持红外遥控功能，实现本机信息查看、播放状态查看、AUX 和网络音量的调节、点播服务器媒体库或 USB 外接设 备 音 频 资 源 等 功 能 。</p> <p>3.支持点播功能，可实现网络媒体库音频实时点播功能，支持操作上一曲 / 下一曲、循环播放等功能。</p> <p>4.具有标准 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率，内置网络 IP 解码模块可实时播放网络音乐及单向呼叫功能；系统中采集播放和单向呼叫功能的网络延时时间小于 100ms 。</p> <p>5.内置<math>\geq 2 \times 30W</math> (两通道均为 30W) 定阻功率放大器，外 接 到 音 箱 ， 具 有 网 络 音 量 设 置 功 能 。</p> <p>6.支持对终端显示屏进行锁屏设置，锁屏时间可自定义。</p> <p>7.设备自带 2 条导光灯条 (或者指示灯)，可设置定时点亮红色或蓝色指示灯 (可设定闪烁，闪烁间隔可自定义)，用 于 打 铃 时 辅 助 提 示 。</p> <p>8.具备有<math>\geq 1</math> 路线路输入接口和<math>\geq 1</math> 路线路输出接口，适用现场本地扩音广播功能；具备有 1 路 USB 输入接口，适用本地点播功能，支持断网情况下，进行本地点播 USB 外 接 设 备 播 放 功 能 。</p> <p>9.具备有 1 路音量控制盒对接接口，支持扩展接音量控制盒设备实现 AUX 的音量和网络的音量控制。</p> <p>10.频率响应范围 80Hz~16KHz，信噪比<math>\geq 68dB</math>，总谐波失真<math>\leq 1\%</math>，AUX 输入灵敏度：350mV LINE OUT 输出灵敏 度 : 1000mV</p> <p>11.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p>	台	36
5	音柱	<p>1. 额 定 功 率 :10W</p> <p>2. 最 大 功 率 :20W</p> <p>3. 灵 敏 度 <math>\geq 86dB</math></p> <p>4.频率响应:130-15KHz</p>	只	36

6	音量控制器	1. 额定功率 : 15W 2. 方式 : 变压器 3. 音控级别 : 十一档 4. 强切功能: DC24V	只	36
8	壁挂音箱	1. 额定功率 ( 100V ) : 6W 2. 额定功率 ( 70V ) : 3W 3. 灵敏度 : 92dB ± 3dB 4. 阻抗 : 黑 :Com 红 :1.7K Ω 5. 频率响应 : 130-16KHz 6. 喇叭单元 : 6.5" 7. 防护等级: IP×5 防尘	只	101
实验楼				
1	IP 网络终端功放	1.设备采用标准 19 英寸机架设计, 带有 3.4 英寸 LCD 显示屏。 2.内置 1 路网络硬件音频解码模块。 3.支持 1 路线路输入和 1 路话筒输入接口, 可独立调节音量。 4.支高低音调节电位器控制。 5.具有 1 路 EMC 输入接口, 具有最高优先级。 6.具有 2 路音频输出接口。 7.集成模拟功放, 功率 $\geq 350W$ ; 支持定阻或定压方式输出 8.具备有 8 分区功能, 支持独立控制 9.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 10.具有 1 路 RJ45 网络接口, 100Mbps 传输速率。 11.频率响应范围 100Hz~16KHz。 12.信噪比 $\geq 60dB$	台	1

2	IP 终端	<p>1. 终端采用壁挂式设计, 带有<math>\geq 4.3</math> 英寸 TFT 显示屏, 支持同步服务器时间显示。</p> <p>2. 支持红外遥控功能, 实现本机信息查看、播放状态查看、AUX 和网络音量的调节、点播服务器媒体库或 USB 外接设备音频资源等功能。</p> <p>3. 支持点播功能, 可实现网络媒体库音频实时点播功能, 支持操作上一曲/下一曲、循环播放等功能。</p> <p>4. 具有标准 RJ45 网络接口, 100Mbps 传输速率, 内置网络 IP 解码模块可实时播放网络音乐及单向呼叫功能; 系统中采集播放和单向呼叫功能的网络延时时间小于 100ms。</p> <p>5. 内置<math>\geq 2 \times 30W</math> (两通道均为 30W) 定阻功率放大器, 外接到音箱, 具有网络音量设置功能。</p> <p>6. 支持对终端显示屏进行锁屏设置, 锁屏时间可自定义。</p> <p>7. 设备自带 2 条导光灯条 (或者指示灯), 可设置定时点亮红色或蓝色指示灯 (可设定闪烁, 闪烁间隔可自定义), 用于打铃时辅助提示。</p> <p>8. 具备有<math>\geq 1</math> 路线路输入接口和<math>\geq 1</math> 路线路输出接口, 适用现场本地扩音广播功能; 具备有 1 路 USB 输入接口, 适用本地点播功能, 支持断网情况下, 进行本地点播 USB 外接设备播放功能。</p> <p>9. 具备有 1 路音量控制盒对接接口, 支持扩展接音量控制盒设备实现 AUX 的音量和网络的音量控制。</p> <p>10. 频率响应范围 80Hz~16KHz, 信噪比<math>\geq 68dB</math>, 总谐波失真<math>\leq 1\%</math>, AUX 输入灵敏度: 350mV LINE OUT 输出灵敏度: 1000mV</p> <p>11. 支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。</p>	台	12
3	音柱	<p>1. 额定功率: 10W</p> <p>2. 最大功率: 20W</p> <p>3. 灵敏度: <math>\geq 86dB</math></p> <p>4. 频率响应: 130-15KHz</p>	只	12
4	音量控制器	<p>1. 额定功率: 15W</p> <p>2. 方式: 变压器</p> <p>3. 音控级别: 十一档</p> <p>4. 强切功能: DC24V</p>	只	12
6	壁挂音箱	<p>1. 额定功率 (100V): 6W</p> <p>2. 额定功率 (70V): 3W</p> <p>3. 灵敏度: 92dB <math>\pm 3dB</math></p> <p>4. 阻抗: 黑:Com 红:1.7K <math>\Omega</math></p> <p>5. 频率响应: 130-16KHz</p> <p>6. 喇叭单元: 6.5"</p> <p>7. 防护等级: IP×5 防尘</p>	只	24
室外				

1	IP 终端	1.设备采用标准 19 英寸机架设计, 带有 $\geq 3.4$ 英寸 LCD 显 示 屏 。 2.具有 1 路 RJ45 网络接口, 100Mbps 传输速率, 内置 1 路网络硬件音频解码模块, 谐波失真 $\leq 0.3\%$ 。 3.支持 $\geq 1$ 路线路输入和 $\geq 1$ 路话筒输入接口, 可独立调节音量; 支高低音调节电位器控制, 高音提升、衰减: $\pm 10\text{dB}$ , 低音提升、衰减: $\pm 10\text{dB}$ 4.具有 $\geq 1$ 路 EMC 输入接口, 具有最高优先级; 具有 $\geq 2$ 路 音 频 输 出 接 口 。 5.具有 2 路三线制强切输出接口, 无需强切电源。 6.支持 2 路电源输出插座, 内置智能电源管理, 无音乐或呼叫时, 自动切断输出座电源, 有信号时自动打开输出座 电 源 。 7.支持通过后台软件对终端进行远程固件升级。 8.频率响应范围 $80\text{Hz} \sim 16\text{KHz}$ , 信噪比 $>65\text{dB}$ , 谐波失真 $\leq 0.3\%$ 。 9.EMC 输入灵敏度: 775mV(非平衡)、AUX 输入灵敏度: 350mV(非平衡)、MIC 输入灵敏度: 5mV(非平衡), AUX 输出幅度: 1000mV、AUX 输出阻抗: $470\Omega$	台	1
2	前置放大器	1 具有 5 路话筒 (MIC) 输入, 3 路标准信号线路 (AUX) 输入, 2 路紧急线路 (EMC) 输入; 2.第 5 个话筒 (MIC5) 具有最高优先、强行切入优先功能; MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拔动开关交替 选 择 ; 3.4 路紧急输入线路具有二级优先, 强行切入优先功能; 4.MIC1.2.3.4.5 和 2 路紧急输入 (EMC) 通道均附设有线路 辅 助 输 入 接 口 功 能 ; 5.具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。	台	1
3	纯后级功放	1.1 通道 LINE 不平衡 TRS 输入, 1 通道 LINE 不平衡 TRS 级 联 输 出 ; 2.1 通道 LINE 平衡 XLR 输入, 1 通道 LINE 平衡 XLR 级 联 输 出 ; 3. 面 板 带 音 量 调 节 旋 钮 ; 4.产品具有良好的短路、过载、过热等自我保护; 5.额定输出功率: 1500W	台	1
4	音柱	1 . 额 定 功 率 ( 100V ) : 22.5W,45W 2 . 额 定 功 率 ( 70V ) : 11.2W,22.5W 3 . 灵 敏 度 $\geq 88\text{dB}$ 4 . 频 率 响 应 : 50-18KHz 5 . 喇 叭 单 元 : 4" $\times$ 4,2.5" $\times$ 1 6. 防护等级: IP66	只	16
交换机、前端机柜等设备				
1	48 口交换机	交 换 容 量 $\geq 336\text{Gbps}$ 包 转 发 率 $\geq 87\text{Mpps}$ 支持 48 个千兆电口, 4 个千兆光口 支持 4K 个 VLAN, 支持 Guest VLAN、Voice VLAN, 支持 GVRP 协议, 支持 MUX VLAN 功能 支 持 MAC 地 址 $\geq 16\text{k}$ 支 持 静 态 路 由、RIP、RIPng、OSPF、BGP 等 支 持 堆 叠, 主 机 堆 叠 数 不 小 于 9 台	台	1

		支持以太电口堆叠，用网线连接实现堆叠功能 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持 SP 、 WRR 、 SP+WRR 等队列调度算法 支持 G.8032 以太环保护协议 支持 SNMPv1/v2/v3 、 Telnet 远程维护、网管系统管理		
2	24 口交换机	支持 24 个千兆电口， 4 个千兆光口 支持 4K 个 VLAN, 支持 Guest VLAN 、 Voice VLAN, 支持 GVRP 协议，支持 MUX VLAN 功能 支持 MAC 地址 $\geq 16k$ 支持静态路由、 RIP 、 RIPng 、 OSPF 等 支持以太电口堆叠，用网线连接实现堆叠功能 支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用。 支持 G.8032 以太环保护协议	台	3
3	前端设备机柜	22U 600MM*600MM	台	3
四、辅助材料				
1	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花 (RCA) - 莲花 (RCA)	根	4
2	音频连接线	1.8 米音频连接线：莲花 (RCA) - 6.35 话筒插头	根	2
3	音频连接线	1.8 米音频连接线： 3.5 ( 耳机插头 ) - 双莲花 (RCA)	根	2
4	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线 类型： 3 类 4 芯电话线 芯线规格： 24AWG 标准： ISO/IEC 11801:2002 Ed2.0 特性阻抗： 100 $\Omega$ 护套特征：防火材料	箱	20
5	六类非屏蔽配线架	1U24 口六类配线架 产品规格： 24 口 RJ45 模块式配线架，端口满配； 标准： ANSI/TIA-568-B.2 Cat6/ISO/IEC 11801 ClassE ； 安装：具有防尘、防撞保护，增强缆线固定装置； 兼容 22~24 AWG 单芯或多股线缆；	只	5
6	六类非屏蔽两米跳线	六类定制 2 米 芯线规格： 23AWG 实芯裸铜导体； 芯线对数： 4 对； 标准： ANSI/TIA-568-B.2 Cat6/ISO/IEC 11801 ClassE； 带宽： $\geq 250MHz$ ；	条	55
7	理线架	1U 理线架 黑色烤漆钢质理线架，占用空间 1U ； 整体板厚 1.2mm ，机械性能强； 卡接式盖板（扣板），方便布线时拆装； 19" 标准理线架，可配合任何一种标准机柜使用	只	6
8	光纤跳线	多模 ST-LC	对	6

9	室外音柱立杆	定制	个	16
10	室外广播线	RVVP2*2.5	米	按现场实际需求
11	室内广播线	ZR-RVV3*1.5	米	按现场实际需求

#### 5.4、室内视频监控系统

序号	材料名称	型号规格	单位	数量
1	筒型网络摄像机	<p>1. 具有不小于 1/1.8" 靶面尺寸。</p> <p>2. 内置一体化高速电动变焦，自动跟随聚焦镜头，变焦同时快速完成聚焦，变焦过程画面不能完全虚焦。</p> <p>3. 需具有 22 路取流路数能力，以满足更多用户同时在线</p> <p>访 问 摄 像 机 视 频 。</p> <p>4. 最低照度彩色: 0.0005lx, 黑白:0.0001lx, 灰度等级不</p> <p>小 于 11 级 。</p> <p>5. 红 外 补 光 距 离 不 小 于 160 米 。</p> <p>6. 需支持三码流技术，支持主码流 1920x1080@30fps、</p> <p>第三码流 1920x1080@25fps 和子码流 704x576@25fps。</p> <p>7. 在 1920x1080@25fps 下，清晰度不小于 1100TVL。</p> <p>8. 支持 H.264、H.265、MJPEG 视频编码格式，且 H.264</p> <p>格 式 具 有 HighProfile 编 码 能 力 。</p> <p>9. 同一静止场景相同图像质量下，设备在 H.264 或 H.265</p> <p>编 码 方 式 时，开 启 智 能 编 码 功 能 和 不 开 启 智 能 编 码 相 比，</p> <p>码 率 节 约 1/2 。</p> <p>10. 视频图像传输至客户端的延时不大于 100ms。</p> <p>11. 信 噪 比 不 小 于 60dB 。</p> <p>12. 需 具 不 小 于 106dB 宽 动 态 。</p> <p>13. 需支持 12 行字符显示，字体颜色可设置，需具有图</p> <p>片 叠 加 到 视 频 画 面 功 能 。</p> <p>14. 设备与客户端之间用 200 米网线进行传输，数据包丢</p> <p>包 率 不 大 于 0.1% 。</p> <p>15. 在丢包率设置为 20% 的网络环境下，可正常显示监视</p> <p>画 面 。</p> <p>16. 需具备区域入侵检测、越界检测、进入区域、离开区</p> <p>域、徘徊、停车、快速移动、物品遗留、物品移除、监</p> <p>控区域内出现人脸、人员聚集、场景变更、虚焦检测、</p> <p>音 频 异 常 检 测 等 功 能 。</p> <p>17. 需具有实时视频透雾、电子防抖、ROI 感兴趣区域、</p> <p>视 频 水 印 等 功 能 。</p> <p>18. 需具有区域裁剪功能，且裁剪区域支持不小于 7 种分</p> <p>辨 率 显 示 。</p> <p>19. 摄像机能够在-45~70 摄氏度，湿度小于 93% 环境下稳</p> <p>定 工 作 。</p> <p>20. 需具有 1 个报警输入、1 个报警输出接口、1 个音频</p> <p>输入、1 个音频输出、1 个 CVBS 接口、1 个 RS485 接口。</p> <p>21. 不 低 于 IP67 防 尘 防 水 等 级 。</p>	台	32

		22. 需具有 10M/100M/1000M 自适应网络接口。 23. 需同时支持 DC12V 和 POE 供电, 且在不小于 DC12V±30% 范围内变化时可以正常工作。 24. 设备工作状态时, 支持空气放电 8kV, 接触放电 6kV, 通讯端口支持 6kV 峰值电压。 ▲25. 需支持本地 SD 卡存储, 最大支持不小于 256G, 并支持存储卡损坏程度显示。(需提供公安部检验报告复印件并加盖公章) ▲26. 支持对存储卡进行读写锁定, 锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问。(需提供公安部检验报告复印件并加盖公章)		
2	支架	国产定制	台	32
3	24 口 POE 交换机	1、固定接口: 接口≥24 个 10/100/1000M 电口(24 个 POE 口), ≥ 2 个 千兆 SFP 光口 2、电源功率: 输入电源: AC: 110~240V, 总功率≥400W, 供电标准: IEEE802.3af/at 3、交换容量: ≥ 52Gbps 4、包转发率: ≥ 39Mpps 5、标准和协议: IEEE 802.3 以太网介质访问控制协议, IEEE 802.3i 10BASE-T 以太网, IEEE 802.3u 100BASE-TX 快速以太网, IEEE 802.3ab 1000BASE-T 千兆以太网, IEEE 802.3af/at 通过以太网数据线对或设备来实现以太网设备供电, IEEE 802.3x 流量控制, IEEE 802.1q VLAN 网桥操作 6、POE 功能特性: 智能检测, 支持标准和非标 48VPOE 设备, 动态功率, 保证输出功率稳定可靠, 抗共线干扰, 解决接地安装问题, 超压欠压保护, 看门狗技术, 支持 60W 大功率 Hi PoE 供电 7、一键切换系统模式: 支持标准共享、VLAN 隔离、监控传输三种工作模式, 一键切换, 无需重启	台	2
4	网络视频存储单元(NVR)	压缩标准 视频: H.264/MPEG4 视频分辨率 1024x768/60Hz, 1280x720/60Hz, 1280x1024/60Hz, 1600×1200/60Hz, 1920x1080p/60Hz, VGA 输出 1 路 视频制式 PAL/NTSC 制式 录像方式 手动录像/抓图、定时录像/抓图、移动侦测录像/抓图、报警录像/抓图、动测或报警录像/抓图、动测和报警录像 / 抓图 录像回放 16 路 备份方式 常规备份、事件备份、图片备份 I/O 接口 视频输入 32 路	台	1

		<p>视频输出 1 路, BNC 接口 (电平: 1.0Vp-p, 阻抗: 75 Ω )</p> <p>音 频 输入 1 路</p> <p>音频输出 2 路, BNC 接口 (线性电平, 阻抗: 600Ω )</p> <p>报 警 输入 16 路</p> <p>报 警 输出 4 路</p> <p>其它接口 1×BNC, 2×RJ45, 1×RS-458, 1×RS-232, 1×485 串口, 3×USB 2.0</p>	
5	监控控制软件	<p>▲1.监控点管理容量不小于 1000000 路 (需提供公安部检验报告复印件并加盖公章)</p> <p>2.系统支持国标协议上下级平台级联, 支持流媒体集群配置</p> <p>3. 支持监控点的批量迁移</p> <p>4.支持热成像相机接入, 预览回放、热成像温度、烟火识别报警联动等功能</p> <p>5.支持 BS 客户端、CS 客户端、移动客户端 (Android、iOS) 视频预览, 支持多浏览器实时预览;</p> <p>6.支持对当前预览的窗格和监控点画面进行视图保存, 用于后续预览该视图</p> <p>7. 支持图片实时监控及历史查询</p> <p>8. 支持显示鱼眼图像或矫正后图像。</p> <p>9.支持客户端预览记忆功能, 包括当前预览的监控点和当前分屏状态</p> <p>10.客户端支持自动在 1/4/6/7/9/16/24 画面分隔模式间进行监控点轮巡预览, 轮巡时间可设置, 支持全屏显示</p> <p>11.客户端预览画面支持亮度、对比度、色调、饱和度参数调节</p> <p>▲12.支持全景摄像机, 实现 360 度的全景监控, 可以对全景区域内的多个目标进行穿越警戒面、区域入侵、进入区域、离开区域行为的检测 (需提供公安部检验报告复印件并加盖公章)</p> <p>13.预览画面支持监控点信息、语音对讲、开关声音、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍等</p> <p>14.支持视频客户端预览时选择监控点一键上墙</p> <p>15.支持控制云台的用户信息叠加到视频画面上, 支持按用户等级对云台进行锁定</p> <p>16.客户端支持主/子码流切换和预览码流自适应功能, 可按 4/9/16 分屏进行主子码流切换, 低于配置的数时主码流预览, 高于配置的数时自动切换为子码流。</p> <p>17. 支持国标设备对讲和广播</p> <p>18.支持将录像回放和录像下载权限分离, 支持为用户分配是否具有录像下载权限</p> <p>19.支持定时录像、报警录像和移动侦测录像等录像模式, 不同类型录像以不同颜色进行区分</p> <p>20.支持录像标签功能, 支持搜索、修改、删除标签, 并可通过标签定位录像并回放; 支持通过车牌搜索定位录像并回放</p> <p>21.支持按时间、监控点、录像存储方式检索录像; 客户端回放支持 1/4/6/7/9/16 画面分隔模式及全屏显示; 支持</p>	套 1

		单帧回放、播放速度控制（1/16、1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16 倍速）、同步回放、异步回放；录像回放支持拖动进度条或指定时间点来进行录像定位；支持分段回放，以分段缩略图展示录像片段 22. 支持 32 、 64 倍速录像回放 23. 支持人员事件查询，并按照性别、年龄、是否戴眼镜进行筛选；车辆事件查询，并按照车牌、车辆特征进行筛选；支持浓缩播放，并可以设置非关注和关注的播放倍速 24. 支持通过 C/S 客户端和 WEB 浏览器进行录像的下载；支持本地备份 25. 支持移动端预览、回放、监控点收藏等功能 26. 支持图片方式实时预览，抓拍间隔可配置，最长时间为 1s，支持以图片回放方式查询抓拍过的图片。 27. 支持 NVR 、 CVR 、云存储等多种形态的存储方式 ▲28. 支持设备录像回传至中心存储，可以支持计划回传和手动回传两种模式（需提供公安部检验报告复印件并加盖公章） 29. 支持能按照指定设备，指定通道进行图像的实时点播，支持点播图像的显示、缩放、抓拍和录像，支持多用户对同一图像资源的同时点播。支持基于 GIS 地图的图像点播 30. 支持能按照指定设备、通道、时间、报警信息等要素检索历史图像资料并回放和下载；回放应支持正常播放、快速播放、慢速播放、逐帧进退、画面暂停、图像抓拍等；应能支持回放录像的缩放显示 31. 支持手动切换、定时切换、分组切换和报警切换等视频切换方式 32. 支持移动端 APP 查询录像时，日期控件上标记当天是否有录像 33. 支持移动端 APP 预览界面的区域树显示总点位数量及在线点位数量，同时此功能支持关闭		
6	控制主机	I3 4G 内存 1T 硬盘 集成显卡不小于 21.5 寸显示器	台	1
7	LCD 显示单元	不小于 22 寸液晶监视器；显示： LED 背光；物理分辨率 1920 × 1080P ；亮度 250cd/m <sup>2</sup> ；对比度 1000:1 ，功耗： ≤ 35W ，接口： VGA 输入 *1, HDMI 输入 *1, 3.5mm 音频输入 *1, BNC 输入 *1, USB 输入 *1;	台	1
8	监控级硬盘	不小于 4T,7200RPM,256MB,SATA 6Gb/s	台	8
9	线缆及接头	网线，接头，线槽等	点	32
10	辅材	86 盒、接头等	项	1

### 5.5、体育场馆音响灯光系统

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
----	------	------	----	----

1	投影机	1 、 亮 度 : $\geq 6000$ 流 明 2、液晶面板尺寸 : 3LCD 投影技术, 0.76 英寸含微透镜 (D10) 3 、 驱 动 模 式 : 多 晶 硅 TFT 有 源 矩 阵 4 、 标 准 分 辨 率 : 1920*1200 (WUXGA) , 像 素 数 : 2,304,000 点 (1920 x 1200) x 3 点 (1920 x 1200) x 3 5 、 对 比 度 : 2,500,000 : 1 6 、 长 宽 比 : 16:10 7 、 光 源 : 激 光 二 极 管 (290W LD 模 式 : 正 常 ) 8 、 投 影 镜 头 : 1.6 倍 电 动 光 学 变 焦 , 电 动 聚 焦 , 电 动 位 移 (位 移 范 围 : 垂 直 : 67% (水 平 居 中 ) (电 动 ) , 水 平 : 30% (垂 直 居 中 ) (电 动 ) 9 、 镜 头 更 换 : 支 持 , 10 种 镜 头 可 选 10 、 输入 接 口 : 1 路 D-sub 15pin, 1 路 5*BNC, 1 路 HDMI, 1 路 DVI-D, 1 路 HD-BaseT, 1 路 USB B 接 口 , 1 路 USB A 接 口 , 1 路 立 体 声 迷 你 接 口 11 、 输出 借 口 : 1 路 VGA D-sub 15pin, 1 路 立 体 声 迷 你 接 口 12 、 控 制 端 口 : 1 路 网 络 接 口 RJ-45, 1 路 D-sub 9pin 接 口 13 、 内 置 自 动 色 彩 校 正 功 能 , 遥 控 器 ID 可 控 制 30 个 投 影 机 , 4K 增 强 功 能 , 可 选 配 0.35 投 射 比 零 偏 移 超 短 焦 镜 头 , 防 尘 设 计 密 封 光 路 , 全 方 位 360 度 安 装 , 内 置 边 缘 融 合 功 能 , 黑 场 校 正 功 能 , 梯 形 校 正 , 四 角 校 正 , 17 × 17 点 校 正 , 曲 面 校 正 , 双 画 面 投 影 功 能 , 插 帧 功 能 , 自 动 开 机 功 能 , 直 接 开 机 功 能 , 超 解 像 功 能 , 面 板 锁 定 功 能 , 遥 控 器 锁 定 功 能 , A/V 静 音 功 能 , 时 间 和 日 期 设置 功 能 , 日 程 设置 功 能 。	台	1
2	投影机伸缩支架	定制投影机电动伸缩支架	台	1
3	HDMI 转接器	HDMI 转 RJ45	对	1
4	幕布	160 寸 16:10 带遥控	付	1
5	主音箱	系 统 组 成 : 二 路 , 采 用 15 寸 单 元 额 定 阻 抗 : 8 欧 功 率 : 450W 或 以 上 灵 敏 度 : 99dB 或 以 上 频响范围: 50HZ-20KHz	只	6
6	低音音箱	系 统 组 成 : 采 用 18 寸 单 元 功 率 : 700W 或 以 上 阻 抗 : 8 欧 灵敏度: 101dB 或以上	只	2
7	返听音箱	系 统 组 成 : 二 路 , 采 用 12 寸 单 元 额 定 阻 抗 : 8 欧 功 率 : 350W 或 以 上 灵 敏 度 : 98dB 或 以 上 频响范围: 50HZ-20KHz	台	2

8	主音箱功放	类 型 : 立 体 声 专 业 功 放 输出 功 率 8 Ω : 850W 或 以 上 ; 频 率 响 应 : 20Hz - 20KHz ; 信 噪 比 : ≥ 103dB ; 平 衡 输 入 阻 抗 : >20K Ω ; 非 平 衡 输 入 阻 抗 : >10K Ω ; 输入电压: 220V±10%,50Hz	台	3
9	低音音箱功放	类 型 : 立 体 声 专 业 功 放 输出 功 率 8 Ω : 850W 或 以 上 ; 频 率 响 应 : 20Hz - 20KHz ; 信 噪 比 : ≥ 103dB ; 平 衡 输 入 阻 抗 : >20K Ω ; 非 平 衡 输 入 阻 抗 : >10K Ω ; 输入电压: 220V±10%,50Hz	台	1
10	返听音箱功放	类 型 : 立 体 声 专 业 功 放 输出 功 率 8 Ω : 600W 或 以 上 ; 频 率 响 应 : 20Hz - 20KHz ; 信 噪 比 : ≥ 103dB ; 平 衡 输 入 阻 抗 : >20K Ω ; 非 平 衡 输 入 阻 抗 : >10K Ω ; 输入电压: 220V±10%,50Hz	台	1
11	调音台	10 个话筒 / 16 个线路输入 (8 个单声道 + 4 个立体声) 或 以 上 4 编组母线 + 1 立体声母线 或 以 上 “ D-PRE ” 话放 , 带有倒向晶体管电路。 单 旋 钮 压 缩 器 高 级 效 果 器 : SPX , 含 24 组 预 置 效 果 器 24-bit/192kHz 2 进/2 出 USB 音频功能	台	1
12	音频处理器	处理器: 96KHz 采样频率, 32-bitDSP 处理器, 24-bitA/D 及 D/A 转换 频 率 响 应 : 20Hz-20KHz , ± 0.3dB 输 入 阻 抗 : 20K Ω 平 衡 输 出 阻 抗 : 100 Ω 平 衡 信 噪 比 : >110dB 通道分离度: >80dB(1KHz)	台	1
13	自动反馈抑制器	抑 制 技 术 : 陷 波 加 移 频 ; 陷 波 器 数 量 : ≥ 24 个 移 频 范 围 : 四 挡 可 选 或 以 上 作 频 率 : 20-20KHZ ; 噪 声 门 控 制 : 支 持 ; 输 入 压 缩 器 : 支 持 ; 抑 制 速 度 : 三 档 可 调 或 以 上 ; U S B 接 口 : ≥ 1 ; 电 脑 控 制: 支 持 。	台	1

14	鹅颈有线话筒	<p>换能方式：电容式</p> <p>频率响应：40Hz-18kHz</p> <p>指向性：单指向性</p> <p>输出阻抗（欧姆）：75 Ω</p> <p>灵敏度：-45dB</p> <p>最高输入音量：128dB 声压</p> <p>动态范围：109 dB, 1kHz</p> <p>讯噪比：75 dB</p> <p>供电电压：幻象48V（幻象指既传输电流，也传输声音）</p> <p>铁座、抗手机、电磁、高频干扰</p>	只	2
15	鹅颈会议无线话筒(一拖二)	<p>1. 频率范围：UHF 620-690MHz</p> <p>2. 调制方式：宽频 FM</p> <p>3. 可调范围：50MHz</p> <p>4. 通道数目：2x100</p> <p>5. 通道间隔：250KHz</p> <p>6. 频率稳定性：±0.005% 以内</p> <p>7. 动态范围：100dB</p> <p>8. 最大频偏：±45KHz</p> <p>9. 音频回应：80Hz-18KHz(±3dB)</p>	台	1
16	手持无线话筒(一拖二)	自动选择频率，自动发射机设置，在 24 MHz 带宽中有 960 个可选频率，可拆卸式 1/4 波长天线，低电量指示灯，频率和功率锁定，结实的金属底板，通常条件下的使用范围 100m (300 英尺)	台	1
17	头戴无线话筒(一拖二)	自动选择频率，自动发射机设置，在 24 MHz 带宽中有 960 个可选频率，可拆卸式 1/4 波长天线，低电量指示灯，频率和功率锁定，结实的金属底板，通常条件下的使用范围 100m (300 英尺)	项	1
18	天线分配器	1、可支持为 4 台一拖二真分集话筒自动选讯接收机的多频道系统共用一对天线和一个电源。 2、频带范围：520~920MHz，输出/入增益+1.0dB(频段中心)，输出/入阻抗：50Ω，频宽：400MHz。	台	1
19	对数指向性天线	<p>1. 频带范围：520~920MHz</p> <p>2. 输入阻抗：50 Ω</p> <p>3. 驻波比：&lt; 1.5</p> <p>4. 增益：11dB</p> <p>5. 水平面波源宽度：60 °</p> <p>6. 垂直面波源宽度：50 °</p> <p>7. 前后比：&gt; 18</p> <p>8. 驻波比：&lt; 1.5</p> <p>9. 模化形式：垂直</p>	对	1
20	电源时序器	<p>连接器：空气开关 DZ47/63</p> <p>输出线路：16 路时序</p> <p>最大总输出：63A (AC220V)</p>	台	1

21	电脑摇头灯	输入电源：AC180V-240V , 50Hz/60Hz 功率：≥ 350W , 光通量：20000lm-24000lm 色温：8000-8500K 出光角度：15°。 通道：16 通道 调焦：电子对焦 电子调光：0-100% 线性调光 频闪：多种频闪功能，1-20 次/秒 显示：LCD 显示	台	6
22	LED 多功能灯	额定电压：AC220V , 50Hz 额定功率：150W 或以上 灯珠数量：54 颗或以上 透镜角度：25° (45° / 15° 可选) 通道：8 个 DMX 通道或以上 防护等级: IP20	台	24
23	LED 可调光补光灯	输入电源：AC180V-240V , 50Hz/60Hz 额定功率：≥ 200W 灯珠：LED 250W , 白光 色温：2700K--6500K 线性可调 调光：0-100% 线性调光 频闪：多种频闪功能，1-20 次/秒	只	10
24	会议柔光灯	输入电源：AC180V-240V , 50Hz/60Hz 额定功率：≥ 220W 色温: 5400K+3200K	台	10
25	灯控台	输出信号标准：DNX512 总通道数：1024 可控电脑灯数量：96 可控电脑灯最大通道数：40 主通道+40 微调通道 可同时运行场景数：10 程序 / 场景数：60 程序 / 场景步数：600 灯控标准：R20 素材总数：60 内置图形数：135 U 盘读取格式：FAT32	台	1
26	信号放大器	输入接口：1 路 DMX512 数码输入，1DMX 数码级联口 电器性能：输入 / 输出光电隔离 输出：8 路独立放大驱动输出 状态：LED 信号指示 电源：AC180-240V/50-60Hz	台	1
27	硅箱	供电：三相五线制 AC380V ± 10 % , 频率：50Hz ± 5 % 信号接口：数字双 DMX-512 额定功率：12 路 × 4KW. 每个回路最大输出功率可达 4kW.	台	1
28	灯架	定制	套	1
29	机柜	42U 600MM*600MM	台	1

30	线材辅材配件	话筒线、音频线、视频线、网线、电源线等	批	1
----	--------	---------------------	---	---

### 5.6、多功能厅多媒体系统

序号	设备名称	型号规格	单位	数量
1	液晶拼接屏(55寸 3.5mm)	1、55"原装 DID 屏, 超窄边液晶拼接单元, 物理拼接缝隙 $\leq$ 3.5mm 2、亮度: 500d/m2; 对比度: 4000: 1; 显示模式: 16: 9 3、可视角度上下左右 178 度, 最佳分辨率 1920x1080, 兼容分辨率 1366x768; 1600x1200; 1280x1024; 1280x768; 1024x768, 4、响应时间 $\leq$ 5ms; 外壳材质: 强固型金属机壳; 5、重量: 约 40KG;	台	16
2	拼接屏支架	液压前维护式: 必须是承重墙, 液压式, 可抽屉式拉出。	套	16
3	信号处理器	显示整幅画面: 单路 HDMI/DVI 信号输入, 将信号分别输出多路 HDMI/DVI 信号, 同步在多个拼接单元上, 全面支持全高清 1080p 信号	台	1
4	视频矩阵器	输入端口: 4xHDMI 输出端口: 4xHDMI 支持视频分辨率: 480i, 576i, 480p, 576p, 720p, 1080i, 1080p@24/30/50/60/120Hz, 1080P3D@60Hz, 4K*2K@30Hz 控制接口: 1 路 RS-232 IN、1 路 RS-232 OUT、1 路 RJ45 协议标准: 支持 HDMI1.4a、支持 EDID 管理与可擦写、支持 HDCP 解析	台	1
5	主音箱	系统组成: 二路, 采用 12 寸单元 额定阻抗: 8 欧 功率: 350W 或以上 灵敏度: 98dB 或以上 频响范围: 50HZ-20KHz	只	6
6	主音箱功放	类型: 立体声专业功放 输出功率 8 Ω: 600W 或以上; 频率响应: 20Hz - 20KHz; 信噪比: $\geq$ 103dB; 平衡输入阻抗: $>20K\Omega$ ; 非平衡输入阻抗: $>10K\Omega$ ; 输入电压: 220V±10%, 50Hz	台	3
7	调音台	10 个话筒 / 16 个线路输入 (8 个单声道 + 4 个立体声) 或 以 上 4 编组母线 + 1 立体声母线 或以上 “D-PRE”话放, 带有倒向晶体管电路。 单旋钮压缩器 高级效果器: SPX, 含 24 组预置效果器 24-bit/192kHz 2 进/2 出 USB 音频功能	台	1

8	音频处理器	处理器: 96KHz 采样频率, 32-bitDSP 处理器, 24-bitA/D 及 D/A 转换 频率响应: 20Hz-20KHz, ± 0.3dB 输入阻抗: 20K Ω 平衡 输出阻抗: 100 Ω 平衡 信噪比: >110dB 通道分离度: >80dB(1KHz)	台	1
9	自动反馈抑制器	抑制技术: 陷波加移频; 陷波器数量: ≥ 24 个 移频范围: 四挡可选或以上 工作频率: 20-20KHZ; 噪声门控制: 支持; 输入压缩器: 支持; 抑制速度: 三档可调或以上; USB 接口: ≥ 1 ; 电脑控制: 支持。	台	1
10	鹅颈有线话筒	换能方式: 电容式 频率响应: 40Hz-18kHz 指向性: 单指向性 输出阻抗(欧姆): 75 Ω 灵敏度: -45dB 最高输入音量: 128dB 声压 动态范围: 109 dB, 1KHz 讯噪比: 75 dB 供电电压: 幻象 48V	只	2
11	鹅颈会议无线话筒(一拖二)	载波误差: ± 0.005% 灵敏度: -107dBm 音频输出阻抗: 600 Ω 音频输出准位: -12dB 功能显示方式: 数码显示 LED 载波频率范围: 600MHz-700MHz 频率振荡模式: 锁相环回路 PLL 频率响应: 15Hz-20KHz 动态范围: >110dB 载波误差: ± 0.005% 射频输出功率: 10mW 电源消耗: 100mA 电源供应: AA1.5V×2	台	1
12	手持无线话筒(一拖二)	自动选择频率, 自动发射机设置, 在 24 MHz 带宽中有 960 个可选频率, 可拆卸式 1/4 波长天线, 低电量指示灯, 频率和功率锁定, 结实的金属底板, 通常条件下的使用范围 100m (300 英尺)	台	2
13	头戴无线话筒(一拖二)	自动选择频率, 自动发射机设置, 在 24 MHz 带宽中有 960 个可选频率, 可拆卸式 1/4 波长天线, 低电量指示灯, 频率和功率锁定, 结实的金属底板, 通常条件下的使用范围 100m (300 英尺)	台	1
14	电源时序器	连接器: 空气开关 DZ47/63 输出线路: 16 路时序 最大总输出: 63A (AC220V)	台	1

15	定制音箱架	定制	只	6
16	音视频地插	定制	只	4
17	LED 双色温面光灯	电源:220v/50Hz 功率:220W 光源:55W 灯管色温:3200K 额定电压 : AC220V , 50Hz 额定功率 : 220W 光源 : 55W 灯管 × 4 色温: 3200K	套	6
18	电脑摇头灯	输入电源 : AC180V-240V , 50Hz/60Hz 功率 : 350W , 光通量 : 20000lm-24000lm 色温 : 8000-8500K 出光角度 : 15 ° 通道 : 16 通道 调焦 : 电子对焦 电子调光 : 0-100% 线性调光 频闪 : 多种频闪功能 , 1-20 次 / 秒 显示: LCD 显示	台	4
19	LED 多功能灯	额定电压 : AC220V , 50Hz 额定功率 : 150W 或以上 灯珠数量 : 54 颗 或以上 透镜角度 : 25 ° (45 ° / 15 ° 可选) 通道 : 8 个 DMX 通道 或以上 防护等级: IP20	台	8
20	电脑控制台	信号标准 : DMX512 , DMX 控制通道数 : 2048 , 输出接口 : 四路光电隔离信号输出 ; 每个场景图形数量 : 5 个 ; 同时可运行图形数量 : 10 个 ; 储存节目数 : 100 个 可同时输出和运行重演场景 : 15 个 , 集控推杆数: 15 ,	台	1
21	灯架	定制	项	1
22	机柜	42U 600MM*600MM	台	1
23	线材辅材配件	话筒线、音频线、视频线、网线、电源线等	项	1

### 5.7、演播室及网络直播系统

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	高清数字摄录一体化机	总像素 : 不小于 603 万像素 光学变焦 : 20 倍 数码变焦倍数 : 2 倍 /5 倍 /10 倍 传感器类型 : MOS 传感器 传感器尺寸 : (1/3.1 )	台	1

2	三脚架(含滑轮车)	易 于 调 整 的 爪 球 球碗直径 65 mm,使水平调整更顺滑并使在斜坡时的调整更 稳 固 平 滑 采 用 二 级 三 节 耐 用 的 椭 圆 形 管 脚 宽 大 快 速 安 装 的 托 板	套	1
3	读卡器	不小于 64G	张	1
4	导播切换台	设备接入：可通过 1394\AV\HDMI\SDI\VGA 采集卡，接入各种 WDM 驱动的硬件设备（摄像头、摄像机等） 具有实时录制功能：支持格式：avi/mpg/mp4 文 件 加 载： 支 持 WMV/RM/RMVB/MPEG2/TS/AVI/MP4/MOV/3GP/MKV 等 几 乎 所 有 主 流 视 音 频 格 式 文 件 流 输入：支持 RTSP、RTMP、MMS、HTTP TS、UDP TS、 HLS 等 流 输入 实 时 切 换 鼠标轻击即可实现任意两个视频通道的实时切换 无需繁杂硬件设备，完美实现大中型多机位现场活动直 播 、 录 海量的内置 2D/3D 转场切换效果，可定制、扩展、升级 强 大 的 图 文 字 幕 编 辑 和 发 布 系 统 自 动 、 手 动 、 远 程 、 文 件 加 载 实 时 图 文 字 幕 发 送 可 设置 字 体， 支 持 大 量 字 体 效 果：3D 效 果 、 阴 影 、 外 框 多 机 位 实 时 GPU 抠 像 支 持 每 个 通 道 抠 像， 支 持 红 、 蓝 、 绿 三 色 背 景 抠 像， 背 景 色 可 选， 抠 像 后 可 叠 加 图 片 和 其 他 通 道 视 频； 抠 像 后 叠 加 大 小 和 位 置 可 调 整； 抠 像 人 物 边 缘 清 晰， 无 色 边； 抠 像 支 持 色 键、 亮 度、	台	1
5	口播提词器(含三脚架)	段落无需特殊符号标识，自成段落，且支持快速选择段落，为不同段落快速设置不同颜色，编辑与播出效果一致，“所见即所得”，无需过多操作，轻松适应多名主播 需 求 ； 人 性 化 设置 播 放 效 果， 操 作 简 单 快 捷， 例 如： 字 体 大 小 (字 号 与 每 行 显 示 的 字 数 一 一 对 应， 根 据 所 需， 快 速 设置 每 行 显 示 的 字 数 ) ； 支 持 DOC、DOCX、RTF、TXT 等 多 种 文 本 文 件 的 直 接 导 入 与 编 辑， 无 需 任 何 转 换 ； 导 读 方 式 可 选， 根 据 使 用 人 员 的 需 求， 可 选 择 导 读 线 或 导 读 图 标，并 可 以 为 其 设置 合 理 的 高 度、 颜 色 及 线 宽 等； 可 选 择 多 项 时 间 提 示 (包 括： 现 在 时 间、 目 标 时 间、 倒 计 时、 剩 余 播 放 时 间 等)， 可 提 示 当 前 播 放 速 度 级 别； 双 屏 幕 正 像 支 持 (导 播 处 (操 作 人 员) 和 主 播 处 (播 音 人 员) 均 可 看 到 正 像 显 示 的 播 放 画 面)， 滚 屏 无 “ 抖 动、 跳 跃、 停 顿、 闪 烁 ” 等 不 良 现 象；	台	1
6	液晶监视器	屏 幕 尺 寸 43 英 寸 分 辨 率 1080P ( 1920*1080 ) 屏 幕 比 例 16:9 背 光 灯 类 型 LED 发 光 二 极 管	台	1

7	专业直播编码器	高清直播编码器通过 HDMI 视频输入接口,可接收 HDMI 高清摄像机、HDMI 机顶盒、电脑主机输出的 HDMI 高清数字信号。编码器接收到视频信号之后就可通过内置的专业视频处理器进行视频信息的编码处理, 编码器处理完成之后就可以通过 WIFI 网络推送到直播工场直播服务器上。	台	1
8	高清流直播服务器	1、机身尺寸：主机为迷你机身设计,嵌入式硬件编码； 2、接口规格：主机具备 SDI 或 HDMI 2 种输入接口； 3、视 频 格 式：1920x1080p/1920x1080i/1280x720p/720*576i/720*576p/640*480i 等 分 辨 率； 4、传输协议：支持 RTSP/RTP/RTMP, HTTP, UDP 单播、组播等协议 (RTMP 支持添加用户及密码功能)； 5、网络通讯：支持有线网络, 支持 4G/5G 移动网络, 适 合 空 旷 地 带 使 用； 6、主机内置千兆网卡：支持 H.264 BASELINE PROFILE / MAIN PROFILE/ HIGH PROFILE, 支持直接网络直接连接 无 需 配 合 高 清 采 集 卡 使 用； 7、续航时间：内置锂电池供电, 支持 4 小时续航时间； 8、主机内置状态监测, 可直接监测视频、网络工作状态； 可将高清数字视频信号转换成适合互联网传播的视频直播 流； 9、即插即用, 部署简单, 支持专业摄像机、主流录播平台、视频矩阵、家用 DV 等, 满足低带宽、高效率实现高 清 视 频 体 验； 10、所投产品具备 3C 认证证书； 11、▲所投产品第 2,3,5,7 项提供第三方检测机构出具的标识 CMA 或 CNAS 的权威检测报告, 复印件加盖制造商公章。(体现接口规格、网络通讯含 5G 网络、视频格式、续航时间等指标。)	台	1
9	8 路调音台	话 筒 : 6 频 响 : +0.5dB/-0.5dB ( 20Hz-20kHz ) 总 谐 波 失 真 : 0.03%@+14dBu ( 20 Hz-20kHz ) 输入 通 道 : 8 通 道 : 单 声 道 : 4 ; 立 体 声 : 4 输出 通 道 : STEREO OUT : 2 ; PHONES : 1 母 线 : 立 体 声 : 1 ; 编 组 : 2 , AUX 电 平 表 : 2x12 - 点 距 LED 电 平 表 [PEAK, +10, +6, +3, 0, -3, -6, -10, -15, -20, -25, -30dB] 幻 象 电 源 电 压 : +48V 功 率 要 求 : AC 100-240V, 50/60Hz	台	1
10	专业无线领夹式话筒	采用 UHF 频段, PLL 频率合成技术, 抗干扰能力强 DPLL 数字频率控制技术, 预设 6 个信道可供选择使用 应用噪音阀门控制系统, 无信号时自动静音 采用 WNCR 降噪控制技术, 具有低底噪特性表现 具有音量记忆功能, 自动记忆上一次设置的音量输出等级 采用复合抗干扰电路, 可以同时使用 4 套以上互不干扰 一个发射机可以配置多台接收机同时使用 发射器和接收机采用 LCD 显示电池电量、工作信道等信息	台	1

		配置高灵敏度领夹麦克风，音质清晰、拾音距离远 无线工作距离可达 90 米，满足多种场所应用		
11	三折滚轴背景	三折滚轴背景	套	1
12	定制演播桌子	国产定制	台	1
13	LED 灯具	1. 超高亮度的 LED 灯珠。 2. 电子线性调光设计，调光过程无闪烁。 3. 标准 DMX512 信号控制。 4. 采用无风扇设计。 5. 电压：AC85V-260V50Hz/60Hz。 6. 额定功率：不小于 250W。 7. 单个灯珠功率：不小于 3W。 8. 数量：不小于 88 颗。 9. 色温：不小于 3200K/5600K，可调。 9. 光束角度：不小于 60。 11. 基本色：三基色。 12. 控制方式：采用 DMX512 信号控制， 13. 电子调光：0-100 % 线性调节。 14. 冷却系统：超大散热片+灯体散热+超静音风扇频闪/调光/智能选址/自走/客户编程/单机自编/自动状态调	套	6
14	灯架	国产定制	套	1
15	线材辅材配件	话筒线、音频线、视频线、电源等	项	1

### 5.8、计算机房布线

序号	材料名称	规格	单位	数量
1	机柜	1.6 米高,宽 0.6m,深 0.6m ,标准机柜	台	1
2	理线架	1U 理线架 黑色烤漆钢质理线架，占用空间 1U ； 整体板厚 1.2mm ，机械性能强； 卡接式盖板（扣板），方便布线时拆装； 19" 标准理线架，可配合任何一种标准机柜使用	台	2

3	网络交换机	固定接口 整机固化接口≥48 个千兆电口, ≥8 个万兆 / 千兆自适应光口, 1 个 Console 口, 芯片规格 采用国产交换芯片解决方案, 电源 输入 电源 : AC : 110 ~ 240V 交 换 容 量 ≥ 256Gbps , 包 转 发 率 ≥ 192Mpps ; 路 由 功 能 支 持 静 态 路 由 MAC 特性 支持静态配置和动态学习 MAC 地址、可配置 MAC 地址老化时间、支持 MAC 地址学习数量限制、支持 MAC 地址过滤功能 VLAN 功能 支持 4K VLAN 表项, 支持 GVRP, 支持基本 QinQ 功能, 支持 Private VLAN 环网保护 支持 STP/RSTP/MSTP/PVST, 支持环路检测, 支持 flexlink/smartlink 保护功能, 支持 EAPS、ERPS 以 太 环 网 保 护 协 议 IGMP 功能 支持 IGMP v1/v2/v3; 支持 IGMP Snooping QOS 功能 支持 QoS , 支持端口流控 风暴控制 支持对广播、组播报文、LDF 报文的风暴控制 , 支 持 端 口 限 速 安全防护 支持端口隔离、支持端口安全、支持命令行 分 级 保 护 支持 dhcp Snooping、dhcp Option 82, 支持 ip arp inspection 功 能 、 ip source guard 功 能 安全认证 支持 Radius、Tacacs+认证、支持 IEEE 802.1x 认 证 链路聚合 支持静态/LACP 方式链路聚合 端 口 镜 像 支 持 端 口 镜 像 管理配置 支持 Console、Telnet、SSH、支持中英文两种语言的 Web 图形界面配置	台	1
4	网络及电源布线	电源铜地插、网线、电源线、线槽、辅材等	点	50

### 5.9、LED 电子显示屏

序号	材料名称	规格	单位	数量
1	室外全彩 LED 显 示 屏 规格: 4.160M (长) *2.400M (高)	1 、 像 素 间 距 : 4mm 2 、 点 密 度 : 62500 点 / m <sup>2</sup> 3 、 LED 灯 种 类 : SMD1921 4 、 像 素 点 组 成 : 1R1G1B 5 、 模 组 尺 寸 : 256mm × 128mm × 10mm 6 、 漏 电 容 限 值 : ≤ 1mA 7 、 模 组 机 械 强 度 : ≥ 25MP 8 、 电 流 增 益 调 节 级 别 : ≥ 4 位 9 、 亮 度 : 5000cd/m <sup>2</sup> 可 调 (色 温 6500K ) 10 、 视 角 : 160 ° /160 ° (水 平 视 角 / 垂 直 ) 11 、 平 整 度 : ≤ 0.15mm 12 、 亮 度 均 匀 性 : ≥ 97% 13 、 色 度 均 匀 性 : ± 0.003 Cx,Cy 之 内 14 、 对 比 度 : 5000:1 15 、 防 护 等 级 : IP65 16 、 信 号 颜 色 处 理 位 数 : 红、绿、蓝各 ≥ 14bit 17 、 驱 动 方 式 : 恒 流 驱 动	平米	10

		<p>18 、 扫 描 方 式 : 1/8 扫 描</p> <p>19 、 刷 新 率 : <math>\geq 1920\text{Hz}</math></p> <p>20 、 换 帧 频 率 : <math>\geq 60\text{Hz}</math></p> <p>21 、 屏 体 色 温 : <math>2000\text{K} \sim 9500\text{K}</math> 可 调</p> <p>22 、 亮 度 调 节 方 式 : 手 动 / 自 动 / 程 控</p> <p>23 、 校 正 : 配 备 亮 度 与 色 度 逐 点 校 正</p> <p>24 、 控 制 方 式 : 同 步 映 射 控 制</p> <p>25 、 控 制 距 离: 超 五 类 双 绞 网 线, 超 过 100 米 使 用 光 纤 传 输</p> <p>26 、 平 均 功 率 : <math>100\text{W}/\text{m}^2 \sim 300\text{W}/\text{m}^2</math></p> <p>27 、 工 作 电 压 : AC : <math>110\text{V} \sim 240\text{V}</math> 、 <math>50 \sim 60\text{Hz}</math></p> <p>28 、 连 续 工 作 时 间: <math>\geq 7 \times 24\text{hrs}</math>, 支 持 连 续 不 间 断 显 示</p> <p>29 、 平 均 无 故 障 工 作 时 间 : <math>\geq 8000</math> 小 时</p> <p>30 、 LED 寿 命 : 10 万 小 时</p> <p>31 、 屏 幕 温 升 (使 用 运 行 状 态) : <math>\leq 20</math> 度</p> <p>32 、 运 行 环 境 温 度 : <math>-10^\circ\text{C} \sim 40^\circ\text{C}</math></p> <p>33 、 屏 体 监 测 功 能: 可 对 屏 体 的 电 压、 温 度、 信 号 等 情 况 进 行 监 测</p> <p>34 、 图 像 补 偿 功 能: 具 有 动 态 图 像 自 动 补 偿 功 能</p> <p>35 、 供 电 方 式: 支 持 电 源 均 流 供 电</p> <p>36 、 电 磁 兼 容 要 求: 30-1000MHz 辐 射 骚 扰 小 于 48dB, 满 足 国 家 CIASS B 的 要 求</p> <p>37 、 维 护 方 式: 支 持 前 、 后 维 护 方 式</p> <p>38 、 单 箱 体 特 性: 支 持 单 箱 体 检 测、 维 护、 更 换 功 能, 支 持 自 动 校 正 功 能、 支 持 系 统 电 源 双 备 份 功 能</p>		
2	屏 体 外 结 构 规 格: 4.320M (长) *2.600M (高)	LED 显 示 屏 钢 结 构 制 作, 边 框 不 锈 钢 边 框 及 不 锈 钢 立 柱 造 型 钢 立 柱 2 根 深 1.5 米, 每 根 地 面 以 上 2 米, 落 地 安 装, 钢 筋 混 土 基 础 浇 灌; 显 示 屏 基 础 埋 深 地 下 1.5 米 以 上, 基 础 浇 灌 砼	平 方	11.2
3	LED 主 控 系 统 软 件	1. 配 置 显 示 屏 的 性 能 参 数, 如: LED 显 示 屏 视 觉 刷 新 率, 灰 度 级 数, 移 位 时 钟 频 率 等; 2. 配 置 显 示 屏 的 传 输 方 式 和 方 向; 3. 配 置 控 制 器 映 射 位 置 和 大 小; 4. 保 存 和 加 载 控 制 系 统 参 数; 5. 周 期 刷 新 显 示 屏 控 制 系 统 的 工 作 状 态; 6. 读 取 显 示 屏 校 正 系 数, 手 动 调 节 显 示 屏 的 校 正 系 数; 7. 上 传 校 正 数 据 到 控 制 系 统; 8. 配 置 显 示 屏 的 亮 度 调 节 模 式, 设置 每 种 模 式 对 应 的 参 数; 9. 配 置 显 示 屏 色 温 列 表, 对 显 示 屏 进 行 色 温 调 节; 10. 对 显 示 屏 进 行 Gamma 调 节; 11. 查 看 当 前 控 制 系 统 的 映 射 信 息、 版 本 信 息, 并 对 控 制 器 进 行 授 权; 12. 显 示 屏 画 面 控 制, 包 括: 画 面 黑 屏、 画 面 锁 定、 正 常 显 示;	套	1
4	管 理 主 机	I3 4G 内 存 1T 硬 盘 集 成 显 卡 21.5 寸 显 示 器	套	1
5	音 响	(功 放、 音 响) 户 外 防 水 音 柱	套	1

6	辅材	综合布线（信号传输线、网线、音响线等）	批	1
---	----	---------------------	---	---

### 5.10、录播室系统

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	智慧黑板	<p><b>整机要求</b></p> <p>整机采用全金属外壳设计，采用三拼接平面一体化设计。两侧屏幕均支持普通粉笔等直接书写。</p> <p>整机屏幕采用 86 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9。屏幕图像分辨率达 3840*2160。</p> <p>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。支持 Windows 及 Android 系统中进行 10 点或以上触控。整机内置拾音麦克风，可用于一键录屏对音频进行采集。</p> <p>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>整机内置非独立外扩展的摄像头，对角角度<math>\geq 120</math> 度，支持远程巡课等应用，可拍摄不低于 800 万像素的照片。整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度 LB）符合 IEC62471 标准，LB 限值范围<math>\leq 0.50</math>。</p> <p>支持在菜单中开启/关闭 DBX-TV 中总恒音、总绚音、总环音的功能。</p> <p>整机具有护眼功能，可通过前置面板物理功能按键一键启用护眼模式，可有效减滤蓝光，保护学生视力。</p> <p>整机内置硬件自检维护工具（非第三方工具），支持对触摸框、PC 模块进行检测，并针对不同模块给出问题代码提示。</p> <p>支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。</p> <p>整机具备模块化电脑，抽拉内置式，搭载 Intel8 代或以上酷睿系列 i5CPU、8GBDDR4 笔记本内存或以上配置、存储硬盘配置不低于 256GSSD 固态硬盘。</p> <p>模块化电脑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 TypeA 接口。</p> <p><b>配套教学系统</b></p> <p>具备备授课教学平台，该平台为教师提供易于管理，安全的云空间，根据教师使用时长与资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。</p> <p>备授课教学平台为全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。</p> <p>备授课教学平台支持 PPT 的原生解析，教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，支持单份导入和批量文件夹导入两种格式，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。</p>	台	1

		<p>具备安全管理工具软件,改软件具备冰点还原功能模块,支持磁盘级系统还原保护,可选择磁盘分区冻结、解冻和还原保护。</p> <p>可用过安全管理工具软件查看设备的基本信息,包括:系统、CPU,内存,硬盘,MCU,TV,触摸框等信息。方便维护时排查故障原因。</p> <p>具备弹窗拦截功能,可支持对全部软件应用弹窗进行拦截。有效的屏蔽各类广告、新闻或有害信息。</p>		
2	4K 录播一体机	<p>1.整体设计:标准 1U 机架式外观设计,便于机架式安装。考虑设备稳定性,要求采用嵌入式 ARM 架构设计,Linux 操作系统,高度集成多种功能应用,包括导播、录制、跟踪、直播、点播、互动等。</p> <p>2.视频接口: 3G-SDI<math>\geq</math>4、HDMI in<math>\geq</math>3、HDMI out<math>\geq</math>3,采集和输出分辨率支持 1080P@30fps。</p> <p>3.音频接口: XLR 接口<math>\geq</math>2、Line in<math>\geq</math>2、Line out<math>\geq</math>1、耳机监听接口<math>\geq</math>1。</p> <p>4.网络接口: RJ-45<math>\geq</math>1, 支持 1000/100Mbps 自适应, 支持 IPv4、IPv6 双协议栈, 适应互联网通信发展需求。</p> <p>5. 其他 接 口 : Console <math>\geq</math> 2 、 USB <math>\geq</math> 2 。</p> <p>6. 存 储 容 量 : 2TB 机 械 硬 盘 。</p> <p>7.电源管理:采用不高于 DC36V 安全电压供电,具有低功耗环保优势,采用无风扇散热设计,低噪音不影响正常授 课 。</p> <p>8.▲视频采集:为保证视频质量,要求采用 3G-SDI 模拟接口进行高清摄像机视频采集,接口支持对接入摄像机的 POC 供电信号、视频信号、控制信号同步传输。提供具备 CMA (中国计量认证证书标识) 和 CNAS (中国合格评定国家认可证书标识) 标识的权威检测报告复印件证明;为避免信号干扰,不接受多条不同接口线缆绞合成一条线缆铺设或者增加额外转换设备的方式。</p> <p>9.视频录制:支持电影模式与资源模式同步录制,录制分辨率支持 1080P@30fps、720P@30fps, 视频编码协议支持 H.265、H.264, 支持 MP4 视频封装格式。</p> <p>10.协议支持:支持 HTTP、RTMP、RTSP 视频传输协议,支持 FTP 文件传输协议,支持 VISCA 云台控制协议。</p> <p>11.▲互动功能:支持 H.323、SIP 等主流互动通讯协议,同时支持查询互动系统内的通讯录数据,包括设备账号、昵称等,并通过通讯录选择呼叫以及通过系统分配的录播数字短号直呼等方式快捷创建互动,实现远程互动教学。提供具备 CMA (中国计量认证证书标识) 和 CNAS (中国合格评定国家认可证书标识) 标识的权威检 测 报 告 复 印 件 证 明 。</p> <p>12.双流互动:为便捷进行远程互动教学应用,支持 BFCP 和 H.239 双流互动协议。</p> <p>13. ▲整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应<math>\geq</math>100000 小时,提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测评估报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p>	台	1

3	嵌入式录播系统	<p>1.软件架构：支持 B/S 架构设计，能够方便教师使用 IE、360 等主流浏览器通过网络直接访问录播主机进行导播和管理。</p> <p>2.录制控制：支持录制、暂停、停止等基本功能操作，实现全自动、手动两种录制模式，支持录制过程中实时切换录制模式。</p> <p>3.录制管理：支持高低码流同步录制，支持电影模式和资源模式录制，实现复合画面、每个摄像机画面及电脑课件画面的独立封装和点播。支持自定义录制分辨率、帧率和码率，最高支持 1080P@30fps，码率支持 512kbps 到 40Mbps 可设。</p> <p>4.分段录制：支持分段录制技术，当录制的课程时间较长时，可按照用户设定的文件时长自动分割录制成多个视频文件，提供不分段、30 分钟分段、60 分钟分段三种方式可选。</p> <p>5.同步录制：支持 USB 接口插入 U 盘，实现本机和 U 盘同步录制功能，录制完毕后同时另存为一份录像文件到 U 盘中。</p> <p>6.摄像机控制：支持鼠标快速定位功能，通过鼠标点击快速居中画面区域，通过鼠标滚轮可以调节云台摄像机的焦距。每个云台摄像机应至少支持 8 个预置位设置与调用功能。</p> <p>7.面板管控：Console 接口支持接入控制面板，对录播设备进行唤醒、录制管理。</p> <p>8.视频环出：2 路 HDMI 信号同步输出，录课模式下实时环出录课画面，双流互动模式下双 HDMI 输出分别实时环出互动主、辅流画面。</p> <p>9.音频处理：内置音频处理功能，包括混音、EQ 均衡、回声抑制、幻象供电等。</p> <p>10.跟踪功能：基于图像识别分析技术，结合定位分析装置实现课堂教师、学生行为的全自动跟踪功能。包括教师走动、授课特写、课件跟踪、学生起立等场景。课件电脑跟踪支持“鼠键触发检测”和“图像变化检测”两种自动跟踪方式，可自定义电脑信号呈现保留时间。</p> <p>11.跟踪屏蔽：支持设置跟踪屏蔽区域，如主动屏蔽掉教师观摩区、窗户窗帘、教室门口、大屏液晶电视等易干扰跟踪效果的地方，所屏蔽的地方系统将不对其进行图像分析跟踪运算，以避免这些地方干扰整体的跟踪效果。提供教师跟踪场景、学生跟踪场景的屏蔽区域功能设置界面截图并加盖厂家投标专用章或公章。</p> <p>12.互动通讯录管理：支持查询互动云系统的通讯录数据，查询内容包括所有已在互动云系统注册的录播账号、录播昵称。支持通过通讯录选择互动对象直接呼叫，或手动输入录播账号进行呼叫。</p> <p>13.互动创建：支持通过通讯录选择互动录播并“一键式”呼叫创建互动房间，支持通过会议号和会议密码直接加入已创建的互动房间。支持对每台录播设备自动分配纯数字短号，可以通过短号直接呼叫录播设备创建互动。</p> <p>14.互动方式：提供“授课”和“会议”两种工互动模式，其中“授课”模式贴近实际同步课堂教学场景，听课端观看的互动画面有主讲端控制。支持将主讲老师和课件</p>	套	1
---	---------	---	---	---

		信号双分屏或画中画模式共享给听课端观看。 15.互动画质：录播主机双向互动过程中，在 4Mbps 带宽下可实现 1080P@30FPS 画质，支持网络自适应功能。 16.互动网络管理：支持网络检测功能，测试录播设备与互动服务器之前的网络通讯情况，包括上下行丢包率数据、带宽数据。互动画面中可叠加显示各互动点的视频码流和丢包率。 17.双流互动功能：互动时听课端设备支持将教学场景及教学课件画面以两路独立 HDMI 信号分别同时环出显示到两个显示设备中。 18.直播管理：支持自定义直播分辨率和码率，最高支持 1080P@30fps，以适应不同网络环境下保持直播的流畅性。支持 RTMP 和 RTSP 视频传输协议，支持≥3 路 RTMP 同步推流，可从接入的摄像机信号和电脑信号中选择自定义每路推流信号源，实现多流直播。 19.录像管理：支持对录制视频按标题、主持人、时间、时长进行排序，便于快速检索所需视频。支持对录像文件进行回放和下载。 20.视频修复：支持硬盘格式化功能，支持对设备异常断电、宕机造成的损坏视频文件进行修复。 21.文件上传：支持与资源平台无缝对接，录播设备通过 FTP 传输协议将录制视频文件自动上传至平台。 22.提供流媒体管理相关功能的软件著作权登记证书复印件并加盖厂家投标专用章或公章。 23.支持中英文双语版本切换，适合不同用户的应用需求。		
4	图像跟踪一体机	1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率：30fps 3. 摄像元件：1/3 "	台	1
5	图像跟踪系统	1. 采用 B/S 架构设计，支持通用浏览器进行远程访问进行管理； 2. 采用图像识别定位分析技术，智能识别教学行为，根据预设的跟踪分析逻辑触发跟踪信号，与录播主机进行跟踪数据对接； 3. 支持两种跟踪模式：紧跟模式、“特写”与“全景”切换跟跟踪模式。 4. 支持多个区域屏蔽功能，避免屏蔽区域内的干扰，提高系统识别效果； 5. 支持检测区域设置，对指定区域进行跟踪分析，支持同时划分多个检测区域。 6. 具有“模糊防抖”功能，避免人员小幅度活动时引起的摄像机画面抖动现象；	套	1
6	跟踪半球	1. 扫描方式：逐行扫描 2. 输出帧率：30fps 3. 摄像元件：1/3 "	台	2

7	高清云台摄像机	<p>1. 视频输出接口：HDMI、SDI  2. 传感器类型：CMOS，1/2.33 英寸  3. 传感器像素：有效像素 207 万  4. 焦距：22 倍变焦  5. 水平转动速度范围：1.0° ~ 94.2° /s, 垂直转动速度范围：1.0° ~ 74.8° /s, 水平视场角：72.0° ~ 6.7°, 垂直视场角：43.2° ~ 3.7°  6. 支持水平、垂直翻转  7. 背光补偿：支持  8. 数字降噪：2D&amp;3D 数字降噪  9. 网络流传输协议：RTP、RTSP  10. 预置位数量：255  11. 网络接口：RJ45  12. 音频接口：Line In, 3.5mm  13. 通讯接口：RS232、RS422  14. USB 接口：USB Type-A  15. 支持的协议类型：VISCA  16. 编码技术：视频 H.265、H.264  17. ▲电源支持：支持 POC 供电、电源适配器供电两种供电方式，根据环境实际情况可灵活选择。提供第三方权威机构检测报告复印件证明；  18. 要求摄像机与录播主机为同一品牌  19. ▲整机使用平均无故障运行时间(MTBF)应≥100000 小时, 提供具备检测资质的第三方检测机构提供的正规检测评估报告复印件并加盖厂家投标专用章或公章。</p>	台	4
8	数字音频矩阵	<p>1. 音频输入/输出通道 (MIC/LINE.: 8 路输入/4 路输出, 支持选择多种电平的音源输入, 支持幻像供电功能。  2. 矩阵功能: 输入多路信号并将其按用户设定比例进行混合, 分配到多个输出通道中。  3. 转换器类型 24bit; 采样率 48K  4. 频率响应 20~20KHZ  5. 模/数动态范围 (A-计权) 114dB  6. 要求与录播主机为同一品牌。</p>	台	1
9	指向性话筒	<p>1. 单体：背极式驻极体  2. 指向性：超心型  3. 频率响应：40Hz — 16kHz  4. 低频衰减：内置  5. 灵敏度：-29dB ± 3dB (1dB=1V/Pa at 1kHz)  6. 输出阻抗：500 Ω ± 20% (at 1kHz)  7. 最大声压级：130dB (T.H.D ≤ 1% at 1kHz)  8. 信噪比：70dB (1KHz at 1Pa)  9. 动态范围：106dB (1kHz at Max SPL)  10. 使用电源：48V 幻象电源</p>	支	6
10	桌面式触控面板	<p>1. 硬件设计  1) 具备 8.9 英寸 IPS 1920*1200 显示屏幕；  2) 存储性能：内存容量 2G, 闪存容量 8G；  3) 操作系统：Android；  4) 接口类型：USB*1, 网络接口 *1；  5) 系统环境：Android 5.0 以上系统版本；  2. 整体设计</p>	台	1

		<p>1) 控制方式: 支持通过网络连接进行录播主机的管理、控制；</p> <p>2) 电源管理: 支持控制录播主机的关机、休眠、唤醒操作；</p> <p>3) 按键组合功能: 支持最大 5 个功能按键组合成一个按键组合, 可自定义组合按键名称、图标、按键；</p> <p>4) 集成录课模式控制、互动模式控制、录像资源管理等 控 制 应 用 ；</p> <p>3. 录 课 模 式 控 制</p> <p>1) 支持录制开始/停止、录制暂停/恢复、直播开启/关闭、电脑画面锁定 / 解锁 等 功 能 操 作 ；</p> <p>2) 支持常用键位设置, 可设置各镜头快速切换、画面布局等 相 关 录 课 操 作 常 用 键 位 ；</p> <p>4. 互 动 模 式 控 制</p> <p>1) 支持通讯录呼叫功能, 读取显示录播主机通讯录, 并 能 够 通 过 通 讯 录 进 行 快 速 呼 叫 ；</p> <p>2) 支持快速拨号呼叫功能, 输入用户短号实现快速呼叫 ；</p> <p>3) 支持互动过程的录制、暂停、直播等操作；</p> <p>4) 支持互动过程的自动导播控制、互动导播画面自由选择 控 制 功 能 ；</p> <p>5. 录 像 资 源 管 理 控 制</p> <p>1) 支持录像资源管理, 通过导播控制软件直观呈现当前录播主机的录像资源信息, 并支持选择相关的录课资源 进 行 回 放 ；</p> <p>2) 支持录制资源下载操作, 将文件下载至 U 盘进行移动共享。</p>		
11	键盘控制器	<p>1. 支 持 不 少 于 5 种 特 技 效 果 ；</p> <p>2. 支持不少于 6 布局选择; 6 路视频直播切换; 6 个预置位； 6 个 视 频 预 选 功 能 ；</p> <p>3. 支持云台控制功能: 上下左右及变焦功能；</p> <p>4. 支 持 录 制 、 暂 停 、 停 止 功 能 ；</p> <p>5. 支持全自动录播模式和手动录播模式。</p> <p>6. 支持通过 USB 线缆连接录播主机；</p> <p>7. 安装导播控制台软件, 并设置录播地址；</p> <p>8. 导播界面与导播控制台按键/状态同步对应；</p> <p>9. 导播控制台关机按键为控制录播系统软关机/唤醒功能。</p>	台	1
12	时序电源控制器	<p>1. 向录播视频系统、音频系统、显示系统提供统一的、至 少 八 路 电 源 管 理 ；</p> <p>2. 支持对录播系统控制功能, 实现通过录制面板一键启动录播系统 相 关 设 备 的 电 源 ；</p> <p>3. 支持录播系统的远程集中统一控制, 实现录播主机远程开关机；</p>	台	1
13	资源管理平台	<p>1. 个 人 空 间 系 统 :</p> <p>为了给每位学生创造个性化的学习环境, 平台系统可在用户注册完毕后自动分配专属个人空间, 个人空间内提供个人主页, 课程管理, 教师管理, 统计信息等模块功能。个人主页内含我的网盘模块、我的问答模块以及个人资料管理模块, 在我的网盘内包含个人上传资源、公共资源等。同时支持课件视频的上传、下载; 在我的问</p>	套	1

	<p>答内可以显示个人在平台上的所有提问和所有回答。在个人资料管理模块内支持对个人信息的编辑修改，个人头像不仅支持上传本地图片，也支持通过摄像头进行拍摄。</p> <p><b>2. 在线编辑系统：</b></p> <p>(1)提供在线非编功能(非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑)：平台可以实现对教学视频进行格式转换、视频截取、视频合并、字幕编辑、台标添加等非编操作。</p> <p>(2)为了适应不同的观看需求，平台支持资源模式的在线编辑功能(非下载视频进行离线编辑，而是直接通过浏览器进行视频编辑)，用户可以自定义选取三路视频进行简单的资源模式课件的编辑。</p> <p><b>3. 教研管理系統：</b></p> <p>(1)网络教研：平台支持网络教研功能，可随时组织教研人员对上课视频进行教研，教研组人员可随时登陆平台进行评论打分，支持自定义打分规则。</p> <p>(2)教研互动的创建由用户提出申请，包括教研课件的上传、教学课件、教研组成员的设置以及针对性的评价方案的编写。最终由管理员负责审核发布。</p> <p>(3)为了适应不同学校，不同学科的教研活动。可以预设多种不同的评估方案。</p> <p><b>4. 数据统计系統：</b></p> <p>平台支持对每个课件点播次数的统计，直观呈现最近一次点播的时间以及IP地址。</p> <p><b>5. 权限管理系統：</b></p> <p>提供统一身份管理、统一认证管理和统一用户权限管理。管理员统一对区域内的注册用户进行统一的注册与权限的分配管理。系统根据用户所属角色自动对应相应规则，即不同的用户有不同的访问权限，便于分组管理。</p> <p><b>6. 流媒体直播系統：</b></p> <p>(1)平台支持大规模网络直播，支持在直播过程中进行提问、评论打分、文字互动等功能并与直播画面在同一界面显示。采用标准的RTMP协议，用户无需额外安装任何插件，通过浏览器访问相应地址即可观看视频直播。</p> <p>(2)在直播过程中观看者可以实时进行类似QQ模式的在线文字互动。同时可以针对不同的内容进行提问与评论。</p> <p><b>7. 流媒体点播系統：</b></p> <p>(1)根据用户角色显示不同课程资源列表，支持按照科目、班级、主讲人等条件进行视频筛选，支持按照课程名、教师等条件进行定向检索。</p> <p>(2)点播课程直接关联对应的课件资源，无需安装任何插件。</p> <p>(3)点播视频时即可直接展现教学行为分析数据。统计数据简单，直观，明了。</p> <p>(4)多终端访问：支持windows、IOS、Android等跨平台访问，支持二维码扫描进行直播、点播功能。</p> <p>(5)支持多种评论方式：文字点评、星级点评、文字实时互动交流、语音点评等。</p> <p><b>8. 后台管理系统：</b></p>	
--	--	--

		<p>(1)一键置灰功能：当国家在特殊日子，如追悼日，纪念日时，可以配合国家和教育局的倡导，可以一键让资源平台页面变成灰色，支持将所有按键失效并后期可一键恢复。</p> <p>(2)自动课表：平台可导入课表，可自动按照课表进行录制并自动上传。</p> <p>(3)平台在个人主页部门具有个人问答模块，问答模块将此人的所有提问与所有回答进行呈现。</p> <p>(4)为了有效防止不当言论，要求平台支持关键词管理功能，可手动设置替换的关键词以及替换内容。</p> <p>(5)为了便于区域平台的融合共享，要求系统具有联校管理功能模块。</p> <p>(6)强制播放功能：点播视频时可以插入设定视频片段，可以在观看时强制播放该段视频，便于学校统一播放和管理。</p> <p>9. 教务管理功能：</p> <p>(1)支持用户的初始化导入、用户组管理、用户权限管理，为教师、学生提供注册、个人信息管理等服务。</p> <p>(2)优秀视频展示与评价：展示校内优质的教学视频，并可按照学科、年级、主讲人等关键字进行搜索操作。</p> <p>10. 校长评估功能：</p> <p>可以为教研组提供实时的监看校内所有的高清录播教室的授课情况，利用网络教研开展教学督导工作，强化教育教学管理，加强教学质量监控，提高教师教学水平。</p> <p>(1)支持用户对所有录播教室进行管理。能同时浏览多路录播教室的直播图像，可有选择地同时浏览监看每一路信号。</p> <p>(2)支持从树状课室列表中监视录播课室系统的开机状况，同时可通过远程方式对每个录播课室系统进行录制管理、摄像机控制等远程操作。</p> <p>(3)可查看每个录播课室中的每一路信号，进行自由切换以及视频录制功能。</p> <p>(4)对于不同用户可以划分不同权限范围。管理员拥所有权限，可添加普通用户，设置用户操作权限。普通用户，包括教学督导、教研员、领导可实现权限范围内的浏览操作，不同角色有适应相关应用的操作界面。</p> <p>(5)支持查看服务器状态，包含正在直播数，正在录制数以及可用数。</p> <p>11. 为保证系统稳定性及兼容性，要求与4K录播一体机为同一品牌。</p> <p>12. 提供教务管理平台软件著作权证书(提供复印件加盖厂家公章)</p> <p>13. 提供校长评估系统软件著作权证书(提供复印件加盖厂家公章)</p>		
14	教学讲台	根据学校实际情况，需提供详细的控制台设计图纸，控制台要考虑液晶显示器、电脑主机、数影仪安装的合理性和规范性。	台	1

15	左右声道扬声器	<p>1.内置标砖 HF 线性, 释放纯粹而清透的声音, 确保较高的保真度          独有的箱体单元组合技术, 消除了低频信号的谐波失真, 使音箱的低音更加纯正          2.超高性能的驱动器单元, 可以实现高效率、高功率输入带来高声压级极低失真的内在表现, 长期使用表现出良好的耐用性          3.采用对称斜面屏障设计, 配置的扬声器排成阵列, 喇叭单元上下方向排列的指向性可使声音在水平方向均匀地扩散, 获得很好的声场均匀度          4.扬声器箱体采用特殊乙烯树脂一次注塑成型, 箱体轻巧坚固          5.高音单元 : 1 "          6.低音单元 : 6.5 "          7.频率响应 : 60Hz-20KHz          8.阻抗 : 6 Ω          9.功率 : 60W(RMS) 120W(PEAK)          10.灵敏度 : 91dB          11.最大声压级: 105dB</p>	只	4
16	左右声道扬声器功放	<p>1.1U 的机身更耐用可靠更轻巧, 质量好稳定性高, 低噪音。          2.各通道配置独立、可扫描高 / 低通滤波器可优化超低音扬声器或整个系统的输出。          3.电源采用高涟波电流电解电容有效提高低频氛围感更耐可靠用。          4.提供综合保护措施包括 DC 检测、热保护、电流限制和衰减器保护。          5.频率响应 20Hz-20KHz, +0/0.3dB          6.输出功率 2x200W (8 Ω ), 2x300W (4 Ω )          7.信噪比 &gt; 100dB          8.串音 &gt; 90dB@1KHz          9.输入阻抗 39K Ω /15K Ω          10.输入灵敏度 0.775V/1.0V/1.4V          11.瞬态响应 ≥30V</p>	台	1
17	音箱支架	国产 定制	只	4
18	无线话筒	<p>采用 UHF 超高频段, 提供多通道 (32/64/99 通道) 选择, 避免干扰          频率范围 : 500MHz-980MHz          调制方式 : FM          音频响应 : 50Hz-15KHz          综合信噪比 S/N : &gt;105dB          综合失真 : ≤ 0.5%          接收机 :          采用微电脑 CPU 控制          PLL 锁相环频率合成技术          杂讯锁定静噪控制 + 音码导航锁定静噪控制          音频动态扩展及自动电平控制电路          频率响应 : 40Hz-18KHz          发射机 :          发射功率: 高巩固率 10dBm, 低功率 5dBm</p>	台	1

		调 制 方 式 : FM 最大调制度: ±45KHz		
19	线材辅材配件	话筒线、音频线、视频线、电源等	项	1

### 5.11、无线 AP 增补

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	高密 AP	<p>1.工作模式：同时支持 802.11a/n/ac 和 802.11b/g/n 工作，802.11ac/n/a:5.725GHz-5.850GHz ； 5.15~5.35GHz (中国)， 802.11b/g/n : 2.4GHz-2.483GHz (中国), 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作,以上工作频段要求与无线型号核准确证上一致</p> <p>2.基础接入模式：支持 AP 零配置上线，由无线控制器下发配置，必须支持 2.4GHz 频段，在任何工作模式下必须开启，保证中低端终端的接入；</p> <p>3.用户管理能力：支持最大接入用户数≥250 个，为保证电子书包应用，在 1Mbps 带宽实时码流传输的条件下，并发接入用户数不少于 60 个，若单台 AP 达不到性能要求，可采用两台 AP 进行投标。支持基于 SSID、用户组的接入控制和带宽管理， ACL 条目数 ≥ 1K</p> <p>4.协商速率：支持 3×3 MIMO，3 空间流，整机速率≥ 1750Mbps，5GHz 支持≥1300Mbps，2.4GHz 支持≥ 450Mbps</p> <p>5. 接 口 : ≥ 2 个 10/100/1000Mbps(RJ45)</p> <p>6.天线：内置天线，单天线发射功率≥20dBm，支持按 1dB 步长调整发射功率</p> <p>7.认证与安全：支持 MAC 认证、Portal 认证、802.1X 认证、PSK 认证模式，并可支持 MAC + Portal 混合认证，支持本地转发安全模式，即 AP 在本地转发时可支持 DHCP Snooping, DAI (Dynamic ARP Inspection), IPSG (IP Source Guard) 功能，以防范 DHCP Server 私设攻击，ARP 仿冒攻击、源 IP 仿冒攻击。</p> <p>8.可靠性：支持业务续航功能，即当 AP 与 AC 的 CAPWAP 隧道中断后，已接入 AP 的用户可保持业务不中断，新用户可接入网络。</p> <p>9.负载均衡：支持基于频段的负载均衡，2.4GHz 频段与 5GHz 频段均衡接入，并且支持 5GHz 优先接入，支持基于用户和流量的负载均衡</p> <p>10.供电：支持本地电源供电和 PoE 供电两种供电模式，本次采用 POE 供电模式</p> <p>11.I Pv6 支持：支持 IPv4/IPv6 双协议栈、Native 原生</p> <p>12.加密：支持 64、128 位 WEP 加密，WPA，802.11i 和 WAPI。</p>	台	6

2	面板 AP	<p>1. 协议支持: 支持 2.4GHz 和 5GHz, 支持 802.11a/n/ac 和 802.11b/g/n 同时工作</p> <p>2. 核准频段: 入网核准证, 要求设备工作频段与证书一致 802.11b/g/n : 2.4GHz-2.483GHz (中国) 802.11a/n : 5.150GHz-5.350GHz , 5.725GHz-5.850GHz (中国)</p> <p>3. 下行接口: ≥3 个 10/100Mbps(RJ45), 当无线不能使用时, 有线口须可提供正常的网络访问</p> <p>4. 上行接口: ≥1 个 10/100/1000Mbps(RJ45)</p> <p>5. 协商速率: 支持 2×2 MIMO, 2 空间流, 整机速率 ≥ 1160Mbps</p> <p>6. 天线: 内置天线, 单天线发射功率 ≥ 20dBm, 支持按 1dB 步长调整发射功率</p> <p>7. 认证与安全: 支持 MAC 认证、Portal 认证、802.1X 认证、PSK 认证模式, 并可支持 MAC + Portal 混合认证, 支持本地转发安全模式, 即 AP 在本地转发时可支持 DHCP Snooping, DAI (Dynamic ARP Inspection), IPSG (IP Source Guard) 功能, 以防范 DHCP Server 私设攻击, ARP 仿冒攻击、源 IP 仿冒攻击。</p> <p>8. 可靠性: 支持业务续航功能, 即当 AP 与 AC 的 CAPWAP 隧道中断后, 已接入 AP 的用户可保持业务不中断, 新用户可接入网络。</p> <p>9. 负载均衡: 支持基于频段的负载均衡, 2.4GHz 频段与 5GHz 频段均衡接入, 并且支持 5GHz 优先接入, 支持基于用户和流量的负载均衡</p> <p>10. 供电: 支持本地电源供电和 PoE 供电两种供电模式, 本次采用 POE 供电模式</p> <p>11. IPv6 支持: 支持 IPv4/IPv6 双协议栈、Native 原生</p> <p>12. 加密: 支持 64、128 位 WEP 加密, WPA, 802.11i 和 WAPI</p>	台	4
---	-------	--	---	---

3	交换机	<p>1. 交换机性能：交换容量 <math>\geq 256\text{Gbps}</math>, 包转发能力 <math>\geq 60\text{Mpps}</math></p> <p>2. 接口类型：千兆电口 <math>\geq 24</math>, 千兆光口 <math>\geq 4</math></p> <p>3. VLAN 特性：支持基于端口的 VLAN, 支持基于协议的 VLAN; 支持基于 MAC 的 VLAN; 最大 VLAN 数(非 VLAN ID) <math>\geq 4094</math></p> <p>4. 三层路由：支持 IPv4 和 IPv6 三层路由功能</p> <p>5. 镜像功能：支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN</p> <p>6. POE 供电能力：所有端口都支持 POE、POE+供电, POE 的供电功率必须满足端口满载情况下保证所有端口的 AP 设备正常工作</p> <p>7. QoS：支持 802.1P, DSCP/TOS 优先级和重新标记能力, 支持基于时间段的流分类和 QoS 控制能力; 提供广播风暴抑制功能；</p> <p>8. 访问控制策略：支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL; 支持基于端口, VLAN, 全局下发 ACL; 支持 IPv6 的 ACL 策略</p> <p>9. 安全特性：支持 IP+MAC+PORT 的绑定; 支持 DHCP Snooping, 防止欺骗的 DHCP 服务器; 支持防 DOS 攻击; 支持 CPU 防护; 支持 ARP 检测来抵御 ARP 欺骗攻击; 支持 IP Source Check; 支持 IPv6 安全特性包括 IPv6 环境下的 IP+MAC+PORT 绑定, NP detection, ND Snooping 等; 支持业务端口 7KV 防雷功能, 需提供官方的链接或证明</p> <p>10. 虚拟化技术：支持多台设备虚拟化为一台, 实现单一 IP 管理, 跨设备链路聚合</p> <p>11. 管理和维护：支持 SNMP V1/V2/V3、RMON、SSH V2; 支持虚电缆检测功能, 快速准确定位网络中故障电缆的短路或断路点; 支持单向链路检测, 有效的防止网络中单通故障的发生; 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。</p>	台	1
4	利旧设备恢复	原有无线 AP、交换机等设备安装恢复	项	1
5	辅材	布线、线槽等	项	1

### 5.12、领操台走马屏

序号	材料名称	型号规格	单位	数量
1	领操台走马屏维修费	走马屏设备维修调试等	项	1

### 5.13、电子围栏

序号	材料名称	型号规格	单位	数量
1	电子围栏	电子围栏修复	项	1

#### 5.14、多媒体布线

多媒体教室墙面改造需根据使用方要求，对多媒体布线及强电点位等位置调整及改造，强电弱电布线要分开，并做好标记，网线用线标标注准确，并同时使用 HDMI2.0 或以上、USB2.0 或以上数据线，从安装墙面贯通至讲台下方或使用方指定位置，用以支持多媒体设备，若使用方指定位置无强电点位，还需安装一路强电，为多媒体设备供电。多媒体布线的电缆引入室内的防雷和接地设计应符合国家标准《工业企业通信接地设计规范》的有关规定确保安全，多媒体线材及。

序号	材料名称	规格	单位	数量
1	HDMI 线材	HDMI 2.0 或以上	米	若干
2	USB 线材	USB 2.0 或以上	米	若干
3	电源面板	白色、带 USB 供电口	只	若干
4	电源线	FS-RVV2*1.5mm <sup>2</sup>	米	若干

#### 5.15、利旧无线 AP 清单

设备名	单位	数量
无线高密 AP	台	61
无线面板 AP	只	36
无线 AP24 口交换机	台	4

#### 5.16、利旧明厨亮灶系统清单

设备名	单位	数量
高清摄像头	台	5
监控主机	台	1
电脑主机	台	1

## 六、其他要求

提供 5\*24 售后服务，保修期内设备提供商在接到用户故障通知后，在 2 小时内到达现场对用户提出的技术问题和设备故障做出答复，并予 24 小时内解决，直至故障完全排除，设备完全恢复正常，无法立即修复的，提供备品。

质保期：整个项目三年免费质保，软件 3 年内免费升级及维护。

高清流直播服务器产品需提供国家强制 3C 认证证书。

# 第五章 政府采购合同主要条款指引

包 1 合同模板：

## 合同通用条款及专用条款

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

乙方： [合同中心-供应商名称]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

普陀区教育资产管理中心就于 [合同中心-自定义编辑] 对 “[合同中心-项目名称]” 进行 “ 竞争性磋商 ”，经评审决定，该项目由 [合同中心-供应商名称\_1] 中标。现根据《中华人民共和国合同法》，本着平等互利的精神，甲乙双方一致同意签署如下合同并共同信守。

### 一、项目概况

1. 项目地址： [合同中心-送货/服务地址]

2. 项目范围： [合同中心-送货备注] (详见清单)

3. 合同总价： [合同中心-合同总价大写] 元整； (¥ [合同中心-合同总价] 元) [含税]

4. 合同有效期： [合同中心-合同有效期]

### 二、设备质量要求及乙方对质量负责条件和期限：

2.1 乙方提供的设备必须是全新(包括零部件)的、未拆封的设备。设备必须符合国家、地方或行业有关标准，符合招标文件规定的技术规格和要求。

2.2 乙方对所提供的设备须提供招标文件规定的质量保证期。质量保证期内非因甲方的人为原因

而出现的质量问题，由乙方负责包修、包换或者包退，并承担修理、调换或退货的全部费用（非乙方责任除外）。甲方指定时间内，乙方不能或不能完成修理或调换的，按不能交货处理。

### 三、交货时间、地点、方式：

3.1 乙方应在[合同中心-手动输入框]前进入普陀区教育资产管理中心所指定的施工现场，并根据项目进度将设备运至现场，负责就位安装、设备调试。于[合同中心-手动输入框\_1]前完成项目初验并投入使用[合同中心-手动输入框\_2]前完成项目验收。

3.2 设备的运输、装卸、就位、安装、调试，以及验收、技术服务、人员培训和质保期内售后服务等产生的一切费用均由乙方承担。

### 四、不可抗力

4. 1 “不可抗力”系指《合同法》中所描述的情形，如果双方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

4. 2 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。乙方因此要求延期的，应提出书面申请交由甲方核实同意后以书面形式确认顺延期限。

### 五、甲、乙方的权利和义务

#### 5.1 甲方工作

5.1.1 统一协调督促使用单位安排、提供施工现场和施工所需临时的材料仓库。

5.1.2 负责协调乙方与监理方权限及使用单位的配合工作。

5.1.3 施工现场的合理施工用水电甲供。

5.1.4 按合同约定及时支付合同款。

5.1.5 督促使用单位会同监理方，负责主要设备和附属材料的进场验收；协助保护好安装后的设备，防止被盗及损坏。

5.1.6 组织工程竣工验收。

5.1.7 积极配合、协助乙方办理必要的、与工程建设相关的手续。

#### 5.2 乙方工作

5.2.1 按照规定期限，安排合理的施工工期，使其与工程总进度计划相协调，并负责施工管理、进度安排、质量控制。

5.2.2 负责责任范围内的各方产品保护（含保护好安装后未竣工验收的设备，防止被盗及损坏）、现场安全、文明施工各项工作。

5.2.3 负责绘制并提交相关图纸、需求报告等。

5.2.4 组织、配合、协调各分系统交叉施工，确保工程顺利进展。

5.2.5 负责编本合同工程的竣工资料。

5.2.6 负责办理政府有关部门规定的与本合同相关的报审、验收手续及承担相关费用，并对本合同范围内设备及施工质量负责。

5.2.7 接受甲方和监理方的全面管理和监督。

5.2.8 乙方在施工过程中坚决服从现场监理的监督。

5.2.9 乙方组织为甲方人员进行本项目使用技术的免费培训。

### 六、验收办法：

1. 在工程验收前，乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具一份证明货物符合合同规定的合格证书，检验合格证书是付款所需文件的组成部分，但不能作为有关质量、规格、性能、数量或重量等的最终检验凭证。制造厂检验的结果和细节应附在检验合格证书之后。

2. 甲方或其他代表应对货物进行检验，以确认货物是否符合“技术规格”的要求，并且不承担额外的费用。甲方将及时以书面形式将进行检验的代表身份情况通知乙方。

3. 检验在交货现场进行，乙方应予以主动配合。

4. 根据招标文件要求及投标文件确定的技术方案、设备清单以及验收方案等，在设备安装调试完成后，所供货物及安装必须满足招投标文件中所有技术参数及商务要求(招标文件与乙方投标文件

有差异的,以标准更高者或最能保护甲方权益者为准),如不满足的,甲方有权拒绝接受该批货物(甲方自行决定将该批设备抽样送国家认可的第三方检测机构进行设备质量检验,检测费用由乙方承担),并要求乙方重新供货,直至满足要求,未满足则不予通过验收。同时,无论乙方是否是否重新供货,均不豁免其应承担的逾期交付违约责任(如有)。

5.如果被检验的货物不能满足“技术规格”的要求,甲方可以拒绝接受该货物,乙方应在甲方指定期限内免费完成更换被拒绝的货物,或者免费完成必要的修改以满足“技术规格”的要求,但乙方的前述补救措施不能减免其依据本合同应当承担的违约责任。

6.甲方享有在货物运抵各项目现场吊装就位后对其进行检验以及必要时拒绝接受该货物的权利,该权利将不会因为货物在其出厂地启运前通过了甲方或其代表的检验以及认可而受到限制或放弃。

7.安装竣工后,由甲乙双方及相关部门共同组织竣工验收,并签署竣工验收合格证书。竣工验收为项目的最终验收,验收通过日期以验收合格证书载明日期为准。如验收过程中对设备性能发生争议,可委托国家认可的第三方质检部门进行设备质量检验。若该质检部门签署设备检验合格证书,该质检结果为设备的最终验收结果。

8.若发生第7款所提及的委托第三方质检部门进行设备质量或系统功能检验情况,由此产生的一切费用均由责任方承担。

## 七、乙方应提供的资料

7.1 乙方应随设备向甲方交付设备使用说明书及相关的文档(包括但不限于:设备名称、规格、数量、说明书、检验合格证书、装箱清单及各种技术资料)。

7.2 验收时应交付材料(包括但不限于)

7.2.1 设备清单

以表格形式列出,表格中应包括设备名称、型号、规格、产地、价格、安装位置等内容并加盖乙方公章。

7.2.2 CAD 平面布置图

本项目各系统所有设备的 CAD 平面布置图(包括但不限于有关的围墙、走道、楼层、房间)。

7.2.3 设备拓扑及接线图

系统拓扑及监控中心所有设备的接线图,包括每个接口的名称、标号、连接线路等。

7.2.4 设备文档

所有设备的说明书、保修单、附件清单等。

7.2.5 设备操作说明

整个系统的操作、设置、使用的方法说明,系统使用中应注意的问题等。

7.2.6 售后服务方案、培训反馈表、排除故障预案等。

7.2.7 验收报告

监理单位的监理说明,施工单位的工程概况报告。

7.2.8 验收单

系统验收单

内容包括:甲方、乙方、监理方、技术鉴证方名称,移交清单(包括上述全部内容),甲方意见,技术鉴证方意见,监理方意见,甲方、乙方、技术鉴证方、监理方等代表签字盖章。

## 八、付款方式和条件:

8.1 本合同的支付币种为人民币。

本合同总价为闭合价。凡在招标文件要求范围之内的项目,如因乙方预计不足而造成工程量发生任何变化,以及辅助材料因乙方预计不足发生数量的增加等其他情形所发生的费用均由乙方承担。全部工程必须按招标要求、投标承诺及验收标准施工。

8.2 甲方应按以下所规定的付款计划完成合同价的支付。每次甲方付款前,乙方应提供相应的增值税普通发票及相关请款文件,逾期不提供或提供的发票/文件不符合甲方要求的,甲方有权顺延合同价的支付时间且无需承担任何责任。

**[合同中心-支付方式名称]**

备注: ;

**[合同中心-手动输入框\_5];**

- (1) 金额与交货付款相等的普通发票；
- (2) 设备清单（名称、规格、数量、说明书、技术资料、保修单、售后服务联系资料）；
- (3) 制造厂出具的设备检验合格证；
- (4) 由甲乙双方签署的验收合格证；
- (5) 监理验收报告。

5、中标单位需向甲方支付合同金额的 5% 作为质保金（或合同金额 5% 的银行保函），质保期满后无息返还。质保期为[合同中心-手动输入框\_6]个月期，自项目整体验收合格之日起计算。

## 九、违约责任

9.1 乙方所交的设备品种、型号、规格、质量不符合招标文件要求、合同规定标准、投标文件承诺、与投标样机不符或经实际测试发现不符以上标准、数据的，甲方有权拒绝接受该批货物并要求乙方无条件更换，直至满足招标文件要求、合同规定标准、投标文件承诺及与投标样机相符，且乙方提供满足要求的货物后方能将不满足要求的货物撤回。如因此而影响工程工期，甲方有权要求乙方按照该部分设备总值 20% 支付违约金；如违约金不足以弥补甲方因此遭受的损失，甲方有权要求乙方补足差额。

9.2 乙方不能按照本合同约定时间和标准交付设备或完成施工、验收的，甲方有权要求乙方按照本合同总价 20% 支付违约金；如违约金不足以弥补甲方因此遭受的损失，甲方有权要求乙方补足差额。前述情况下，甲方有权选择解除本合同或要求乙方继续履行本合同；如甲方选择继续履行，不影响乙方应承担的违约责任。

9. 4 本协议中，甲方因此遭受的损失包括但不限于甲方因项目支出的重新招标的代理费用、新中标合同与本合同的总价差额、加急费用、替代产品或服务费用、监理费用、公证费用、保全费用、保险费用、诉讼费用、仲裁费用、律师费用等全部费用。

## 十、合同文件的组成：

下列文件应视为构成并作为本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力，如下列文件与本合同或下列文件之间约定不一致的，以标准更高者或最能保护甲方权益的约定为准：

- 10.1 招标文件
- 10.2 投标文件
- 10.3 中标通知书；
- 10.4 其他补充协议；
- 10.5 答疑会纪要；
- 10.6 技术规格及要求；
- 10.7 甲方提议的变更文件；
- 10.8 甲方提议的设计图纸及变更条件。

十一、因设备的质量问题发生争议时，由国家和上海市人民政府指定的技术单位进行质量鉴定，其鉴定结论是终局的，甲乙双方应当接受。

十二、本合同发生争议由上海市仲裁委员会予以仲裁。

十三、本合同自甲乙双方盖章后生效，本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，具同等效力。

## 十四、需补充说明的其它条款

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人(签章)：(自) 法定代表人或授权委托人(签章)：(自)

动获取参数)

日期: [合同中心-签订时间]

动获取参数)

日期:

合同签订点:网上签约

## 第六章 响应文件格式附件

附件 1:

正本或副本

# 普陀区梅陇中学金汤校区大修工 程项目配套智能化采购项目

项目编号：SHXM-07-20210311-1004 （标项）

## 资信及商务文件

响应方全称：

地 址：

时 间：

# 1、资信及商务文件目录

## A、资信文件：

- (1) 磋商响应声明书（格式见附件）；
- (2) 法定代表人授权委托书（格式见附件）；
- (3) 提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；  
事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；
- (4) 提供自采购公告发布之日起至磋商响应文件递交截止日内任意时间的“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）谈判响应方信用查询网页截图。（以磋商当日采购人或由采购人委托的谈判小组核实的查询结果为准）
- (5) 提供有效的依法缴纳税收证明（完税凭证或税务部门出具的证明）；
- (6) 提供有效的依法缴纳社会保障资金证明（缴纳凭证或人社部门出具的证明）；
- (7) 提供采购公告中符合磋商响应方的特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

## B、商务文件：

- (1) 磋商响应方情况介绍（主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等）；
- (2) 磋商响应方认为可以证明其能力或业绩的其他材料；
- (3) 类似成功案例的业绩证明（磋商响应方同类项目实施情况一览表、合同复印件、用户验收报告）；
- (4) 资信及商务响应表；
- (5) 节能环保等的资质证书或文件（若有）；
- (6) 报价明细一览表；
- (7) 小微企业声明函、网页证明资料（若有，格式见附件）；
- (8) 残疾人福利企业声明函（若有，格式见附件）；
- (9) 磋商响应方认为需要的其他文件资料。

附件 2:

## 声 明 书

致: 上海市普陀区政府采购中心

(磋商响应方名称) 系中华人民共和国合法企业, 经营地址\_\_\_\_\_。

我(姓名)系(磋商响应方名称)的法定代表人, 我方愿意参加贵方组织的(普陀区梅陇中学金汤校区大修工程项目配套智能化采购项目) (编号为 SHXM-07-20210311-1004)的磋商响应, 为此, 我方就本次磋商响应有关事项郑重声明如下:

- 1、我方已详细审查全部磋商文件, 同意竞争性磋商文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有磋商响应文件、资料都是正确和真实的。
- 3、若成交, 我方将按磋商文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构。
- 5、磋商响应书自磋商日起有效期为 90 天。
- 6、我方参与本项目前 3 年内的经营活动中没有重大违法记录;
- 7、我方通过“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 查询, 未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。
- 8、以上事项如有虚假或隐瞒, 我方愿意承担一切后果, 并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

法定代表人签名或签名章: \_\_\_\_\_ 日期: \_\_\_\_\_

供应商全称（公章）： \_\_\_\_\_

附件 3:

### 法定代表人授权委托书

上海市普陀区政府采购中心:

我\_\_\_\_\_(姓名)系\_\_\_\_\_(响应方名称)的法定代表人, 现授权委托本单位在职职工\_\_\_\_\_ (姓名)为全权代表, 以我方的名义参加项目编号:\_\_\_\_\_ 项目名称:\_\_\_\_\_ 项目的竞争性磋商响应活动, 并代表我方全权办理针对该项目的响应、磋商、评审、等具体事务和签署相关文件。我方对全权代表的签名事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前, 本授权书一直有效。全权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

全权代表无转委托权, 特此委托。

全权代表签名:\_\_\_\_\_ 职务:\_\_\_\_\_

全权代表身份证号码:\_\_\_\_\_

法定代表人签名或签名章:\_\_\_\_\_ 职务:\_\_\_\_\_

供应商全称(公章):\_\_\_\_\_ 日 期:\_\_\_\_\_

附件 4:

### 磋商响应方同类项目实施情况一览表

供应商全称（公章）：\_\_\_\_\_

采购单位名称	设备或项目名称	采购数量	单价	合同金额 (万元)	附件页码		采购单位联系人及联系电话
					合同	验收报告	
备注	须提供磋商响应方同类项目合同复印件、用户验收报告。						

全权代表签名：\_\_\_\_\_

时间：\_\_\_\_\_

附件 5:

## 资信及商务响应表

供应商全称（公章）：\_\_\_\_\_

标项：\_\_\_\_\_

项目	磋商文件要求	是否响应	磋商响应方的承诺或说明
售后服务保障要求			
备品备件及耗材等要求			
质保期			
交货时间及地点			
付款条件			
.....			
政策性加分条件			
质量管理、企业信用要求			
能力或业绩要求			
.....			

全权代表签名：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_

## 报 价 明 细 一 览 表

磋商响应方全称（公章）：\_\_\_\_\_

项目编号及标项：\_\_\_\_\_

普陀区梅陇中学金汤校区大修工程项目配套智能化采购项目包  
1

项目名称	质保期	供货及安 装调试期	备注	最终报价 (总价、元)

附件：

## 小微企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业。

2. 本公司参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他\_\_\_\_\_（请填写：小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

附：国家企业信用信息公示系统——“小微企业名录”磋商前一周内页面查询结果并加盖公章

说明：根据财库〔2011〕181号的相关规定，在磋商时对小型和微型企业的磋商报价给予相应的扣除（详见响应方须知前附表），取扣除后的价格作为最终磋商报价（此最终磋商报价仅作为价格分计算）。属于小型和微型企业的，磋商响应文件中必须同时提供《中小企业声明函》、“国家企业信用信息公示系统——小微企业名录”页面查询结果（查询时间为磋商前一周内，并加盖单位公章）。（注：未提供以上材料的，均不给予价格扣除）

附件：

## 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加\_\_\_\_\_单位的\_\_\_\_\_项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

附件 7:

正本或副本

# 普陀区梅陇中学金汤校区大修工 程项目配套智能化采购项目

项目编号: SHXM-07-20210311-1004 (标项)

## 技 术 文 件

响应方全称:

地 址:

时      间：

## 2、技术文件目录（货物和技术服务类项目）

- (1) 、对本项目的技术服务类总体要求的理解；
- (2) 、项目总体架构及技术解决方案
- (3) 、设备配置清单（见附件 8）；
- (4) 、技术响应表（见附件 9）；
- (5) 、保证工期的施工组织方案及人力资源安排；
- (6) 、项目实施人员一览表（见附件 10）
- (7) 、技术服务、技术培训、售后服务的内容和措施；
- (8) 、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；
- (9) 、联合投标协议书（若需要）；
- (10) 、联合投标授权委托书（若需要）；
- (11) 、磋商响应方需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

附件 8:

## 设备配置清单

单位全称（公章）：\_\_\_\_\_ 标项：\_\_\_\_\_

序号	设备名称	品牌	规格型号	单位及数量	性能及指标	产地

全权代表签名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_

附件 9:

## 技术响应表

单位全称（公章）：\_\_\_\_\_ 标项：\_\_\_\_\_

磋商文件要求	响应文件响应	偏离情况

注：磋商响应方应根据磋商响应设备的性能指标、对照磋商文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

全权代表签名：\_\_\_\_\_ 日 期：\_\_\_\_\_

附件 10:

## 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

单位全称（公章）：\_\_\_\_\_ 标项：\_\_\_\_\_

姓名	职务	专业技	证书	参加本单位 工作时间	劳动合

		术资格	编号		同编号

注：在填写时，如本表格不适合磋商响应单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

全权代表签名：\_\_\_\_\_ 日 期：\_\_\_\_\_

附件 11:

### 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

单位全称（公章）：\_\_\_\_\_ 标项：\_\_\_\_\_

序号	优惠内容	适用机型	单价	比磋商响应报价优惠率（%）
1				
2				
3				
4				
5				
6				

全权代表签名：\_\_\_\_\_ 日 期：\_\_\_\_\_

附件 12:

### 联合投标协议书

甲方：

乙方：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

各方经协商，就响应 \_\_\_\_\_ 组织实施的编号为

\_\_\_\_\_ 的采购活动联合进行投标之事宜，达成如下协议：

一、各方一致决定，以 \_\_\_\_\_ 为主办人进行投标，并按照磋商文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次磋商投标过程中，主办人的法定代表人或授权代理人根据磋商文件规定及磋商响应内容而对磋商方和采购人所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。如果中标（成交）并签订合同，则联合投标各方将共同履行对磋商方和采购人所负有的全部义务并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合投标其余各方保证对主办人为响应本次竞争性磋商采购活动而提供的产品和服务提供全部质量保证及售后服务支持。

四、本次联合投标中，甲方承担的工作和义务为：

乙方承担的工作和义务为：

五、有关本次联合投标的其他事宜：

六、本协议提交磋商方后，联合投标各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或撤销。

七、本协议签约各方各持一份，并作为投标文件的一部分。

甲方单位： (公章) 乙方单位： (公章)

法定代表人： (签章) 法定代表人： (签章)

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日

附件 13:

## 联合投标授权委托书

本授权委托书声明: 根据 \_\_\_\_\_ 与 \_\_\_\_\_ 签订的《联合投标协议书》的内容, 主办人 \_\_\_\_\_ 的法定代表人 \_\_\_\_\_ 现授权 \_\_\_\_\_ 为联合投标代理人, 代理人在投标、开标、评标、合同磋商过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务, 联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

授权人 (签名) :

日期:      年    月    日

全权代表 (签名) ;

日期:      年    月    日

联合体甲方单位:      (公章)    联合体乙方单位:      (公章)

法定代表人:      (签章)    法定代表人:      (签章)

日期:      年    月    日      日期:      年    月    日

附件 18:

## 政府采购活动现场确认声明书

**上海市普陀区政府采购中心:**

本人经由\_\_\_\_\_ (单位) 负责人\_\_\_\_\_ (姓名) 合法授权参加\_\_\_\_\_ 项目 (编号: \_\_\_\_\_) 政府采购活动, 经与本单位法人代表 (负责人) 联系确认, 现就有关公平竞争事项郑重声明如下:

一、本单位与采购人之间  不存在利害关系  存在下列利害关系\_\_\_\_\_:

- A. 投资关系
- B. 行政隶属关系
- C. 业务指导关系
- D. 其他可能影响采购公正的利害关系 (如有, 请如实说明) \_\_\_\_\_。

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有供应商名称, 本单位  与其他所有供应商之间均不存在利害关系  与\_\_\_\_\_ (供应商名称) 之间存在下列利害关系\_\_\_\_\_:

- A. 法定代表人或负责人或实际控制人是同一人
- B. 法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系
- C. 法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系
- D. 法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系
- E. 法定代表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系
- F. 法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系
- G. 存在共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况
- H. 存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务 (占主营业务收入 50% 以上) 或重要财务往来关系 (如融资) 等其他实质性控制关系
- I. 其他利害关系情况\_\_\_\_\_。

三、现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。

四、我发现\_\_\_\_\_ 供应商之间存在或可能存在上述第二条第\_\_\_\_\_ 项利害关系。

(供应商代表签名) \_\_\_\_\_

年 月 日