

项目编号：SHXM-14-20220614-1158

嘉定区新建 9 校区信息化配套建设 项目

公 开 招 标 文 件

采购人：上海市嘉定区智慧教育与考试中心

集中采购机构：上海市嘉定区政府采购中心

2022 年 7 月

目 录

- 第一章 投标邀请
- 第二章 投标人须知
- 第三章 政府采购主要政策
- 第四章 招标需求
- 第五章 评标方法与程序
- 第六章 投标文件有关格式
- 第七章 合同文本
- 第八章 质疑受理要求及附件

第一章 投标邀请

根据《中华人民共和国政府采购法》之规定，上海市嘉定区政府采购中心受采购人委托，对**嘉定区新建9校区信息化配套建设项目**进行国内公开招标采购，特邀请合格的投标人前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下条件

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件。
- 2、根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》已登记入库的供应商。
- 3、其他资质要求：
 - 1) 提供依法缴纳税收和社会保障资金、近三年没有重大违法记录的书面声明；
 - 2) 未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商；
 - 3) 本次招标不接受联合投标。

二、项目概况

- 1、项目名称：**嘉定区新建9校区信息化配套建设项目**
- 2、招标编号：**SHXM-14-20220614-1158**
- 3、预算编号：1422-W10143
- 4、项目主要内容、数量及要求：**上海市嘉定区43-03地块幼儿园、50-03地块幼儿园、0109-15地块幼儿园、B24-4地块幼儿园、C05-06地块幼儿园、博翔路幼儿园、槎溪路幼儿园、嘉胜幼儿园、盘安路幼儿园共9所学校基础建设计划在2022年6月基础建设陆续竣工交付，9月投入使用，新校区在信息化建设方面由于设计、需求等多方面的原因，各系统建设不完善，存在部分遗漏和补缺部分，为保障2022年9月正常开学，在已建新校区信息化的基础上，有必要补充和完善明厨亮灶、无线网络覆盖、大礼堂音视频、行政会议室会议系统、机房核心设备、机房UPS等设施设备及场馆的覆盖改造工作。**
- 5、交付地址：**上海市嘉定区43-03地块幼儿园、50-03地块幼儿园、0109-15地块幼儿园、B24-4地块幼儿园、C05-06地块幼儿园、博翔路幼儿园、槎溪路幼儿园、嘉胜幼儿园、盘安路幼儿园共9所学校。**
- 6、交付日期：**合同签订之日起至2022年8月31号前完成交付使用。**
- 7、采购预算金额：**13432400.00元（自筹资金）**

8、采购项目需要落实的政府采购政策情况：**推行节能产品政府采购、环境标志产品政府采购。促进中小企业、监狱企业、残疾人福利性单位发展。**

三、招标文件的获取

1、合格的供应商可于 **2022-07-08** 本公告发布之日起至 **2022-07-18** 截止，登录“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）在网上招标系统中上传如下材料：无。

2、凡愿参加投标的合格供应商可在 **2022-07-08** 至 **2022-07-18** 的时间内，每天 **00:00:00~12:00:00**，下午 **12:00:00~23:59:59** 下载（获取）招标文件并按照招标文件要求参加投标。

3、获取招标文件其他说明：无。

注：投标人须保证提交的资料和所填写内容真实、完整、有效、一致，如因投标人递交虚假材料或填写信息错误导致的与本项目有关的任何损失由投标人承担。

四、投标截止时间及开标时间

1、投标截止时间：**2022-07-29 09:30:00**，迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。

2、开标时间：**2022-07-29 09:30:00**。

五、投标地点和开标地点

1、投标地点：“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）

2、开标地点：上海市嘉定区嘉戩公路 118 号行政服务中心 549 室。投标供应商可于开标日来现场开标，也可通过上海政府采购网开标室远程开标。届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA 证书）参加开标。

六、发布公告的媒介

以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”通知，请供应商关注。

七、其他事项

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27 号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（简称：电子采购平台）（网址：<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。

八、联系方式

1、采购人：**上海市嘉定区智慧教育与考试中心**

地址：上海市嘉定区复华路7号东区

联系人：采购人

电话号码：021-59927207

2、集中采购机构：上海市嘉定区政府采购中心

地址：上海市嘉定区嘉戩公路118号行政服务中心561

联系人：张雪燕

电话号码：69989950

第二章 投标人须知

前附表

本附表是对投标人须知说明，与“投标人须知”部分具有同等的法律效力，务请各投标人注意。

序号	内容提要	内容规定
1	项目名称	嘉定区新建9校区信息化配套建设项目
2	询问	书面询问提交截止时间：2022年7月19日上午11:00前 书面询问提交地点：上海市嘉定区嘉戩公路118号行政服务中心561室 联系人：张雪燕
3	投标截止/开标日期、时间、地点	投标截止时间：2022-07-29 09:30:00 开标时间：2022-07-29 09:30:00 投标地点：“上海政府采购网”（ http://www.zfcg.sh.gov.cn ）
4	答疑会	不召开
5	踏勘现场	自行踏勘。预约时间：报名截止日后第一个工作日9:00~17:00，预约电话：59927207；踏勘时间：报名截止后第三个工作日
6	投标有效期	不少于90天
7	投标保证金	不收取

8	交付日期	合同签订之日起至 2022 年 8 月 31 号前完成交付使用。
9	小微企业价格扣除百分比	15
10	是否接受联合体投标	不允许
11	履约保证金	不收取
12	质量保证期	自验收合格之日起不少于三年, 涉及综合布线部分质保不低于 15 年。
13	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	软件和信息技术服务业

投标人须知

一、总则

1. 概述

1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国招标投标法》等有关法律、法规和规章的规定，本采购项目已具备招标条件。

1.2 本招标文件仅适用于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。

1.3 招标文件的解释权属于《投标邀请》和《投标人须知》前附表中所述的招标人。

1.4 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其它依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

1.5 根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。

2. 定义

2.1 “采购项目”系指《投标人须知》前附表中所述的采购项目。

2.2 “服务”系指招标文件规定的投标人为完成采购项目所需承担的全部义务。

2.3 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的集中采购机构和采购人。

2.4 “投标人”系指从招标人处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人提交投标文件的供应商。

2.5 “中标人”系指中标的投标人。

2.6 “甲方”系指采购人。

2.7 “乙方”系指中标并向采购人提供服务的投标人。

2.8 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.9 “电子采购平台”系指上海市政府采购信息管理平台的门户网站上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）。是由市财政局建设和维护。

3. 合格的投标人

3.1 符合《投标邀请》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。

3.2 《投标邀请》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第3.1项要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体各方权利义务；联合体协议书应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加采购活动；

(2) 联合体中有同类资质的供应商按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的供应商确定资质等级；

(3) 招标人根据采购项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合采购规定的特定条件。

(4) 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. 合格的服务

4.1 投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.2 投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合采购目的的特定标准确定。

5. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网”（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 询问与质疑

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电

话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7. 2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。按照本项目责任分工，质疑事项涉及招标组织程序、中标结果等的，投标人提出质疑的对象为集中采购机构；质疑事项涉及项目采购需求的，投标人提出质疑的对象为采购人；投标人提出质疑但无法区分质疑对象的，先交由集中采购机构梳理区分再行使质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其获得招标文件之日（以电子采购平台上显示的报名时间为准）起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

投标人应当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，超过次数的质疑将不予受理。以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

7. 3 投标人可以委托代理人进行质疑。代理人提出质疑应当提交投标人签署的授权委托书，并提供相应的身份证明。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

7. 4 投标人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：

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话
- (2) 质疑项目的名称、编号
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求
- (4) 事实依据
- (5) 必要的法律依据
- (6) 提出质疑的日期

投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人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。

质疑函应当按照财政部制定的范本填写，范本格式可通过中国政府采购网（<http://www.ccp.gov.cn>）右侧的“下载专区”下载。

7. 5 投标人提起询问和质疑，应当按照《政府采购质疑和投诉办法》（财政部

令第 94 号) 及《上海市嘉定区政府采购中心供应商询问、质疑处理规程》的规定办理。质疑函或授权委托书的内容不符合《投标人须知》第 7.3 条和第 7.4 条规定的, 招标人将当场一次性告知投标人需要补正的事项, 投标人超过法定质疑期未按要求补正并重新提交的, 视为放弃质疑。

质疑书的递交应当采取当面递交形式, 否则视为未递交。质疑联系方式详见第八章。

7.6 招标人将在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复, 并以书面形式通知提出质疑的投标人和其他有关投标人, 但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.7 对投标人询问或质疑的答复将导致招标文件变更或者影响招标活动继续进行的, 招标人将通知提出询问或质疑的投标人, 并在原招标公告发布媒体上发布变更公告。

8. 公平竞争和诚实信用

8.1 投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则, 不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为; “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而提供虚假材料, 谎报、隐瞒事实的行为, 包括投标人之间串通投标等。

8.2 如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为, 招标人将拒绝其投标, 并将报告政府采购监管部门查处; 中标后发现的, 中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第 55 条之条文描述方式双倍赔偿采购人, 且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3 招标人将在**开标后、评标结束前**, 通过“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 查询相关投标人信用记录, 并对供应商信用记录进行甄别, 对列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 失信被执行人名单、重大违法案件当事人名单、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商, 将拒绝其参与政府采购活动。以上信用查询记录, 招标人将打印查询结果页面后与其他采购文件一并保存。

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。

9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请》、《招标需求》和《评标方法与程序》中规定的内容为准。

二、招标文件

10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 投标人须知
- (3) 政府采购主要政策
- (4) 招标需求
- (5) 评标方法与程序
- (6) 投标文件有关格式
- (7) 合同文本
- (8) 质疑受理要求及附件
- (9) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

10.2 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面作出实质性响应，则投标有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3 投标人应认真了解本次招标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应在投标截止期 15 天以前，按

《投标邀请》中的地址以书面形式（必须加盖投标人单位公章）通知招标人。

11.2 对在投标截止期 15 天以前收到的澄清要求，招标人需要对招标文件进行澄清、答复的；或者在投标截止前的任何时候，招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或修改公告形式发布。如果澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，且澄清或修改公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或修改公告中的规定为准。

11.3 澄清或修改公告的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与澄清或修改公告就同一内容的表述不一致时，以最后发出的文件内容为准。

11.4 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应由集中采购机构以澄清或修改公告形式发布和通知，除此以外的其他任何澄清、修改方式及澄清、修改内容均属无效，不得作为投标的依据，否则，由此导致的风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

11.5 招标人召开答疑会的，所有投标人应根据招标文件或者招标人通知的要求参加答疑会。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。

12. 踏勘现场

12.1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。招标人不组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场，投标人需要踏勘现场的，招标人应为投标人踏勘现场提供一定方便，投标人进行现场踏勘时应当服从招标人的安排。

12.2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

12.3 招标人在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

12.4 招标人在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人对投标人据此作出的判断和决策负责。

三、投标文件

13. 投标的语言及计量单位

13.1 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标事宜的所有来往书面文件均应使用中文。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文以外的文字表述的投标文件视同未提供。

13.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，一律采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元）。

14. 投标有效期

14.1 投标文件应从开标之日起，在《投标人须知》前附表规定的投标有效期内有效。投标有效期比招标文件规定短的属于非实质性响应，将被认定为无效投标。

14.2 在特殊情况下，在原投标有效期期满之前，招标人可书面征求投标人同意延长投标有效期。投标人可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标人需要相应延长投标保证金的有效期，但不能修改投标文件。

14.3 中标人的投标文件作为项目服务合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

15. 投标文件构成

15.1 投标文件由商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件二部分构成。

15.2 商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应具体包含的内容，以第四章《招标需求》规定为准。

16. 商务响应文件

16.1 商务响应文件由以下部分组成：

- (1) 《投标函》；
- (2) 《开标一览表》（以电子采购平台设定为准）；
- (3) 《投标报价分类明细表》等相关报价表格详见第六章《投标文件有关格式》；
- (4) 《资格条件及实质性要求响应表》；
- (5) 《与评标有关的投标文件主要内容索引表》；
- (6) 第四章《项目需求》规定的其他内容；
- (7) 相关证明文件（投标人应按照《招标需求》所规定的内容提交相关证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同）。

17. 投标函

17.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

17. 2 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

18. 开标一览表

18. 1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18. 2 《开标一览表》是为了便于招标人开标，《开标一览表》内容在开标时将当众公布。

18. 3 投标人未按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、或者未提供《开标一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

19. 投标报价

19. 1 投标人应当按照国家和上海市有关行业管理服务收费的相关规定，结合自身服务水平和承受能力进行报价。投标报价应是履行合同的最终价格，除《招标需求》中另有说明外，投标报价应当是投标人为提供本项目所要求的全部服务所发生的一切成本、税费和利润，包括人工（含工资、社会统筹保险金、加班工资、工作餐、相关福利、关于人员聘用的费用等）、设备、国家规定检测、外发包、材料（含辅材）、管理、税费及利润等。

19. 2 报价依据：

- (1) 本招标文件所要求的服务内容、服务期限、工作范围和要求。
- (2) 本招标文件明确的服务标准及考核方式。
- (3) 其他投标人认为应考虑的因素。

19. 3 投标人提供的服务应当符合国家和上海市有关法律、法规和标准规范，满足合同约定的服务内容和质量等要求。投标人不得违反标准规范规定或合同约定，通过降低服务质量、减少服务内容等手段进行恶性竞争，扰乱正常市场秩序。

19. 4 除《招标需求》中说明并允许外，投标的每一种单项服务的报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，投标文件中包含任何有选择的报价，招标人对于其投标均将予以拒绝。

19. 5 投标报价应是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何可变的或者附有条件的投标报价，招标人均将予以拒绝。

19. 6 投标人应按照招标文件第六章提供的格式完整地填写各类报价分类明细

表，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19. 7 投标应以人民币报价。

20. 资格条件及实质性要求响应表

20. 1 投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件及实质性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

20. 2 投标文件中未提供《资格条件及实质性要求响应表》的，为无效投标。

21. 与评标有关的投标文件主要内容索引表

21. 1 投标人应按照招标文件提供的格式完整地填写《与评标有关的投标文件主要内容索引表》。

21. 2 《与评标有关的投标文件主要内容索引表》是为了便于评标。《与评标有关的投标文件主要内容索引表》与投标文件其他部分就同一内容的表述应当一致，不一致时按照《投标人须知》第 30 条“投标文件内容不一致的修正”规定处理。

22. 技术响应文件

22. 1 投标人应按照《招标需求》的要求编制并提交技术响应文件，对招标人的技术需求全面完整地做出响应并编制服务方案，以证明其投标的服务符合招标文件规定。

22. 2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，其内容应包括但不限于人力、物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

23. 投标文件的编制和签署

23. 1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统要求的格式填写相关内容。

23. 2 投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署和加盖公章。投标人应写明全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则必须按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须加盖投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签字或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

其中对《投标函》《开标一览表》《法定代表人授权委托书》《资格条件响应表》《实

质性要求响应表》以及《依法缴纳税收和社会保障资金、没有重大违法记录的声明》，投标人未按照上述要求显示公章的，其投标无效。

23. 3 建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在采购活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

(1) 评标委员会主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

(2) 投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

四、投标文件的递交

24. 投标文件的递交

24. 1 投标人应按照招标文件规定，参考第六章投标文件有关格式，在电子采购平台电子招投标系统中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，如时间紧急应当电话通知项目负责人进行签收，并及时查看电子采购平台上的签收情况，打印签收回执，以免因临近投标截止时间上传造成无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

24. 2 投标文件中含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如《投标函》、营业执照、身份证、认证证书等）应清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则视作投标人放弃潜在中标资格，并且招标人将对投标人进行调查，发现有欺诈行为的按有关规定进行处理。

24. 3 投标人应充分考虑到网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险。对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标人投标内容缺漏、不一致或投标失败的，招标人不承担任何责任。

25. 投标截止时间

25. 1 投标人必须在《投标邀请（招标公告）》规定的网上投标截止时间前将投标文件在电子采购平台电子招投标系统中上传并正式投标。

25. 2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

25. 3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

26. 投标文件的修改和撤回

在投标截止时间之前，投标人可以对在电子采购平台电子招投标系统已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

五、开标

27. 开标

27. 1 招标人将按《投标邀请》或《延期公告》（如果有的话）中规定的时间在电子采购平台上组织公开开标。

27. 2 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照电子采购平台的规定进行操作。

27. 3 投标截止，电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标人解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。

如电子采购平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

27. 4 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，投标人因自身原因未作出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

六、评标

28. 评标委员会

28. 1 招标人将依法组建评标委员会，评标委员会由采购人代表和上海市政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

28. 2 评标委员会负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人推荐中标候选人。

29. 投标文件的资格审查及符合性审查

29. 1 开标后，招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于 3 家的，将组织评标委员会进行评标。

29. 2 在详细评标之前，评标委员会要对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

29. 3 符合性审查未通过的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

29. 4 开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

29. 5 招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

30. 投标文件内容不一致的修正

30. 1 投标文件内容出现前后不一致的，按照下列规定修正：

(1) 《开标记录表》内容与投标文件中相应内容不一致的，以《开标记录表》内容为准；

(2) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标记录表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照上述规定的顺序修正。修正后的内容经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

30. 2 投标文件中如果有其他错误或矛盾（明显的文字和计算错误除外），将按不利于出错投标人的原则进行处理，即对于错误或矛盾的内容，评标时按照对出错投标人不利的情形进行评分；如出错投标人中标，签订合同时按照对出错投标人不利、对采购人有利的条件签约。

31. 投标文件的澄清

31. 1 对于投标文件中含义不明确或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清。投标人应按照招标人通知的时间和地点委派授权代表向评标委员会作出说明或答复。

31. 2 投标人对澄清问题的说明或答复，还应以书面形式提交给招标人，并应由投标人授权代表签字。

31. 3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

31. 4 投标人的澄清不得超出投标文件的范围或者改变其投标文件的实质性内容，不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

32. 投标文件的评价与比较

32. 1 评标委员会只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

32. 2 评标委员会根据《评标方法与程序》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

33. 评标的有关要求

33. 1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评标委员会成员及参与评标的有关工作人员不得私下与投标人接触。

33. 2 评标过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

33. 3 任何单位和个人都不得干扰、影响评标活动的正常进行。投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的一切不符合法律或招标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

33. 4 招标人和评标委员会均无义务向投标人做出有关评标的任何解释。

七、定标

34. 确认中标人

除了《投标人须知》第 37 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

35. 中标公告及中标和未中标通知

35. 1 采购人确认中标人后，招标人将在两个工作日内通过“上海政府采购网”发布中标公告，公告期限为一个工作日。

35. 2 中标公告发布后，招标人将及时向中标人发出《中标通知书》通知中标，向其他未中标人发出《中标结果通知书》。《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

36. 投标文件的处理

所有在开标会上被接受的投标文件都将作为档案保存, 不论中标与否，招标人均不退回投标文件。

37. 招标失败

在投标截止后，参加投标的投标人不足三家；在资格审查时，发现符合资格条件的投标人不足三家的；或者在评标时，发现对招标文件做出实质性响应的投标人不足三家，评标委员会确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

八、授予合同

38. 合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 34 条规定所确定的中标人。

39. 签订合同

中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

40. 其他

电子采购平台有关操作方法可以参考电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）中的“在线服务”专栏。

第三章 政府采购主要政策

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。对列入财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的“节能产品、环境标志产品品目清单”且属于应当强制采购的产品，按照规定实行强制采购。对列入财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的“节能产品、环境标志产品品目清单”优先采购的产品；对于参与投标的中小企业、监狱企业以及福利企业，按照国家和上海市的有关政策规定，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

如果有国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

政府采购对于非专门面向中小企业采购，对小型和微型企业投标人产品的价格给予 15%的扣除，用扣除后的价格参与评审。如果政府采购非专门面向中小企业采购且接受联合体投标，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，给予联合体 5%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。在政府采购活动中，监狱企业和福利企业视同小型、微型企业，监狱企业应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，福利企业应当提供由县级以上人民政府民政部门出具的福利企业证书。

第四章 项目招标需求

1、项目概况

1.1 项目背景

上海市嘉定区 43-03 地块幼儿园、50-03 地块幼儿园、0109-15 地块幼儿园、B24-4 地块幼儿园、C05-06 地块幼儿园、博翔路幼儿园、槎溪路幼儿园、嘉胜幼儿园、盘安路幼儿园共 9 所学校基础建设计划在 2022 年 6 月基础建设陆续竣工交付，9 月投入使用，新校区在信息化建设方面由于设计、需求等多方面的原因，各系统建设不完善，存在部分遗漏和补缺部分，为保障 2022 年 9 月正常开学，在已建新校区信息化的基础上，有必要补充和完善明厨亮灶、无线网络覆盖、大礼堂音视频、行政会议室会议系统、机房核心设备、机房 UPS 等设施设备及场馆的覆盖改造工作。

1.2 建设目标

本着以服务师生为根本，改善学校整体环境、提升信息化建设水平的建设目标，通过上海市嘉定区新建 9 校区信息化配套建设项目，在已建信息化的基础上，各信息化系统能够得到补充和完善，为 2022 年 9 月的正常开学提供可靠的技术保障，为校区的日常管理、运行安全提供强有力的技术支撑，同时大礼堂的配套信息化建设还将丰富师生的教学环境，提升整体信息化建设水平。

- 1、43-03 地块幼儿园需要建设：明厨亮灶系统、无线覆盖、大礼堂、会议室、机房核心设备及机房 UPS 不间断电源信息化系统设施设备。
- 2、50-03 地块幼儿园需要建设明厨亮灶系统、无线覆盖、大礼堂、会议室、机房核心设备及机房 UPS 不间断电源信息化系统设施设备。
- 3、0109-15 地块幼儿园需要建设：明厨亮灶系统、无线覆盖、大礼堂、会议室、机房核心设备及机房 UPS 不间断电源信息化系统设施。
- 4、B24-4 地块幼儿园需要建设：明厨亮灶系统、无线覆盖、大礼堂、会议室、机房核心设备及机房 UPS 不间断电源信息化系统设施。
- 5、C05-06 地块幼儿园需要建设：明厨亮灶系统、无线覆盖、大礼堂、会议室、机房核心设备及机房 UPS 不间断电源信息化系统设施。
- 6、博翔路幼儿园需要建设：明厨亮灶系统、无线覆盖、大礼堂、会议室、机房核心设备及机房 UPS 不间断电源信息化系统设施。
- 7、槎溪路幼儿园需要建设：明厨亮灶系统、无线覆盖、大礼堂、会议室、机房核心设备及机房 UPS 不间断电源信息化系统设施。
- 8、嘉胜幼儿园需要建设：明厨亮灶系统、无线覆盖、大礼堂、会议室、机房核心设备及机房 UPS 不间断电源信息化系统设施。

9、盘安路幼儿园需要建设：明厨亮灶系统、无线覆盖、大礼堂、会议室、机房核心设备及机房 UPS 不间断电源信息化系统设施。

1.3 建设原则

上海市嘉定区新建 9 校区信息化配套建设项目的建设应具有充分的可靠性、先进性、以及一定的灵活性、扩展性，使之能够充分满足智能化的需要，并能满足业务扩展的需求，同时要求还应具备升级能力，坚持标准化、规范化、科学化的要求，以人为本，按安全可靠、经济实用、可维护和可扩展、高性能价格和技术先进并适度超前要求，使本项目在二十一世纪后的相当长的时间内仍能够保持先进水平。

该弱电信息化系统建成后，应不仅能满足学校内部日常事务及管理工作要求，也能满足学校安全方面的需要。提高学校整体硬件实力、增强与同级别学校的竞争力，丰富教学信息化手段，加强学校的整体信息化技术含量，将学校建设成为一个信息化时代下的高水平的智能化、数字化校园。

1、先进性：充分考虑信息技术和信息需求的迅速发展的趋势，在技术上应具有一定的超前性，采用国际或国内通行的先进技术，以适应现代科学技术的发展。总体设计要一步到位，要保证本项目总体水平达到较高档次。应保证将其建成为先进的、现代化的智能化系统和多年后不落后。以适度超前的意识为指导原则，设计中采用先进的系统设备及系统软件和开发工具，保证系统在技术上领先，成熟稳定，符合今后的发展趋势。

2. 成熟性和实用性：采用被实践证明为成熟和实用的技术和设备，最大限度地满足本项目现在和将来的业务发展需要，确保耐久实用。系统管理功能全面，能充分满足项目自身各种业务的管理要求。应具有完全的操作环境，界面简练、友好，联机帮助功能健全有效。

3. 开放性：充分考虑未来发展的需要，采用开放的技术标准，使系统与未来的新增设备具有互联性和操作性，且能很方便地融入全球信息网络中。各系统应具备开放性和兼容性。采用高度模块化设计，可与未来更换扩展的设备具有互连性和互操作性，各子系统之间留有标准通用通讯接口，为子系统的扩充、集成留有余地。

4. 集成性和可扩展性：应充分考虑各系统所涉及的各子系统的集成和信息共享，保证系统总体上的先进性和合理性，采用集中管理，操作和分散控制的模式。

根据各系统的实际情况，按需要分层次实现各子系统的集成和信息共享，保证系统总体上的先进性和合理性，采用集中管理、分散控制的模式。总体结构应具有兼容性和可扩展性，既可以包容不同厂类型的产品，便于升级换代，使各系统可以随着

技术的发展与进步，不断得到充实、完善、改进和提高，并在预埋和主干敷设上留有冗余，以便于将来的扩展。

5. 标准化和模块化：根据个系统总体结构的要求，各子系统必须标准化、模块化，代表当今新的、先进的科技水平。

6. 安全性和可靠性：各系统必须具有高度的安全性、可靠性和稳定性，包括系统自身安全和信息传递的安全，以及运行的可靠性。对各系统的数据交换、存储和访问等应有有效的安全措施，防止数据被破坏、窃取、丢失等事故发生。安全级别控制健全，防止截取操作，能有效审计用户操作，以便追查事故原因。系统的软、硬件设备要求运行稳定，故障率低，容错性强，应采取有效措施，保证系统无故障连续运行。

7. 服务性和便利性：强调以人为本的设计思想，适应多功能、外向型的需求，对于来自内外的各种信息进行收集、处理、存储、传输、检索、查询，为实际使用者和管理者提供有效的信息服务和充分的决策依据，为用户和管理人员提供安全、舒适、方便、快捷、高效、节约的工作和办公环境。

8. 可维护性：具备故障诊断和分析工具，能帮助维护人员迅速判断故障原因，并具备有效的维护工具和系统自恢复工具，能保证及时准确排除故障。系统同时具备一定的诊断和维护能力。

9. 经济性：在实现先进性和可靠性的前提下，达到较高的性能价格比以及经济的优化设计。

2、建设需求及技术规格需求一览表

2.1：43-03 地块幼儿园工程量清单

1	43-03 地块幼儿园			
序号	项目名称	单位	数量	规格参数
1.1	明厨亮灶			
1.1.1	六类网线	箱	1	六类非屏蔽
1.1.2	监控电源线	米	300	RVV2*1.0
1.1.3	KBG 穿线管	米	270	管材及配件
1.1.4	16 路数字硬盘录像机	台	1	16 路，8 个 SATA 接口，1 个 eSATA 盘库，可用于录像和备份
1.1.5	监视器	套	1	55 寸带解码液晶监视器，金属外观；
1.1.6	监视器支架	套	1	55-65 寸旋转可调
1.2	无线覆盖系统			
1.2.1	无线 AP	个	40	1、支持 802.11ax 标准、支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2 协议； 2、▲双路双频设计、整机 4 条空间流、整机最大无线速率≥2.95Gbps，整机有线口最高速率 3.5G； 3、支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5GSFP 光口； 4、支持 AP 与路由两种工作模式，支持 PoE 供电和本地供电； 5、能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容，当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台，使网络不受影响。提供嘉定教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章；

1.2.2	室外无线 AP	个	16	<p>1. 支持标准的 802.11ax 协议,采用双路双频设计,可同时工作在 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n/ac/ax 模式;内置天线规格:内置全向天线 2.4G&5.8G; 1 个 10/100/1000M 自适应以太网电口, 1 个 1G SFP 自适应以太网光口;</p> <p>2. ▲支持 4 条空间流, 2.4GHz 单频最大接入速率 0.575Gbps, 5.8GHz 单频最大接入速率 1.2Gbps, 整机最大提供 2.4Gbps 的无线接入速率;</p> <p>3. 防护等级: IP68., 提供官网截图;</p> <p>4、1 个复位按键; 空旷无遮挡方向 2.4G 100m, 5G 300m</p> <p>5. 能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供区教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;</p>
1.2.3	控制器	个	1	<p>1. 固化千兆电口≥8 个, 固化千兆光口≥1 个, 保障无线用户的高并发体验, 设备固化万兆光口≥1 个,</p> <p>2. ▲标准 1U 机架式结构, 内部实配硬盘插槽, 且实配硬盘容量≥1T, 支持内存≥4G 提供截图证明</p> <p>3. 简化运维, 便于快速传输配置文件, 固化 1 个 USB 接口;</p> <p>4. 最大可管理 AP 数量≥800;</p> <p>5. 内置 Portal, 支持 802.1x 认证、web 认证、微信认证、短信认证、无感知认证;</p> <p>6. 能够与嘉定教育局认证平台对接, 实现认证漫游, 满足教师在各学校互访时认证需求 (各校需配置认证授权教师授权≥100 个、访客授权≥500 个)</p>
1.2.4	六类网线	箱	19	六类非屏蔽
1.2.5	12 芯单模光缆	米	1000	室外单模铠装
1.2.6	网络配线架	套	22	24 口六类配线架
1.2.7	理线架	个	12	标配
1.2.8	12 口光纤配线架	套	12	12 口机架式
1.2.9	尾纤	根	120	LC 单模
1.2.10	法兰	只	120	LC 双工
1.2.11	机柜	套	6	定制
1.2.12	KBG 管 20	米	4950	配套
1.2.13	POE 交换机	台	8	<p>1. 交换容量≥330G, 包转发率≥50Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥24, 固化 1G SFP 光接口≥4 个; 支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口≥24 个, POE 最大输出功率≥370W;</p> <p>2. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。实配对应管理授权;</p> <p>3. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象;</p> <p>4. 提供工信部设备进网许可证;</p>
1.2.14	光模块	个	16	千兆光模块
1.2.15	AP 授权	点	56	配套
1.2.16	无线 AP 安装支架	个	56	配套
1.3	大礼堂音视频系统			
1.3.1	多功能厅音频扩声系统			
1.3.1.1	前主扩声线阵单元	只	4	<p>1、低音单元: 2X8 寸 156 磁 65 芯低音 X 2 只</p> <p>2、高音单元: 2*3 寸号角磁高音 44 芯高音 X 2 只</p> <p>3、分频器: 二路四单元</p> <p>4、阻抗: 8Ω</p> <p>5、高低音分频点: 2.6KHz</p> <p>6、灵敏度: 96 dB</p> <p>7、最大声压: 120dB</p> <p>8、额定功率: 400W</p> <p>9、频率响应: 40Hz-20KHz</p> <p>10、接线柱: speakon NL 4X2</p>
1.3.1.2	主扩声辅助扩声单元	只	4	<p>1、系统类型: 12 英寸, 2 分频, 低频反射式</p> <p>2、单元结构: 2-Way Low (12"×1), Hi (1.75"×1)</p> <p>3、额定阻抗: 8 ohms</p> <p>4、额定输入功率: 350 W/700 W/1400 W(连续/音乐信号/峰值)</p> <p>5、灵敏度: 97dB</p> <p>6、连接器: 2×NEUTRIK NL4</p> <p>7、频率响应: 90 Hz - 20 KHz</p>

1.3.1.3	前主扩声线阵低音炮单元	只	2	1、系统组成 低音 18"×1 (220 磁 100 芯 X 1 只) 2、频率响应(-3dB) 30Hz-300Hz 3、灵敏度(1m/1W) 101dB 4、最大声压级(1m) 131dB 5、额定功率: 600W 最大承载功率: 1100W
1.3.1.4	前主扩声线阵功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω: 600W*2 2、输出功率 4Ω: 1200W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
1.3.1.5	主扩声辅助扩声功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω: 600W*2 2、输出功率 4Ω: 1200W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
1.3.1.6	前主扩声线阵低音炮功放单元	台	1	1、输出功率 8Ω: 1000W*2 2、输出功率 4Ω: 2000W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
1.3.1.7	音频处理器	台	1	1、采样率高, 损耗低, 动态范围可达>1 2、方便灵活多分频模式 3、可设置成 5 种模式, 包括 2X2+2 路分频、2X3 路分频、4+2 路分频、5+1 路分频和 6 路分频, 并带有限幅器 4、可指定任意输入至输出 5、具有分频、均衡、延时和限幅功能 6、具有 Linkwitz-Riley、Bessel 和 Butterworth 滤波器 7、滤波器斜率分别为 12, 18, 24, 48dB/倍频程 8、参数式均衡器: 带通、1/64 至 4 倍频程范围
1.3.1.8	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量
1.3.1.9	16 路数字调音台	台	1	1、输入通道: 16 通道: 单声道: 8; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 4, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容 采样率: 最大 192kHz, Bit 深度: 24-bit 幻象电源电压: +48V 内建数字效果: 24 编程
1.3.1.10	监听音箱	套	1	1、系统类型: 有源监听音箱 ; 2、频率响应: 40Hz-20KHz; 3、额定功率(定阻): 70W/4Ω; 4、低频: 6.5 寸; 5、高频: 1 寸振膜高音;

1.3.1.11	真分集头戴演出麦克风	套	2	<p>无线接收机：</p> <p>1、载波频段：UHF610~920MHz</p> <p>2、通道数：双通道，调制方式：FM</p> <p>3、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成</p> <p>4、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB</p> <p>5、频带宽度：30 Mhz，最大偏移度：±45KHz</p> <p>6、综合 S/N 比：>105dB，综合 T.H.D：<0.7% @1KHz</p> <p>7、综合频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB</p> <p>8 输出插座：XLR 平行式及 6.3 非平行式插座</p> <p>9、工作距离：300 米</p> <p>手持发射器：</p> <p>1、载波频段：UHF610~920MHz</p> <p>2、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成</p> <p>3、谐波辐射：<-65dBm</p> <p>4、最大偏移度：±45KHz</p> <p>5、频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB</p> <p>6、频带宽度：120 Mhz</p> <p>7、拾音头：动圈式</p> <p>8、RF 功率输出：10MW</p> <p>9、电流消耗：<100mA</p> <p>10、连续工作时间：>10 小时</p>
1.3.1.12	真分集手持演出麦克风	套	2	<p>无线接收机：</p> <p>1、载波频段：UHF610~920MHz</p> <p>2、通道数：双通道，调制方式：FM</p> <p>3、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成</p> <p>4、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB</p> <p>5、频带宽度：30 Mhz，最大偏移度：±45KHz</p> <p>6、综合 S/N 比：>105dB，综合 T.H.D：<0.7% @1KHz</p> <p>7、综合频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB</p> <p>8 输出插座：XLR 平行式及 6.3 非平行式插座</p> <p>9、工作距离：300 米</p> <p>手持发射器：</p> <p>1、载波频段：UHF610~920MHz</p> <p>2、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成</p> <p>3、谐波辐射：<-65dBm</p> <p>4、最大偏移度：±45KHz</p> <p>5、频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB</p> <p>6、频带宽度：120 Mhz</p> <p>7、拾音头：动圈式</p> <p>8、RF 功率输出：10MW</p> <p>9、电流消耗：<100mA</p> <p>10、连续工作时间：>10 小时</p>
1.3.1.13	8 路电源时序器	台	2	<p>1、实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态；</p> <p>2、8 路开关通道输出，每路可独立设置开启/关闭（范围 0~999S）；</p> <p>3、每通道独立滤波器，提供稳定，无干扰电流；</p> <p>4、内置时钟芯片，定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能；</p> <p>5、欠压、过压保护值自定义设置；</p>
1.3.1.14	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x2055mm，黑色，配置 8 位 10apdu 固定板 3 块，风扇部件 1 组
1.3.1.15	线阵音响吊架	只	2	最大承重 1000KG
1.3.1.16	多媒体信息墙盒	只	2	1、电源，音视频等接口； 2、适用于产品之间的连接
1.3.1.17	无氧铜音箱线缆	米	400	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
1.3.1.18	芯片 HDMI 线	条	2	1、符合 HDMI2.0 技术规范，后向兼容 HDMI1.4 版本的功能； 2、传输速率》18Gbs，视频信号传输支持 4K@50/60Hz，最大分辨率 4096×2160p
1.3.1.19	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格：Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)} 无氧铜*1C
1.3.2	多功能厅全彩 P2LED 大屏系统			

1.3.2.1	全彩 LED 背景屏	m2	19.46	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单屏显示屏点间距$\leq 2\text{mm}$、像素密度不低于 250000 点/平米（提供带 CNAS 标识的权威机构出具的检测报告） 2. 显示净尺寸：$\geq 6.08\text{m} \times 3.2\text{m} = 19.46$ 平方；满足显示面积情况下，长宽尺寸可以微调，误差尺寸\leq规定尺寸$\pm 2\%$； 3. 亮度$\geq 650\text{cd}/\text{m}^2$； 4. 亮度均匀性：亮度均匀性（偏差范围）：≤ 2 6. 色彩均匀性：$\pm 0.003\text{Cx}$，Cy 之内； 7. 对比度$\geq 2000:1$； 8. 色温调节范围：3000K-20000K 9. 屏幕水平视角：$\geq 150^\circ$ 屏幕垂直视角：$\geq 140^\circ$； 10. 屏幕显示比例 16:9 至 18:9 之间； 11. 平整度$\leq 0.1\text{mm}$； 12. 像素失控率：$\leq 0.001\%$（产品交付时无失控点）；
1.3.2.2	显示屏供电系统	项	1	1、配电系统采用三相五线制供电，配电系统保证三相平衡，尽量减少对电网的冲击影响. 延时供电、手自动切换等
1.3.2.3	全彩 LED 背景屏辅材	项	1	视频处理器接收卡播放软件电源等
1.3.2.4	显示屏钢结构幕墙	m2	19.46	含黑钛不锈钢包边
1.3.3	多功能厅舞台灯光系统			
1.3.3.1	LED 染色投光灯	台	24	<ol style="list-style-type: none"> 1、额定电压:AC100-240V, 50HZ-60HZ 2、额定功率: 150w 3、灯珠数量: 256\times0.5W SMD 5735 LED 正白加暖白光 4、色温: 3200-6500K 可调色温, 5、显色指数: ≥ 95 6、DMX 通道数: 3/4 通道
1.3.3.2	LED 面光灯	台	12	<ol style="list-style-type: none"> 1、输入电压: 100-240V, 50、60HZ 2、额定功率: 250W 3、通道模式: 5 通道模式 4、控制模式:DMX512/声控/自走/从主机模式/手动控 5、显指:CRI≥ 90 超高亮度, 可替代传统 1000W 的 PAR 6、角度切换:60- 50° 角度可 DMX 电动调节
1.3.3.3	调光台	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、DMX512/1990 标准, 最大 1024 个 DMX 控制通道, 两路光电隔离信号输出。 2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。 3、使用珍珠灯库 (R20 格式灯库), 且控台上可自行编写灯库。 4、带背光的 LCD 显示屏, 首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5、内置图形轨迹发生器, 有 135 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 6、图形参数 (如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向) 均可独立设置, 更方便快捷的做出想要的造型和场景。 7、每个场景可保存图形数量 5 个; 同时可运行图形数量 10 个。 8、可储存 60 个素材, 9、支独享素材 10、可储存 60 个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。 11、带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 12、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。 13、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 14、U 盘可备份控台数据, 并支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享。 15、支持远程软件升级, 随时随地增加新的功能。 16、预置推杆可控制电脑灯的属性, 属性控制更方便快捷。 17、支持立即黑场
1.3.3.4	电源直通箱	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、供电: 三相五线制 AC380V$\pm 10\%$, 频率 50Hz$\pm 5\%$ 2、额定功率: 12 路\times4KW; 每路两个 10A 插头, 可适用于任何负载。 3、过载与短路双重保护高分断空气开关. 输入端子或 160A 康尼插。 4、A. B. C 三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能备用插座方便使用 5、可直接接入舞台 4KW 常规灯具 12 只或 4KW 电脑摇头灯 12 只; 6、12 路单独控制
1.3.3.5	信号放大器	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、1 组 DMX 信号变 8 组, 每一路都是独立的变压器供电和八路信号放大器来扩大 DMX 输出, , 2、放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度。 3、若需要额外的位置, 可以在同一连接上使用多个信号放大器。 4、每个连接的位置可以独立地连接, 最多可达 32 台灯具。
1.3.3.6	灯具挂钩、保险绳	套	40	灯具挂钩、保险绳
1.3.3.7	灯光电源线	米	500	国标

1.3.3.8	灯架	道	3	国产优质
1.3.3.9	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
1.4	会议室会议系统			
1.4.1	会议室扩声单元	只	4	1、频率响应: 75Hz-20KHz±3dB. 2、灵敏度: 93dB. 3、阻 抗: 8Ω 4、额定功率: 150W 峰值功率: 240W 5、低音: 2x5.5" (100 磁 35 芯) 6、高音: 1x3" (双 60 磁)
1.4.2	会议室功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω: 300W*2 2、输出功率 4Ω: 600W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
1.4.3	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量 10、电压 230/115 VAC, ±10%, 50/60 Hz, 涌入电流 1.5 A, 230 VAC / 3 A, 115 VAC, 最大功耗 50 VA 11、采样率 (fs) 32 kHz, 频率响应 125 Hz - 15 kHz, 失真<0.1% (1 kHz 时) 12、增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入、增益 (激活模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入, 信噪比> 90 dB
1.4.4	8 路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
1.4.5	12 路数字调音台	台	1	1、输入通道: 12 通道: 单声道: 4; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 2, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容
1.4.6	全数字会议主机	台	1	1、采用 32 BIT 高速 DSP 处理, 提供清晰高灵敏度拾音 2、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯, 3、高清新 LCD 显示, 菜单分级设计, 操作简明方便。 4、具有 20 个控制信道, 各有 110 个信道可调, 可同时使用 20 套系统。 5、每套系统可支持 1 个主席和 300 个代表, 同时发言人数为 1 主席和 4 代表。 6、PLL 锁相环电路、无线传输数字控制电路和模拟音频传输相结合。 7、配合视像跟踪主机, 相互通讯实现视像跟踪功能。 8、RF 有效通信距离为: 60-100 米。
1.4.7	全数字会议主席单元	支	1	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
1.4.8	全数字会议代表单元	支	5	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
1.4.9	无氧铜音箱线缆	米	100	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
1.4.10	多媒体信息墙盒	只	1	1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接

1.4.11	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格:Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128网/0.1mm)}无氧铜*1C
1.4.12	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
1.5	机房核心设备			
1.5.1	企业级网络防火墙	台	1	1、固化接口 18 个千兆电口, 8 个 combo 口, 2 个万兆光口, 支持两个硬盘扩展插槽, 支持扩展 480G 企业级硬盘; 2、大包吞吐量不小于 1.5G; 应用吞吐量不小于 600M; 每秒并发连接数不小于 90W; 每秒新建连接数不小于 15000; SSL VPN 并发用户数不小于 750; 3、整机可同时开启防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别和 web 应用防护等功能。 4、▲支持 DNS 透明代理功能, 可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发, 避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载, 平衡多条运营商线路的带宽利用率。提供操作界面截图。 5、▲可基于每个 SSL VPN 用户的会话连接数、连接时间和 ip 报文统计、丢弃服务器应答字节数等细粒度统计, 提供操作界面截图。
1.5.2	网络管理平台	套	1	1、采用 B/S 结构, 对操作系统的适应能力强, 支持 Windows、Linux 平台及 MS SQL、Oracle 数据库; 2、可以为不同的管理员设置不同的用户名、密码, 并限制管理员的管理权限和管理范围, 实现分域、分权管理; 3、支持网络管理平台实现设备管理与用户管理联动, 如通过点击拓扑楼层接入交换机查看该楼层所有接入用户帐户信息; 4、支持网络管理平台实现设备管理与流量分析联动, 如通过点击拓扑某链路可查看该链路的关键应用流量分布、关键用户流量使用等; 5、自动发现网络中的所有网络设备, 并在拓扑中自动将网络中的逻辑连接关系显示出来。管理员可对拓扑图进行灵活定制网络拓扑, 包括对设备、链路、背景图等自定义修改; 6、支持对全网设备实时监控和统一浏览。支持邮件、短信、转其他网管等多种告警方式; 7、▲可以在线查看用户状态、连接的网络设备信息以及具体的接入位置信息, 对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、关闭端口等操作, 支持对离线用户下发消息, 支持远程协助。 8、▲能够提供接入用户网络拓扑, 在拓扑上实现在线用户查询、强制下线、下发消息等功能, 便于用户的管理。 9、单学校配置 25 个网络设备管理 license 授权;
1.5.3	核心交换机	套	1	1、为适应业界主流机柜尺寸, 设备高度≤4U, 提供官网截图证明材料。 2、交换容量≥38.4Tbps; 包转发率≥7200Mpps (均以官网最小值为准) 3、▲支持冗余主控, 冗余电源模块, 主控板主备切换无丢包, 支持不少于 3 个业务槽位, 支持拓展 FW 防火墙业务卡, 提供官网选配信息截图; 4、MAC 表项 ≥1M; IPv4 FIB ≥3M; IPv6 FIB ≥1M; ARP 表项 ≥256K; ACL ≥122K; 5、▲支持融合 AC 功能, 无需额外配置单独硬件, 在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理, 提供官网截图证明材料 6、支持内置智能图形化管理功能, 能够通过图形化界面对组内设备进行配置文件一键下发; 对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级, 提供官网截图证明材料 7、本次配置双主控、双电源、不少于 16 个千兆电口, 16 个千兆光口, 24 个万兆光口; 8、能够与区教育局运维管理平台兼容并实现统一运维管理, 提供兼容性证明材料并加盖原厂公章。
1.5.4	接入层交换机	台	8	1. 交换容量≥430G, 包转发率≥87Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥48, 固化 1G SFP 光接口≥4 个; 整机最大可用千兆口≥52; 2. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象, 支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能; 3. 提供工信部设备进网许可证;
1.5.5	光模块	个	16	千兆光模块
1.5.6	汇聚层交换机	台	1	1. 交换容量≥430G, 包转发率≥144Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥48, 固化 10G SFP+光接口≥4 个; 整机最大可用千兆口≥52; 2. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象, 支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能; 3. 提供工信部设备进网许可证;
1.5.7	光模块	个	2	万兆光模块
1.6	机房 UPS 系统			

1.6.1	UPS	台	1	<p>1、纯在线式双变换 UPS 产品；UPS 主机容量 20kVA，后备时间为 60 分钟</p> <p>2、要求 ups 主机是双变换在线式产品，应支持 380V 输入、220V 输出。</p> <p>3、性能指标</p> <p>(1) 整机 UPS 效率：100%阻性负载：≥94%</p> <p>(2) 整机输出 PF 值：输出有功功率不低于额定容量 0.8</p> <p>(3) 过载能力：负载≤ 125%：不低于 10min。</p> <p>(4) 输入电压范围：市电输入 138~485Vac（线电压），能适应不同使用环境，轻松应对恶劣用电环境。</p> <p>4、▲直流电压输入范围：以单体 12V 电池为例，支持 16~20 节（即 192V~240V 连续可调），且单节可调，配置灵活。不接受中性线，只需正负极，安装更简单；要求提供显示面板实物照片证明材料。</p> <p>5、主机标准配置紧急关机（EPO）功能，在紧急情况可及时关闭 UPS 及负载断电，保护设备安全。主机标配 485 通信，可支持选配干接点、SNMP 等多种通讯卡，应用灵活。满足动环管理；投标时要求提供投标人盖章的设备相关证明材料。</p> <p>6、标配维修旁路开关，确保负载供电不中断，用户使用无忧。</p> <p>7、蓄电池、电池柜品牌需与主机为同一品牌，方便用户统一管理和维护设备。</p>
1.6.2	整体电池柜	台	1	<p>1. 电池架须由热浸镀锌或涂环氧树脂的钢组成。电池架须能支持所有电池的重量并须配合楼面可承受之重量。板材厚度大于等于 1.5MM</p> <p>2. 蓄电池保护控制柜</p> <p>3. 每一组蓄电池须设置由适当的断路器（隔离柜）进行保护和隔断，断路器须有足够容量供最大直流放电电流。</p> <p>4. 隔离柜须由 1.5MM 厚钢片组成，并须防尘及按 BS 搪瓷烘，防护等级为 IP31</p> <p>5. 电池柜与主机同一品牌。</p>
1.6.3	UPS 检测器	台	1	<p>1. 具有网络功能的监控产品，可以实时对 UPS 主机设备进行网络监控和管理，可以通过 web 浏览器远程查看设备的工作参数以及其他的动环参量（电池组、温湿度、漏水、烟雾）；</p> <p>2. 支持本地存储历史数据和告警事件，并能将告警事件及进通过知信、邮件等方式通知用户，同时安全可靠高多种加密访问方式，可以满足多台 UPS 进行集中网络化监控管理</p>
1.6.4	蓄电池	节	16	<p>1. 高可靠的专业阀控密封式设计，有效确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀</p> <p>2. 充电时产生的气体基本被回收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。超长的使用寿命</p> <p>3. 独有配方，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命。</p> <p>4. 极小的自放电电流</p> <p>5. 采用优质高纯度材料设计，自放电电流极小，自放电所造成的容量损失每月小于 4%，减轻客户电池存储时的维护工作。</p> <p>6. 极宽的工作温度范围，电池可以在-15℃~+40℃的温度条件下工作，电池的内阻比常规电池小的多，在-15℃~+40℃的温度范围内可进行大电流放电。</p> <p>7. 合理的安装和结构设计，采用最新国际化的极柱设计和紧凑的整体结构设计，方便安装和拆卸，易于维护，大大节省用户成本。</p> <p>8. 蓄电池与主机同一品牌。</p>
1.6.5	连接线	套	1	用于电池柜内电池组之间的连接，电池柜与 UPS 主机之间连接，线缆两端带有“正、负极”标识，采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电缆
1.6.6	UPS 主干线	米	150	用于 UPS 输入、输出端的连接，采用 B 级阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
1.6.7	槽钢支架	台	1	承重散力架材质：设备承重架与机房楼面承重设计要求焊接而成，承重骨架部分采用 8 号-10 号槽钢制作。规格尺寸与设备相统一和机房静电地板高度一致，起到美观整齐，设备基础经过防锈处理，耐磨防蚀。外观表面防护处理（颜色 RAL:7035 色）起到楼层承重达到用户规定承重的散力作用。相关产品必须符合国家强制性认证要求，并提供相关资料

2.2：50-03 地块幼儿园工程量清单

2	50-03 地块幼儿园			
序号	项目名称	单位	数量	规格参数
2.1	明厨亮灶			
2.1.1	六类网线	箱	1	六类非屏蔽

2.1.2	监控电源线	米	280	RVV2*1.0
2.1.3	KBG 穿线管	米	260	管材及配件
2.1.4	16 路数字硬盘录像机	台	1	16 路, 8 个 SATA 接口, 1 个 eSATA 盘库, 可用于录像和备份
2.1.5	监视器	套	1	55 寸带解码液晶监视器, 金属外观;
2.1.6	监视器支架	套	1	55-65 寸旋转可调
2.2	无线覆盖系统			
2.2.1	无线 AP	个	41	1、支持 802.11ax 标准、支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2 协议; 2、▲双路双频设计、整机 4 条空间流、整机最大无线速率≥2.95Gbps, 整机有线口最高速率 3.5G; 3、支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5G SFP 光口; 4、支持 AP 与路由两种工作模式, 支持 PoE 供电和本地供电; 5、能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供嘉定教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
2.2.2	室外无线 AP	个	14	1. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n/ac/ax 模式; 内置天线规格: 内置全向天线 2.4G&5.8G; 1 个 10/100/1000M 自适应以太网电口, 1 个 1G SFP 自适应以太网光口; 2. ▲支持 4 条空间流, 2.4GHz 单频最大接入速率 0.575Gbps, 5.8GHz 单频最大接入速率 1.2Gbps, 整机最大提供 2.4Gbps 的无线接入速率; 3. 防护等级: IP68., 提供官网截图; 4、1 个复位按钮; 空旷无遮挡方向 2.4G 100m, 5G 300m 5. 能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供区教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
2.2.3	控制器	个	1	1. 固化千兆电口≥8 个, 固化千兆光口≥1 个, 保障无线用户的高并发体验, 设备固化万兆光口≥1 个, 2. ▲标准 1U 机架式结构, 内部实配硬盘插槽, 且实配硬盘容量≥1T, 支持内存≥4G 提供截图证明 3. 简化运维, 便于快速传输配置文件, 固化 1 个 USB 接口; 4. 最大可管理 AP 数量≥800; 5. 内置 Portal, 支持 802.1x 认证、web 认证、微信认证、短信认证、无感知认证; 6. 能够与嘉定教育局认证平台对接, 实现认证漫游, 满足教师在各学校互访时认证需求 (各校需配置认证授权教师授权≥100 个、访客授权≥500 个)
2.2.4	六类网线	箱	19	六类非屏蔽
2.2.5	12 芯单模光缆	米	1000	室外单模铠装
2.2.6	网络配线架	套	22	24 口六类配线架
2.2.7	理线架	个	12	标配
2.2.8	12 口光纤配线架	套	12	12 口机架式
2.2.9	尾纤	根	120	LC 单模
2.2.10	法兰	只	120	LC 双工
2.2.11	机柜	套	6	定制
2.2.12	KBG 管 20	米	5000	配套
2.2.13	POE 交换机	台	8	1. 交换容量≥330G, 包转发率≥50Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥24, 固化 1G SFP 光接口≥4 个; 支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口≥24 个, POE 最大输出功率≥370W; 2. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。实配对应管理授权; 3. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象; 4. 提供工信部设备进网许可证;
2.2.14	光模块	个	16	千兆光模块
2.2.15	AP 授权	点	55	配套
2.2.16	无线 AP 安装支架	个	55	配套
2.3	大礼堂音视频系统			
2.3.1	多功能厅音频扩声系统			
2.3.1.1	前主扩声线阵单元	只	4	1、低音单元: 2X8 寸 156 磁 65 芯低音 X 2 只 2、高音单元: 2*3 寸号角钹磁高音 44 芯高音 X 2 只 3、分频器: 二路四单元 4、阻抗: 8Ω

				<ul style="list-style-type: none"> 5、高低音分频点: 2.6KHz 6、灵敏度: 96 dB 7、最大声压: 120dB 8、额定功率: 400W 9、频率响应: 40Hz-20KHz 10、接线柱: speakon NL 4X2
2.3.1.2	主扩声辅助扩声单元	只	4	<ul style="list-style-type: none"> 1、系统类型: 12 英寸, 2 分频, 低频反射式 2、单元结构: 2-Way Low(12"×1), Hi (1.75"×1) 3、额定阻抗: 8 ohms 4、额定输入功率: 350 W/700 W/1400 W(连续/音乐信号/峰值) 5、灵敏度:97dB 6、连接器: 2×NEUTRIK NL4 7、频率响应:90 Hz - 20 KHz
2.3.1.3	前主扩声线阵低音炮单元	只	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、系统组成 低音 18"×1 (220 磁 100 芯 X 1 只) 2、频率响应(-3dB) 30Hz-300Hz 3、灵敏度(1m/1W) 101dB 4、最大声压级(1m) 131dB 5、额定功率: 600W 最大承载功率: 1100W
2.3.1.4	前主扩声线阵功放单元	台	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω: 600W*2 2、输出功率 4Ω: 1200W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
2.3.1.5	主扩声辅助扩声功放单元	台	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω: 600W*2 2、输出功率 4Ω: 1200W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
2.3.1.6	前主扩声线阵低音炮功放单元	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω: 1000W*2 2、输出功率 4Ω: 2000W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
2.3.1.7	音频处理器	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、采样率高, 损耗低, 动态范围可达>1 2、方便灵活多分频模式 3、可设置成 5 种模式, 包括 2X2+2 路分频、2X3 路分频、4+2 路分频、5+1 路分频和 6 路分频, 并带有限幅器 4、可指定任意输入至输出 5、具有分频、均衡、延时和限幅功能 6、具有 Linkwitz-Riley、Bessel 和 Butterworth 滤波器 7、滤波器斜率分别为 12, 18, 24, 48dB/倍频程 8、参数式均衡器: 带通、1/64 至 4 倍频程范围
2.3.1.8	全自动反馈抑制器	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量
2.3.1.9	16 路数字调音台	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、输入通道: 16 通道: 单声道: 8; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 4, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容 采样率: 最大 192kHz, Bit 深度: 24-bit 幻象电源电压: +48V 内建数字效果: 24 编程
2.3.1.10	监听音箱	套	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、系统类型: 有源监听音箱; 2、频率响应: 40Hz-20KHz; 3、额定功率(定阻): 70W/4Ω; 4、低频: 6.5 寸; 5、高频: 1 寸振膜高音;

2.3.1.11	真分集头戴演出麦克风	套	2	<p>无线接收机:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、通道数: 双通道, 调制方式: FM 3、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 输入 6dBv 时, S/N>60dB 5、频带宽度: 30 Mhz, 最大偏移度: ±45KHz 6、综合 S/N 比: >105dB, 综合 T.H.D: <0.7% @1KHz 7、综合频率响应: 45Hz~18KHz ±3dB 8 输出插座: XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离: 300 米 <p>手持发射器:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 3、谐波辐射: <-65dBm 4、最大偏移度: ±45KHz 5、频率响应: 45Hz~18KHz ±3dB 6、频带宽度: 120 Mhz 7、拾音头: 动圈式 8、RF 功率输出: 10MW 9、电流消耗: <100mA 10、连续工作时间: >10 小时
2.3.1.12	真分集手持演出麦克风	套	2	<p>无线接收机:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、通道数: 双通道, 调制方式: FM 3、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 输入 6dBv 时, S/N>60dB 5、频带宽度: 30 Mhz, 最大偏移度: ±45KHz 6、综合 S/N 比: >105dB, 综合 T.H.D: <0.7% @1KHz 7、综合频率响应: 45Hz~18KHz ±3dB 8 输出插座: XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离: 300 米 <p>手持发射器:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 3、谐波辐射: <-65dBm 4、最大偏移度: ±45KHz 5、频率响应: 45Hz~18KHz ±3dB 6、频带宽度: 120 Mhz 7、拾音头: 动圈式 8、RF 功率输出: 10MW 9、电流消耗: <100mA 10、连续工作时间: >10 小时
2.3.1.13	8 路电源时序器	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
2.3.1.14	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x2055mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 3 块, 风扇部件 1 组
2.3.1.15	线阵音响吊架	只	2	最大承重 1000KG
2.3.1.16	多媒体信息墙盒	只	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接
2.3.1.17	无氧铜音箱线缆	米	400	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
2.3.1.18	芯片 HDMI 线	条	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、符合 HDMI2.0 技术规范, 后向兼容 HDMI1.4 版本的功能; 2、传输速率》18Gbs, 视频信号传输支持 4K@50/60Hz, 最大分辨率 4096×2160p
2.3.1.19	多媒体音频传送线	米	100	<ol style="list-style-type: none"> 1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格: Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)} 无氧铜*1C
2.3.2	多功能厅全彩 P2LED 大屏系统			
2.3.2.1	全彩 LED 背景屏	m2	19.46	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单屏显示屏点间距≤2mm、像素密度不低于 250000 点/平米 (提供带 CNAS 标识的权威机构出具的检测报告) 2. 显示净尺寸: ≥6.08m×3.2m=19.46 平方; 满足显示面积情况下, 长宽尺寸可以微调, 误差尺寸≤规定尺寸±2%; 3. 亮度≥650cd/m²; 4. 亮度均匀性: 亮度均匀性 (偏差范围): ≤2 6. 色彩均匀性: ±0.003Cx, Cy 之内; 7. 对比度≥2000:1;

				8. 色温调节范围: 3000K-20000K 9. 屏幕水平视角: $\geq 150^\circ$ 屏幕垂直视角: $\geq 140^\circ$; 10. 屏幕显示比例 16:9 至 18:9 之间; 11. 平整度 $\leq 0.1\text{mm}$; 12. 像素失控率: $\leq 0.001\%$ (产品交付时无失控点);
2.3.2.2	显示屏供电系统	项	1	1、配电系统采用三相五线制供电, 配电系统保证三相平衡, 尽量减少对电网的冲击影响. 延时供电、手自动切换等
2.3.2.3	全彩 LED 背景屏辅材	项	1	视频处理器接收卡播放软件电源等
2.3.2.4	显示屏钢结构幕墙	m2	19.46	含黑钛不锈钢包边
2.3.3	多功能厅舞台灯光系统			
2.3.3.1	LED 染色投光灯	台	24	1、额定电压: AC100-240V, 50HZ-60HZ 2、额定功率: 150w 3、灯珠数量: 256 \times 0.5W SMD 5735 LED 正白加暖白光 4、色温: 3200-6500K 可调色温, 5、显色指数: ≥ 95 6、DMX 通道数: 3/4 通道
2.3.3.2	LED 面光灯	台	12	1、输入电压: 100-240V, 50、60HZ 2、额定功率: 250W 3、通道模式: 5 通道模式 4、控制模式: DMX512/声控/自走/从主机模式/手动控 5、显指: CRI ≥ 90 超高亮度, 可替代传统 1000W 的 PAR 6、角度切换: 60-50° 角度可 DMX 电动调节
2.3.3.3	调光台	台	1	1、DMX512/1990 标准, 最大 1024 个 DMX 控制通道, 两路光电隔离信号输出。 2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。 3、使用珍珠灯库 (R20 格式灯库), 且控台上可自行编写灯库。 4、带背光的 LCD 显示屏, 首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5、内置图形轨迹发生器, 有 135 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 6、图形参数 (如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向) 均可独立设置, 更方便快捷的做出想要的造型和场景。 7、每个场景可保存图形数量 5 个; 同时可运行图形数量 10 个。 8、可储存 60 个素材, 9、支独享素材 10、可储存 60 个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。 11、带 10 根集控推杆。按关键点控和推杆集控兼容。 12、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。 13、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 14、U 盘可备份控台数据, 并支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享。 15、支持远程软件升级, 随时随地增加新的功能。 16、预置推杆可控制电脑灯的属性, 属性控制更方便快捷。 17、支持立即黑场
2.3.3.4	电源直通箱	台	1	1、供电: 三相五线制 AC380V $\pm 10\%$, 频率 50Hz $\pm 5\%$ 2、额定功率: 12 路 \times 4KW; 每路两个 10A 插头, 可适用于任何负载。 3、过载与短路双重保护高分断空气开关. 输入端子或 160A 康尼插。 4、A、B、C 三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能备用插座方便使用 5、可直接接入舞台 4KW 常规灯具 12 只或 4KW 电脑摇头灯 12 只; 6、12 路单独控制
2.3.3.5	信号放大器	台	2	1、1 组 DMX 信号变 8 组, 每一路都是独立的变压器供电和八路信号放大器来扩大 DMX 输出,。 2、放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度。 3、若需要额外的位置, 可以在同一连接上使用多个信号放大器。 4、每个连接的位置可以独立地连接, 最多可达 32 台灯具。
2.3.3.6	灯具挂钩、保险绳	套	40	灯具挂钩、保险绳
2.3.3.7	灯光电源线	米	500	国标
2.3.3.8	灯架	道	3	国产优质
2.3.3.9	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
2.4	会议室会议系统			
2.4.1	会议室扩声单元	只	4	1、频率响应: 75Hz-20KHz $\pm 3\text{dB}$. 2、灵敏度: 93dB. 3、阻 抗: 8 Ω 4、额定功率: 150W 峰值功率: 240W 5、低音: 2x5.5" (100 磁 35 芯) 6、高音: 1x3" (双 60 磁)

2.4.2	会议室功放单元	台	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω：300W*2 2、输出功率 4Ω：600W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB)； 4、总谐波失真：<0.05； 5、信噪比：>95dB； 6、阻尼系数：≥400:1； 7、转换速率：≥30v/ps；
2.4.3	全自动反馈抑制器	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换； 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32，提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量 10、电压 230/115 VAC，±10%，50/60 Hz，涌入电流 1.5 A，230 VAC / 3 A，115 VAC，最大功耗 50 VA 11、采样率 (fs) 32 kHz，频率响应 125 Hz - 15 kHz，失真<0.1% (1 kHz 时) 12、增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入，24 / 36 / 48 dB 话筒输入、增益 (激活模式) 0 dB 线路输入，24 / 36 / 48 dB 话筒输入，信噪比> 90 dB
2.4.4	8 路电源时序器	台	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态； 2、8 路开关通道输出，每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S)； 3、每通道独立滤波器，提供稳定，无干扰电流； 4、内置时钟芯片，定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能； 5、欠压、过压保护值自定义设置；
2.4.5	12 路数字调音台	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、输入通道：12 通道：单声道：4； 2、立体声：4 输出通道：STEREO OUT：2； 3、PHONES：1 母线：立体声：1； 4、编组：2，AUX (包括 FX) USB 音频：USB 音频 2.0 兼容
2.4.6	全数字会议主机	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用 32 BIT 高速 DSP 处理，提供清晰高灵敏度拾音 2、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯， 3、高清晰 LCD 显示，菜单分级设计，操作简明方便。 4、具有 20 个控制信道，各有 110 个信道可调，可同时使用 20 套系统。 5、每套系统可支持 1 个主席和 300 个代表，同时发言人数为 1 主席和 4 代表。 6、PLL 锁相环电路、无线传输数字控制电路和模拟音频传输相结合。 7、配合视像跟踪主机，相互通讯实现视像跟踪功能。 8、RF 有效通信距离为：60-100 米。
2.4.7	全数字会议主席单元	支	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏，显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计，杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计，连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能，避免 ID 地址码重复现象
2.4.8	全数字会议代表单元	支	5	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏，显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计，杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计，连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能，避免 ID 地址码重复现象
2.4.9	无氧铜音箱线缆	米	100	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
2.4.10	多媒体信息墙盒	只	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、电源，音视频等接口； 2、适用于产品之间的连接
2.4.11	多媒体音频传送线	米	100	<ul style="list-style-type: none"> 1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格：Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)} 无氧铜*1C
2.4.12	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm，黑色，配置 8 位 10apdu 固定板 1 块，风扇部件 1 组
2.5	机房核心设备			
2.5.1	企业级网络防火墙	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、固化接口 18 个千兆电口，8 个 combo 口，2 个万兆光口，支持两个硬盘扩展插槽，支持扩展 480G 企业级硬盘； 2、大包吞吐量不小于 1.5G；应用吞吐量不小于 600M；每秒并发连接数不小于 90W；每秒新建连接数不小于 15000；SSL VPN 并发用户数不小于 750； 3、整机可同时开启防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别和 web 应用防护等功能。 4、▲支持 DNS 透明代理功能，可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发，避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率。提供操作界面截图。

				5、▲可基于每个 SSL VPN 用户的会话连接数、连接时间和 ip 报文统计、丢弃服务器应答字节数等细粒度统计，提供操作界面截图。
2.5.2	网络管理平台	套	1	<p>1、采用 B/S 结构，对操作系统的适应能力强，支持 Windows、Linux 平台及 MS SQL、Oracle 数据库；</p> <p>2、可以为不同的管理员设置不同的用户名、密码，并限制管理员的管理权限和管理范围，实现分域、分权管理；</p> <p>3、支持网络管理平台实现设备管理与用户管理联动，如通过点击拓扑楼层接入交换机查看该楼层所有接入用户帐户信息；</p> <p>4、支持网络管理平台实现设备管理与流量分析联动，如通过点击拓扑某链路可查看该链路的关键应用流量分布、关键用户流量使用等；</p> <p>5、自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中自动将网络中的逻辑连接关系显示出来。管理员可对拓扑图进行灵活定制网络拓扑，包括对设备、链路、背景图等自定义修改；</p> <p>6、支持对全网设备实时监控和统一浏览。支持邮件、短信、转其他网管等多种告警方式；</p> <p>7、▲可以在线查看用户状态、连接的网络设备信息以及具体的接入位置信息，对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、关闭端口等操作，支持对离线用户下发消息，支持远程协助。</p> <p>8、▲能够提供接入用户网络拓扑，在拓扑上实现在线用户查询、强制下线、下发消息等功能，便于用户的管理。</p> <p>9、单学校配置 25 个网络设备管理 license 授权；</p>
2.5.3	核心交换机	套	1	<p>1、为适应业界主流机柜尺寸，设备高度$\leq 4U$，提供官网截图证明材料。</p> <p>2、交换容量$\geq 38.4Tbps$；包转发率$\geq 7200Mpps$（均以官网最小值为准）</p> <p>3、▲支持冗余主控，冗余电源模块，主控板主备切换无丢包，支持不少于 3 个业务槽位，支持拓展 FW 防火墙业务卡，提供官网选配信息截图；</p> <p>4、MAC 表项 $\geq 1M$；IPv4 FIB $\geq 3M$；IPv6 FIB $\geq 1M$；ARP 表项 $\geq 256K$；ACL$\geq 122K$；</p> <p>5、▲支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理，提供官网截图证明材料</p> <p>6、支持内置智能图形化管理功能，能够通过图形化界面对组内设备进行配置文件一键下发；对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级，提供官网截图证明材料</p> <p>7、本次配置双主控、双电源、不少于 16 个千兆电口，16 个千兆光口，24 个万兆光口；</p> <p>8、能够与区教育局运维管理平台兼容并实现统一运维管理，提供兼容性证明材料并加盖原厂公章。</p>
2.5.4	接入层交换机	台	8	<p>1. 交换容量$\geq 430G$，包转发率$\geq 87Mpps$；固化 10/100/1000M 以太网端口≥ 48，固化 1G SFP 光接口≥ 4个；整机最大可用千兆口≥ 52；</p> <p>2. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能；</p> <p>3. 提供工信部设备进网许可证；</p>
2.5.5	光模块	个	16	千兆光模块
2.5.6	汇聚层交换机	台	1	<p>1. 交换容量$\geq 430G$，包转发率$\geq 144Mpps$；固化 10/100/1000M 以太网端口≥ 48，固化 10G SFP+光接口≥ 4个；整机最大可用千兆口≥ 52；</p> <p>2. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能；</p> <p>3. 提供工信部设备进网许可证；</p>
2.5.7	光模块	个	2	万兆光模块
2.6	机房 UPS 系统			

2.6.1	UPS	台	1	<p>1、纯在线式双变换 UPS 产品；UPS 主机容量 20kVA，后备时间为 60 分钟</p> <p>2、要求 ups 主机是双变换在线式产品，应支持 380V 输入、220V 输出。</p> <p>3、性能指标</p> <p>(1) 整机 UPS 效率：100%阻性负载：≥94%</p> <p>(2) 整机输出 PF 值：输出有功功率不低于额定容量 0.8</p> <p>(3) 过载能力：负载≤ 125%：不低于 10min。</p> <p>(4) 输入电压范围：市电输入 138~485Vac（线电压），能适应不同使用环境，轻松应对恶劣用电环境。</p> <p>4、▲直流电压输入范围：以单体 12V 电池为例，支持 16~20 节（即 192V~240V 连续可调），且单节可调，配置灵活。不接受中性线，只需正负极，安装更简单；要求提供显示面板实物照片证明材料。</p> <p>5、主机标准配置紧急关机（EPO）功能，在紧急情况可及时关闭 UPS 及负载断电，保护设备安全。主机标配 485 通信，可支持选配干接点、SNMP 等多种通讯卡，应用灵活。满足动环管理；投标时要求提供投标人盖章的设备相关证明材料。</p> <p>6、标配维修旁路开关，确保负载供电不中断，用户使用无忧。</p> <p>7、蓄电池、电池柜品牌需与主机为同一品牌，方便用户统一管理和维护设备。</p>
2.6.2	整体电池柜	台	1	<p>1. 电池架须由热浸镀锌或涂环氧树脂的钢组成。电池架须能支持所有电池的重量并须配合楼面可承受之重量。板材厚度大于等于 1.5MM</p> <p>2. 蓄电池保护控制柜</p> <p>3. 每一组蓄电池须设置由适当的断路器（隔离柜）进行保护和隔断，断路器须有足够容量供最大直流放电电流。</p> <p>4. 隔离柜须由 1.5MM 厚钢片组成，并须防尘及按 BS 搪瓷烘，防护等级为 IP31</p> <p>5. 电池柜与主机统一品牌。</p>
2.6.3	UPS 检测器	台	1	<p>1. 具有网络功能的监控产品，可以实时对 UPS 主机设备进行网络监控和管理，可以通过 web 浏览器远程查看设备的工作参数以及其他的动环参量（电池组、温湿度、漏水、烟雾）；</p> <p>2. 支持本地存储历史数据和告警事件，并能将告警事件及进通过知信、邮件等方式通知用户，同时安全可靠高多种加密访问方式，可以满足多台 UPS 进行集中网络化监控管理</p>
2.6.4	蓄电池	节	16	<p>1. 高可靠的专业阀控密封式设计，有效确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀</p> <p>2. 充电时产生的气体基本被回收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。超长的使用寿命</p> <p>3. 独有配方，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命。</p> <p>4. 极小的自放电电流</p> <p>5. 采用优质高纯度材料设计，自放电电流极小，自放电所造成的容量损失每月小于 4%，减轻客户电池存储时的维护工作。</p> <p>6. 极宽的工作温度范围，电池可以在-15℃~+40℃的温度条件下工作，电池的内阻比常规电池小的多，在-15℃~+40℃的温度范围内可进行大电流放电。</p> <p>7. 合理的安装和结构设计，采用最新国际化的极柱设计和紧凑的整体结构设计，方便安装和拆卸，易于维护，大大节省用户成本。</p> <p>8. 蓄电池与主机统一品牌。</p>
2.6.5	连接线	套	1	用于电池柜内电池组之间的连接，电池柜与 UPS 主机之间连接，线缆两端带有“正、负极”标识，采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电缆
2.6.6	UPS 主干线	米	150	用于 UPS 输入、输出端的连接，采用 B 级阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
2.6.7	槽钢支架	台	1	<p>承重散力架材质：设备承重架与机房楼面承重设计要求焊接而成，承重骨架部分采用 8 号-10 号槽钢制作。规格尺寸与设备相统一和机房静电地板高度一致，起到美观整齐，设备基础经过防锈处理，耐磨防蚀。外观表面防护处理（颜色 RAL:7035 色）起到楼层承重达到用户规定承重的散力作用。</p> <p>相关产品必须符合国家强制性认证要求，并提供相关资料</p>

2.3: 0109-15 地块幼儿园工程量清单

3	0109-15 地块幼儿园			
序号	项目名称	单位	数量	规格参数
3.1	明厨亮灶			

3.1.1	六类网线	箱	1	六类非屏蔽
3.1.2	监控电源线	米	350	RVV2*1.0
3.1.3	KBG 穿线管	米	320	管材及配件
3.1.4	16 路数字硬盘录像机	台	1	16 路, 8 个 SATA 接口, 1 个 eSATA 盘库, 可用于录像和备份
3.1.5	监视器	套	1	55 寸带解码液晶监视器, 金属外观;
3.1.6	监视器支架	套	1	55-65 寸旋转可调
3.2	无线覆盖系统			
3.2.1	无线 AP	个	38	1、支持 802.11ax 标准、支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2 协议; 2、▲双路双频设计、整机 4 条空间流、整机最大无线速率≥2.95Gbps, 整机有线口最高速率 3.5G; 3、支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5GSFP 光口; 4、支持 AP 与路由两种工作模式, 支持 PoE 供电和本地供电; 5、能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供嘉定教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
3.2.2	室外无线 AP	个	12	1. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n/ac/ax 模式; 内置天线规格: 内置全向天线 2.4G&5.8G; 1 个 10/100/1000M 自适应以太网电口, 1 个 1G SFP 自适应以太网光口; 2. ▲支持 4 条空间流, 2.4GHz 单频最大接入速率 0.575Gbps, 5.8GHz 单频最大接入速率 1.2Gbps, 整机最大提供 2.4Gbps 的无线接入速率; 3. 防护等级: IP68., 提供官网截图; 4、1 个复位按键; 空旷无遮挡方向 2.4G 100m, 5G 300m 5. 能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供区教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
3.2.3	控制器	个	1	1. 固化千兆电口≥8 个, 固化千兆光口≥1 个, 保障无线用户的高并发体验, 设备固化万兆光口≥1 个, 2. ▲标准 1U 机架式结构, 内部实配硬盘插槽, 且实配硬盘容量≥1T, 支持内存≥4G 提供截图证明 3. 简化运维, 便于快速传输配置文件, 固化 1 个 USB 接口; 4. 最大可管理 AP 数量≥800; 5. 内置 Portal, 支持 802.1x 认证、web 认证、微信认证、短信认证、无感知认证; 6. 能够与嘉定教育局认证平台对接, 实现认证漫游, 满足教师在各学校互访时认证需求 (各校需配置认证授权教师授权≥100 个、访客授权≥500 个) ”
3.2.4	六类网线	箱	17	六类非屏蔽
3.2.5	12 芯单模光缆	米	800	室外单模铠装
3.2.6	网络配线架	套	22	24 口六类配线架
3.2.7	理线架	个	10	标配
3.2.8	12 口光纤配线架	套	10	12 口机架式
3.2.9	尾纤	根	120	LC 单模
3.2.10	法兰	只	120	LC 双工
3.2.11	机柜	套	5	定制
3.2.12	KBG 管 20	米	4500	配套
3.2.13	接线盒	个	0	配套
3.2.14	POE 交换机	台	6	1. 交换容量≥330G, 包转发率≥50Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥24, 固化 1G SFP 光接口≥4 个; 支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口≥24 个, POE 最大输出功率≥370W; 2. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。实配对应管理授权; 3. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象; 4. 提供工信部设备进网许可证;
3.2.15	光模块	个	12	千兆光模块
3.2.16	AP 授权	点	50	配套
3.2.17	无线 AP 安装支架	个	50	配套
3.3	大礼堂音视频系统			
3.3.1	多功能厅音频扩声系统			

3.3.1.1	前主扩声线阵单元	只	4	<ol style="list-style-type: none"> 1、低音单元：2X8 寸 156 磁 65 芯低音 X 2 只 2、高音单元：2*3 寸号角磁高音 44 芯高音 X 2 只 3、分频器：二路四单元 4、阻抗：8Ω 5、高低音分频点：2.6KHz 6、灵敏度：96 dB 7、最大声压：120dB 8、额定功率：400W 9、频率响应：40Hz-20KHz 10、接线柱：speakon NL 4X2
3.3.1.2	主扩声辅助扩声单元	只	4	<ol style="list-style-type: none"> 1、系统类型：12 英寸，2 分频，低频反射式 2、单元结构：2-Way Low(12"×1), Hi(1.75"×1) 3、额定阻抗：8 ohms 4、额定输入功率：350 W/700 W/1400 W(连续/音乐信号/峰值) 5、灵敏度：97dB 6、连接器：2×NEUTRIK NL4 7、频率响应：90 Hz - 20 KHz
3.3.1.3	前主扩声线阵低音炮单元	只	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、系统组成 低音 18"×1 (220 磁 100 芯 X 1 只) 2、频率响应(-3dB) 30Hz-300Hz 3、灵敏度(1m/1W) 101dB 4、最大声压级(1m) 131dB 5、额定功率：600W 最大承载功率：1100W
3.3.1.4	前主扩声线阵功放单元	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω：600W*2 2、输出功率 4Ω：1200W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真：<0.05; 5、信噪比：>95dB; 6、阻尼系数：≥400:1; 7、转换速率：≥30v/ ps;
3.3.1.5	主扩声辅助扩声功放单元	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω：600W*2 2、输出功率 4Ω：1200W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真：<0.05; 5、信噪比：>95dB; 6、阻尼系数：≥400:1; 7、转换速率：≥30v/ ps;
3.3.1.6	前主扩声线阵低音炮功放单元	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω：1000W*2 2、输出功率 4Ω：2000W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真：<0.05; 5、信噪比：>95dB; 6、阻尼系数：≥400:1; 7、转换速率：≥30v/ ps;
3.3.1.7	音频处理器	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、采样率高，损耗低，动态范围可达>1 2、方便灵活多分频模式 3、可设置成 5 种模式，包括 2X2+2 路分频、2X3 路分频、4+2 路分频、5+1 路分频和 6 路分频，并带有限幅器 4、可指定任意输入至输出 5、具有分频、均衡、延时和限幅功能 6、具有 Linkwitz-Riley、Bessel 和 Butterworth 滤波器 7、滤波器斜率分别为 12, 18, 24, 48dB/倍频程 8、参数式均衡器：带通、1/64 至 4 倍频程范围
3.3.1.8	全自动反馈抑制器	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换； 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32，提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量
3.3.1.9	16 路数字调音台	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、输入通道：16 通道：单声道：8； 2、立体声：4 输出通道：STEREO OUT：2； 3、PHONES：1 母线：立体声：1； 4、编组：4、AUX(包括 FX) USB 音频：USB 音频 2.0 兼容 采样率：最大 192kHz，Bit 深度：24-bit 幻象电源电压：+48V 内建数字效果：24 编程

3.3.1.10	监听音箱	套	1	1、系统类型：有源监听音箱； 2、频率响应：40Hz-20KHz； 3、额定功率(定阻)：70W/4Ω； 4、低频：6.5寸； 5、高频：1寸振膜高音；
3.3.1.11	真分集头戴演出麦克风	套	2	无线接收机： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、通道数：双通道，调制方式：FM 3、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB 5、频带宽度：30 Mhz，最大偏移度：±45KHz 6、综合 S/N 比：>105dB，综合 T.H.D：<0.7% @1KHz 7、综合频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座：XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离：300 米 手持发射器： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射：<-65dBm 4、最大偏移度：±45KHz 5、频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度：120 Mhz 7、拾音头：动圈式 8、RF 功率输出：10MW 9、电流消耗：<100mA 10、连续工作时间：>10 小时
3.3.1.12	真分集手持演出麦克风	套	2	无线接收机： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、通道数：双通道，调制方式：FM 3、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB 5、频带宽度：30 Mhz，最大偏移度：±45KHz 6、综合 S/N 比：>105dB，综合 T.H.D：<0.7% @1KHz 7、综合频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座：XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离：300 米 手持发射器： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射：<-65dBm 4、最大偏移度：±45KHz 5、频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度：120 Mhz 7、拾音头：动圈式 8、RF 功率输出：10MW 9、电流消耗：<100mA 10、连续工作时间：>10 小时
3.3.1.13	8 路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态； 2、8 路开关通道输出，每路可独立设置开启/关闭（范围 0~999S）； 3、每通道独立滤波器，提供稳定，无干扰电流； 4、内置时钟芯片，定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能； 5、欠压、过压保护值自定义设置；
3.3.1.14	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x2055mm，黑色，配置 8 位 10apdu 固定板 3 块，风扇部件 1 组
3.3.1.15	线阵音响吊架	只	2	最大承重 1000KG
3.3.1.16	多媒体信息墙盒	只	2	1、电源，音视频等接口； 2、适用于产品之间的连接
3.3.1.17	无氧铜音箱线缆	米	400	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
3.3.1.18	芯片 HDMI 线	条	2	1、符合 HDMI2.0 技术规范，后向兼容 HDMI1.4 版本的功能； 2、传输速率≥18Gbs，视频信号传输支持 4K@50/60Hz，最大分辨率 4096×2160p
3.3.1.19	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格：Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)} 无氧铜*1C
3.3.2	多功能厅全彩 P2LED 大屏系统			

3.3.2.1	全彩 LED 背景屏	m2	22.52	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单屏显示屏点间距$\leq 2\text{mm}$、像素密度不低于 250000 点/平米（提供带 CNAS 标识的权威机构出具的检测报告） 2. 显示净尺寸：$\geq 6.4\text{m} \times 3.52\text{m} = 22.52$ 平方；满足显示面积情况下，长宽尺寸可以微调，误差尺寸\leq规定尺寸$\pm 2\%$； 3. 亮度$\geq 650\text{cd}/\text{m}^2$； 4. 亮度均匀性：亮度均匀性（偏差范围）：≤ 2 6. 色彩均匀性：$\pm 0.003\text{Cx}, \text{Cy}$ 之内； 7. 对比度$\geq 2000:1$； 8. 色温调节范围：3000K-20000K 9. 屏幕水平视角：$\geq 150^\circ$ 屏幕垂直视角：$\geq 140^\circ$； 10. 屏幕显示比例 16:9 至 18:9 之间； 11. 平整度$\leq 0.1\text{mm}$； 12. 像素失控率：$\leq 0.001\%$（产品交付时无失控点）；
3.3.2.2	显示屏供电系统	项	1	1、配电系统采用三相五线制供电，配电系统保证三相平衡，尽量减少对电网的冲击影响。延时供电、手自动切换等
3.3.2.3	全彩 LED 背景屏辅材	项	1	视频处理器接收卡播放软件电源等
3.3.2.4	显示屏钢结构幕墙	m2	22.52	含黑钛不锈钢包边
3.3.3	多功能厅舞台灯光系统			
3.3.3.1	LED 染色投光灯	台	24	<ol style="list-style-type: none"> 1、额定电压:AC100-240V, 50HZ-60HZ 2、额定功率：150w 3、灯珠数量：256\times0.5W SMD 5735 LED 正白加暖白光 4、色温：3200-6500K 可调色温， 5、显色指数：≥ 95 6、DMX 通道数：3/4 通道
3.3.3.2	LED 面光灯	台	12	<ol style="list-style-type: none"> 1、输入电压：100-240V, 50、60HZ 2、额定功率：250W 3、通道模式：5 通道模式 4、控制模式:DMX512/声控/自走/从主机模式/手动控 5、显指:CRI≥ 90 超高亮度，可替代传统 1000W 的 PAR 6、角度切换:60-- 50° 角度可 DMX 电动调节
3.3.3.3	调光台	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、DMX512/1990 标准，最大 1024 个 DMX 控制通道，两路光电隔离信号输出。 2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。 3、使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库。 4、带背光的 LCD 显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5、内置图形轨迹发生器，有 135 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 6、图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。 7、每个场景可保存图形数量 5 个；同时可运行图形数量 10 个。 8、可储存 60 个素材， 9、支独享素材 10、可储存 60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。 11、带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 12、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。 13、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 14、U 盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。 15、支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。 16、预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。 17、支持立即黑场
3.3.3.4	电源直通箱	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、供电：三相五线制 AC380V$\pm 10\%$，频率 50Hz$\pm 5\%$ 2、额定功率：12 路\times4KW；每路两个 10A 插头，可适用于任何负载。 3、过载与短路双重保护高分断空气开关。输入端子或 160A 康尼插。 4、A、B、C 三相工作指示灯。设两脚和三脚万能备用插座方便使用 5、可直接接入舞台 4KW 常规灯具 12 只或 4KW 电脑摇头灯 12 只； 6、12 路单独控制
3.3.3.5	信号放大器	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、1 组 DMX 信号变 8 组，每一路都是独立的变压器供电和八路信号放大器来扩大 DMX 输出。 2、放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度。 3、若需要额外的位置，可以在同一连接上使用多个信号放大器。 4、每个连接的位置可以独立地连接，最多可达 32 台灯具。
3.3.3.6	灯具挂钩、保险绳	套	40	灯具挂钩、保险绳
3.3.3.7	灯光电源线	米	500	国标

3.3.3.8	灯架	道	3	国产优质
3.3.3.9	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
3.4	会议室会议系统			
3.4.1	会议室扩声单元	只	4	1、频率响应: 75Hz-20KHz±3dB. 2、灵敏度: 93dB. 3、阻 抗: 8Ω 4、额定功率: 150W 峰值功率: 240W 5、低音: 2x5.5" (100 磁 35 芯) 6、高音: 1x3" (双 60 磁)
3.4.2	会议室功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω: 300W*2 2、输出功率 4Ω: 600W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
3.4.3	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量 10、电压 230/115 VAC, ±10%, 50/60 Hz, 涌入电流 1.5 A, 230 VAC / 3 A, 115 VAC, 最大功耗 50 VA 11、采样率 (fs) 32 kHz, 频率响应 125 Hz - 15 kHz, 失真 < 0.1% (1 kHz 时) 12、增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入、增益 (激活模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入, 信噪比 > 90 dB
3.4.4	8 路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
3.4.5	12 路数字调音台	台	1	1、输入通道: 12 通道: 单声道: 4; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 2, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容
3.4.6	全数字会议主机	台	1	1、采用 32 BIT 高速 DSP 处理, 提供清晰高灵敏度拾音 2、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯, 3、高清新 LCD 显示, 菜单分级设计, 操作简明方便。 4、具有 20 个控制信道, 各有 110 个信道可调, 可同时使用 20 套系统。 5、每套系统可支持 1 个主席和 300 个代表, 同时发言人数为 1 主席和 4 代表。 6、PLL 锁相环电路、无线传输数字控制电路和模拟音频传输相结合。 7、配合视像跟踪主机, 相互通讯实现视像跟踪功能。 8、RF 有效通信距离为: 60-100 米。
3.4.7	全数字会议主席单元	支	1	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
3.4.8	全数字会议代表单元	支	5	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
3.4.9	无氧铜音箱线缆	米	100	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
3.4.10	多媒体信息墙盒	只	1	1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接
3.4.11	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格: Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)} 无氧铜*1C
3.4.12	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组

3.5	机房核心设备			
3.5.1	企业级网络防火墙	台	1	<p>1、固化接口 18 个千兆电口，8 个 combo 口，2 个万兆光口，支持两个硬盘扩展插槽，支持扩展 480G 企业级硬盘；</p> <p>2、大包吞吐量不小于 1.5G；应用吞吐量不小于 600M；每秒并发连接数不小于 90W；每秒新建连接数不小于 15000；SSL VPN 并发用户数不小于 750；</p> <p>3、整机可同时开启防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别和 web 应用防护等功能。</p> <p>4、▲支持 DNS 透明代理功能，可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发，避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率。提供操作界面截图。</p> <p>5、▲可基于每个 SSL VPN 用户的会话连接数、连接时间和 ip 报文统计、丢弃服务器应答字节数等细粒度统计，提供操作界面截图。</p>
3.5.2	网络管理平台	套	1	<p>1、采用 B/S 结构，对操作系统的适应能力强，支持 Windows、Linux 平台及 MS SQL、Oracle 数据库；</p> <p>2、可以为不同的管理员设置不同的用户名、密码，并限制管理员的管理权限和管理范围，实现分域、分权管理；</p> <p>3、支持网络管理平台实现设备管理与用户管理联动，如通过点击拓扑楼层接入交换机查看该楼层所有接入用户帐户信息；</p> <p>4、支持网络管理平台实现设备管理与流量分析联动，如通过点击拓扑某链路可查看该链路的关键应用流量分布、关键用户流量使用等；</p> <p>5、自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中自动将网络中的逻辑连接关系显示出来。管理员可对拓扑图进行灵活定制网络拓扑，包括对设备、链路、背景图等自定义修改；</p> <p>6、支持对全网设备实时监控和统一浏览。支持邮件、短信、转其他网管等多种告警方式；</p> <p>7、▲可以在线查看用户状态、连接的网络设备信息以及具体的接入位置信息，对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、关闭端口等操作，支持对离线用户下发消息，支持远程协助。</p> <p>8、▲能够提供接入用户网络拓扑，在拓扑上实现在线用户查询、强制下线、下发消息等功能，便于用户的管理。</p> <p>9、单学校配置 25 个网络设备管理 license 授权；</p>
3.5.3	核心交换机	套	1	<p>1、为适应业界主流机柜尺寸，设备高度≤4U，提供官网截图证明材料。</p> <p>2、交换容量≥38.4Tbps；包转发率≥7200Mpps（均以官网最小值为准）</p> <p>3、▲支持冗余主控，冗余电源模块，主控板主备切换无丢包，支持不少于 3 个业务槽位，支持拓展 FW 防火墙业务卡，提供官网选配信息截图；</p> <p>4、MAC 表项 ≥1M；IPv4 FIB ≥3M；IPv6 FIB ≥1M；ARP 表项 ≥256K；ACL ≥122K；</p> <p>5、▲支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理，提供官网截图证明材料</p> <p>6、支持内置智能图形化管理功能，能够通过图形化界面对组内设备进行配置文件一键下发；对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级，提供官网截图证明材料</p> <p>7、本次配置双主控、双电源、不少于 16 个千兆电口，16 个千兆光口，24 个万兆光口；</p> <p>8、能够与区教育局运维管理平台兼容并实现统一运维管理，提供兼容性证明材料并加盖原厂公章。</p>
3.5.4	接入层交换机	台	8	<p>1. 交换容量≥430G，包转发率≥87Mpps；固化 10/100/1000M 以太网端口≥48，固化 1G SFP 光接口≥4 个；整机最大可用千兆口≥52；</p> <p>2. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能；</p> <p>3. 提供工信部设备进网许可证；</p>
3.5.5	光模块	个	16	千兆光模块
3.5.6	汇聚层交换机	台	1	<p>1. 交换容量≥430G，包转发率≥144Mpps；固化 10/100/1000M 以太网端口≥48，固化 10G SFP+光接口≥4 个；整机最大可用千兆口≥52；</p> <p>2. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能；</p> <p>3. 提供工信部设备进网许可证；</p>
3.5.7	光模块	个	2	万兆光模块
3.6	机房 UPS 系统			

3.6.1	UPS	台	1	<p>1、纯在线式双变换 UPS 产品；UPS 主机容量 20kVA，后备时间为 60 分钟</p> <p>2、要求 ups 主机是双变换在线式产品，应支持 380V 输入、220V 输出。</p> <p>3、性能指标</p> <p>(1) 整机 UPS 效率：100%阻性负载：≥94%</p> <p>(2) 整机输出 PF 值：输出有功功率不低于额定容量 0.8</p> <p>(3) 过载能力：负载≤ 125%：不低于 10min。</p> <p>(4) 输入电压范围：市电输入 138~485Vac（线电压），能适应不同使用环境，轻松应对恶劣用电环境。</p> <p>4、▲直流电压输入范围：以单体 12V 电池为例，支持 16~20 节（即 192V~240V 连续可调），且单节可调，配置灵活。不接受中性线，只需正负极，安装更简单；要求提供显示面板实物照片证明材料。</p> <p>5、主机标准配置紧急关机（EPO）功能，在紧急情况可及时关闭 UPS 及负载断电，保护设备安全。主机标配 485 通信，可支持选配干接点、SNMP 等多种通讯卡，应用灵活。满足动环管理；投标时要求提供投标人盖章的设备相关证明材料。</p> <p>6、标配维修旁路开关，确保负载供电不中断，用户使用无忧。</p> <p>7、蓄电池、电池柜品牌需与主机为同一品牌，方便用户统一管理和维护设备。</p>
3.6.2	整体电池柜	台	1	<p>1. 电池架须由热浸镀锌或涂环氧树脂的钢组成。电池架须能支持所有电池的重量并须配合楼面可承受之重量。板材厚度大于等于 1.5MM</p> <p>2. 蓄电池保护控制柜</p> <p>3. 每一组蓄电池须设置由适当的断路器（隔离柜）进行保护和隔断，断路器须有足够容量供最大直流放电电流。</p> <p>4. 隔离柜须由 1.5MM 厚钢片组成，并须防尘及按 BS 搪瓷烘，防护等级为 IP31</p> <p>5. 电池柜与主机统一品牌。</p>
3.6.3	UPS 检测器	台	1	<p>1. 具有网络功能的监控产品，可以实时对 UPS 主机设备进行网络监控和管理，可以通过 web 浏览器远程查看设备的工作参数以及其他的动环参量（电池组、温湿度、漏水、烟雾）；</p> <p>2. 支持本地存储历史数据和告警事件，并能将告警事件及进通过知信、邮件等方式通知用户，同时安全可靠高多种加密访问方式，可以满足多台 UPS 进行集中网络化监控管理</p>
3.6.4	蓄电池	节	16	<p>1. 高可靠的专业阀控密封式设计，有效确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀</p> <p>2. 充电时产生的气体基本被回收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。超长的使用寿命</p> <p>3. 独有配方，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命。</p> <p>4. 极小的自放电电流</p> <p>5. 采用优质高纯度材料设计，自放电电流极小，自放电所造成的容量损失每月小于 4%，减轻客户电池存储时的维护工作。</p> <p>6. 极宽的工作温度范围，电池可以在-15℃~+40℃的温度条件下工作，电池的内阻比常规电池小的多，在-15℃~+40℃的温度范围内可进行大电流放电。</p> <p>7. 合理的安装和结构设计，采用最新国际化的极柱设计和紧凑的整体结构设计，方便安装和拆卸，易于维护，大大节省用户成本。</p> <p>8. 蓄电池与主机统一品牌。</p>
3.6.5	连接线	套	1	用于电池柜内电池组之间的连接，电池柜与 UPS 主机之间连接，线缆两端带有“正、负极”标识，采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电缆
3.6.6	UPS 主干线	米	150	用于 UPS 输入、输出端的连接，采用 B 级阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
3.6.7	槽钢支架	台	1	承重散力架材质：设备承重架与机房楼面承重设计要求焊接而成，承重骨架部分采用 8 号-10 号槽钢制作。规格尺寸与设备相统一和机房静电地板高度一致，起到美观整齐，设备基础经过防锈处理，耐磨防蚀。外观表面防护处理（颜色 RAL;7035 色）起到楼层承重达到用户规定承重的散力作用。相关产品必须符合国家强制性认证要求，并提供相关资料

2.4：B24-4 地块幼儿园工程量清单

序号	项目名称	单位	数量	规格参数
4.1	明厨亮灶			
4.1.1	六类网线	箱	1	六类非屏蔽
4.1.2	监控电源线	米	250	RVV2*1.0

4.1.3	KBG 穿线管	米	220	管材及配件
4.1.4	16路数字硬盘录像机	台	1	16路, 8个 SATA 接口, 1个 eSATA 盘库, 可用于录像和备份
4.1.5	监视器	套	1	55寸带解码液晶监视器, 金属外观;
4.1.6	监视器支架	套	1	55-65寸旋转可调
4.2	无线覆盖系统			
4.2.1	无线 AP	个	40	1、支持 802.11ax 标准、支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2 协议; 2、▲双路双频设计、整机 4 条空间流、整机最大无线速率 $\geq 2.95\text{Gbps}$, 整机有线口最高速率 3.5G; 3、支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5GSFP 光口; 4、支持 AP 与路由两种工作模式, 支持 PoE 供电和本地供电; 5、能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供嘉定教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
4.2.2	室外无线 AP	个	9	1. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n/ac/ax 模式; 内置天线规格: 内置全向天线 2.4G&5.8G; 1 个 10/100/1000M 自适应以太网电口, 1 个 1G SFP 自适应以太网光口; 2. ▲支持 4 条空间流, 2.4GHz 单频最大接入速率 0.575Gbps, 5.8GHz 单频最大接入速率 1.2Gbps, 整机最大提供 2.4Gbps 的无线接入速率; 3. 防护等级: IP68., 提供官网截图; 4、1 个复位按键; 空旷无遮挡方向 2.4G 100m, 5G 300m 5. 能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供区教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
4.2.3	控制器	个	1	1. 固化千兆电口 ≥ 8 个, 固化千兆光口 ≥ 1 个, 保障无线用户的高并发体验, 设备固化万兆光口 ≥ 1 个, 2. ▲标准 1U 机架式结构, 内部实配硬盘插槽, 且实配硬盘容量 $\geq 1\text{T}$, 支持内存 $\geq 4\text{G}$ 提供截图证明 3. 简化运维, 便于快速传输配置文件, 固化 1 个 USB 接口; 4. 最大可管理 AP 数量 ≥ 800 ; 5. 内置 Portal, 支持 802.1x 认证、web 认证、微信认证、短信认证、无感知认证; 6. 能够与嘉定教育局认证平台对接, 实现认证漫游, 满足教师在各学校互访时认证需求 (各校需配置认证授权教师授权 ≥ 100 个、访客授权 ≥ 500 个) ”
4.2.4	六类网线	箱	18	六类非屏蔽
4.2.5	12 芯单模光缆	米	1000	室外单模铠装
4.2.6	网络配线架	套	22	24 口六类配线架
4.2.7	理线架	个	10	标配
4.2.8	12 口光纤配线架	套	10	12 口机架式
4.2.9	尾纤	根	120	LC 单模
4.2.10	法兰	只	120	LC 双工
4.2.11	机柜	套	5	定制
4.2.12	KBG 管 20	米	4360	配套
4.2.13	POE 交换机	台	6	1. 交换容量 $\geq 330\text{G}$, 包转发率 $\geq 50\text{Mpps}$; 固化 10/100/1000M 以太网端口 ≥ 24 , 固化 1G SFP 光接口 ≥ 4 个; 支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口 ≥ 24 个, POE 最大输出功率 $\geq 370\text{W}$; 2. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。实配对应管理授权; 3. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象; 4. 提供工信部设备进网许可证;
4.2.14	光模块	个	12	千兆光模块
4.2.15	AP 授权	点	49	配套
4.2.16	无线 AP 安装支架	个	49	配套
4.3	大礼堂音视频系统			
4.3.1	多功能厅音频扩声系统			
4.3.1.1	前主扩声线阵单元	只	4	1、低音单元: 2X8 寸 156 磁 65 芯低音 X 2 只 2、高音单元: 2*3 寸号角钹磁高音 44 芯高音 X 2 只 3、分频器: 二路四单元 4、阻抗: 8 Ω 5、高低音分频点: 2.6KHz

				6、灵敏度: 96 dB 7、最大声压: 120dB 8、额定功率: 400W 9、频率响应: 40Hz-20KHz 10、接线柱: speakon NL 4X2
4.3.1.2	主扩声辅助扩声单元	只	4	1、系统类型: 12 英寸, 2 分频, 低频反射式 2、单元结构: 2-Way Low(12"×1), Hi(1.75"×1) 3、额定阻抗: 8 ohms 4、额定输入功率: 350 W/700 W/1400 W(连续/音乐信号/峰值) 5、灵敏度:97dB 6、连接器: 2×NEUTRIK NL4 7、频率响应:90 Hz - 20 KHz
4.3.1.3	前主扩声线阵低音炮单元	只	2	1、系统组成 低音 18"×1 (220 磁 100 芯 X 1 只) 2、频率响应(-3dB) 30Hz-300Hz 3、灵敏度(1m/1W) 101dB 4、最大声压级(1m) 131dB 5、额定功率: 600W 最大承载功率: 1100W
4.3.1.4	前主扩声线阵功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω: 600W*2 2、输出功率 4Ω: 1200W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
4.3.1.5	主扩声辅助扩声功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω: 600W*2 2、输出功率 4Ω: 1200W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
4.3.1.6	前主扩声线阵低音炮功放单元	台	1	1、输出功率 8Ω: 1000W*2 2、输出功率 4Ω: 2000W*2 3、频响: 20~20kHz(±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ ps;
4.3.1.7	音频处理器	台	1	1、采样率高, 损耗低, 动态范围可达>1 2、方便灵活多分频模式 3、可设置成 5 种模式, 包括 2X2+2 路分频、2X3 路分频、4+2 路分频、5+1 路分频和 6 路分频, 并带有限幅器 4、可指定任意输入至输出 5、具有分频、均衡、延时和限幅功能 6、具有 Linkwitz-Riley、Bessel 和 Butterworth 滤波器 7、滤波器斜率分别为 12, 18, 24, 48dB/倍频程 8、参数式均衡器: 带通、1/64 至 4 倍频程范围
4.3.1.8	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量
4.3.1.9	16 路数字调音台	台	1	1、输入通道: 16 通道; 单声道: 8; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 4, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容 采样率: 最大 192kHz, Bit 深度: 24-bit 幻象电源电压: +48V 内建数字效果: 24 编程

4.3.1.10	监听音箱	套	1	1、系统类型：有源监听音箱； 2、频率响应：40Hz-20KHz； 3、额定功率(定阻)：70W/4Ω； 4、低频：6.5寸； 5、高频：1寸振膜高音；
4.3.1.11	真分集头戴演出麦克风	套	2	无线接收机： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、通道数：双通道，调制方式：FM 3、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB 5、频带宽度：30 Mhz，最大偏移度：±45KHz 6、综合 S/N 比：>105dB，综合 T.H.D：<0.7% @1KHz 7、综合频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座：XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离：300 米 手持发射器： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射：<-65dBm 4、最大偏移度：±45KHz 5、频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度：120 Mhz 7、拾音头：动圈式 8、RF 功率输出：10MW 9、电流消耗：<100mA 10、连续工作时间：>10 小时
4.3.1.12	真分集手持演出麦克风	套	2	无线接收机： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、通道数：双通道，调制方式：FM 3、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB 5、频带宽度：30 Mhz，最大偏移度：±45KHz 6、综合 S/N 比：>105dB，综合 T.H.D：<0.7% @1KHz 7、综合频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座：XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离：300 米 手持发射器： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射：<-65dBm 4、最大偏移度：±45KHz 5、频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度：120 Mhz 7、拾音头：动圈式 8、RF 功率输出：10MW 9、电流消耗：<100mA 10、连续工作时间：>10 小时
4.3.1.13	8 路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态； 2、8 路开关通道输出，每路可独立设置开启/关闭（范围 0~999S）； 3、每通道独立滤波器，提供稳定，无干扰电流； 4、内置时钟芯片，定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能； 5、欠压、过压保护值自定义设置；
4.3.1.14	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x2055mm，黑色，配置 8 位 10apdu 固定板 3 块，风扇部件 1 组
4.3.1.15	线阵音响吊架	只	2	最大承重 1000KG
4.3.1.16	多媒体信息墙盒	只	2	1、电源，音视频等接口； 2、适用于产品之间的连接
4.3.1.17	无氧铜音箱线缆	米	400	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
4.3.1.18	芯片 HDMI 线	条	2	1、符合 HDMI2.0 技术规范，后向兼容 HDMI1.4 版本的功能； 2、传输速率>18Gbs，视频信号传输支持 4K@50/60Hz，最大分辨率 4096×2160p
4.3.1.19	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格：Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)} 无氧铜*1C
4.3.2	多功能厅全彩 P2LED 大屏系统			

4.3.2.1	全彩LED背景屏	m2	14.75	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单屏显示屏点间距$\leq 2\text{mm}$、像素密度不低于 250000 点/平米（提供带 CNAS 标识的权威机构出具的检测报告） 2. 显示净尺寸：$\geq 5.12\text{m} \times 2.88\text{m} = 14.75$ 平方；满足显示面积情况下，长宽尺寸可以微调，误差尺寸\leq规定尺寸$\pm 2\%$； 3. 亮度$\geq 650\text{cd}/\text{m}^2$； 4. 亮度均匀性：亮度均匀性（偏差范围）：≤ 2 6. 色彩均匀性：$\pm 0.003\text{Cx}, \text{Cy}$ 之内； 7. 对比度$\geq 2000:1$； 8. 色温调节范围：3000K-20000K 9. 屏幕水平视角：$\geq 150^\circ$ 屏幕垂直视角：$\geq 140^\circ$； 10. 屏幕显示比例 16:9 至 18:9 之间； 11. 平整度$\leq 0.1\text{mm}$； 12. 像素失控率：$\leq 0.001\%$（产品交付时无失控点）；
4.3.2.2	显示屏供电系统	项	1	1、配电系统采用三相五线制供电，配电系统保证三相平衡，尽量减少对电网的冲击影响. 延时供电、手自动切换等
4.3.2.3	全彩LED背景屏辅材	项	1	视频处理器接收卡播放软件电源等
4.3.2.4	显示屏钢结构幕墙	m2	14.75	含黑钛不锈钢包边
4.3.3	多功能厅舞台灯光系统			
4.3.3.1	LED染色投光灯	台	24	<ol style="list-style-type: none"> 1、额定电压:AC100-240V, 50HZ-60HZ 2、额定功率: 150w 3、灯珠数量: 256\times0.5W SMD 5735 LED 正白加暖白光 4、色温: 3200-6500K 可调色温, 5、显色指数: ≥ 95 6、DMX 通道数: 3/4 通道
4.3.3.2	LED面光灯	台	12	<ol style="list-style-type: none"> 1、输入电压: 100-240V, 50、60HZ 2、额定功率: 250W 3、通道模式: 5 通道模式 4、控制模式:DMX512/声控/自走/从主机模式/手动控 5、显指:CRI≥ 90 超高亮度, 可替代传统 1000W 的 PAR 6、角度切换:60-50° 角度可 DMX 电动调节
4.3.3.3	调光台	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、DMX512/1990 标准, 最大 1024 个 DMX 控制通道, 两路光电隔离信号输出。 2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。 3、使用珍珠灯库 (R20 格式灯库), 且控台上可自行编写灯库。 4、带背光的 LCD 显示屏, 首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5、内置图形轨迹发生器, 有 135 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 6、图形参数 (如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向) 均可独立设置, 更方便快捷的做出想要的造型和场景。 7、每个场景可保存图形数量 5 个; 同时可运行图形数量 10 个。 8、可储存 60 个素材, 9、支独享素材 10、可储存 60 个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。 11、带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 12、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。 13、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 14、U 盘可备份控台数据, 并支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享。 15、支持远程软件升级, 随时随地增加新的功能。 16、预置推杆可控制电脑灯的属性, 属性控制更方便快捷。 17、支持立即黑场
4.3.3.4	电源直通箱	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、供电: 三相五线制 AC380V$\pm 10\%$, 频率 50Hz$\pm 5\%$ 2、额定功率: 12 路\times4KW; 每路两个 10A 插头, 可适用于任何负载。 3、过载与短路双重保护高分断空气开关. 输入端子或 160A 康尼插。 4、A.B.C 三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能备用插座方便使用 5、可直接接入舞台 4KW 常规灯具 12 只或 4KW 电脑摇头灯 12 只; 6、12 路单独控制
4.3.3.5	信号放大器	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、1 组 DMX 信号变 8 组, 每一路都是独立的变压器供电和八路信号放大器来扩大 DMX 输出. , 2、放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度. 3、若需要额外的位置, 可以在同一连接上使用多个信号放大器. 4、每个连接的位置可以独立地连接, 最多可达 32 台灯具.
4.3.3.6	灯具挂钩、保险绳	套	40	灯具挂钩、保险绳

4.3.3.7	灯光电源线	米	500	国标
4.3.3.8	灯架	道	3	国产优质
4.3.3.9	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
4.4	会议室会议系统			
4.4.1	会议室扩声单元	只	4	1、频率响应: 75Hz-20KHz ± 3dB. 2、灵敏度: 93dB. 3、阻抗: 8Ω 4、额定功率: 150W 峰值功率: 240W 5、低音: 2x5.5" (100 磁 35 芯) 6、高音: 1x3" (双 60 磁)
4.4.2	会议室功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω: 300W*2 2、输出功率 4Ω: 600W*2 3、频响: 20~20kHz (±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ps;
4.4.3	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量 10、电压 230/115 VAC, ±10%, 50/60 Hz, 涌入电流 1.5 A, 230 VAC / 3 A, 115 VAC, 最大功耗 50 VA 11、采样率 (fs) 32 kHz, 频率响应 125 Hz - 15 kHz, 失真 < 0.1 % (1 kHz 时) 12、增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入、增益 (激活模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入, 信噪比 > 90 dB
4.4.4	8 路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
4.4.5	12 路数字调音台	台	1	1、输入通道: 12 通道: 单声道: 4; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 2, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容
4.4.6	全数字会议主机	台	1	1、采用 32 BIT 高速 DSP 处理, 提供清晰高灵敏度拾音 2、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯, 3、高清新 LCD 显示, 菜单分级设计, 操作简明方便。 4、具有 20 个控制信道, 各有 110 个信道可调, 可同时使用 20 套系统。 5、每套系统可支持 1 个主席和 300 个代表, 同时发言人数为 1 主席和 4 代表。 6、PLL 锁相环电路、无线传输数字控制电路和模拟音频传输相结合。 7、配合视像跟踪主机, 相互通讯实现视像跟踪功能。 8、RF 有效通信距离为: 60-100 米。
4.4.7	全数字会议主席单元	支	1	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
4.4.8	全数字会议代表单元	支	5	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
4.4.9	无氧铜音箱线缆	米	100	SI4-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
4.4.10	多媒体信息墙盒	只	1	1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接

4.4.11	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格:Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128网/0.1mm)}无氧铜*1C
4.4.12	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组

2.5: C05-06 地块幼儿园园工程量清单

5	C05-06 地块幼儿园			
序号	项目名称	单位	数量	规格参数
5.1	明厨亮灶			
5.1.1	六类网线	箱	1	六类非屏蔽
5.1.2	监控电源线	米	350	RVV2*1.0
5.1.3	KBG 穿线管	米	300	管材及配件
5.1.4	16 路数字硬盘录像机	台	1	16 路, 8 个 SATA 接口, 1 个 eSATA 盘库, 可用于录像和备份
5.1.5	监视器	套	1	55 寸带解码液晶监视器, 金属外观;
5.1.6	监视器支架	套	1	55-65 寸旋转可调
5.2	无线覆盖系统			
5.2.1	无线 AP	个	42	1、支持 802.11ax 标准、支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2 协议; 2、▲双路双频设计、整机 4 条空间流、整机最大无线速率≥2.95Gbps, 整机有线口最高速率 3.5G; 3、支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5GSFP 光口; 4、支持 AP 与路由两种工作模式, 支持 PoE 供电和本地供电; 5、能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供嘉定教育局无线网络管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
5.2.2	室外无线 AP	个	15	1. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n/ac/ax 模式; 内置天线规格: 内置全向天线 2.4G&5.8G; 1 个 10/100/1000M 自适应以太网电口, 1 个 1G SFP 自适应以太网光口; 2. ▲支持 4 条空间流, 2.4GHz 单频最大接入速率 0.575Gbps, 5.8GHz 单频最大接入速率 1.2Gbps, 整机最大提供 2.4Gbps 的无线接入速率; 3. 防护等级: IP68., 提供官网截图; 4、1 个复位按键; 空旷无遮挡方向 2.4G 100m, 5G 300m 5. 能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供区教育局无线网络管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
5.2.3	控制器	个	1	1. 固化千兆电口≥8 个, 固化千兆光口≥1 个, 保障无线用户的高并发体验, 设备固化万兆光口≥1 个, 2. ▲标准 1U 机架式结构, 内部实配硬盘插槽, 且实配硬盘容量≥1T, 支持内存≥4G 提供截图证明 3. 简化运维, 便于快速传输配置文件, 固化 1 个 USB 接口; 4. 最大可管理 AP 数量≥800; 5. 内置 Portal, 支持 802.1x 认证、web 认证、微信认证、短信认证、无感知认证; 6. 能够与嘉定教育局认证平台对接, 实现认证漫游, 满足教师在各学校互访时认证需求 (各校需配置认证授权教师授权≥100 个、访客授权≥500 个) ”
5.2.4	六类网线	箱	20	六类非屏蔽
5.2.5	12 芯单模光缆	米	1000	室外单模铠装
5.2.6	网络配线架	套	22	24 口六类配线架
5.2.7	理线架	个	12	标配
5.2.8	12 口光纤配线架	套	12	12 口机架式
5.2.9	尾纤	根	120	LC 单模
5.2.10	法兰	只	120	LC 双工
5.2.11	机柜	套	6	定制
5.2.12	KBG 管 20	米	5150	配套
5.2.13	接线盒	个	0	配套

5.2.14	POE 交换机	台	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. 交换容量\geq330G, 包转发率\geq50Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口\geq24, 固化 1G SFP 光接口\geq4 个; 支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口\geq24 个, POE 最大输出功率\geq370W; 2. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。实配对应管理授权; 3. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象; 4. 提供工信部设备进网许可证;
5.2.15	光模块	个	16	千兆光模块
5.2.16	AP 授权	点	57	配套
5.2.17	无线 AP 安装支架	个	57	配套
5.3	大礼堂音视频系统			
5.3.1	多功能厅音频扩声系统			
5.3.1.1	前主扩声线阵单元	只	4	<ol style="list-style-type: none"> 1、低音单元: 2X8 寸 156 磁 65 芯低音 X 2 只 2、高音单元: 2*3 寸号角磁高音 44 芯高音 X 2 只 3、分频器: 二路四单元 4、阻抗: 8Ω 5、高低音分频点: 2.6KHz 6、灵敏度: 96 dB 7、最大声压: 120dB 8、额定功率: 400W 9、频率响应: 40Hz-20KHz 10、接线柱: speakon NL 4X2
5.3.1.2	主扩声辅助扩声单元	只	4	<ol style="list-style-type: none"> 1、系统类型: 12 英寸, 2 分频, 低频反射式 2、单元结构: 2-Way Low(12"×1), Hi(1.75"×1) 3、额定阻抗: 8 ohms 4、额定输入功率: 350 W/700 W/1400 W(连续/音乐信号/峰值) 5、灵敏度:97dB 6、连接器: 2×NEUTRIK NL4 7、频率响应:90 Hz - 20 KHz
5.3.1.3	前主扩声线阵低音炮单元	只	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、系统组成 低音 18"×1 (220 磁 100 芯 X 1 只) 2、频率响应(-3dB) 30Hz-300Hz 3、灵敏度(1m/1W) 101dB 4、最大声压级(1m) 131dB 5、额定功率: 600W 最大承载功率: 1100W
5.3.1.4	前主扩声线阵功放单元	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω: 600W*2 2、输出功率 4Ω: 1200W*2 3、频响: 20~20kHz(\pm0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: \geq400:1; 7、转换速率: \geq30v/ps;
5.3.1.5	主扩声辅助扩声功放单元	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω: 600W*2 2、输出功率 4Ω: 1200W*2 3、频响: 20~20kHz(\pm0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: \geq400:1; 7、转换速率: \geq30v/ps;
5.3.1.6	前主扩声线阵低音炮功放单元	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω: 1000W*2 2、输出功率 4Ω: 2000W*2 3、频响: 20~20kHz(\pm0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: \geq400:1; 7、转换速率: \geq30v/ps;
5.3.1.7	音频处理器	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、采样率高, 损耗低, 动态范围可达>1 2、方便灵活多分频模式 3、可设置成 5 种模式, 包括 2X2+2 路分频、2X3 路分频、4+2 路分频、5+1 路分频和 6 路分频, 并带有限幅器 4、可指定任意输入至输出 5、具有分频、均衡、延时和限幅功能 6、具有 Linkwitz-Riley、Bessel 和 Butterworth 滤波器 7、滤波器斜率分别为 12, 18, 24, 48dB/倍频程 8、参数式均衡器: 带通、1/64 至 4 倍频程范围

5.3.1.8	全自动反馈抑制器	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量
5.3.1.9	16 路数字调音台	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、输入通道: 16 通道: 单声道: 8; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 4, AUX(包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容 采样率: 最大 192kHz, Bit 深度: 24-bit 幻象电源电压: +48V 内建数字效果: 24 编程
5.3.1.10	监听音箱	套	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、系统类型: 有源监听音箱 ; 2、频率响应: 40Hz-20KHz; 3、额定功率(定阻): 70W/4Ω ; 4、低频: 6.5 寸; 5、高频: 1 寸振膜高音;
5.3.1.11	真分集头戴演出麦克风	套	2	<p>无线接收机:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、通道数: 双通道 , 调制方式: FM 3、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 输入 6dBv 时, S/N>60dB 5、频带宽度: 30 Mhz, 最大偏移度: \pm45KHz 6、综合 S/N 比: >105dB, 综合 T. H. D: <0.7% @1KHz 7、综合频率响应: 45Hz~18KHZ \pm3dB 8 输出插座: XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、 工作距离: 300 米 <p>手持发射器 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射: <-65dBm 4、最大偏移度: \pm45KHz 5、频率响应: 45Hz~18KHZ \pm3dB 6、频带宽度: 120 Mhz 7、拾音头: 动圈式 8、RF 功率输出: 10MW 9、电流消耗: <100mA 10、连续工作时间: >10 小时
5.3.1.12	真分集手持演出麦克风	套	2	<p>无线接收机:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、通道数: 双通道 , 调制方式: FM 3、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 输入 6dBv 时, S/N>60dB 5、频带宽度: 30 Mhz, 最大偏移度: \pm45KHz 6、综合 S/N 比: >105dB, 综合 T. H. D: <0.7% @1KHz 7、综合频率响应: 45Hz~18KHZ \pm3dB 8 输出插座: XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、 工作距离: 300 米 <p>手持发射器 :</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射: <-65dBm 4、最大偏移度: \pm45KHz 5、频率响应: 45Hz~18KHZ \pm3dB 6、频带宽度: 120 Mhz 7、拾音头: 动圈式 8、RF 功率输出: 10MW 9、电流消耗: <100mA 10、连续工作时间: >10 小时
5.3.1.13	8 路电源时序器	台	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S) ; 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;

5.3.1.14	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x2055mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 3 块, 风扇部件 1 组
5.3.1.15	线阵音响吊架	只	2	最大承重 1000KG
5.3.1.16	多媒体信息墙盒	只	2	1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接
5.3.1.17	无氧铜音箱线缆	米	400	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
5.3.1.18	芯片 HDMI 线	条	2	1、符合 HDMI2.0 技术规范, 后向兼容 HDMI1.4 版本的功能; 2、传输速率>18Gbs, 视频信号传输支持 4K@50/60Hz, 最大分辨率 4096×2160p
5.3.1.19	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格: Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)}无氧铜*1C
5.3.2	多功能厅全彩 P2LED 大屏系统			
5.3.2.1	全彩 LED 背景屏	m2	19.46	1. 单屏显示屏点间距≤2mm、像素密度不低于 250000 点/平米 (提供带 CNAS 标识的权威机构出具的检测报告) 2. 显示净尺寸: ≥6.08m×3.2m=19.46 平方; 满足显示面积情况下, 长宽尺寸可以微调, 误差尺寸≤规定尺寸±2%; 3. 亮度≥650cd/m ² ; 4. 亮度均匀性: 亮度均匀性 (偏差范围): ≤2 6. 色彩均匀性: ±0.003Cx, Cy 之内; 7. 对比度≥2000:1; 8. 色温调节范围: 3000K-20000K 9. 屏幕水平视角: ≥150° 屏幕垂直视角: ≥140°; 10. 屏幕显示比例 16:9 至 18:9 之间; 11. 平整度≤0.1mm; 12. 像素失控率: ≤0.001% (产品交付时无失控点);
5.3.2.2	显示屏供电系统	项	1	1、配电系统采用三相五线制供电, 配电系统保证三相平衡, 尽量减少对电网的冲击影响. 延时供电、手自动切换等
5.3.2.3	全彩 LED 背景屏辅材	项	1	视频处理器接收卡播放软件电源等
5.3.2.4	显示屏钢结构幕墙	m2	19.46	含黑钛不锈钢包边
5.3.3	多功能厅舞台灯光系统			
5.3.3.1	LED 染色投光灯	台	24	1、额定电压: AC100-240V, 50HZ-60HZ 2、额定功率: 150w 3、灯珠数量: 256×0.5W SMD 5735 LED 正白加暖白光 4、色温: 3200-6500K 可调色温, 5、显色指数: ≥95 6、DMX 通道数: 3/4 通道
5.3.3.2	LED 面光灯	台	12	1、输入电压: 100-240V, 50、60HZ 2、额定功率: 250W 3、通道模式: 5 通道模式 4、控制模式: DMX512/声控/自走/从主机模式/手动控 5、显指: CRI≥90 超高亮度, 可替代传统 1000W 的 PAR 6、角度切换: 60-- 50° 角度可 DMX 电动调节
5.3.3.3	调光台	台	1	1、DMX512/1990 标准, 最大 1024 个 DMX 控制通道, 两路光电隔离信号输出。 2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。 3、使用珍珠灯库 (R20 格式灯库), 且控台上可自行编写灯库。 4、带背光的 LCD 显示屏, 首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5、内置图形轨迹发生器, 有 135 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 6、图形参数 (如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向) 均可独立设置, 更方便快捷的做出想要的造型和场景。 7、每个场景可保存图形数量 5 个; 同时可运行图形数量 10 个。 8、可储存 60 个素材, 9、支独享素材 10、可储存 60 个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。 11、带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 12、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。 13、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 14、U 盘可备份控台数据, 并支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享。 15、支持远程软件升级, 随时随地增加新的功能。 16、预置推杆可控制电脑灯的属性, 属性控制更方便快捷。 17、支持立即黑场

5.3.3.4	电源直通箱	台	1	1、供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5% 2、额定功率：12路×4KW；每路两个 10A 插头，可适用于任何负载。 3、过载与短路双重保护高分断空气开关. 输入端子或 160A 康尼插。 4、A. B. C 三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能备用插座方便使用 5、可直接接入舞台 4KW 常规灯具 12 只或 4KW 电脑摇头灯 12 只； 6、12 路单独控制
5.3.3.5	信号放大器	台	2	1、1 组 DMX 信号变 8 组，每一路都是独立的变压器供电和八路信号放大器来扩大 DMX 输出.， 2、放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度。 3、若需要额外的位置，可以在同一连接上使用多个信号放大器。 4、每个连接的位置可以独立地连接，最多可达 32 台灯具。
5.3.3.6	灯具挂钩、保险绳	套	40	灯具挂钩、保险绳
5.3.3.7	灯光电源线	米	500	国标
5.3.3.8	灯架	道	3	国产优质
5.3.3.9	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
5.4	会议室会议系统			
5.4.1	会议室扩声单元	只	4	1、频率响应：75Hz-20KHz±3dB。 2、灵敏度：93dB。 3、阻 抗：8Ω 4、额定功率：150W 峰值功率：240W 5、低音：2x5.5"（100 磁 35 芯） 6、高音：1x3"（双 60 磁）
5.4.2	会议室功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω：300W*2 2、输出功率 4Ω：600W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB)； 4、总谐波失真：<0.05； 5、信噪比：>95dB； 6、阻尼系数：≥400:1； 7、转换速率：≥30v/ ps；
5.4.3	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换； 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量 10、电压 230/115 VAC, ±10%, 50/60 Hz, 涌入电流 1.5 A, 230 VAC / 3 A, 115 VAC, 最大功耗 50 VA 11、采样率 (fs) 32 kHz, 频率响应 125 Hz - 15 kHz, 失真<0.1% (1 kHz 时) 12、增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入、增益 (激活模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入, 信噪比> 90 dB
5.4.4	8 路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
5.4.5	12 路数字调音台	台	1	1、输入通道: 12 通道: 单声道: 4; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 2, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容
5.4.6	全数字会议主机	台	1	1、采用 32 BIT 高速 DSP 处理, 提供清晰高灵敏度拾音 2、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯, 3、高清新 LCD 显示, 菜单分级设计, 操作简明方便。 4、具有 20 个控制信道, 各有 110 个信道可调, 可同时使用 20 套系统。 5、每套系统可支持 1 个主席和 300 个代表, 同时发言人数为 1 主席和 4 代表。 6、PLL 锁相环电路、无线传输数字控制电路和模拟音频传输相结合。 7、配合视像跟踪主机, 相互通讯实现视像跟踪功能。 8、RF 有效通信距离为: 60-100 米。

5.4.7	全数字会议主席单元	支	1	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏，显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计，杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计，连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能，避免 ID 地址码重复现象
5.4.8	全数字会议代表单元	支	5	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏，显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计，杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计，连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能，避免 ID 地址码重复现象
5.4.9	无氧铜音箱线缆	米	100	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
5.4.10	多媒体信息墙盒	只	1	1、电源，音视频等接口； 2、适用于产品之间的连接
5.4.11	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格:Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)}无氧铜*1C
5.4.12	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
5.5	机房核心设备			
5.5.1	企业级网络防火墙	台	1	1、固化接口 18 个千兆电口，8 个 combo 口，2 个万兆光口，支持两个硬盘扩展插槽，支持扩展 480G 企业级硬盘； 2、大包吞吐量不小于 1.5G；应用吞吐量不小于 600M；每秒并发连接数不小于 90W；每秒新建连接数不小于 15000；SSL VPN 并发用户数不小于 750； 3、整机可同时开启防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别和 web 应用防护等功能。 4、▲支持 DNS 透明代理功能，可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发，避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率。提供操作界面截图。 5、▲可基于每个 SSL VPN 用户的会话连接数、连接时间和 ip 报文统计、丢弃服务器应答字节数等细粒度统计，提供操作界面截图。
5.5.2	网络管理平台	套	1	1、采用 B/S 结构，对操作系统的适应能力强，支持 Windows、Linux 平台及 MS SQL、Oracle 数据库； 2、可以为不同的管理员设置不同的用户名、密码，并限制管理员的管理权限和管理范围，实现分域、分权管理； 3、支持网络管理平台实现设备管理与用户管理联动，如通过点击拓扑楼层接入交换机查看该楼层所有接入用户帐户信息； 4、支持网络管理平台实现设备管理与流量分析联动，如通过点击拓扑某链路可查看该链路的关键应用流量分布、关键用户流量使用等； 5、自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中自动将网络中的逻辑连接关系显示出来。管理员可对拓扑图进行灵活定制网络拓扑，包括对设备、链路、背景图等自定义修改； 6、支持对全网设备实时监控和统一浏览。支持邮件、短信、转其他网管等多种告警方式； 7、▲可以在线查看用户状态、连接的网络设备信息以及具体的接入位置信息，对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、关闭端口等操作，支持对离线用户下发消息，支持远程协助。 8、▲能够提供接入用户网络拓扑，在拓扑上实现在线用户查询、强制下线、下发消息等功能，便于用户的管理。 9、单学校配置 25 个网络设备管理 license 授权；
5.5.3	核心交换机	套	1	1、为适应业界主流机柜尺寸，设备高度≤4U，提供官网截图证明材料。 2、交换容量≥38.4Tbps；包转发率≥7200Mpps（均以官网最小值为准） 3、▲支持冗余主控，冗余电源模块，主控板主备切换无丢包，支持不少于 3 个业务槽位，支持拓展 FW 防火墙业务卡，提供官网选配信息截图； 4、MAC 表项 ≥1M；IPv4 FIB ≥3M；IPv6 FIB ≥1M；ARP 表项 ≥256K；ACL≥122K； 5、▲支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理，提供官网截图证明材料 6、支持内置智能图形化管理功能，能够通过图形化界面对组内设备进行配置文件一键下发；对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级，提供官网截图证明材料 7、本次配置双主控、双电源、不少于 16 个千兆电口，16 个千兆光口，24 个万兆光口； 8、能够与区教育局运维管理平台兼容并实现统一运维管理，提供兼容性证明材料并加盖原厂公章。

5.5.4	接入层交换机	台	8	1. 交换容量≥430G,包转发率≥87Mpps;固化 10/100/1000M 以太网端口≥48,固化 1G SFP 光接口≥4 个; 整机最大可用千兆口≥52; 2. 支持快速链路检测协议,可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性,并支持端口下的环路检测功能,防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象,支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能; 3. 提供工信部设备进网许可证;
5.5.5	光模块	个	16	千兆光模块
5.5.6	汇聚层交换机	台	1	1. 交换容量≥430G,包转发率≥144Mpps;固化 10/100/1000M 以太网端口≥48,固化 10G SFP+光接口≥4 个; 整机最大可用千兆口≥52; 2. 支持快速链路检测协议,可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性,并支持端口下的环路检测功能,防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象,支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能; 3. 提供工信部设备进网许可证;
5.5.7	光模块	个	2	万兆光模块
5.6	机房 UPS 系统			
5.6.1	UPS	台	1	1、纯在线式双变换 UPS 产品;UPS 主机容量 20kVA,后备时间为 60 分钟 2、要求 ups 主机是双变换在线式产品,应支持 380V 输入、220V 输出。 3、性能指标 (1) 整机 UPS 效率: 100%阻性负载: ≥94% (2) 整机输出 PF 值: 输出有功功率不低于额定容量 0.8 (3) 过载能力: 负载≤ 125%: 不低于 10min。 (4) 输入电压范围: 市电输入 138~485Vac (线电压) ,能适应不同使用环境,轻松应对恶劣用电环境。 4、▲直流电压输入范围: 以单体 12V 电池为例,支持 16~20 节(即 192V~240V 连续可调),且单节可调,配置灵活。不接受中性线,只需正负极,安装更简单;要求提供显示面板实物照片证明材料。 5、主机标准配置紧急关机(EPO)功能,在紧急情况可及时关闭 UPS 及负载断电,保护设备安全。主机标配 485 通信,可支持选配干接点、SNMP 等多种通讯卡,应用灵活。满足动环管理;投标时要求提供投标人盖章的设备相关证明材料。 6、标配维修旁路开关,确保负载供电不中断,用户使用无忧。 7、蓄电池、电池柜品牌需与主机为同一品牌,方便用户统一管理和维护设备。
5.6.2	整体电池柜	台	1	1. 电池架须由热浸镀锌或涂环氧树脂的钢组成。电池架须能支持所有电池的重量并须配合楼面可承受之重量。板材厚度大于等于 1.5MM 2. 蓄电池保护控制柜 3. 每一组蓄电池须设置由适当的断路器(隔离柜)进行保护和隔断,断路器须有足够容量供最大直流放电电流。 4. 隔离柜须由 1.5MM 厚钢板组成,并须防尘及按 BS 搪瓷烘,防护等级为 IP31 5. 电池柜与主机统一品牌。
5.6.3	UPS 检测器	台	1	1. 具有网络功能的监控产品,可以实时对 UPS 主机设备进行网络监控和管理,可以通过 web 浏览器远程查看设备的工作参数以及其他的动环参量(电池组、温湿度、漏水、烟雾); 2. 支持本地存储历史数据和告警事件,并能将告警事件及进通过知信、邮件等方式通知用户,同时安全可靠高多种加密访问方式,可以满足多台 UPS 进行集中网络化监控管理
5.6.4	蓄电池	节	16	1. 高可靠的专业阀控密封式设计,有效确保电池不漏(渗)液、无酸雾、不腐蚀 2. 充电时产生的气体基本被回收还原成电解液,在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。超长的使用寿命 3. 独有配方,有效抵抗极板腐蚀;卓越的大电流放电特性,可靠的快速充电性能,优越的深度放电恢复能力,确保电池的使用寿命。 4. 极小的自放电电流 5. 采用优质高纯度材料设计,自放电电流极小,自放电所造成的容量损失每月小于 4%,减轻客户电池存储时的维护工作。 6. 极宽的工作温度范围,电池可以在-15℃~+40℃的温度条件下工作,电池的内阻比常规电池小的多,在-15℃~+40℃的温度范围内可进行大电流放电。 7. 合理的安装和结构设计,采用最新国际化的极柱设计和紧凑的整体结构设计,方便安装和拆卸,易于维护,大大节省用户成本。 8. 蓄电池与主机统一品牌。
5.6.5	连接线	套	1	用于电池柜内电池组之间的连接,电池柜与 UPS 主机之间连接,线缆两端带有“正、负极”标识,采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电缆
5.6.6	UPS 主干线	米	150	用于 UPS 输入、输出端的连接,采用 B 级阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆

5.6.7	槽钢支架	台	1	承重散力架材质：设备承重架与机房楼面承重设计要求焊接而成，承重骨架部分采用8号-10号槽钢制作。规格尺寸与设备相统一和机房静电地板高度一致，起到美观整齐，设备基础经过防锈处理，耐磨防蚀。外观表面防护处理（颜色RAL:7035色）起到楼层承重达到用户规定承重的散力作用。相关产品必须符合国家强制性认证要求，并提供相关资料
-------	------	---	---	---

2.6：博翔路幼儿园工程量清单

序号	项目名称	单位	数量	规格参数
6.1	明厨亮灶			
6.1.1	六类网线	箱	1	六类非屏蔽
6.1.2	监控电源线	米	300	RVV2*1.0
6.1.3	KBG穿线管	米	250	管材及配件
6.1.4	16路数字硬盘录像机	台	1	16路，8个SATA接口，1个eSATA盘库，可用于录像和备份
6.1.5	监视器	套	1	55寸带解码液晶监视器，金属外观；
6.1.6	监视器支架	套	1	55-65寸旋转可调
6.2	无线覆盖系统			
6.2.1	无线AP	个	32	1、支持802.11ax标准、支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2协议； 2、▲双路双频设计、整机4条空间流、整机最大无线速率≥2.95Gbps，整机有线口最高速率3.5G； 3、支持1个1G以太网端口、1个2.5GSFP光口； 4、支持AP与路由两种工作模式，支持PoE供电和本地供电； 5、能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容，当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台，使网络不受影响。提供嘉定教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章；
6.2.2	室外无线AP	个	14	1. 支持标准的802.11ax协议，采用双路双频设计，可同时工作在802.11a/n/ac/ax和802.11b/g/n/ac/ax模式；内置天线规格：内置全向天线2.4G&5.8G；1个10/100/1000M自适应以太网电口，1个1G SFP自适应以太网光口； 2. ▲支持4条空间流，2.4GHz单频最大接入速率0.575Gbps，5.8GHz单频最大接入速率1.2Gbps，整机最大提供2.4Gbps的无线接入速率； 3. 防护等级：IP68，提供官网截图； 4、1个复位按键；空旷无遮挡方向2.4G 100m，5G 300m 5. 能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容，当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台，使网络不受影响。提供区教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章；
6.2.3	控制器	个	1	1. 固化千兆电口≥8个，固化千兆光口≥1个，保障无线用户的高并发体验，设备固化万兆光口≥1个， 2. ▲标准1U机架式结构，内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量≥1T，支持内存≥4G提供截图证明 3. 简化运维，便于快速传输配置文件，固化1个USB接口； 4. 最大可管理AP数量≥800； 5. 内置Portal，支持802.1x认证、web认证、微信认证、短信认证、无感知认证； 6. 能够与嘉定教育局认证平台对接，实现认证漫游，满足教师在各学校互访时认证需求（各校需配置认证授权教师授权≥100个、访客授权≥500个）”
6.2.4	六类网线	箱	17	六类非屏蔽
6.2.5	12芯单模光缆	米	800	室外单模铠装
6.2.6	网络配线架	套	22	24口六类配线架
6.2.7	理线架	个	10	标配
6.2.8	12口光纤配线架	套	10	12口机架式
6.2.9	尾纤	根	120	LC单模
6.2.10	法兰	只	120	LC双工
6.2.11	机柜	套	5	定制
6.2.12	KBG管20	米	4000	配套

6.2.13	POE 交换机	台	6	<p>1. 交换容量\geq330G, 包转发率\geq50Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口\geq24, 固化 1G SFP 光接口\geq4 个; 支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口\geq24 个, POE 最大输出功率\geq370W;</p> <p>2. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。实配对应管理授权;</p> <p>3. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象;</p> <p>4. 提供工信部设备进网许可证;</p>
6.2.14	光模块	个	12	千兆光模块
6.2.15	AP 授权	点	46	配套
6.2.16	无线 AP 安装支架	个	46	配套
6.3	大礼堂音视频系统			
6.3.1	多功能厅音频扩声系统			
6.3.1.1	前主扩声线阵单元	只	4	<p>1、低音单元: 2X8 寸 156 磁 65 芯低音 X 2 只</p> <p>2、高音单元: 2*3 寸号角钹磁高音 44 芯高音 X 2 只</p> <p>3、分频器: 二路四单元</p> <p>4、阻抗: 8Ω</p> <p>5、高低音分频点: 2.6KHz</p> <p>6、灵敏度: 96 dB</p> <p>7、最大声压: 120dB</p> <p>8、额定功率: 400W</p> <p>9、频率响应: 40Hz-20KHz</p> <p>10、接线柱: speakon NL 4X2</p>
6.3.1.2	主扩声辅助扩声单元	只	4	<p>1、系统类型: 12 英寸, 2 分频, 低频反射式</p> <p>2、单元结构: 2-Way Low(12"×1), Hi(1.75"×1)</p> <p>3、额定阻抗: 8 ohms</p> <p>4、额定输入功率: 350 W/700 W/1400 W(连续/音乐信号/峰值)</p> <p>5、灵敏度:97dB</p> <p>6、连接器: 2×NEUTRIK NL4</p> <p>7、频率响应:90 Hz - 20 KHz</p>
6.3.1.3	前主扩声线阵低音炮单元	只	2	<p>1、系统组成 低音 18"×1 (220 磁 100 芯 X 1 只)</p> <p>2、频率响应(-3dB) 30Hz-300Hz</p> <p>3、灵敏度(1m/1W) 101dB</p> <p>4、最大声压级(1m) 131dB</p> <p>5、额定功率: 600W 最大承载功率: 1100W</p>
6.3.1.4	前主扩声线阵功放单元	台	2	<p>1、输出功率 8Ω: 600W*2</p> <p>2、输出功率 4Ω: 1200W*2</p> <p>3、频响: 20~20kHz(\pm0.3dB);</p> <p>4、总谐波失真: <0.05;</p> <p>5、信噪比: >95dB;</p> <p>6、阻尼系数: \geq400:1;</p> <p>7、转换速率: \geq30v/ ps;</p>
6.3.1.5	主扩声辅助扩声功放单元	台	2	<p>1、输出功率 8Ω: 600W*2</p> <p>2、输出功率 4Ω: 1200W*2</p> <p>3、频响: 20~20kHz(\pm0.3dB);</p> <p>4、总谐波失真: <0.05;</p> <p>5、信噪比: >95dB;</p> <p>6、阻尼系数: \geq400:1;</p> <p>7、转换速率: \geq30v/ ps;</p>
6.3.1.6	前主扩声线阵低音炮功放单元	台	1	<p>1、输出功率 8Ω: 1000W*2</p> <p>2、输出功率 4Ω: 2000W*2</p> <p>3、频响: 20~20kHz(\pm0.3dB);</p> <p>4、总谐波失真: <0.05;</p> <p>5、信噪比: >95dB;</p> <p>6、阻尼系数: \geq400:1;</p> <p>7、转换速率: \geq30v/ ps;</p>
6.3.1.7	音频处理器	台	1	<p>1、采样率高, 损耗低, 动态范围可达>1</p> <p>2、方便灵活多分频模式</p> <p>3、可设置成 5 种模式, 包括 2X2+2 路分频、2X3 路分频、4+2 路分频、5+1 路分频和 6 路分频, 并带有限幅器 4、可指定任意输入至输出</p> <p>5、具有分频、均衡、延时和限幅功能</p> <p>6、具有 Linkwitz-Riley、Bessel 和 Butterworth 滤波器</p> <p>7、滤波器斜率分别为 12, 18, 24, 48dB/倍频程</p>

				8、参数式均衡器：带通、1/64 至 4 倍频程范围
6.3.1.8	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换； 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32，提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量
6.3.1.9	16 路数字调音台	台	1	1、输入通道：16 通道；单声道：8； 2、立体声：4 输出通道：STEREO OUT：2； 3、PHONES：1 母线；立体声：1； 4、编组：4，AUX（包括 FX） USB 音频：USB 音频 2.0 兼容 采样率：最大 192kHz，Bit 深度：24-bit 幻象电源电压：+48V 内建数字效果：24 编程
6.3.1.10	监听音箱	套	1	1、系统类型：有源监听音箱； 2、频率响应：40Hz-20KHz； 3、额定功率(定阻)：70W/4Ω； 4、低频：6.5 寸； 5、高频：1 寸振膜高音；
6.3.1.11	真分集头戴演出麦克风	套	2	无线接收机： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、通道数：双通道，调制方式：FM 3、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB 5、频带宽度：30 Mhz，最大偏移度：±45KHz 6、综合 S/N 比：>105dB，综合 T. H. D：<0.7% @1KHz 7、综合频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座：XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离：300 米 手持发射器： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 3、谐波辐射：<-65dBm 4、最大偏移度：±45KHz 5、频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度：120 Mhz 7、拾音头：动圈式 8、RF 功率输出：10MW 9、电流消耗：<100mA 10、连续工作时间：>10 小时

6.3.1.12	真分集手持演出麦克风	套	2	<p>无线接收机:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、通道数: 双通道, 调制方式: FM 3、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 输入 6dBv 时, S/N>60dB 5、频带宽度: 30 Mhz, 最大偏移度: ±45KHz 6、综合 S/N 比: >105dB, 综合 T.H.D: <0.7% @1KHz 7、综合频率响应: 45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座: XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离: 300 米 <p>手持发射器:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射: <-65dBm 4、最大偏移度: ±45KHz 5、频率响应: 45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度: 120 Mhz 7、拾音头: 动圈式 8、RF 功率输出: 10MW 9、电流消耗: <100mA 10、连续工作时间: >10 小时
6.3.1.13	8 路电源时序器	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
6.3.1.14	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x2055mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 3 块, 风扇部件 1 组
6.3.1.15	线阵音响吊架	只	2	最大承重 1000KG
6.3.1.16	多媒体信息墙盒	只	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接
6.3.1.17	无氧铜音箱线缆	米	400	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
6.3.1.18	芯片 HDMI 线	条	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、符合 HDMI2.0 技术规范, 向后兼容 HDMI1.4 版本的功能; 2、传输速率》18Gbs, 视频信号传输支持 4K@50/60Hz, 最大分辨率 4096 × 2160p
6.3.1.19	多媒体音频传送线	米	100	<ol style="list-style-type: none"> 1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格: Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)}无氧铜*1C
6.3.2	多功能厅全彩 P2LED 大屏系统			
6.3.2.1	全彩 LED 背景屏	m2	14.75	<ol style="list-style-type: none"> 1.单屏显示屏点间距≤2mm、像素密度不低于 250000 点/平米 (提供带 CNAS 标识的权威机构出具的检测报告) 2.显示净尺寸: ≥5.12m×2.88m=14.75 平方; 满足显示面积情况下, 长宽尺寸可以微调, 误差尺寸≤规定尺寸±2%; 3.亮度≥650cd/m²; 4.亮度均匀性: 亮度均匀性 (偏差范围): ≤2 6.色彩均匀性: ±0.003Cx, Cy 之内; 7.对比度≥2000:1; 8.色温调节范围: 3000K-20000K 9.屏幕水平视角: ≥150° 屏幕垂直视角: ≥140°; 10.屏幕显示比例 16:9 至 18:9 之间; 11.平整度≤0.1mm; 12.像素失控率: ≤0.001% (产品交付时无失控点);
6.3.2.2	显示屏供电系统	项	1	1、配电系统采用三相五线制供电, 配电系统保证三相平衡, 尽量减少对电网的冲击影响. 延时供电、手自动切换等
6.3.2.3	全彩 LED 背景屏辅材	项	1	视频处理器接收卡播放软件电源等
6.3.2.4	显示屏钢结构幕墙	m2	14.75	含黑钛不锈钢包边
6.3.3	多功能厅舞台灯光系统			
6.3.3.1	LED 染色投光灯	台	24	<ol style="list-style-type: none"> 1、额定电压: AC100-240V, 50HZ-60HZ 2、额定功率: 150w 3、灯珠数量: 256×0.5W SMD 5735 LED 正白加暖白光 4、色温: 3200-6500K 可调色温, 5、显色指数: ≥95 6、DMX 通道数: 3/4 通道

6.3.3.2	LED 面光灯	台	12	<p>1、输入电压：100—240V, 50、60HZ</p> <p>2、额定功率：250W</p> <p>3、通道模式：5 通道模式</p> <p>4、控制模式:DMX512/声控/自走/从主机模式/手动控</p> <p>5、显指:CRI≥90 超高亮度，可替代传统 1000W 的 PAR</p> <p>6、角度切换:60— 50° 角度可 DMX 电动调节</p>
6.3.3.3	调光台	台	1	<p>1、DMX512/1990 标准，最大 1024 个 DMX 控制通道，两路光电隔离信号输出。</p> <p>2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。</p> <p>3、使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库。</p> <p>4、带背光的 LCD 显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。</p> <p>5、内置图形轨迹发生器，有 135 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。</p> <p>6、图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。</p> <p>7、每个场景可保存图形数量 5 个；同时可运行图形数量 10 个。</p> <p>8、可储存 60 个素材，</p> <p>9、支独享素材</p> <p>10、可储存 60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。</p> <p>11、带 10 根集控推杆。按鍵点控和推杆集控兼容。</p> <p>12、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。</p> <p>13、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>14、U 盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。</p> <p>15、支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。</p> <p>16、预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。</p> <p>17、支持立即黑场</p>
6.3.3.4	电源直通箱	台	1	<p>1、供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%</p> <p>2、额定功率：12 路×4KW；每路两个 10A 插头，可适用于任何负载。</p> <p>3、过载与短路双重保护高分断空气开关。输入端子或 160A 康尼插。</p> <p>4、A. B. C 三相工作指示灯。设两脚和三脚万能备用插座方便使用</p> <p>5、可直接接入舞台 4KW 常规灯具 12 只或 4KW 电脑摇头灯 12 只；</p> <p>6、12 路单独控制</p>
6.3.3.5	信号放大器	台	2	<p>1、1 组 DMX 信号变 8 组，每一路都是独立的变压器供电和八路信号放大器来扩大 DMX 输出，</p> <p>2、放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度。</p> <p>3、若需要额外的位置，可以在同一连接上使用多个信号放大器。</p> <p>4、每个连接的位置可以独立地连接，最多可达 32 台灯具。</p>
6.3.3.6	灯具挂钩、保险绳	套	40	灯具挂钩、保险绳
6.3.3.7	灯光电源线	米	500	国标
6.3.3.8	灯架	道	3	国产优质
6.3.3.9	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm，黑色，配置 8 位 10apdu 固定板 1 块，风扇部件 1 组
6.4	会议室会议系统			
6.4.1	会议室扩声单元	只	4	<p>1、频率响应：75Hz-20KHz±3dB.</p> <p>2、灵敏度：93dB.</p> <p>3、阻 抗：8Ω</p> <p>4、额定功率：150W 峰值功率：240W</p> <p>5、低音：2x5.5"（100 磁 35 芯）</p> <p>6、高音：1x3"（双 60 磁）</p>
6.4.2	会议室功放单元	台	2	<p>1、输出功率 8Ω：300W*2</p> <p>2、输出功率 4Ω：600W*2</p> <p>3、频响：20~20kHz(±0.3dB)；</p> <p>4、总谐波失真：<0.05；</p> <p>5、信噪比：>95dB；</p> <p>6、阻尼系数：≥400:1；</p> <p>7、转换速率：≥30v/ ps；</p>

6.4.3	全自动反馈抑制器	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量 10、电压 230/115 VAC, ±10%, 50/60 Hz, 涌入电流 1.5 A, 230 VAC / 3 A, 115 VAC, 最大功耗 50 VA 11、采样率 (fs) 32 kHz, 频率响应 125 Hz - 15 kHz, 失真 < 0.1 % (1 kHz 时) 12、增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入、增益 (激活模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入, 信噪比 > 90 dB
6.4.4	8 路电源时序器	台	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
6.4.5	12 路数字调音台	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、输入通道: 12 通道: 单声道: 4; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 2, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容
6.4.6	全数字会议主机	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用 32 BIT 高速 DSP 处理, 提供清晰高灵敏度拾音 2、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯, 3、高清新 LCD 显示, 菜单分级设计, 操作简明方便。 4、具有 20 个控制信道, 各有 110 个信道可调, 可同时使用 20 套系统。 5、每套系统可支持 1 个主席和 300 个代表, 同时发言人数为 1 主席和 4 代表。 6、PLL 锁相环电路、无线传输数字控制电路和模拟音频传输相结合。 7、配合视像跟踪主机, 相互通讯实现视像跟踪功能。 8、RF 有效通信距离为: 60-100 米。
6.4.7	全数字会议主席单元	支	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
6.4.8	全数字会议代表单元	支	5	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
6.4.9	无氧铜音箱线缆	米	100	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
6.4.10	多媒体信息墙盒	只	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接
6.4.11	多媒体音频传送线	米	100	<ul style="list-style-type: none"> 1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格: Φ6.0mm {(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)} 无氧铜*1C
6.4.12	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
6.5	机房核心设备			
6.5.1	企业级网络防火墙	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、固化接口 18 个千兆电口, 8 个 combo 口, 2 个万兆光口, 支持两个硬盘扩展插槽, 支持扩展 480G 企业级硬盘; 2、大包吞吐量不小于 1.5G; 应用吞吐量不小于 600M; 每秒并发连接数不小于 90W; 每秒新建连接数不小于 15000; SSL VPN 并发用户数不小于 750; 3、整机可同时开启防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别和 web 应用防护等功能。 4、▲支持 DNS 透明代理功能, 可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发, 避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载, 平衡多条运营商线路的带宽利用率。提供操作界面截图。 5、▲可基于每个 SSL VPN 用户的会话连接数、连接时间和 ip 报文统计、丢弃服务器应答字节数等细粒度统计, 提供操作界面截图。

6.5.2	网络管理平台	套	1	<p>1、采用 B/S 结构，对操作系统的适应能力强，支持 Windows、Linux 平台及 MS SQL、Oracle 数据库；</p> <p>2、可以为不同的管理员设置不同的用户名、密码，并限制管理员的管理权限和管理范围，实现分域、分权管理；</p> <p>3、支持网络管理平台实现设备管理与用户管理联动，如通过点击拓扑楼层接入交换机查看该楼层所有接入用户帐户信息；</p> <p>4、支持网络管理平台实现设备管理与流量分析联动，如通过点击拓扑某链路可查看该链路的关键应用流量分布、关键用户流量使用等；</p> <p>5、自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中自动将网络中的逻辑连接关系显示出来。管理员可对拓扑图进行灵活定制网络拓扑，包括对设备、链路、背景图等自定义修改；</p> <p>6、支持对全网设备实时监控和统一浏览。支持邮件、短信、转其他网管等多种告警方式；</p> <p>7、▲可以在线查看用户状态、连接的网络设备信息以及具体的接入位置信息，对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、关闭端口等操作，支持对离线用户下发消息，支持远程协助。</p> <p>8、▲能够提供接入用户网络拓扑，在拓扑上实现在线用户查询、强制下线、下发消息等功能，便于用户的管理。</p> <p>9、单学校配置 25 个网络设备管理 license 授权；</p>
6.5.3	核心交换机	套	1	<p>1、为适应业界主流机柜尺寸，设备高度≤4U，提供官网截图证明材料。</p> <p>2、交换容量≥38.4Tbps；包转发率≥7200Mpps（均以官网最小值为准）</p> <p>3、▲支持冗余主控，冗余电源模块，主控板主备切换无丢包，支持不少于 3 个业务槽位，支持拓展 FW 防火墙业务卡，提供官网选配信息截图；</p> <p>4、MAC 表项 ≥1M；IPv4 FIB ≥3M；IPv6 FIB ≥1M；ARP 表项 ≥256K；ACL ≥122K；</p> <p>5、▲支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理，提供官网截图证明材料</p> <p>6、支持内置智能图形化管理功能，能够通过图形化界面组内设备进行配置文件一键下发；对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级，提供官网截图证明材料</p> <p>7、本次配置双主控、双电源、不少于 16 个千兆电口，16 个千兆光口，24 个万兆光口；</p> <p>8、能够与区教育局运维管理平台兼容并实现统一运维管理，提供兼容性证明材料并加盖原厂公章。</p>
6.5.4	接入层交换机	台	8	<p>1. 交换容量≥430G，包转发率≥87Mpps；固化 10/100/1000M 以太网端口≥48，固化 1G SFP 光接口≥4 个；整机最大可用千兆口≥52；</p> <p>2. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能；</p> <p>3. 提供工信部设备进网许可证；</p>
6.5.5	光模块	个	16	千兆光模块
6.5.6	汇聚层交换机	台	1	<p>1. 交换容量≥430G，包转发率≥144Mpps；固化 10/100/1000M 以太网端口≥48，固化 10G SFP+光接口≥4 个；整机最大可用千兆口≥52；</p> <p>2. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能；</p> <p>3. 提供工信部设备进网许可证；</p>
6.5.7	光模块	个	2	万兆光模块
6.6	机房 UPS 系统			

6.6.1	UPS	台	1	<p>1、纯在线式双变换 UPS 产品；UPS 主机容量 20kVA，后备时间为 60 分钟</p> <p>2、要求 ups 主机是双变换在线式产品，应支持 380V 输入、220V 输出。</p> <p>3、性能指标</p> <p>(1) 整机 UPS 效率：100%阻性负载：≥94%</p> <p>(2) 整机输出 PF 值：输出有功功率不低于额定容量 0.8</p> <p>(3) 过载能力：负载≤ 125%；不低于 10min。</p> <p>(4) 输入电压范围：市电输入 138~485Vac（线电压），能适应不同使用环境，轻松应对恶劣用电环境。</p> <p>4、▲直流电压输入范围：以单体 12V 电池为例，支持 16~20 节（即 192V~240V 连续可调），且单节可调，配置灵活。不接受中性线，只需正负极，安装更简单；要求提供显示面板实物照片证明材料。</p> <p>5、主机标准配置紧急关机（EPO）功能，在紧急情况可及时关闭 UPS 及负载断电，保护设备安全。主机标配 485 通信，可支持选配干接点、SNMP 等多种通讯卡，应用灵活。满足动环管理；投标时要求提供投标人盖章的设备相关证明材料。</p> <p>6、标配维修旁路开关，确保负载供电不中断，用户使用无忧。</p> <p>7、蓄电池、电池柜品牌需与主机为同一品牌，方便用户统一管理和维护设备。</p>
6.6.2	整体电池柜	台	1	<p>1. 电池架须由热浸镀锌或涂环氧树脂的钢组成。电池架须能支持所有电池的重量并须配合楼面可承受之重量。板材厚度大于等于 1.5MM</p> <p>2. 蓄电池保护控制柜</p> <p>3. 每一组蓄电池须设置由适当的断路器（隔离柜）进行保护和隔断，断路器须有足够容量供最大直流放电电流。</p> <p>4. 隔离柜须由 1.5MM 厚钢片组成，并须防尘及按 BS 搪瓷烘，防护等级为 IP31</p> <p>5. 电池柜与主机统一品牌。</p>
6.6.3	UPS 检测器	台	1	<p>1. 具有网络功能的监控产品，可以实时对 UPS 主机设备进行网络监控和管理，可以通过 web 浏览器远程查看设备的工作参数以及其他的环境参量（电池组、温湿度、漏水、烟雾）；</p> <p>2. 支持本地存储历史数据和告警事件，并能将告警事件及通过短信、邮件等方式通知用户，同时安全可靠多种加密访问方式，可以满足多台 UPS 进行集中网络化监控管理</p>
6.6.4	蓄电池	节	8	<p>1. 高可靠的专业阀控密封式设计，有效确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀</p> <p>2. 充电时产生的气体基本被回收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。超长的使用寿命</p> <p>3. 独有配方，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命。</p> <p>4. 极小的自放电电流</p> <p>5. 采用优质高纯度材料设计，自放电电流极小，自放电所造成的容量损失每月小于 4%，减轻客户电池存储时的维护工作。</p> <p>6. 极宽的工作温度范围，电池可以在-15℃~+40℃的温度条件下工作，电池的内阻比常规电池小的多，在-15℃~+40℃的温度范围内可进行大电流放电。</p> <p>7. 合理的安装和结构设计，采用最新国际化的极柱设计和紧凑的整体结构设计，方便安装和拆卸，易于维护，大大节省用户成本。</p> <p>8. 蓄电池与主机统一品牌。</p>
6.6.5	连接线	套	1	用于电池柜内电池组之间的连接，电池柜与 UPS 主机之间连接，线缆两端带有“正、负极”标识，采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电缆
6.6.6	UPS 主干线	米	150	用于 UPS 输入、输出端的连接，采用 B 级阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
6.6.7	槽钢支架	台	1	承重散力架材质：设备承重架与机房楼面承重设计要求焊接而成，承

				重骨架部分采用8号-10号槽钢制作。规格尺寸与设备相统一和机房静电地板高度一致,起到美观整齐,设备基础经过防锈处理,耐磨防蚀。外观表面防护处理(颜色RAL:7035色)起到楼层承重达到用户规定承重的散力作用。 相关产品必须符合国家强制性认证要求,并提供相关资料
--	--	--	--	---

2.7: 槎溪路幼儿园工程量清单

序号	项目名称	单位	数量	规格参数
7.1	明厨亮灶			
7.1.1	六类网线	箱	1	六类非屏蔽
7.1.2	监控电源线	米	300	RVV2*1.0
7.1.3	KBG穿线管	米	300	管材及配件
7.1.4	16路数字硬盘录像机	台	1	16路,8个SATA接口,1个eSATA盘库,可用于录像和备份
7.1.5	监视器	套	1	55寸带解码液晶监视器,金属外观;
7.1.6	监视器支架	套	1	55-65寸旋转可调
7.2	无线覆盖系统			
7.2.1	无线AP	个	40	1、支持802.11ax标准、支持802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2协议; 2、▲双路双频设计、整机4条空间流、整机最大无线速率≥2.95Gbps,整机有线口最高速率3.5G; 3、支持1个1G以太网端口、1个2.5GSFP光口; 4、支持AP与路由两种工作模式,支持PoE供电和本地供电; 5、能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容,当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台,使网络不受影响。提供嘉定教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
7.2.2	室外无线AP	个	16	1. 支持标准的802.11ax协议,采用双路双频设计,可同时工作在802.11a/n/ac/ax和802.11b/g/n/ac/ax模式;内置天线规格:内置全向天线2.4G&5.8G;1个10/100/1000M自适应以太网电口,1个1G SFP自适应以太网光口; 2. ▲支持4条空间流,2.4GHz单频最大接入速率0.575Gbps,5.8GHz单频最大接入速率1.2Gbps,整机最大提供2.4Gbps的无线接入速率; 3. 防护等级:IP68.,提供官网截图; 4. 1个复位按键;空旷无遮挡方向2.4G 100m,5G 300m 5. 能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容,当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台,使网络不受影响。提供区教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
7.2.3	控制器	个	1	1. 固化千兆电口≥8个,固化千兆光口≥1个,保障无线用户的高并发体验,设备固化万兆光口≥1个, 2. ▲标准1U机架式结构,内部实配硬盘插槽,且实配硬盘容量≥1T,支持内存≥4G提供截图证明 3. 简化运维,便于快速传输配置文件,固化1个USB接口; 4. 最大可管理AP数量≥800; 5. 内置Portal,支持802.1x认证、web认证、微信认证、短信认证、无感知认证; 6. 能够与嘉定教育局认证平台对接,实现认证漫游,满足教师在各学校互访时认证需求(各校需配置认证授权教师授权≥100个、访客授权≥500个)“
7.2.4	六类网线	箱	22	六类非屏蔽
7.2.5	12芯单模光缆	米	1300	室外单模铠装
7.2.6	网络配线架	套	25	24口六类配线架
7.2.7	理线架	个	12	标配
7.2.8	12口光纤配线架	套	12	12口机架式
7.2.9	尾纤	根	144	LC单模
7.2.10	法兰	只	144	LC双工
7.2.11	机柜	套	6	定制
7.2.12	KBG管20	米	4985	配套
7.2.13	辅材	批	1	标签定制、网络固定件、网络连接件等

7.2.14	POE 交换机	台	8	<p>1. 交换容量\geq330G, 包转发率\geq50Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口\geq24, 固化 1G SFP 光接口\geq4 个; 支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口\geq24 个, POE 最大输出功率\geq370W;</p> <p>2. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。实配对应管理授权;</p> <p>3. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象;</p> <p>4. 提供工信部设备进网许可证;</p>
7.2.15	光模块	个	16	千兆光模块
7.2.16	AP 授权	点	56	配套
7.2.17	无线 AP 安装支架	个	56	配套
7.3	大礼堂音视频系统			
7.3.1	多功能厅音频扩声系统			
7.3.1.1	前主扩声线阵单元	只	4	<p>1、低音单元: 2X8 寸 156 磁 65 芯低音 X 2 只</p> <p>2、高音单元: 2*3 寸号角钹磁高音 44 芯高音 X 2 只</p> <p>3、分频器: 二路四单元</p> <p>4、阻抗: 8Ω</p> <p>5、高低音分频点: 2.6KHz</p> <p>6、灵敏度: 96 dB</p> <p>7、最大声压: 120dB</p> <p>8、额定功率: 400W</p> <p>9、频率响应: 40Hz-20KHz</p> <p>10、接线柱: speakon NL 4X2</p>
7.3.1.2	主扩声辅助扩声单元	只	4	<p>1、系统类型: 12 英寸, 2 分频, 低频反射式</p> <p>2、单元结构: 2-Way Low(12"×1), Hi (1.75"×1)</p> <p>3、额定阻抗: 8 ohms</p> <p>4、额定输入功率: 350 W/700 W/1400 W(连续/音乐信号/峰值)</p> <p>5、灵敏度:97dB</p> <p>6、连接器: 2×NEUTRIK NL4</p> <p>7、频率响应:90 Hz - 20 KHz</p>
7.3.1.3	前主扩声线阵低音炮单元	只	2	<p>1、系统组成 低音 18"×1 (220 磁 100 芯 X 1 只)</p> <p>2、频率响应(-3dB) 30Hz-300Hz</p> <p>3、灵敏度(1m/1W) 101dB</p> <p>4、最大声压级(1m) 131dB</p> <p>5、额定功率: 600W 最大承载功率: 1100W</p>
7.3.1.4	前主扩声线阵功放单元	台	2	<p>1、输出功率 8Ω: 600W*2</p> <p>2、输出功率 4Ω: 1200W*2</p> <p>3、频响: 20~20kHz(\pm0.3dB);</p> <p>4、总谐波失真: <0.05;</p> <p>5、信噪比: >95dB;</p> <p>6、阻尼系数: \geq400:1;</p> <p>7、转换速率: \geq30v/ps;</p>
7.3.1.5	主扩声辅助扩声功放单元	台	2	<p>1、输出功率 8Ω: 600W*2</p> <p>2、输出功率 4Ω: 1200W*2</p> <p>3、频响: 20~20kHz(\pm0.3dB);</p> <p>4、总谐波失真: <0.05;</p> <p>5、信噪比: >95dB;</p> <p>6、阻尼系数: \geq400:1;</p> <p>7、转换速率: \geq30v/ps;</p>
7.3.1.6	前主扩声线阵低音炮功放单元	台	1	<p>1、输出功率 8Ω: 1000W*2</p> <p>2、输出功率 4Ω: 2000W*2</p> <p>3、频响: 20~20kHz(\pm0.3dB);</p> <p>4、总谐波失真: <0.05;</p> <p>5、信噪比: >95dB;</p> <p>6、阻尼系数: \geq400:1;</p> <p>7、转换速率: \geq30v/ps;</p>
7.3.1.7	音频处理器	台	1	<p>1、采样率高, 损耗低, 动态范围可达>1</p> <p>2、方便灵活多分频模式</p> <p>3、可设置成 5 种模式, 包括 2X2+2 路分频、2X3 路分频、4+2 路分频、5+1 路分频和 6 路分频, 并带有限幅器</p> <p>4、可指定任意输入至输出</p> <p>5、具有分频、均衡、延时和限幅功能</p> <p>6、具有 Linkwitz-Riley、Bessel 和 Butterworth 滤波器</p> <p>7、滤波器斜率分别为 12, 18, 24, 48dB/倍频程</p>

				8、参数式均衡器：带通、1/64 至 4 倍频程范围
7.3.1.8	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换； 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial，AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32，提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量
7.3.1.9	16 路数字调音台	台	1	1、输入通道：16 通道；单声道：8； 2、立体声：4 输出通道：STEREO OUT：2； 3、PHONES：1 母线；立体声：1； 4、编组：4，AUX（包括 FX） USB 音频：USB 音频 2.0 兼容 采样率：最大 192kHz，Bit 深度：24-bit 幻象电源电压：+48V 内建数字效果：24 编程
7.3.1.10	监听音箱	套	1	1、系统类型：有源监听音箱； 2、频率响应：40Hz-20KHz； 3、额定功率(定阻)：70W/4Ω； 4、低频：6.5 寸； 5、高频：1 寸振膜高音；
7.3.1.11	真分集头戴演出麦克风	套	2	无线接收机： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、通道数：双通道，调制方式：FM 3、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB 5、频带宽度：30 Mhz，最大偏移度：±45KHz 6、综合 S/N 比：>105dB，综合 T.H.D：<0.7% @1KHz 7、综合频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座：XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离：300 米 手持发射器： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射：<-65dBm 4、最大偏移度：±45KHz 5、频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度：120 Mhz 7、拾音头：动圈式 8、RF 功率输出：10MW 9、电流消耗：<100mA 10、连续工作时间：>10 小时
7.3.1.12	真分集手持演出麦克风	套	2	无线接收机： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、通道数：双通道，调制方式：FM 3、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度：在偏移度等于 25KHz，输入 6dBv 时，S/N>60dB 5、频带宽度：30 Mhz，最大偏移度：±45KHz 6、综合 S/N 比：>105dB，综合 T.H.D：<0.7% @1KHz 7、综合频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座：XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离：300 米 手持发射器： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、振荡方式：PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射：<-65dBm 4、最大偏移度：±45KHz 5、频率响应：45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度：120 Mhz

				7、拾音头：动圈式 8、RF 功率输出：10MW 9、电流消耗：<100mA 10、连续工作时间：>10 小时
7.3.1.13	8 路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态； 2、8 路开关通道输出，每路可独立设置开启/关闭（范围 0~999S）； 3、每通道独立滤波器，提供稳定，无干扰电流； 4、内置时钟芯片，定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能； 5、欠压、过压保护值自定义设置；
7.3.1.14	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x2055mm，黑色，配置 8 位 10apdu 固定板 3 块，风扇部件 1 组
7.3.1.15	线阵音响吊架	只	2	最大承重 1000KG
7.3.1.16	多媒体信息墙盒	只	2	1、电源，音视频等接口； 2、适用于产品之间的连接
7.3.1.17	无氧铜音箱线缆	米	400	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
7.3.1.18	芯片 HDMI 线	条	2	1、符合 HDMI2.0 技术规范，向后兼容 HDMI1.4 版本的功能； 2、传输速率≥18Gbs，视频信号传输支持 4K@50/60Hz，最大分辨率 4096×2160p
7.3.1.19	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格：Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)}无氧铜*1C
7.3.2	多功能厅全彩 P2LED 大屏系统			
7.3.2.1	全彩 LED 背景屏	m2	13.93	1. 单屏显示屏点间距≤2mm、像素密度不低于 250000 点/平米（提供带 CNAS 标识的权威机构出具的检测报告） 2. 显示净尺寸：≥5.12m×2.72m=13.93 平方；满足显示面积情况下，长宽尺寸可以微调，误差尺寸≤规定尺寸±2%； 3. 亮度≥650cd/m²； 4. 亮度均匀性：亮度均匀性（偏差范围）：≤2 6. 色彩均匀性：±0.003Cx, Cy 之内； 7. 对比度≥2000:1； 8. 色温调节范围：3000K-20000K 9. 屏幕水平视角：≥150° 屏幕垂直视角：≥140°； 10. 屏幕显示比例 16:9 至 18:9 之间； 11. 平整度≤0.1mm； 12. 像素失控率：≤0.001%（产品交付时无失控点）；
7.3.2.2	显示屏供电系统	项	1	1、配电系统采用三相五线制供电，配电系统保证三相平衡，尽量减少对电网的冲击影响.延时供电、手自动切换等
7.3.2.3	全彩 LED 背景屏辅材	项	1	视频处理器接收卡播放软件电源等
7.3.2.4	显示屏钢结构幕墙	m2	13.93	含黑钛不锈钢包边
7.3.3	多功能厅舞台灯光系统			
7.3.3.1	LED 染色投光灯	台	24	1、额定电压：AC100-240V, 50HZ-60HZ 2、额定功率：150w 3、灯珠数量：256×0.5W SMD 5735 LED 正白加暖白光 4、色温：3200-6500K 可调色温， 5、显色指数：≥95 6、DMX 通道数：3/4 通道
7.3.3.2	LED 面光灯	台	12	1、输入电压：100-240V, 50、60HZ 2、额定功率：250W 3、通道模式：5 通道模式 4、控制模式：DMX512/声控/自走/从主机模式/手动控 5、显指：CRI≥90 超高亮度，可替代传统 1000W 的 PAR 6、角度切换：60-50° 角度可 DMX 电动调节

7.3.3.3	调光台	台	1	<p>1、DMX512/1990 标准，最大 1024 个 DMX 控制通道，两路光电隔离信号输出。</p> <p>2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。</p> <p>3、使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库。</p> <p>4、带背光的 LCD 显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。</p> <p>5、内置图形轨迹发生器，有 135 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。</p> <p>6、图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。</p> <p>7、每个场景可保存图形数量 5 个；同时可运行图形数量 10 个。</p> <p>8、可储存 60 个素材，</p> <p>9、支独享素材</p> <p>10、可储存 60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。</p> <p>11、带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。</p> <p>12、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。</p> <p>13、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。</p> <p>14、U 盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。</p> <p>15、支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。</p> <p>16、预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。</p> <p>17、支持立即黑场</p>
7.3.3.4	电源直通箱	台	1	<p>1、供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5%</p> <p>2、额定功率：12 路×4KW；每路两个 10A 插头，可适用于任何负载。</p> <p>3、过载与短路双重保护高分断空气开关。输入端子或 160A 康尼插。</p> <p>4、A、B、C 三相工作指示灯。设两脚和三脚万能备用插座方便使用</p> <p>5、可直接接入舞台 4KW 常规灯具 12 只或 4KW 电脑摇头灯 12 只；</p> <p>6、12 路单独控制</p>
7.3.3.5	信号放大器	台	2	<p>1、1 组 DMX 信号变 8 组，每一路都是独立的变压器供电和八路信号放大器来扩大 DMX 输出，</p> <p>2、放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度。</p> <p>3、若需要额外的位置，可以在同一连接上使用多个信号放大器。</p> <p>4、每个连接的位置可以独立地连接，最多可达 32 台灯具。</p>
7.3.3.6	灯具挂钩、保险绳	套	40	灯具挂钩、保险绳
7.3.3.7	灯光电源线	米	500	国标
7.3.3.8	灯架	道	3	国产优质
7.3.3.9	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm，黑色，配置 8 位 10apdu 固定板 1 块，风扇部件 1 组
7.4	会议室会议系统			
7.4.1	会议室扩声单元	只	4	<p>1、频率响应：75Hz-20KHz±3dB.</p> <p>2、灵敏度：93dB.</p> <p>3、阻抗：8Ω</p> <p>4、额定功率：150W 峰值功率：240W</p> <p>5、低音：2x5.5"（100 磁 35 芯）</p> <p>6、高音：1x3"（双 60 磁）</p>
7.4.2	会议室功放单元	台	2	<p>1、输出功率 8Ω：300W*2</p> <p>2、输出功率 4Ω：600W*2</p> <p>3、频响：20~20kHz（±0.3dB）；</p> <p>4、总谐波失真：<0.05；</p> <p>5、信噪比：>95dB；</p> <p>6、阻尼系数：≥400:1；</p> <p>7、转换速率：≥30v/ps；</p>

7.4.3	全自动反馈抑制器	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量 10、电压 230/115 VAC, ±10%, 50/60 Hz, 涌入电流 1.5 A, 230 VAC / 3 A, 115 VAC, 最大功耗 50 VA 11、采样率 (fs) 32 kHz, 频率响应 125 Hz - 15 kHz, 失真 < 0.1 % (1 kHz 时) 12、增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入、增益 (激活模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入, 信噪比 > 90 dB
7.4.4	8 路电源时序器	台	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
7.4.5	12 路数字调音台	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、输入通道: 12 通道: 单声道: 4; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 2, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容
7.4.6	全数字会议主机	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、采用 32 BIT 高速 DSP 处理, 提供清晰高灵敏度拾音 2、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯, 3、高清新 LCD 显示, 菜单分级设计, 操作简明方便。 4、具有 20 个控制信道, 各有 110 个信道可调, 可同时使用 20 套系统。 5、每套系统可支持 1 个主席和 300 个代表, 同时发言人数为 1 主席和 4 代表。 6、PLL 锁相环电路、无线传输数字控制电路和模拟音频传输相结合。 7、配合视像跟踪主机, 相互通讯实现视像跟踪功能。 8、RF 有效通信距离为: 60-100 米。
7.4.7	全数字会议主席单元	支	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
7.4.8	全数字会议代表单元	支	5	<ul style="list-style-type: none"> 1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
7.4.9	无氧铜音箱线缆	米	100	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
7.4.10	多媒体信息墙盒	只	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接
7.4.11	多媒体音频传送线	米	100	<ul style="list-style-type: none"> 1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格: Φ6.0mm {(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)} 无氧铜*1C
7.4.12	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
7.5	机房核心设备			
7.5.1	企业级网络防火墙	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、固化接口 18 个千兆电口, 8 个 combo 口, 2 个万兆光口, 支持两个硬盘扩展插槽, 支持扩展 480G 企业级硬盘; 2、大包吞吐量不小于 1.5G; 应用吞吐量不小于 600M; 每秒并发连接数不小于 90W; 每秒新建连接数不小于 15000; SSL VPN 并发用户数不小于 750; 3、整机可同时开启防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别和 web 应用防护等功能。 4、▲支持 DNS 透明代理功能, 可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发, 避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载, 平衡多条运营商线路的带宽利用率。提供操作界面截图。 5、▲可基于每个 SSL VPN 用户的会话连接数、连接时间和 ip 报文统计、丢弃服务器应答字节数等细粒度统计, 提供操作界面截图。

7.5.2	网络管理平台	套	1	<p>1、采用 B/S 结构，对操作系统的适应能力强，支持 Windows、Linux 平台及 MS SQL、Oracle 数据库；</p> <p>2、可以为不同的管理员设置不同的用户名、密码，并限制管理员的管理权限和管理范围，实现分域、分权管理；</p> <p>3、支持网络管理平台实现设备管理与用户管理联动，如通过点击拓扑楼层接入交换机查看该楼层所有接入用户帐户信息；</p> <p>4、支持网络管理平台实现设备管理与流量分析联动，如通过点击拓扑某链路可查看该链路的关键应用流量分布、关键用户流量使用等；</p> <p>5、自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中自动将网络中的逻辑连接关系显示出来。管理员可对拓扑图进行灵活定制网络拓扑，包括对设备、链路、背景图等自定义修改；</p> <p>6、支持对全网设备实时监控和统一浏览。支持邮件、短信、转其他网管等多种告警方式；</p> <p>7、▲可以在线查看用户状态、连接的网络设备信息以及具体的接入位置信息，对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、关闭端口等操作，支持对离线用户下发消息，支持远程协助。</p> <p>8、▲能够提供接入用户网络拓扑，在拓扑上实现在线用户查询、强制下线、下发消息等功能，便于用户的管理。</p> <p>9、单学校配置 25 个网络设备管理 license 授权；</p>
7.5.3	核心交换机	套	1	<p>1、为适应业界主流机柜尺寸，设备高度≤4U，提供官网截图证明材料。</p> <p>2、交换容量≥38.4Tbps；包转发率≥7200Mpps（均以官网最小值为准）</p> <p>3、▲支持冗余主控，冗余电源模块，主控板主备切换无丢包，支持不少于 3 个业务槽位，支持拓展 FW 防火墙业务卡，提供官网选配信息截图；</p> <p>4、MAC 表项 ≥1M；IPv4 FIB ≥3M；IPv6 FIB ≥1M；ARP 表项 ≥256K；ACL ≥122K；</p> <p>5、▲支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理，提供官网截图证明材料</p> <p>6、支持内置智能图形化管理功能，能够通过图形化界面组内设备进行配置文件一键下发；对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级，提供官网截图证明材料</p> <p>7、本次配置双主控、双电源、不少于 16 个千兆电口，16 个千兆光口，24 个万兆光口；</p> <p>8、能够与区教育局运维管理平台兼容并实现统一运维管理，提供兼容性证明材料并加盖原厂公章。</p>
7.5.4	接入层交换机	台	8	<p>1. 交换容量≥430G，包转发率≥87Mpps；固化 10/100/1000M 以太网端口≥48，固化 1G SFP 光接口≥4 个；整机最大可用千兆口≥52；</p> <p>2. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能；</p> <p>3. 提供工信部设备进网许可证；</p>
7.5.5	光模块	个	16	千兆光模块
7.5.6	汇聚层交换机	台	1	<p>1. 交换容量≥430G，包转发率≥144Mpps；固化 10/100/1000M 以太网端口≥48，固化 10G SFP+光接口≥4 个；整机最大可用千兆口≥52；</p> <p>2. 支持快速链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象，支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能；</p> <p>3. 提供工信部设备进网许可证；</p>
7.5.7	光模块	个	2	万兆光模块
7.6	机房 UPS 系统			
7.6.1	UPS	台	1	<p>1、纯在线式双变换 UPS 产品；UPS 主机容量 20kVA，后备时间为 60 分钟</p> <p>2、要求 ups 主机是双变换在线式产品，应支持 380V 输入、220V 输出。</p> <p>3、性能指标</p> <p>(1) 整机 UPS 效率：100%阻性负载：≥94%</p> <p>(2) 整机输出 PF 值；输出有功功率不低于额定容量 0.8</p> <p>(3) 过载能力：负载≤125%；不低于 10min。</p> <p>(4) 输入电压范围：市电输入 138~485Vac（线电压），能适应不同使用环境，轻松应对恶劣用电环境。</p> <p>4、▲直流电压输入范围：以单体 12V 电池为例，支持 16~20 节（即 192V~240V 连续可调），且单节可调，配置灵活。不接受中性线，只需正负极，安装更简单；要求提供显示面板实物照片证明材料。</p> <p>5、主机标准配置紧急关机（EPO）功能，在紧急情况可及时关闭 UPS</p>

				及负载断电, 保护设备安全。主机标配 485 通信, 可支持选配干接点、SNMP 等多种通讯卡, 应用灵活。满足动环管理; 投标时要求提供投标人盖章的设备相关证明材料。 6、标配维修旁路开关, 确保负载供电不中断, 用户使用无忧。 7、蓄电池、电池柜品牌需与主机为同一品牌, 方便用户统一管理和维护设备。
7.6.2	整体电池柜	台	1	1. 电池架须由热浸镀锌或涂环氧树脂的钢组成。电池架须能支持所有电池的重量并须配合楼面可承受之重量。板材厚度大于等于 1.5MM 2. 蓄电池保护控制柜 3. 每一组蓄电池须设置由适当的断路器(隔离柜)进行保护和隔离, 断路器须有足够容量供最大直流放电电流。 4. 隔离柜须由 1.5MM 厚钢片组成, 并须防尘及按 BS 搪瓷烘, 防护等级为 IP31 5. 电池柜与主机统一品牌。
7.6.3	UPS 检测器	台	1	1. 具有网络功能的监控产品, 可以实时对 UPS 主机设备进行网络监控和管理, 可以通过 web 浏览器远程查看设备的工作参数以及其他动环参量(电池组、温湿度、漏水、烟雾); 2. 支持本地存储历史数据和告警事件, 并能将告警事件及进通过知信、邮件等方式通知用户, 同时安全可靠高多种加密访问方式, 可以满足多台 UPS 进行集中网络化监控管理
7.6.4	蓄电池	节	16	1. 高可靠的专业阀控密封式设计, 有效确保电池不漏(渗)液、无酸雾、不腐蚀 2. 充电时产生的气体基本被回收还原成电解液, 在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。超长的使用寿命 3. 独有配方, 有效抵抗极板腐蚀; 卓越的大电流放电特性, 可靠的快速充电性能, 优越的深度放电恢复能力, 确保电池的使用寿命。 4. 极小的自放电电流 5. 采用优质高纯度材料设计, 自放电电流极小, 自放电所造成的容量损失每月小于 4%, 减轻客户电池存储时的维护工作。 6. 极宽的工作温度范围, 电池可以在-15℃~+40℃的温度条件下工作, 电池的内阻比常规电池小的多, 在-15℃~+40℃的温度范围内可进行大电流放电。 7. 合理的安装和结构设计, 采用最新国际化的极柱设计和紧凑的整体结构设计, 方便安装和拆卸, 易于维护, 大大节省用户成本。 8. 蓄电池与主机统一品牌。
7.6.5	连接线	套	1	用于电池柜内电池组之间的连接, 电池柜与 UPS 主机之间连接, 线缆两端带有“正、负极”标识, 采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电缆
7.6.6	UPS 主干线	米	150	用于 UPS 输入、输出端的连接, 采用 B 级阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
7.6.7	槽钢支架	台	1	承重散力架材质: 设备承重架与机房楼面承重设计要求焊接而成, 承重骨架部分采用 8 号-10 号槽钢制作。规格尺寸与设备相统一和机房静电地板高度一致, 起到美观整齐, 设备基础经过防锈处理, 耐磨防蚀。外观表面防护处理(颜色 RAL:7035 色)起到楼层承重达到用户规定承重的散力作用。 相关产品必须符合国家强制性认证要求, 并提供相关资料

2.8: 嘉胜幼儿园工程量清单

序号	项目名称	单位	数量	规格参数
8.1	明厨亮灶			
8.1.1	六类网线	箱	1	六类非屏蔽
8.1.2	监控电源线	米	300	RVV2*1.0
8.1.3	KBG 穿线管	米	250	管材及配件
8.1.4	16 路数字硬盘录像机	台	1	16 路, 8 个 SATA 接口, 1 个 eSATA 盘库, 可用于录像和备份
8.1.5	监视器	套	1	55 寸带解码液晶监视器, 金属外观;
8.1.6	监视器支架	套	1	55-65 寸旋转可调
8.2	无线覆盖系统			

8.2.1	无线 AP	个	48	1、支持 802.11ax 标准、支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2 协议； 2、▲双路双频设计、整机 4 条空间流、整机最大无线速率≥2.95Gbps，整机有线口最高速率 3.5G； 3、支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5G SFP 光口； 4、支持 AP 与路由两种工作模式，支持 PoE 供电和本地供电； 5、能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容，当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台，使网络不受影响。提供嘉定教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章；
8.2.2	室外无线 AP	个	18	1. 支持标准的 802.11ax 协议,采用双路双频设计,可同时工作在 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n/ac/ax 模式;内置天线规格:内置全向天线 2.4G&5.8G; 1 个 10/100/1000M 自适应以太网电口, 1 个 1G SFP 自适应以太网光口; 2. ▲支持 4 条空间流, 2.4GHz 单频最大接入速率 0.575Gbps, 5.8GHz 单频最大接入速率 1.2Gbps, 整机最大提供 2.4Gbps 的无线接入速率; 3. 防护等级: IP68., 提供官网截图; 4、1 个复位按键; 空旷无遮挡方向 2.4G 100m, 5G 300m 5. 能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容,当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台,使网络不受影响。提供区教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
8.2.3	控制器	个	1	1. 固化千兆电口≥8 个, 固化千兆光口≥1 个, 保障无线用户的高并发体验, 设备固化万兆光口≥1 个, 2. ▲标准 1U 机架式结构, 内部实配硬盘插槽, 且实配硬盘容量≥1T, 支持内存≥4G 提供截图证明 3. 简化运维, 便于快速传输配置文件, 固化 1 个 USB 接口; 4. 最大可管理 AP 数量≥800; 5. 内置 Portal, 支持 802.1x 认证、web 认证、微信认证、短信认证、无感知认证; 6. 能够与嘉定教育局认证平台对接, 实现认证漫游, 满足教师在各学校互访时认证需求 (各校需配置认证授权教师授权≥100 个、访客授权≥500 个) ”
8.2.4	六类网线	箱	26	六类非屏蔽
8.2.5	12 芯单模光缆	米	1300	室外单模铠装
8.2.6	网络配线架	套	25	24 口六类配线架
8.2.7	理线架	个	12	标配
8.2.8	12 口光纤配线架	套	12	12 口机架式
8.2.9	尾纤	根	144	LC 单模
8.2.10	法兰	只	144	LC 双工
8.2.11	机柜	套	6	定制
8.2.12	KBG 管 20	米	6000	配套
8.2.13	POE 交换机	台	9	1. 交换容量≥330G, 包转发率≥50Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥24, 固化 1G SFP 光接口≥4 个; 支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口≥24 个, POE 最大输出功率≥370W; 2. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。实配对应管理授权; 3. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象; 4. 提供工信部设备进网许可证;
8.2.14	光模块	个	18	千兆光模块
8.2.15	AP 授权	点	66	配套
8.2.16	无线 AP 安装支架	个	66	配套
8.3	大礼堂音视频系统			
8.3.1	多功能厅音频扩声系统			
8.3.1.1	前主扩声线阵单元	只	4	1、低音单元: 2X8 寸 156 磁 65 芯低音 X 2 只 2、高音单元: 2*3 寸号角钹磁高音 44 芯高音 X 2 只 3、分频器: 二路四单元 4、阻抗: 8Ω 5、高低音分频点: 2.6KHz 6、灵敏度: 96 dB 7、最大声压: 120dB 8、额定功率: 400W 9、频率响应: 40Hz-20KHz 10、接线柱: speakon NL 4X2

8.3.1.2	主扩声辅助扩声单元	只	4	<ul style="list-style-type: none"> 1、系统类型：12英寸，2分频，低频反射式 2、单元结构：2-Way Low(12"×1), Hi(1.75"×1) 3、额定阻抗：8 ohms 4、额定输入功率：350 W/700 W/1400 W(连续/音乐信号/峰值) 5、灵敏度:97dB 6、连接器：2×NEUTRIK NL4 7、频率响应:90 Hz - 20 KHz
8.3.1.3	前主扩声线阵低音炮单元	只	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、系统组成 低音 18"×1 (220磁100芯 X 1只) 2、频率响应(-3dB) 30Hz-300Hz 3、灵敏度(1m/1W) 101dB 4、最大声压级(1m) 131dB 5、额定功率：600W 最大承载功率：1100W
8.3.1.4	前主扩声线阵功放单元	台	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω：600W*2 2、输出功率 4Ω：1200W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB)； 4、总谐波失真：<0.05； 5、信噪比：>95dB； 6、阻尼系数：≥400:1； 7、转换速率：≥30v/ps；
8.3.1.5	主扩声辅助扩声功放单元	台	2	<ul style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω：600W*2 2、输出功率 4Ω：1200W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB)； 4、总谐波失真：<0.05； 5、信噪比：>95dB； 6、阻尼系数：≥400:1； 7、转换速率：≥30v/ps；
8.3.1.6	前主扩声线阵低音炮功放单元	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、输出功率 8Ω：1000W*2 2、输出功率 4Ω：2000W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB)； 4、总谐波失真：<0.05； 5、信噪比：>95dB； 6、阻尼系数：≥400:1； 7、转换速率：≥30v/ps；
8.3.1.7	音频处理器	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、采样率高，损耗低，动态范围可达>1 2、方便灵活多分频模式 3、可设置成5种模式，包括2X2+2路分频、2X3路分频、4+2路分频、5+1路分频和6路分频，并带有限幅器 4、可指定任意输入至输出 5、具有分频、均衡、延时和限幅功能 6、具有 Linkwitz-Riley、Bessel 和 Butterworth 滤波器 7、滤波器斜率分别为 12, 18, 24, 48dB/倍频程 8、参数式均衡器：带通、1/64 至 4 倍频程范围
8.3.1.8	全自动反馈抑制器	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换； 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32，提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量
8.3.1.9	16路数字调音台	台	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、输入通道：16通道；单声道：8； 2、立体声：4 输出通道：STEREO OUT：2； 3、PHONES：1 母线：立体声：1； 4、编组：4，AUX（包括 FX） USB 音频：USB 音频 2.0 兼容 采样率：最大 192kHz，Bit 深度：24-bit 幻象电源电压：+48V 内建数字效果：24 编程
8.3.1.10	监听音箱	套	1	<ul style="list-style-type: none"> 1、系统类型：有源监听音箱； 2、频率响应：40Hz-20KHz； 3、额定功率(定阻)：70W/4Ω； 4、低频：6.5寸； 5、高频：1寸振膜高音；

8.3.1.11	真分集头戴演出麦克风	套	2	<p>无线接收机:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、通道数: 双通道, 调制方式: FM 3、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 输入 6dBv 时, S/N>60dB 5、频带宽度: 30 Mhz, 最大偏移度: ±45KHz 6、综合 S/N 比: >105dB, 综合 T.H.D: <0.7% @1KHz 7、综合频率响应: 45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座: XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离: 300 米 <p>手持发射器:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射: <-65dBm 4、最大偏移度: ±45KHz 5、频率响应: 45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度: 120 Mhz 7、拾音头: 动圈式 8、RF 功率输出: 10MW 9、电流消耗: <100mA 10、连续工作时间: >10 小时
8.3.1.12	真分集手持演出麦克风	套	2	<p>无线接收机:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、通道数: 双通道, 调制方式: FM 3、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 4、灵敏度: 在偏移度等于 25KHz, 输入 6dBv 时, S/N>60dB 5、频带宽度: 30 Mhz, 最大偏移度: ±45KHz 6、综合 S/N 比: >105dB, 综合 T.H.D: <0.7% @1KHz 7、综合频率响应: 45Hz~18KHZ ±3dB 8 输出插座: XLR 平行式及 6.3 非平行式插座 9、工作距离: 300 米 <p>手持发射器:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、载波频段: UHF610~920MHz 2、振荡方式: PLL 相位锁定频率合成 3、谐波幅射: <-65dBm 4、最大偏移度: ±45KHz 5、频率响应: 45Hz~18KHZ ±3dB 6、频带宽度: 120 Mhz 7、拾音头: 动圈式 8、RF 功率输出: 10MW 9、电流消耗: <100mA 10、连续工作时间: >10 小时
8.3.1.13	8 路电源时序器	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
8.3.1.14	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x2055mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 3 块, 风扇部件 1 组
8.3.1.15	线阵音响吊架	只	2	最大承重 1000KG
8.3.1.16	多媒体信息墙盒	只	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接
8.3.1.17	无氧铜音箱线缆	米	400	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
8.3.1.18	芯片 HDMI 线	条	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、符合 HDMI2.0 技术规范, 后向兼容 HDMI1.4 版本的功能; 2、传输速率>18Gbs, 视频信号传输支持 4K@50/60Hz, 最大分辨率 4096×2160p
8.3.1.19	多媒体音频传送线	米	100	<ol style="list-style-type: none"> 1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格: Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)}无氧铜*1C
8.3.2	多功能厅全彩 P2LED 大屏系统			

8.3.2.1	全彩LED背景屏	m2	22.53	<ol style="list-style-type: none"> 1. 单屏显示屏点间距$\leq 2\text{mm}$、像素密度不低于 250000 点/平米（提供带 CNAS 标识的权威机构出具的检测报告） 2. 显示净尺寸：$\geq 6.4\text{m} \times 3.52\text{m} = 22.53$ 平方；满足显示面积情况下，长宽尺寸可以微调，误差尺寸\leq规定尺寸$\pm 2\%$； 3. 亮度$\geq 650\text{cd}/\text{m}^2$； 4. 亮度均匀性：亮度均匀性（偏差范围）：≤ 2 6. 色彩均匀性：$\pm 0.003\text{Cx}, \text{Cy}$ 之内； 7. 对比度$\geq 2000:1$； 8. 色温调节范围：3000K-20000K 9. 屏幕水平视角：$\geq 150^\circ$ 屏幕垂直视角：$\geq 140^\circ$； 10. 屏幕显示比例 16:9 至 18:9 之间； 11. 平整度$\leq 0.1\text{mm}$； 12. 像素失控率：$\leq 0.001\%$（产品交付时无失控点）；
8.3.2.2	显示屏供电系统	项	1	1、配电系统采用三相五线制供电，配电系统保证三相平衡，尽量减少对电网的冲击影响. 延时供电、手自动切换等
8.3.2.3	全彩LED背景屏辅材	项	1	视频处理器接收卡播放软件电源等
8.3.2.4	显示屏钢结构幕墙	m2	22.53	含黑钛不锈钢包边
8.3.3	多功能厅舞台灯光系统			
8.3.3.1	LED染色投光灯	台	24	<ol style="list-style-type: none"> 1、额定电压:AC100-240V, 50HZ-60HZ 2、额定功率: 150w 3、灯珠数量: 256\times0.5W SMD 5735 LED 正白加暖白光 4、色温: 3200-6500K 可调色温, 5、显色指数: ≥ 95 6、DMX 通道数: 3/4 通道
8.3.3.2	LED面光灯	台	12	<ol style="list-style-type: none"> 1、输入电压: 100-240V, 50、60HZ 2、额定功率: 250W 3、通道模式: 5 通道模式 4、控制模式:DMX512/声控/自走/从主机模式/手动控 5、显指:CRI≥ 90 超高亮度, 可替代传统 1000W 的 PAR 6、角度切换:60-50° 角度可 DMX 电动调节
8.3.3.3	调光台	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、DMX512/1990 标准, 最大 1024 个 DMX 控制通道, 两路光电隔离信号输出。 2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。 3、使用珍珠灯库 (R20 格式灯库), 且控台上可自行编写灯库。 4、带背光的 LCD 显示屏, 首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5、内置图形轨迹发生器, 有 135 个内置图形, 方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制, 如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 6、图形参数 (如: 振幅、速度、间隔、波浪、方向) 均可独立设置, 更方便快捷的做出想要的造型和场景。 7、每个场景可保存图形数量 5 个; 同时可运行图形数量 10 个。 8、可储存 60 个素材, 9、支独享素材 10、可储存 60 个重演场景, 用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。 11、带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 12、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。 13、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 14、U 盘可备份控台数据, 并支持重新导入到控台使用, 同型号控台数据可共享。 15、支持远程软件升级, 随时随地增加新的功能。 16、预置推杆可控制电脑灯的属性, 属性控制更方便快捷。 17、支持立即黑场
8.3.3.4	电源直通箱	台	1	<ol style="list-style-type: none"> 1、供电: 三相五线制 AC380V$\pm 10\%$, 频率 50Hz$\pm 5\%$ 2、额定功率: 12 路\times4KW; 每路两个 10A 插头, 可适用于任何负载。 3、过载与短路双重保护高分断空气开关. 输入端子或 160A 康尼插。 4、A.B.C 三相工作指示灯. 设两脚和三脚万能备用插座方便使用 5、可直接接入舞台 4KW 常规灯具 12 只或 4KW 电脑摇头灯 12 只; 6、12 路单独控制
8.3.3.5	信号放大器	台	2	<ol style="list-style-type: none"> 1、1 组 DMX 信号变 8 组, 每一路都是独立的变压器供电和八路信号放大器来扩大 DMX 输出. , 2、放大功能可以令连接延长超过标准的 DMX512 长度. 3、若需要额外的位置, 可以在同一连接上使用多个信号放大器. 4、每个连接的位置可以独立地连接, 最多可达 32 台灯具.
8.3.3.6	灯具挂钩、保险绳	套	40	灯具挂钩、保险绳

8.3.3.7	灯光电源线	米	500	国标
8.3.3.8	灯架	道	3	国产优质
8.3.3.9	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
8.4	会议室会议系统			
8.4.1	会议室扩声单元	只	4	1、频率响应: 75Hz-20KHz ± 3dB. 2、灵敏度: 93dB. 3、阻抗: 8Ω 4、额定功率: 150W 峰值功率: 240W 5、低音: 2x5.5" (100 磁 35 芯) 6、高音: 1x3" (双 60 磁)
8.4.2	会议室功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω: 300W*2 2、输出功率 4Ω: 600W*2 3、频响: 20~20kHz (±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ps;
8.4.3	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量 10、电压 230/115 VAC, ±10%, 50/60 Hz, 涌入电流 1.5 A, 230 VAC / 3 A, 115 VAC, 最大功耗 50 VA 11、采样率 (fs) 32 kHz, 频率响应 125 Hz - 15 kHz, 失真 < 0.1% (1 kHz 时) 12、增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入、增益 (激活模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入, 信噪比 > 90 dB
8.4.4	8 路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8 路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
8.4.5	12 路数字调音台	台	1	1、输入通道: 12 通道: 单声道: 4; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 2, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容
8.4.6	全数字会议主机	台	1	1、采用 32 BIT 高速 DSP 处理, 提供清晰高灵敏度拾音 2、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯, 3、高清新 LCD 显示, 菜单分级设计, 操作简明方便。 4、具有 20 个控制信道, 各有 110 个信道可调, 可同时使用 20 套系统。 5、每套系统可支持 1 个主席和 300 个代表, 同时发言人数为 1 主席和 4 代表。 6、PLL 锁相环电路、无线传输数字控制电路和模拟音频传输相结合。 7、配合视像跟踪主机, 相互通讯实现视像跟踪功能。 8、RF 有效通信距离为: 60-100 米。
8.4.7	全数字会议主席单元	支	1	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
8.4.8	全数字会议代表单元	支	5	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象
8.4.9	无氧铜音箱线缆	米	100	SI4-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
8.4.10	多媒体信息墙盒	只	1	1、电源, 音视频等接口; 2、适用于产品之间的连接

8.4.11	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格:Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128网/0.1mm)}无氧铜*1C
8.4.12	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm, 黑色, 配置 8 位 10apdu 固定板 1 块, 风扇部件 1 组
8.5	机房核心设备			
8.5.1	企业级网络防火墙	台	1	1、固化接口 18 个千兆电口, 8 个 combo 口, 2 个万兆光口, 支持两个硬盘扩展插槽, 支持扩展 480G 企业级硬盘; 2、大包吞吐量不小于 1.5G; 应用吞吐量不小于 600M; 每秒并发连接数不小于 90W; 每秒新建连接数不小于 15000; SSL VPN 并发用户数不小于 750; 3、整机可同时开启防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别和 web 应用防护等功能。 4、▲支持 DNS 透明代理功能, 可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发, 避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载, 平衡多条运营商线路的带宽利用率。提供操作界面截图。 5、▲可基于每个 SSL VPN 用户的会话连接数、连接时间和 ip 报文统计、丢弃服务器应答字节数等细粒度统计, 提供操作界面截图。
8.5.2	网络管理平台	套	1	1、采用 B/S 结构, 对操作系统的适应能力强, 支持 Windows、Linux 平台及 MS SQL、Oracle 数据库; 2、可以为不同的管理员设置不同的用户名、密码, 并限制管理员的管理权限和管理范围, 实现分域、分权管理; 3、支持网络管理平台实现设备管理与用户管理联动, 如通过点击拓扑楼层接入交换机查看该楼层所有接入用户帐户信息; 4、支持网络管理平台实现设备管理与流量分析联动, 如通过点击拓扑某链路可查看该链路的关键应用流量分布、关键用户流量使用等; 5、自动发现网络中的所有网络设备, 并在拓扑中自动将网络中的逻辑连接关系显示出来。管理员可对拓扑图进行灵活定制网络拓扑, 包括对设备、链路、背景图等自定义修改; 6、支持对全网设备实时监控和统一浏览。支持邮件、短信、转其他网管等多种告警方式; 7、▲可以在线查看用户状态、连接的网络设备信息以及具体的接入位置信息, 对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、关闭端口等操作, 支持对离线用户下发消息, 支持远程协助。 8、▲能够提供接入用户网络拓扑, 在拓扑上实现在线用户查询、强制下线、下发消息等功能, 便于用户的管理。 9、单学校配置 25 个网络设备管理 license 授权;
8.5.3	核心交换机	套	1	1、为适应业界主流机柜尺寸, 设备高度≤4U, 提供官网截图证明材料。 2、交换容量≥38.4Tbps; 包转发率≥7200Mpps (均以官网最小值为准) 3、▲支持冗余主控, 冗余电源模块, 主控板主备切换无丢包, 支持不少于 3 个业务槽位, 支持拓展 FW 防火墙业务卡, 提供官网选配信息截图; 4、MAC 表项 ≥1M; IPv4 FIB ≥3M; IPv6 FIB ≥1M; ARP 表项 ≥256K; ACL ≥122K; 5、▲支持融合 AC 功能, 无需额外配置单独硬件, 在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理, 提供官网截图证明材料 6、支持内置智能图形化管理功能, 能够通过图形化界面对组内设备进行配置文件一键下发; 对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级, 提供官网截图证明材料 7、本次配置双主控、双电源、不少于 16 个千兆电口, 16 个千兆光口, 24 个万兆光口; 8、能够与区教育局运维管理平台兼容并实现统一运维管理, 提供兼容性证明材料并加盖原厂公章。
8.5.4	接入层交换机	台	8	1. 交换容量≥430G, 包转发率≥87Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥48, 固化 1G SFP 光接口≥4 个; 整机最大可用千兆口≥52; 2. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象, 支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能; 3. 提供工信部设备进网许可证;
8.5.5	光模块	个	16	千兆光模块
8.5.6	汇聚层交换机	台	1	1. 交换容量≥430G, 包转发率≥144Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥48, 固化 10G SFP+光接口≥4 个; 整机最大可用千兆口≥52; 2. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象, 支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能; 3. 提供工信部设备进网许可证;

8.5.7	光模块	个	2	万兆光模块
8.6	机房 UPS 系统			
8.6.1	UPS	台	1	<p>1、纯在线式双变换 UPS 产品；UPS 主机容量 20kVA，后备时间为 60 分钟</p> <p>2、要求 ups 主机是双变换在线式产品，应支持 380V 输入、220V 输出。</p> <p>3、性能指标</p> <p>(1) 整机 UPS 效率：100%阻性负载：≥94%</p> <p>(2) 整机输出 PF 值：输出有功功率不低于额定容量 0.8</p> <p>(3) 过载能力：负载≤ 125%：不低于 10min。</p> <p>(4) 输入电压范围：市电输入 138~485Vac（线电压），能适应不同使用环境，轻松应对恶劣用电环境。</p> <p>4、▲直流电压输入范围：以单体 12V 电池为例，支持 16~20 节（即 192V~240V 连续可调），且单节可调，配置灵活。不接受中性线，只需正负极，安装更简单；要求提供显示面板实物照片证明材料。</p> <p>5、主机标准配置紧急关机（EPO）功能，在紧急情况可及时关闭 UPS 及负载断电，保护设备安全。主机标配 485 通信，可支持选配干接点、SNMP 等多种通讯卡，应用灵活。满足动环管理；投标时要求提供投标人盖章的设备相关证明材料。</p> <p>6、标配维修旁路开关，确保负载供电不中断，用户使用无忧。</p> <p>7、蓄电池、电池柜品牌需与主机为同一品牌，方便用户统一管理和维护设备。</p>
8.6.2	整体电池柜	台	1	<p>1. 电池架须由热浸镀锌或涂环氧树脂的钢组成。电池架须能支持所有电池的重量并须配合楼面可承受之重量。板材厚度大于等于 1.5MM</p> <p>2. 蓄电池保护控制柜</p> <p>3. 每一组蓄电池须设置由适当的断路器（隔离柜）进行保护和隔离，断路器须有足够容量供最大直流放电电流。</p> <p>4. 隔离柜须由 1.5MM 厚钢片组成，并须防尘及按 BS 搪瓷烘，防护等级为 IP31</p> <p>5. 电池柜与主机统一品牌。</p>
8.6.3	UPS 检测器	台	1	<p>1. 具有网络功能的监控产品，可以实时对 UPS 主机设备进行网络监控和管理，可以通过 web 浏览器远程查看设备的工作参数以及其他的动环参量（电池组、温湿度、漏水、烟雾）；</p> <p>2. 支持本地存储历史数据和告警事件，并能将告警事件及进通过短信、邮件等方式通知用户，同时安全可靠高多种加密访问方式，可以满足多台 UPS 进行集中网络化监控管理</p>
8.6.4	蓄电池	节	16	<p>1. 高可靠的专业阀控密封式设计，有效确保电池不漏（渗）液、无酸雾、不腐蚀</p> <p>2. 充电时产生的气体基本被回收还原成电解液，在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。超长的使用寿命</p> <p>3. 独有配方，有效抵抗极板腐蚀；卓越的大电流放电特性，可靠的快速充电性能，优越的深度放电恢复能力，确保电池的使用寿命。</p> <p>4. 极小的自放电电流</p> <p>5. 采用优质高纯度材料设计，自放电电流极小，自放电所造成的容量损失每月小于 4%，减轻客户电池存储时的维护工作。</p> <p>6. 极宽的工作温度范围，电池可以在-15℃~+40℃的温度条件下工作，电池的内阻比常规电池小的多，在-15℃~+40℃的温度范围内可进行大电流放电。</p> <p>7. 合理的安装和结构设计，采用最新国际化的极柱设计和紧凑的整体结构设计，方便安装和拆卸，易于维护，大大节省用户成本。</p> <p>8. 蓄电池与主机统一品牌。</p>
8.6.5	连接线	套	1	用于电池柜内电池组之间的连接，电池柜与 UPS 主机之间连接，线缆两端带有“正、负极”标识，采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电缆
8.6.6	UPS 主干线	米	150	用于 UPS 输入、输出端的连接，采用 B 级阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
8.6.7	槽钢支架	台	1	<p>承重散力架材质：设备承重架与机房楼面承重设计要求焊接而成，承重骨架部分采用 8 号-10 号槽钢制作。规格尺寸与设备相统一和机房静电地板高度一致，起到美观整齐，设备基础经过防锈处理，耐磨防蚀。外观表面防护处理（颜色 RAL:7035 色）起到楼层承重达到用户规定承重的散力作用。</p> <p>相关产品必须符合国家强制性认证要求，并提供相关资料</p>

2.9：盘安路幼儿园工程量清单

序号	项目名称	单位	数量	规格参数
9.1	明厨亮灶			
9.1.1	六类网线	箱	1	六类非屏蔽
9.1.2	监控电源线	米	300	RVV2*1.0
9.1.3	KBG 穿线管	米	280	管材及配件
9.1.4	16 路数字硬盘录像机	台	1	16 路, 8 个 SATA 接口, 1 个 eSATA 盘库, 可用于录像和备份
9.1.5	监视器	套	1	55 寸带解码液晶监视器, 金属外观;
9.1.6	监视器支架	套	1	55-65 寸旋转可调
9.2	无线覆盖系统			
9.2.1	无线 AP	个	42	1、支持 802.11ax 标准、支持 802.11a/b/g/n/ac Wave1/Wave2 协议; 2、▲双路双频设计、整机 4 条空间流、整机最大无线速率≥2.95Gbps, 整机有线口最高速率 3.5G; 3、支持 1 个 1G 以太网端口、1 个 2.5G SFP 光口; 4、支持 AP 与路由两种工作模式, 支持 PoE 供电和本地供电; 5、能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供嘉定教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
9.2.2	室外无线 AP	个	14	1. 支持标准的 802.11ax 协议, 采用双路双频设计, 可同时工作在 802.11a/n/ac/ax 和 802.11b/g/n/ac/ax 模式; 内置天线规格: 内置全向天线 2.4G&5.8G; 1 个 10/100/1000M 自适应以太网电口, 1 个 1G SFP 自适应以太网光口; 2. ▲支持 4 条空间流, 2.4GHz 单频最大接入速率 0.575Gbps, 5.8GHz 单频最大接入速率 1.2Gbps, 整机最大提供 2.4Gbps 的无线接入速率; 3. 防护等级: IP68., 提供官网截图; 4、1 个复位按键; 空旷无遮挡方向 2.4G 100m, 5G 300m 5. 能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容, 当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台, 使网络不受影响。提供区教育局无线管理平台兼容性承诺函并加盖投标人公章;
9.2.3	控制器	个	1	1. 固化千兆电口≥8 个, 固化千兆光口≥1 个, 保障无线用户的高并发体验, 设备固化万兆光口≥1 个, 2. ▲标准 1U 机架式结构, 内部实配硬盘插槽, 且实配硬盘容量≥1T, 支持内存≥4G 提供截图证明 3. 简化运维, 便于快速传输配置文件, 固化 1 个 USB 接口; 4. 最大可管理 AP 数量≥800; 5. 内置 Portal, 支持 802.1x 认证、web 认证、微信认证、短信认证、无感知认证; 6. 能够与嘉定教育局认证平台对接, 实现认证漫游, 满足教师在各学校互访时认证需求 (各校需配置认证授权教师授权≥100 个、访客授权≥500 个)
9.2.4	六类网线	箱	23	六类非屏蔽
9.2.5	12 芯单模光缆	米	1300	室外单模铠装
9.2.6	网络配线架	套	25	24 口六类配线架
9.2.7	理线架	个	12	标配
9.2.8	12 口光纤配线架	套	12	12 口机架式
9.2.9	尾纤	根	144	LC 单模
9.2.10	法兰	只	144	LC 双工
9.2.11	机柜	套	6	定制
9.2.12	KBG 管 20	米	5000	配套
9.2.13	POE 交换机	台	8	1. 交换容量≥330G, 包转发率≥50Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥24, 固化 1G SFP 光接口≥4 个; 支持 POE 和 POE+, 同时可 POE 供电端口≥24 个, POE 最大输出功率≥370W; 2. 设备自带云管理功能, 即插即用, 可随时查看网络健康度, 告警及时推送, 有日记事件供回溯。实配对应管理授权; 3. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象; 4. 提供工信部设备进网许可证;
9.2.14	光模块	个	16	千兆光模块
9.2.15	AP 授权	点	56	配套

9.2.16	无线 AP 安装支架	个	56	配套
9.3	大礼堂音视频系统			
9.3.1	多功能厅音频扩声系统			
9.3.1.1	前主扩声线阵单元	只	4	1、低音单元：2X8 寸 156 磁 65 芯低音 X 2 只 2、高音单元：2*3 寸号角钹磁高音 44 芯高音 X 2 只 3、分频器：二路四单元 4、阻抗：8Ω 5、高低音分频点：2.6KHz 6、灵敏度：96 dB 7、最大声压：120dB 8、额定功率：400W 9、频率响应：40Hz-20KHz 10、接线柱：speakon NL 4X2
9.3.1.2	主扩声辅助扩声单元	只	4	1、系统类型：12 英寸，2 分频，低频反射式 2、单元结构：2-Way Low (12"×1), Hi (1.75"×1) 3、额定阻抗：8 ohms 4、额定输入功率：350 W/700 W/1400 W(连续/音乐信号/峰值) 5、灵敏度：97dB 6、连接器：2×NEUTRIK NL4 7、频率响应：90 Hz - 20 KHz
9.3.1.3	前主扩声线阵低音炮单元	只	2	1、系统组成 低音 18"×1 (220 磁 100 芯 X 1 只) 2、频率响应(-3dB) 30Hz-300Hz 3、灵敏度(1m/1W) 101dB 4、最大声压级(1m) 131dB 5、额定功率：600W 最大承载功率：1100W
9.3.1.4	前主扩声线阵功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω：600W*2 2、输出功率 4Ω：1200W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB)； 4、总谐波失真：<0.05； 5、信噪比：>95dB； 6、阻尼系数：≥400:1； 7、转换速率：≥30v/ps；
9.3.1.5	主扩声辅助扩声功放单元	台	2	1、输出功率 8Ω：600W*2 2、输出功率 4Ω：1200W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB)； 4、总谐波失真：<0.05； 5、信噪比：>95dB； 6、阻尼系数：≥400:1； 7、转换速率：≥30v/ps；
9.3.1.6	前主扩声线阵低音炮功放单元	台	1	1、输出功率 8Ω：1000W*2 2、输出功率 4Ω：2000W*2 3、频响：20~20kHz(±0.3dB)； 4、总谐波失真：<0.05； 5、信噪比：>95dB； 6、阻尼系数：≥400:1； 7、转换速率：≥30v/ps；
9.3.1.7	音频处理器	台	1	1、采样率高，损耗低，动态范围可达>1 2、方便灵活多分频模式 3、可设置成 5 种模式，包括 2X2+2 路分频、2X3 路分频、4+2 路分频、5+1 路分频和 6 路分频，并带有限幅器 4、可指定任意输入至输出 5、具有分频、均衡、延时和限幅功能 6、具有 Linkwitz-Riley、Bessel 和 Butterworth 滤波器 7、滤波器斜率分别为 12, 18, 24, 48dB/倍频程 8、参数式均衡器：带通、1/64 至 4 倍频程范围
9.3.1.8	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率，32-bit DSP 处理器，24-bit A/D 及 D/A 转换； 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32，提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量

9.3.1.9	16路数字调音台	台	1	1、输入通道：16通道：单声道：8； 2、立体声：4输出通道：STEREO OUT：2； 3、PHONES：1母线：立体声：1； 4、编组：4，AUX（包括FX）USB音频：USB音频2.0兼容 采样率：最大192kHz，Bit深度：24-bit 幻象电源电压：+48V 内建数字效果：24编程
9.3.1.10	监听音箱	套	1	1、系统类型：有源监听音箱； 2、频率响应：40Hz-20KHz； 3、额定功率（定阻）：70W/4Ω； 4、低频：6.5寸； 5、高频：1寸振膜高音；
9.3.1.11	真分集头戴演出麦克风	套	2	无线接收机： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、通道数：双通道，调制方式：FM 3、振荡方式：PLL相位锁定频率合成 4、灵敏度：在偏移度等于25KHz，输入6dBv时，S/N>60dB 5、频带宽度：30Mhz，最大偏移度：±45KHz 6、综合S/N比：>105dB，综合T.H.D：<0.7% @1KHz 7、综合频率响应：45Hz~18KHz ±3dB 8输出插座：XLR平行式及6.3非平行式插座 9、工作距离：300米 手持发射器： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、振荡方式：PLL相位锁定频率合成 3、谐波辐射：<-65dBm 4、最大偏移度：±45KHz 5、频率响应：45Hz~18KHz ±3dB 6、频带宽度：120Mhz 7、拾音头：动圈式 8、RF功率输出：10MW 9、电流消耗：<100mA 10、连续工作时间：>10小时
9.3.1.12	真分集手持演出麦克风	套	2	无线接收机： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、通道数：双通道，调制方式：FM 3、振荡方式：PLL相位锁定频率合成 4、灵敏度：在偏移度等于25KHz，输入6dBv时，S/N>60dB 5、频带宽度：30Mhz，最大偏移度：±45KHz 6、综合S/N比：>105dB，综合T.H.D：<0.7% @1KHz 7、综合频率响应：45Hz~18KHz ±3dB 8输出插座：XLR平行式及6.3非平行式插座 9、工作距离：300米 手持发射器： 1、载波频段：UHF610~920MHz 2、振荡方式：PLL相位锁定频率合成 3、谐波辐射：<-65dBm 4、最大偏移度：±45KHz 5、频率响应：45Hz~18KHz ±3dB 6、频带宽度：120Mhz 7、拾音头：动圈式 8、RF功率输出：10MW 9、电流消耗：<100mA 10、连续工作时间：>10小时
9.3.1.13	8路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压，日期时间，通道开关状态； 2、8路开关通道输出，每路可独立设置开启/关闭（范围0~999S）； 3、每通道独立滤波器，提供稳定，无干扰电流； 4、内置时钟芯片，定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能； 5、欠压、过压保护值自定义设置；
9.3.1.14	设备机柜	台	1	尺寸600x600x2055mm，黑色，配置8位10apdu固定板3块，风扇部件1组
9.3.1.15	线阵音响吊架	只	2	最大承重1000KG
9.3.1.16	多媒体信息墙盒	只	2	1、电源，音视频等接口； 2、适用于产品之间的连接
9.3.1.17	无氧铜音箱线缆	米	400	S14-4R-CL CABLE 5N级 单晶无氧铜芯喇叭线

9.3.1.18	芯片 HDMI 线	条	2	1、符合 HDMI2.0 技术规范，后向兼容 HDMI1.4 版本的功能； 2、传输速率≥18Gbs，视频信号传输支持 4K@50/60Hz，最大分辨率 4096×2160p
9.3.1.19	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格：Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)}无氧铜*1C
9.3.2	多功能厅全彩 P2LED 大屏系统			
9.3.2.1	全彩 LED 背景屏	m2	28.16	1. 单屏显示屏点间距≤2mm、像素密度不低于 250000 点/平米（提供带 CNAS 标识的权威机构出具的检测报告） 2. 显示净尺寸：≥7.04m×4m=28.16 平方；满足显示面积情况下，长宽尺寸可以微调，误差尺寸≤规定尺寸±2%； 3. 亮度≥650cd/m ² ； 4. 亮度均匀性：亮度均匀性（偏差范围）：≤2 6. 色彩均匀性：±0.003Cx, Cy 之内； 7. 对比度≥2000:1； 8. 色温调节范围：3000K-20000K 9. 屏幕水平视角：≥150° 屏幕垂直视角：≥140°； 10. 屏幕显示比例 16:9 至 18:9 之间； 11. 平整度≤0.1mm； 12. 像素失控率：≤0.001%（产品交付时无失控点）；
9.3.2.2	显示屏供电系统	项	1	配电系统采用三相五线制供电，配电系统保证三相平衡，尽量减少对电网的冲击影响。延时供电、手自动切换等
9.3.2.3	全彩 LED 背景屏辅材	项	1	视频处理器接收卡播放软件电源等
9.3.2.4	显示屏钢结构幕墙	m2	28.16	含黑钛不锈钢包边
9.3.3	多功能厅舞台灯光系统			
9.3.3.1	LED 染色投光灯	台	24	1、额定电压：AC100-240V, 50HZ-60HZ 2、额定功率：150w 3、灯珠数量：256×0.5W SMD 5735 LED 正白加暖白光 4、色温：3200-6500K 可调色温， 5、显色指数：≥95 6、DMX 通道数：3/4 通道
9.3.3.2	LED 面光灯	台	12	1、输入电压：100-240V, 50、60HZ 2、额定功率：250W 3、通道模式：5 通道模式 4、控制模式：DMX512/声控/自走/从主机模式/手动控 5、显指：CRI≥90 超高亮度，可替代传统 1000W 的 PAR 6、角度切换：60-50° 角度可 DMX 电动调节
9.3.3.3	调光台	台	1	1、DMX512/1990 标准，最大 1024 个 DMX 控制通道，两路光电隔离信号输出。 2、最大控制 96 台电脑灯或 96 路调光。 3、使用珍珠灯库（R20 格式灯库），且控台上可自行编写灯库。 4、带背光的 LCD 显示屏，首创的中英文显示可切换界面。面板中英文可选。 5、内置图形轨迹发生器，有 135 个内置图形，方便用户对电脑灯进行图形轨迹控制，如画圆、螺旋、彩虹、追逐等多种效果。 6、图形参数（如：振幅、速度、间隔、波浪、方向）均可独立设置，更方便快捷的做出想要的造型和场景。 7、每个场景可保存图形数量 5 个；同时可运行图形数量 10 个。 8、可储存 60 个素材， 9、支独享素材 10、可储存 60 个重演场景，用于储存多步场景和单步场景。每个多步场景最多可储存 600 个单步。 11、带 10 根集控推杆。按键点控和推杆集控兼容。 12、支持重新配节地址码、垂直水平交换、通道输出反向等功能。 13、关机或者突发断电等情况数据可记忆保持。 14、U 盘可备份控台数据，并支持重新导入到控台使用，同型号控台数据可共享。 15、支持远程软件升级，随时随地增加新的功能。 16、预置推杆可控制电脑灯的属性，属性控制更方便快捷。 17、支持立即黑场
9.3.3.4	电源直通箱	台	1	1、供电：三相五线制 AC380V±10%，频率 50Hz±5% 2、额定功率：12 路×4KW；每路两个 10A 插头，可适用于任何负载。 3、过载与短路双重保护高分断空气开关。输入端子或 160A 康尼插。 4、A、B、C 三相工作指示灯。设两脚和三脚万能备用插座方便使用 5、可直接接入舞台 4KW 常规灯具 12 只或 4KW 电脑插头灯 12 只； 6、12 路单独控制

9.3.3.5	信号放大器	台	2	1、1组DMX信号变8组，每一路都是独立的变压器供电和八路信号放大器来扩大DMX输出。 2、放大功能可以令连接延长超过标准的DMX512长度。 3、若需要额外的位置，可以在同一连接上使用多个信号放大器。 4、每个连接的位置可以独立地连接，最多可达32台灯具。
9.3.3.6	灯具挂钩、保险绳	套	40	灯具挂钩、保险绳
9.3.3.7	灯光电源线	米	500	国标
9.3.3.8	灯架	道	3	国产优质
9.3.3.9	设备机柜	台	1	尺寸600x600x1200mm, 黑色, 配置8位10apdu固定板1块, 风扇部件1组
9.4	会议室会议系统			
9.4.1	会议室扩声单元	只	4	1、频率响应: 75Hz-20KHz ± 3dB. 2、灵敏度: 93dB. 3、阻抗: 8Ω 4、额定功率: 150W 峰值功率: 240W 5、低音: 2x5.5" (100磁35芯) 6、高音: 1x3" (双60磁)
9.4.2	会议室功放单元	台	2	1、输出功率8Ω: 300W*2 2、输出功率4Ω: 600W*2 3、频响: 20~20kHz (±0.3dB); 4、总谐波失真: <0.05; 5、信噪比: >95dB; 6、阻尼系数: ≥400:1; 7、转换速率: ≥30v/ps;
9.4.3	全自动反馈抑制器	台	1	1、96KHz 采样频率, 32-bit DSP 处理器, 24-bit A/D 及 D/A 转换; 2、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口 3、每通道 24 个 led 灯可显示啸叫点数量 4、可切换工作模式为直通或反馈抑制 5、可一键清除找到的啸叫点 6、单机可存储 30 组用户程序 7、采用 LCD 显示屏显示功能设定 144*32, 提供 6 段 led 显示输出电平 8、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置 9、可任意编辑固定和动态反馈点数量 10、电压 230/115 VAC, ±10%, 50/60 Hz, 涌入电流 1.5 A, 230 VAC / 3 A, 115 VAC, 最大功耗 50 VA 11、采样率 (fs) 32 kHz, 频率响应 125 Hz - 15 kHz, 失真 < 0.1% (1 kHz 时) 12、增益 (旁路模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入、增益 (激活模式) 0 dB 线路输入, 24 / 36 / 48 dB 话筒输入, 信噪比 > 90 dB
9.4.4	8路电源时序器	台	2	1、实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2、8路开关通道输出, 每路可独立设置开启/关闭 (范围 0~999S); 3、每通道独立滤波器, 提供稳定, 无干扰电流; 4、内置时钟芯片, 定时开启/关闭每通道的欠压、过压保护功能; 5、欠压、过压保护值自定义设置;
9.4.5	12路数字调音台	台	1	1、输入通道: 12通道; 单声道: 4; 2、立体声: 4 输出通道: STEREO OUT: 2; 3、PHONES: 1 母线: 立体声: 1; 4、编组: 2, AUX (包括 FX) USB 音频: USB 音频 2.0 兼容
9.4.6	全数字会议主机	台	1	1、采用 32 BIT 高速 DSP 处理, 提供清晰高灵敏度拾音 2、控制及音频信号皆采用无线高频信号通讯, 3、高清新 LCD 显示, 菜单分级设计, 操作简明方便。 4、具有 20 个控制信道, 各有 110 个信道可调, 可同时使用 20 套系统。 5、每套系统可支持 1 个主席和 300 个代表, 同时发言人数为 1 主席和 4 代表。 6、PLL 锁相环电路、无线传输数字控制电路和模拟音频传输相结合。 7、配合视像跟踪主机, 相互通讯实现视像跟踪功能。 8、RF 有效通信距离为: 60-100 米。
9.4.7	全数字会议主席单元	支	1	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏, 显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计, 杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计, 连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能, 避免 ID 地址码重复现象

9.4.8	全数字会议代表单元	支	5	1、具有 2.23 寸 OLED 显示屏，显示话筒状态、讯号强度、电池电量 2、抗电磁干扰电路设计，杜绝一切电磁干扰 3、超低功耗电路设计，连续发言时间不少于 12 小时。 4、带有红色灯环显示话筒工作状态。 5、任意分配 ID 地址码功能，避免 ID 地址码重复现象
9.4.9	无氧铜音箱线缆	米	100	S14-4R-CL CABLE 5N 级 单晶无氧铜芯喇叭线
9.4.10	多媒体信息墙盒	只	1	1、电源，音视频等接口； 2、适用于产品之间的连接
9.4.11	多媒体音频传送线	米	100	1、双芯咪线 超低音同轴信号线 2、规格：Φ6.0mm{(28/0.12mm)*2C+AL+(128 网/0.1mm)}无氧铜*1C
9.4.12	设备机柜	台	1	尺寸 600x600x1200mm，黑色，配置 8 位 10apdu 固定板 1 块，风扇部件 1 组
9.5	机房核心设备			
9.5.1	企业级网络防火墙	台	1	1、固化接口 18 个千兆电口，8 个 combo 口，2 个万兆光口，支持两个硬盘扩展插槽，支持扩展 480G 企业级硬盘； 2、大包吞吐量不小于 1.5G；应用吞吐量不小于 600M；每秒并发连接数不小于 90W；每秒新建连接数不小于 15000；SSL VPN 并发用户数不小于 750； 3、整机可同时开启防火墙、链路负载均衡、入侵防御、防病毒、带宽控制、应用识别和 web 应用防护等功能。 4、▲支持 DNS 透明代理功能，可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发，避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率。提供操作界面截图。 5、▲可基于每个 SSL VPN 用户的会话连接数、连接时间和 ip 报文统计、丢弃服务器应答字节数等细粒度统计，提供操作界面截图。
9.5.2	网络管理平台	套	1	1、采用 B/S 结构，对操作系统的适应能力强，支持 Windows、Linux 平台及 MS SQL、Oracle 数据库； 2、可以为不同的管理员设置不同的用户名、密码，并限制管理员的管理权限和管理范围，实现分域、分权管理； 3、支持网络管理平台实现设备管理与用户管理联动，如通过点击拓扑楼层接入交换机查看该楼层所有接入用户帐户信息； 4、支持网络管理平台实现设备管理与流量分析联动，如通过点击拓扑某链路可查看该链路的关键应用流量分布、关键用户流量使用等； 5、自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中自动将网络中的逻辑连接关系显示出来。管理员可对拓扑图进行灵活定制网络拓扑，包括对设备、链路、背景图等自定义修改； 6、支持对全网设备实时监控和统一浏览。支持邮件、短信、转其他网管等多种告警方式； 7、▲可以在线查看用户状态、连接的网络设备信息以及具体的接入位置信息，对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、关闭端口等操作，支持对离线用户下发消息，支持远程协助。 8、▲能够提供接入用户网络拓扑，在拓扑上实现在线用户查询、强制下线、下发消息等功能，便于用户的管理。 9、单学校配置 25 个网络设备管理 license 授权；
9.5.3	核心交换机	套	1	1、为适应业界主流机柜尺寸，设备高度≤4U，提供官网截图证明材料。 2、交换容量≥38.4Tbps；包转发率≥7200Mpps（均以官网最小值为准） 3、▲支持冗余主控，冗余电源模块，主控板主备切换无丢包，支持不少于 3 个业务槽位，支持拓展 FW 防火墙业务卡，提供官网选配信息截图； 4、MAC 表项 ≥1M；IPv4 FIB ≥3M；IPv6 FIB ≥1M；ARP 表项 ≥256K；ACL ≥122K； 5、▲支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理，提供官网截图证明材料 6、支持内置智能图形化管理功能，能够通过图形化界面对组内设备进行配置文件一键下发；对拓扑内的设备或设备组批量进行版本升级，提供官网截图证明材料 7、本次配置双主控、双电源、不少于 16 个千兆电口，16 个千兆光口，24 个万兆光口； 8、能够与区教育局运维管理平台兼容并实现统一运维管理，提供兼容性证明材料并加盖原厂公章。

9.5.4	接入层交换机	台	8	1. 交换容量≥430G, 包转发率≥87Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥48, 固化 1G SFP 光接口≥4 个; 整机最大可用千兆口≥52; 2. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象, 支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能; 3. 提供工信部设备进网许可证;
9.5.5	光模块	个	16	千兆光模块
9.5.6	汇聚层交换机	台	1	1. 交换容量≥430G, 包转发率≥144Mpps; 固化 10/100/1000M 以太网端口≥48, 固化 10G SFP+光接口≥4 个; 整机最大可用千兆口≥52; 2. 支持快速链路检测协议, 可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性, 并支持端口下的环路检测功能, 防止端口下因私接 Hub 等设备形成的环路而导致网络故障的现象, 支持静态路由、三层聚合口、ACL、端口镜像等功能; 3. 提供工信部设备进网许可证;
9.5.7	光模块	个	2	万兆光模块
9.6	机房 UPS 系统			
9.6.1	UPS	台	1	1、纯在线式双变换 UPS 产品; UPS 主机容量 20kVA, 后备时间为 60 分钟 2、要求 ups 主机是双变换在线式产品, 应支持 380V 输入、220V 输出。 3、性能指标 (1) 整机 UPS 效率: 100%阻性负载: ≥94% (2) 整机输出 PF 值; 输出有功功率不低于额定容量 0.8 (3) 过载能力: 负载≤ 125%; 不低于 10min。 (4) 输入电压范围: 市电输入 138~485Vac (线电压) , 能适应不同使用环境, 轻松应对恶劣用电环境。 4、▲直流电压输入范围: 以单体 12V 电池为例, 支持 16~20 节 (即 192V~240V 连续可调), 且单节可调, 配置灵活。不接受中性线, 只需正负极, 安装更简单; 要求提供显示面板实物照片证明材料。 5、主机标配配置紧急关机 (EPO) 功能, 在紧急情况可及时关闭 UPS 及负载断电, 保护设备安全。主机标配 485 通信, 可支持选配干接点、SNMP 等多种通讯卡, 应用灵活。满足动环管理; 投标时要求提供投标人盖章的设备相关证明材料。 6、标配维修旁路开关, 确保负载供电不中断, 用户使用无忧。 7、蓄电池、电池柜品牌需与主机为同一品牌, 方便用户统一管理和维护设备。
9.6.2	整体电池柜	台	1	1. 电池架须由热浸镀锌或涂环氧树脂的钢组成。电池架须能支持所有电池的重量并须配合楼面可承受之重量。板材厚度大于等于 1.5MM 2. 蓄电池保护控制柜 3. 每一组蓄电池须设置由适当的断路器 (隔离柜) 进行保护和隔断, 断路器须有足够容量供最大直流放电电流。 4. 隔离柜须由 1.5MM 厚钢片组成, 并须防尘及按 BS 搪瓷烘, 防护等级为 IP31 5. 电池柜与主机统一品牌。
9.6.3	UPS 检测器	台	1	1. 具有网络功能的监控产品, 可以实时对 UPS 主机设备进行网络监控和管理, 可以通过 web 浏览器远程查看设备的工作参数以及其他的环境参量 (电池组、温湿度、漏水、烟雾); 2. 支持本地存储历史数据和告警事件, 并能将告警事件及进通过短信、邮件等方式通知用户, 同时安全可靠高多种加密访问方式, 可以满足多台 UPS 进行集中网络化监控管理
9.6.4	蓄电池	节	16	1. 高可靠的专业阀控密封式设计, 有效确保电池不漏 (渗) 液、无酸雾、不腐蚀 2. 充电时产生的气体基本被回收还原成电解液, 在使用时无需加水、补液和测量电解液比重。超长的使用寿命 3. 独有配方, 有效抵抗极板腐蚀; 卓越的大电流放电特性, 可靠的快速充电性能, 优越的深度放电恢复能力, 确保电池的使用寿命。 4. 极小的自放电电流 5. 采用优质高纯度材料设计, 自放电电流极小, 自放电所造成的容量损失每月小于 4%, 减轻客户电池存储时的维护工作。 6. 极宽的工作温度范围, 电池可以在-15℃~+40℃的温度条件下工作, 电池的内阻比常规电池小的多, 在-15℃~+40℃的温度范围内可进行大电流放电。 7. 合理的安装和结构设计, 采用最新国际化的极柱设计和紧凑的整体结构设计, 方便安装和拆卸, 易于维护, 大大节省用户成本。 8. 蓄电池与主机统一品牌。

9.6.5	连接线	套	1	用于电池柜内电池组之间的连接，电池柜与 UPS 主机之间连接，线缆两端带有“正、负极”标识，采用交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套耐火电缆
9.6.6	UPS 主干线	米	150	用于 UPS 输入、输出端的连接，采用 B 级阻燃交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆
9.6.7	槽钢支架	台	1	承重散力架材质：设备承重架与机房楼面承重设计要求焊接而成，承重骨架部分采用 8 号-10 号槽钢制作。规格尺寸与设备相统一和机房静电地板高度一致，起到美观整齐，设备基础经过防锈处理，耐磨防蚀。外观表面防护处理（颜色 RAL;7035 色）起到楼层承重达到用户规定承重的散力作用。 相关产品必须符合国家强制性认证要求，并提供相关资料

招标人在技术需求中指出的工艺、材料和设备的原理/标准以及参照的参数、规格仅起说明参照作用，并没有任何限制性，投标人在投标中可以选用其他替代，但这些替代要实质上优于或相当于招标文件中的技术要求。

3、投标方案要求

本次采购，自行踏勘，预约时间、预约电话及踏勘时间详见前附表。

投标方根据对 9 所学校的现场踏勘情况，须在投标方案中提供每所学校具体的踏勘点位信息和详细的设计方案。

1、本项目为学校开学相关配套工程，建设周期为合同签订之日起至 2022 年 8 月 31 号前完成交付使用。要求投标单位提供各个学校相关系统的前端点位布置图、系统原理图和总体网络架构图，深化设计图纸及资料齐全精准、完整科学可行性强、有针对性完成采购人实际施工需要。

2、投标人需提供本次拟投标的本项目主要产品（无线 AP、UPS、核心交换机）制造商针对本项目的项目授权书和原厂售后服务承诺函。

3、本项目提供无线网络产品须能够与区教育局现有无线网络管理平台兼容，当本校无线控制器出现故障后可平滑迁移至教育局核心管理平台，使网络不受影响。实现师生无线终端跨校统一接入实名认证认证，保证终端平滑漫游、业务不中断，最大限度保障师生在线使用无线网络的体验，投标人需提供兼容性承诺函（格式自拟）。

4、本项目供应商所投核心交换机产品须能够与区教育局运维管理平台兼容并实现统一运维管理，实现全区教育网互通目标，投标人需提供兼容性承诺函（格式自拟）。

4、项目实施要求

1、中标单位必须承诺全面负责本次项目中包括所有硬件设备及其相关软件的购置、安装调试，以及系统总体集成、使用方培训等各项工作。

2、中标单位需在正式开工前，提交具体的施工计划（包括实施技术方案、施工图纸、进度计划、质量保证计划、质量和环境检测计划等），在得到建设单位认可后，严格按照施工计划进行施工，不得随意变更施工计划。如因施工实际需要必须进行变

更，须征得建设单位认可方能施工，且留有相关记录以便查询。

3、中标单位需保证施工过程中不破坏学校现有建筑结构、室内外装饰，如有破坏必须修缮到位。因施工确实需要的，需于校方协商，征得同意后方可施工，且留有相关会议会签记录，以便查询。

4、项目实施人员中，项目经理或者技术负责人具有高级职称。其中项目经理需具备 5 年以上工作经历，且具有类似项目实施经验。其余项目实施人员需具备 2 年以上工作经历，且具有类似项目工作经验。为保证安全，应对施工人员进行安全入场安全教育。

5、中标方需制定关于用户掌握软硬件使用和维护的培训方案，并按照方案对相关人员进行培训。用户单位(学校)人员需接受系统使用培训。

6、投标单位应针对本项目提供 25 人以上的服务团队，投标单位的相关服务人员需提供社保证明。

7、整个工程结束后项目的过程性资料（包括全部校区的施工图等）应移交采购人或采购人指定的接收方。

5、工程验收要求

验收前需要准备与移交验收有关的具体资料（包括纸质和电子档），主要包括：资料信息表、现场测试自测表、方案系统安装图、测试报告、竣工图纸、环境检测报告等。为了便于移交验收和后期维护，需要提供每个站点的详细信息，施工工艺、设备及网络性能验收要求应符合国家相关标准、行业标准。

5.4.1 工程初步验收

1、工程初步验收应在完成设计工程量，设备安装、调测完毕并经检查、测试合格，竣工文件编制完毕，由建设单位组织，投标单位应积极配合。

2、工程初验应按照本规范和设计文件的要求，对工程安装工艺质量进行检查，对系统的功能、性能进行测试，对竣工文件进行审查。

3、验收测试按照抽查进行，随机挑选若干个学校，进行验收测试。所有验收项均须达到测试指标，才能被认定为满足验收标准。

4、工程初验中，应按备品备件清单对各项备品备件数量进行清点，并对各种备件板进行联机测试，确认性能良好。

5、工程初验通过后，应形成初步验收报告，列出工程中的遗留问题，提出解决遗留问题的责任单位和解决时限。

5.2、工程试运行

- 1、初验通过后，建设单位可安排进行试运行，可开通部分业务。
- 2、试运行阶段应从工程初验合格后开始，试运行时间不应少于 30 天。
- 3、在试运行期间应对初验中遗留的问题进行整改。

5.3、工程终验

1、试运行结束后，系统各项功能、性能应达到规范、合同及设计要求，工程遗留问题已经解决，可进行工程终验。

2、终验可对系统功能和性能指标进行抽测。发现质量不合格的项目，应由验收组查明原因，分清责任，提出处理意见。属于中标方责任的必须整改到位。

6、设备质保及售后服务要求

1.设备不低于中华人民共和国国家和行业的有关标准，达到采购人的单位标准。

2.质保期：自验收合格之日起不少于三年，涉及综合布线部分质保不低于 15 年。在此期间，设备发生任何非误操作造成的故障和损坏，均由供货方负责免费修复，失效零件予以免费更换。若用户认为确需供货方派员来用户方现场修机，则以电话、传真等快捷方式通知供货方。供货方应在 8 小时内派员抵达用户方现场解决问题。

3.中标人应保证所供货物完全符合招标规定的质量、规格和性能要求，对在项目质量保证期内由于设计、工艺或材料的缺陷产生的故障负责。

4.中标人应在质量保证期内配置具备三年以上运维经验的工程师 (≥3 人)，在采购人指定地点提供 5×8 小时驻场服务。

5.维修响应时间：质量保证期内如主要设备出现故障或工程缺陷可能导致主要设备故障时，中标人应根据故障级别提供售后服务，不得以缺少备件等理由拖延或不予解决，中标人应承担所有相关费用并确保建设方的数据完整性

故障级别	定义描述	到达现场	恢复时间
一级故障	系统运行中断，对用户业务的运行有严重影响	10 分钟(驻场)	1 小时内
二级故障	系统重要功能受损，主要性能指标严重下降	1 小时	4 小时内
三级故障	系统部分功能与性能受损，但可变通达到所需功能	4 小时	24 小时内

7、付款方式

- 1、合同签订支付合同价的 30%;

- 2、成品软硬件全部到货后支付合同价的 20%;
- 3、项目试运行完成后支付至合同价的 70%;
- 4、项目竣工验收通过后支付至合同价的 80%;
- 5、项目竣工结算和决算审计完成后支付至审计价的 100%。

8、 结算条款

本项目经区发改委批准调整的建设内容不予变更，如主要建设内容和概算确需调整的，必须事先向区发改委提出申请，并按照《嘉定区政府投资管理办法》履行相关程序。

9、 变更条款

本工程为固定单价合同，工程量按实结算，采购未安装设备不予结算。最终竣工结算审定价不超合同价，若审定价高于合同价按合同价计取，若审定价低于合同价按审定价计取。

10、主要技术条款（带▲标志的技术条款）偏离表（格式）

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	货物名称	主要技术条款指标需提供证明材料	证明材料页码	说明
1	无线 AP	2、▲双路双频设计、整机 4 条空间流、整机最大无线速率≥2.95Gbps，整机有线口最高速率 3.5G；		
2	室外无线 AP	2. ▲支持 4 条空间流，2.4GHz 单频最大接入速率 0.575Gbps，5.8GHz 单频最大接入速率 1.2Gbps，整机最大提供 2.4Gbps 的无线接入速率；		
3	控制器	2. ▲标准 1U 机架式结构，内部实配硬盘插槽，且实配硬盘容量≥1T，支持内存≥4G 提供截图证明		
4	UPS	4、▲直流电压输入范围：以单体 12V 电池为例，支持 16~20 节（即 192V~240V 连续可调），且单节可调，配置灵活。不接受中性线，只需正负极，安装更简单；要求提供显示面板实物照片证明材料。		
5	企业级网络防火墙	4、▲支持 DNS 透明代理功能，可基于负载均衡算法代理内网用户进行 DNS 请求转发，避免单运营商 DNS 解析出现单一链路流量过载，平衡多条运营商线路的带宽利用率。提供操作界面截图。		
6	企业级网络防火墙	5、▲可基于每个 SSL VPN 用户的会话连接数、连接时间和 ip 报文统计、丢弃服务器应答字节数等细粒度统计，提供操作界面截图。		
7	网络管理平台	7、▲可以在线查看用户状态、连接的网络设备信息以及具体的接入位置信息，对非法用户可以执行发送消息、在线检查、强制下线、关闭端口等操作，支持对离线用户下发消息，支持远程协助。		
8	网络管理平台	8、▲能够提供接入用户网络拓扑，在拓扑上实现在线用户查询、强制下线、下发消息等功能，便于用户的管理。		
9	核心交换机	3、▲支持冗余主控，冗余电源模块，主控板主备切换无丢包，支持不少于 3 个业务槽位，支持拓展 FW 防火墙业务卡，提供官网选配信息截图；		
10	核心交换机	5、▲支持融合 AC 功能，无需额外配置单独硬件，在交换机上实现对 AP 的接入控制和管理，提供官网截图证明材料		

11、投标文件的编制

投标人应按照第二章《投标人须知》“三、投标文件”中的相关要求编制投标文件，投标文件的商务响应文件（包括相关证明文件）和技术响应文件应当包括（但不

限于) 下列内容:

1、商务响应文件由以下部分组成 (包括但不限于):

- (1) 投标函 (格式详见第六章);
- (2) 开标一览表 (格式详见第六章);
- (3) 投标报价分类明细表 (格式详见第六章);
- (4) 资格条件及实质性要求响应表 (格式详见第六章);
- (5) 与评标有关的投标文件主要内容索引表 (格式详见第六章);
- (6) 投标人基本情况简介 (原件彩色扫描件, 格式详见第六章);
- (7) 依法缴纳税收和社会保障资金、没有重大违法记录的声明 (格式详见第六章)
- (8) 法定代表人授权委托书 (原件彩色扫描件, 格式详见第六章) 及被授权人身份证 (原件、双面扫描件);
- (9) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件: 营业执照 (或事业单位、社会团体法人证书)、税务登记证 (若为多证合一的, 仅需提供营业执照)
- (10) 近三年承接与本需求类似项目一览表 (格式详见第六章);
- (11) 投标人认为可以证明其能力、信誉和信用的的其他材料;
- (12) 投标人债务纠纷、违法违规记录等方面的情况;
- (13) 中小企业声明函 (原件彩色扫描件, 格式详见第六章) (中小企业提供);
- (14) 招标文件要求提供的其他证明资料。

2、技术响应文件由以下部分组成 (包括但不限于):

- (1) 技术方案;
- (2) 售后服务方案;
- (3) 重难点分析;
- (4) 培训方案;
- (5) 施工图纸;
- (6) 产品兼容性证明;
- (7) 企业履约能力;
- (8) 投标项目经理说明表 (格式详见第六章);
- (9) 项目实施人员一览表 (格式详见第六章);
- (10) 项目组织实施进度表 (格式详见第六章);
- (11) 投标人对本项目的合理化建议或改进措施;

(12) 规格、技术参数偏离表（格式详见第六章）；

(13) 按照《项目招标需求》要求提供的其他技术性资料以及投标人需要说明的其他事项。

第五章 评标方法与程序

一、投标无效情形

1、投标文件不符合《资格条件及实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2、单位负责人或法定代表人为同一人，或者存在控股、管理关系的不同供应商，参加同一包件或者未划分包件的同一项目投标的，相关投标均无效。

3、除上述以及法律法规所规定的投标无效情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的均作为评标时的考虑因素，而不导致投标无效。

二、评标方法与程序

（一）评标方法

根据《中华人民共和国政府采购法》及政府采购相关规定，结合项目特点，本项目采用“综合评分法”评标，总分为 100 分。

（二）评标委员会

1、本项目评标工作由评标委员会负责，评标委员会由采购人的代表和上海市政府采购评审专家组成，成员人数为五人以上单数。政府采购评审专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。招标人将按照相关规定，从上海市政府采购评审专家库中随机抽取评审专家。

2、评委应坚持公平、公正原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《投标评分细则》逐项进行综合、科学、客观评分。

（三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

1、投标文件初审。初审包括资格性检查和符合性检查。首先，依据法律法规和招标文件的规定，审查、确定投标供应商是否具备投标资格。其次，依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，确定投

标文件是否对招标文件的实质性要求作出了响应。

2、澄清有关问题。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

3、比较与评分。按招标文件规定的《投标评分细则》，对资格性检查和符合性检查合格的投标文件进行评分。

4、推荐中标候选供应商名单。评标委员会按照评标得分的高低依次排名，推荐得分最高者为第一中标候选人，依此类推。如果供应商最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序。得分且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。

（四）评分细则

本项目具体评分细则如下：

1、投标价格分按照以下方式进行计算：

（1）价格评分：报价分=价格分值×（评标基准价/评审价）

（2）评标基准价：是经初审合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价。

（3）评审价：无缺漏项的报价，投标报价即评审价；对于有缺漏项的报价，其投标报价也即评审价，缺漏项的费用视为已包括在其投标报价中。

（4）如果本项目非专门面向中小企业采购，对小型和微型企业投标人的投标价格给予 15%的扣除，用扣除后的价格参与评审。如果本项目非专门面向中小企业采购且接受联合体投标（或参加谈判、报价），联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，给予联合体 5%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。中小企业投标应提供《中小企业声明函》

（5）投标人不得以低于成本的报价竞标。如果评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得投标报价可能低于其成本的，将要求该投标人作书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评标委员会将认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作无效投标处理。

-
- 2、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。
 - 3、最低报价不是被授予合同的保证。

综合评分法

嘉定区新建 9 校区信息化配套建设项目包 1 评分规则：

评分项目	分值区间	评分办法
报价分	0~10	报价分=10×(评标基准价/评审价)
技术方案	0~14	<p>1) 根据技术方案进行针对性、合理性、实用性的设计, 能否符合业主方实际使用需求, 针对本次招标有无提出重点难点并制定有针对性的解决措施, 描述是否详细、准确 (优: 5; 良: 3; 一般: 1; 没有得 0 分);</p> <p>2) 系统建设目标是否清晰, 是否能全面覆盖项目总体需求 (优: 4; 良: 2; 一般: 1; 没有得 0 分);</p> <p>3) 系统功能设计是否完整, 能否充分满足系统建设需求, 是否完全满足招标文件技术要求 (优: 5; 良: 3; 一般: 1; 没有得 0 分);</p>
施工方案	0~28	<p>1) 项目管理和实施方案: 供应商针对本项目提供项目管理、时间进度、人员组织、实施质量、割接方案等有关方案措施的描述是否详尽合理 (优: 10; 良: 6; 一般: 3; 没有得 0 分);</p> <p>2) 各学校建设施工图纸: 供应商需提供设计的 9 所学校 CAD 图纸, 每所学校图纸包括: 无线覆盖系统的点位图、系统图、施工布线图, 提供名厨亮灶系统的系统图、大礼堂音视频系统的效果图, UPS 系统的系统图; 提供的每所学校图纸齐全、合理、清晰得 2 分, 每缺一项或不清晰扣 1 分, 扣完为止, 不提供不得分。</p>
售后服务方案	0~10	对供应商的售后服务方案、服务经验、技术支持和故障处理能力、售后服务用户评价等进行综合评分: 优: 需

		<p>承诺保证有足够的人力、物力等资源保证按时按质按量完成委托的售后服务工作，提供优质服务，售后服务用户评价高。（10分）</p> <p>良：需承诺有人力、物力保证按时按质按量完成委托的售后服务工作，售后服务用户评价一般。（6分）</p> <p>一般：基本承诺有人力、物力保证按时按质按量完成委托的售后服务工作，售后服务用户评价差。（3分）</p> <p>无：未提供相关内容不得分（0分）</p>
重难点分析	0~3	针对本次招标提出重点难点，并制定有针对性的解决措施，对分析进行综合评定。（优：3；良：2；一般：1；没有得0分）
培训方案	0~3	投标人是否提供完善的、与项目内容切实有关的培训方案（0-3分）。
项目负责人	0~2	投标人项目经理需具备信息系统专业高级项目经理资质，提供信息系统项目管理师专业高级证书得1分，提供一级建造师（机电专业）证书得1分，不提供不得分。
产品兼容性证明	0~6	无线 AP 和核心交换机产品的硬件及系统与采购人现有设备及系统完全兼容，须提供兼容性承诺函，每提供一项得3分，最高得分为6分，不提供不得分。
投标设备性能指标	0~15	针对采购文件的采购需求，投标设备有参数负偏离的，每项负偏离扣1分，有▲标项参数负偏离的，每项扣1.5分，扣完为止。
相关业绩情况	0~5	提供近三年（2019年7月29日-至今）投标单位具有类似项目的业绩，有一个有效业绩得1分，每增加一个

		有效业绩加 1 分,最高得分为 5 分,没有有效的类似项目业绩的得 0 分,应提供相关业绩的合同扫描件,扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容。
ISO 质量管理体系证书	0~1	投标人提供 ISO 质量管理体系证书得 1 分,没有不得分。
授权书以及原厂售后服务承诺函	0~3	提供本项目主要产品(无线 AP、UPS、核心交换机)制造商针对本项目的项目授权书以及原厂售后服务承诺函。每种产品得 1 分,最高得分为 3 分,不提供不得分。

第六章 投标文件有关格式

一、商务响应文件有关格式

1、投标函格式

致: _____ (招标人名称)

根据贵方 _____ (项目名称、招标编号) 采购的招标公告及投标邀请, _____ (姓名和职务) 被正式授权代表投标人 _____ (投标人名称、地址), 按照网上投标系统规定向贵方提交投标文件 1 份。

据此函, 投标人兹宣布同意如下:

1. 按招标文件规定, 我方的投标总价为 _____ (大写) 元人民币。
2. 我方已详细研究了全部招标文件, 包括招标文件的澄清和修改文件 (如果有的话)、参考资料及有关附件, 我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求, 对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 投标有效期为自开标之日起 _____ 日。
4. 如我方中标, 投标文件将作为本项目合同的组成部分, 直至合同履行完毕止均保持有效, 我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定, 承担完成合同的全部责

任和义务。

5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。

6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。

7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。

8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标会发生的故障和风险，并对可能发生任何故障和风险造成的投标内容不一致、利益受损或投标失败，承担全部责任。

9. 我方同意开标内容以网上投标系统开标时的开标记录表内容为准。我方授权代表将对开标记录表中与我方有关的内容进行核对并确认，授权代表未进行核对及确认的，视为我方对开标记录内容无异议。

10. 为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标货物和相关服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

(1) 我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

(2) 我方最近三年内因违法行为被通报或者被处罚的情况：

(3) 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。

地址： _____

电话、传真： _____

邮政编码： _____

开户银行： _____

银行账号： _____

投标人授权代表签名： _____

投标人名称（公章）： _____

日期： _____年____月____日

2、开标一览表

项目名称:

招标编号:

嘉定区新建9校区信息化配套建设项目包1

包号	包名称	交付日期	质量保证期	最终报价(总价、元)

说明：(1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个位数。

(2) 投标人应按照《招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

(3) 若本表与投标文件格式其他部分在内容上有所出入，以本表为准。

(4) 投标报价应包括提供项目规定并满足招标文件要求的完成本项目的设计、设备、材料供货、安装调试、售后服务、税金等全部工作内容酬金。

(5) 投标报价必须按国家及上海市有关现行法律法规文件执行。

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：____年____月____日

3、投标报价分类明细表

项目名称：

招标编号：

序号	报价项目	项目费用	项目费用组合明细	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11	报价总价			

说明：（1）请按照项目内容细化，逐项填表。如表栏格式不够可自行划表填写。

（2）所有价格均系用人民币表示，单位为元，保留到整数。

（3）单价包括必不可少的部件、标准备件、设备制造、安装、调试（单机及联动）、包装、运输、保险、税金等直至项目验收合格时所发生的全部费用。

（4）如果单价和总价不符时，以单价为准。

（5）报价总价须包含项目验收合格时所发生的全部费用。

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

4、规格、技术参数偏离表

项目名称：

招标编号：

序号	名称	型号规格主要技术参数	招标要求	投标要求	偏离	说明

投标人授权代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： ____年____月____日

5、资格条件及实质性要求响应表

项目名称:

招标编号:

项目内容（资格条件、实质性要求）	具备的条件说明（要求）	投标检查项（响应说明（是/否））	详细内容对电投标文件次	备注
法定基本条件	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）、税务登记证（若为多证合一的，仅提供营业执照）符合要求，提供依法纳税、社会保障资金及参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 2、未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）失信被执行人名单、重大违法案件当事人名单和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。			
投标文件签署等要求	符合招标文件规定： （1）投标文件由法定代表人或授权代表签字（或盖章）并加盖投标人公章； （2）在投标文件由法定代表人授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书； （3）按招标文件要求提供被授权人身份证。			
资质要求	合招标文件规定的合格投标人资质条件。			
交付日期	合同签订之日起至 2022 年 8 月 31 号前完成交付使用。			
投标有效期	符合招标文件规定：不少于 90 天。			
投标报价	1、不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的）；2、不得进行可变的或者附有条件的投标报价；3、投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额或项目最高限价；4、不得低于成本报价。			
联合投标	不接受联合投标。			

其他无效投标情况	不存在招标文件规定的其他无效投标情况。			
----------	---------------------	--	--	--

投标人授权代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： _____年____月____日

6、与评标有关的投标文件主要内容索引表

项目名称：

招标编号：

项目内容	具备的条件说明	响应内容说明 (是/否)	详细内容所对应电子投标文件页次	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

说明：上述具体内容要求可以参照本项目评标方法与程序及评分细则。

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

7、法定代表人授权书格式

致：上海市嘉定区政府采购中心

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工 _____（姓名，职务）以我方的名义参加贵中心_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵中心收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人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。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

法定代表人（委托人）签字或盖章：

代理人（受托人）签字或盖章：

单位名称及盖章：

地址：

日期：

法定代表人身份证
(复印件) 正面

法定代表人身份证
(复印件) 反面

被授权人身份证
(复印件) 正面

被授权人身份证
(复印件) 反面

8、投标人基本情况简介

(一) 基本情况:

- 1、单位名称:
- 2、地址:
- 3、邮编:
- 4、电话/传真:
- 5、成立日期或注册日期:
- 6、行业类型:

(二) 基本经济指标 (到上年度 12 月 31 日止):

- 1、实收资本:
- 2、资产总额:
- 3、负债总额:
- 4、营业收入:
- 5、净利润:
- 6、上交税收:
- 7、在册人数

(三) 其他情况:

- 1、专业人员分类及人数:
- 2、企业资质证书情况:
- 3、近三年内因违法违规受到行业及相关机构通报批评以上处理的情况:
- 4、其他需要说明的情况:

我方承诺上述情况是真实、准确的,我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人授权代表签字: _____

投标人(公章): _____

日期: _____年____月____日

9、依法缴纳税收和社会保障资金、没有重大违法记录的声明

声 明

本企业具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，且参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

本企业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：

10、投标人近三年以来类似项目一览表

序号	年份	项目名称	项目内容	服务时间	合同金额 (万元)	用户情况		
						单位名称	经办人	联系方式
1								
2								
3								
4								

说明：近三年指：从开标之日起倒推三年以内；

附：类似项目的有效合同复印件（复印合同首页和有合同双方盖章的尾页即可，但须包含合同金额）。

投标人授权代表签字：_____

投标人（公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

11、《联合投标协议书》格式（如有）

联合投标各方：

甲方：

法定代表人：

住所：

乙方：

法定代表人：

住所：

（如果有的话，可按甲、乙、丙、丁…序列增加）

根据《政府采购法》第二十四条之规定，为响应上海市嘉定区政府采购中心组织实施的项目（项目名称、招标编号）的招标活动，各方经协商，就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，并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中，主办人的法定代表人或授权代理人根据招标文件规定及投标内容而对招标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。如果中标并签订合同，则联合投标各方将共同履行对招标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招标而提供的货物和相关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，甲方承担的合同份额为 元，乙方承担的合同份额为 元。

甲方承担的工作和义务为：

乙方承担的工作和义务为：

五、本协议提交招标方后，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。

六、本协议一式三份，甲、乙双方各持一份，另一份作为投标文件的组成部分提交上海市政府嘉定区采购中心。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人（签字）：

法定代表人（签字）：

20 年 月 日

20 年 月 日

12、中小企业声明函（服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于**软件和信息技术服务业**；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：

（1）中小企业划型标准为：《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工业和信息化部联企业〔2011〕300号）。

（2）如投标人为联合投标的，联合体各方需分别出具上述《中小企业声明函》。

（3）投标人未按照上述格式正确填写《中小企业声明函》的，视为未提供《中小企业声明函》，不享受政府采购促进中小企业发展政策。

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

13、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，本单位安置残疾人___人，占本单位在职职工人数比例___%，符合残疾人福利性单位条件，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：

说明：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》享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

- （1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- （2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- （3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- （4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- （5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

二、技术响应文件有关表格格式

1、项目经理说明表

项目名称：

招标编号：

姓名		出生年 月		文化程 度		毕业时 间	
毕业院 校和专 业			从事本 专业工 作年限			联系方 式	
执业资 格			技术职 称			聘任时 间	
主要工作经历： 主要参与项目： 主要工作特点： 主要工作成绩： 胜任本项目经理的理由： 本项目经理管理思路和工作安排： 本项目经理每周现场工作时间：							
更换项目经理的方案							
更换项目经理的前提和客观原因： 更换项目经理的原则： 替代项目经理应达到的能力和资格： 替代项目经理应满足本项目管理服务的工作方案：							

投标人授权代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： _____年____月____日

2、项目实施人员一览表

项目名称:

招标编号:

成员姓名	年龄	在项目组中的岗位	学历和毕业时间	职称及资质	进入本单位时间	相关工作经历	联系方式	证书复印件在标书中页码

投标人授权代表签字: _____

投标人(公章): _____

日期: _____年____月____日

3、项目组织实施进度表

项目名称：

招标编号：

序号	项目（子系统、模块等）名称	执行起始时间	备注（负责人）

投标人授权代表签字： _____

投标人（公章）： _____

日期： _____年____月____日

三、各类银行保函格式

1、预付款银行保函格式

致：_____（采购人名称）

鉴于_____（卖方名称）（以下简称“卖方”）
根据___年___月___日与贵方签订的_____号合同（以下简称
“合同”）向贵方提供_____（货物和相关服务描述）。

根据贵方在合同中规定，卖方要得到预付款，应向贵方提交由一家信誉良好的银行出具的、金额为_____（以大写和数字表示的保证金金额）的银行保函，以保证其正确和忠实地履行所述的合同条款。

我行_____（银行名称）根据卖方的要求，无条件地和不可撤消地同意作为主要责任人而且不仅仅作为保证人，保证在收到贵方第一次要求就支付给贵方不超过_____（以大写和数字表示的保证金金额），我行无权反对和不需要先向卖方索赔。

我行进而同意，要履行的合同条件或买卖双方签署的其他合同文件的改变、增加或修改，无论如何均不能免除我行在本保函下的任何责任。我行在此表示不要求接到上述改变、增加或修改的通知。

本保函自收到合同预付款起直至___年___月___日前一直有效。

出证行名称：_____

出证行地址：_____

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：_____

银行公章：_____

出证日期：_____

说明：1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函恕不接受。

2、本保函由中标人在合同生效前提交。

2、履约保证金（银行保函）格式

致：_____（买方名称）

鉴于_____（卖方名称）（以下简称“卖方”）
根据_____年_____月_____日与贵方签订的
号合同向贵方提供_____（货物和服务描述）（以下简称“合同”）。

根据贵方在合同中规定，卖方应向贵方提交由一家信誉良好的银行出具的、合同规定金额的银行保函，作为卖方履行合同义务和按照合同规定提供给贵方的服务的履约保证金。

我行同意为卖方出具此保函。

我行特此承诺，我行作为保证人并以卖方的名义不可撤销地向贵方出具总额为（以大写和数字表示的保证金金额）元人民币的保函。我行及其继承人和受让人在收到贵方第一次书面宣布卖方违反了合同规定后，就立即无条件、无追索权地向贵方支付保函限额之内的一笔或数笔款项，而贵方无须证明或说明要求的原因和理由。

本保函自出具之日起至全部合同服务按合同规定验收合格后三十天内完全有效。

出证行名称：_____

出证行地址：_____

经正式授权代表本行的代表的姓名和职务（打印和签字）：_____

银行公章：_____

出证日期：_____

说明：1、本保函应由商业银行的总行或者分行出具，分行以下机构出具的保函恕不接受。

2、本保函由中标人在中标后提交。

第七章 合同文本

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]

项目名称：[合同中心-项目名称]

项目编号：SHXM-14-20220614-1158

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]

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1.1 乙方所提供的服务其来源应符合国家的有关规定，服务的内容、要求、服务质量等详见招标文件和投标文件。

1.2 项目简介：上海市嘉定区 43-03 地块幼儿园、50-03 地块幼儿园、0109-15 地块幼儿园、B24-4 地块幼儿园、C05-06 地块幼儿园、博翔路幼儿园、槎溪路幼儿园、嘉胜幼儿园、盘安路幼儿园共 9 所学校基础建设计划在 2022 年 6 月基础建设陆续竣工交付，9 月投入使用，新校区在信息化建设方面由于设计、需求等多方面的原因，各系统建设不完善，存在部分遗漏和补缺部分，为保障 2022 年 9 月正常开学，在已建

新校区信息化的基础上，有必要补充和完善明厨亮灶、无线网络覆盖、大礼堂音视频、行政会议室会议系统、机房核心设备、机房 UPS 等设施设备及场馆的覆盖改造工作。

2、合同价格、服务地点和服务期限：

2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整，大写金额：[合同中心-合同总价大写]。

乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价中，甲方不再另行支付其它任何费用。

2. 2 服务地点：上海市嘉定区 43-03 地块幼儿园、50-03 地块幼儿园、0109-15 地块幼儿园、B24-4 地块幼儿园、C05-06 地块幼儿园、博翔路幼儿园、槎溪路幼儿园、嘉胜幼儿园、盘安路幼儿园共 9 所学校。

2. 3 服务期限：合同签订之日起至 2022 年 8 月 31 号前完成交付使用。

3. 质量标准和要求

3. 1 乙方所提供的服务的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3. 2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的服务享有合法的权利。

4. 2 乙方保证在服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4. 3 乙方保证其所交付的服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4. 4 如甲方使用该服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 1 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。

乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5.2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至服务完全符合验收标准。

5.3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5.4 甲方根据合同的规定对服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6.1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

7.2.1 付款方式：**[合同中心-支付方式名称]**。

- 1、合同签订支付合同价的 30%；
- 2、成品软硬件全部到货后支付合同价的 20%；
- 3、项目试运行完成后支付至合同价的 70%；
- 4、项目竣工验收通过后支付至合同价的 80%；
- 5、项目竣工结算和决算审计完成后支付至审计价的 100%。

8. 甲方（甲方）的权利义务

8.1、甲方有权在合同规定的范围内享受服务，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

8.2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8.3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8.4 甲方在合同规定的服务期限内义务为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8.5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方

及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

8. 6 如果甲方因工作需要对外进行调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

9. 乙方的权利与义务

9. 1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

9. 2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

9. 3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

9. 4 由于因甲方工作人员人为操作失误、或供电等环境不符合合同设备正常工作要求、或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

9. 5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍系统运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

9. 6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

9. 7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

9. 8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

10. 补救措施和索赔

10. 1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

10. 2 在服务期限内，如果乙方对提供服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 根据服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

(2) 乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

(3) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接

受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延服务，甲方有权没收乙方提供的履约保证金，或解除合同并追究乙方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延期提供服务。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第13条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间提供服务，甲方可以应付的合同款项中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按每（天）赔偿延期服务的服务费用的百分之零点五（0.5%）计收，直至提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。（一周按七天计算，不足七天按一周计算。）一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各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。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、国家政策的重大的变化，以及双方商定的其他事件。

13.3 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。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 履约保证金

14.1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交/的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务按本合同规定验

收合格后 15 日内，甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

14. 2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

14. 3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

15. 争端的解决

15. 1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监管部门提请调解。

15. 2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

15. 3 如仲裁事项不影响合同其它部分的履行，则在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

16. 违约终止合同

16. 1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部服务。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

16. 2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17. 1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

18. 合同转让和分包

18. 1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

19. 合同生效

19. 1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19. 2 本合同一式贰份，甲乙双方各执一份。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标（响应）文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

[合同中心-补充条款列表]

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)：(自动获取参数) 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]

日期：[合同中心-签订时间_1]

合同签订点：网上签约

第八章 质疑受理要求及附件

按照本项目责任分工，质疑事项涉及招标组织程序、中标结果等的，投标人提出质疑的对象为集中采购机构；质疑事项涉及项目采购需求的，投标人提出质疑的对象为采购人；投标人提出质疑但无法区分质疑对象的，先交由集中采购机构梳理区分再行行使质疑。

一、质疑受理联系方式：

1. 集中采购机构

联系人：严佑亮

联系电话：69989888 转 2608

2. 采购人

联系人：王菊英

联系电话：59918517

二、质疑函提交要求：

供应商提交的质疑函应当一式三份。质疑函应当包括下列主要内容：

- （一）供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- （二）采购项目的名称、编号及分包号；
- （三）质疑的具体事项、质疑请求和主张；
- （四）质疑所依据的具体事实和根据（应当附有充足有效的线索和相关证据材料），所依据的有关法律、法规、规章、规范性文件名称及具体条款的内容；
- （五）提出质疑的日期。

质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或者主要负责人签字并加盖公章。

供应商可以委托代理人办理质疑事务。代理人应当向采购中心提交授权委托书及代理人合法、有效的身份证明，授权委托书应当载明委托代理的具体事项、权限及有效期限。

三、质疑有下列情形之一的，将驳回质疑：

- （一）质疑缺乏事实和法律依据的；
- （二）质疑供应商捏造事实、提供虚假材料的；
- （三）质疑已经处理并答复后，质疑供应商就同一事项又提起质疑且未提供新的有效证据的；
- （四）其他根据相关法律、法规、政府采购规章应当予以驳回的情形。

四、附件：

附件 1：质疑函

附件 2：法定代表人授权书

附件 1

质疑函

质疑供应商：（名称、地址、邮政编码、联系方式等）

法定代表人：（姓名、职务、地址、联系方式等）

委托代理人：（姓名、职务、地址、联系方式等）

被质疑人：（名称、地址、邮政编码、联系方式等）

_____：

本供应商认为_____（采购项目名称、编号，第几包）的
（采购文件、采购过程或中标、成交结果）使我们的权益受到损害，现向你单位提出
书面质疑。

一、具体质疑事项：

1、_____。

2、_____。

……

二、质疑请求和主张：

_____。

三、事实依据、理由（事实陈述及所依据的有关法律、法规、规章、规范性文件
名称和具体条款）：

_____。

附件：相关证明材料

本人或法定代表人或主要负责人签章：

单位公章：

_____年__月__日

附件 2

法定代表人授权书

_____:

本人_____ (姓名、职务), 系注册地址位于
的_____ (公司名称) 法定代表人, 兹代表本公司授权
(被授权人的姓名、所属单位、职务), 其身份证号码: _____, 为本
公司的合法代理人, 就_____项目 (项目名称、编号) 采购向贵单位提
出质疑, 其有权以本公司名义处理一切与之有关的事务并做出相应决定。

本授权书自签发之日起至_____年___月___日止始终有效。

法定代表人签字或盖章: _____

职 务: _____

地 址: _____

代理人(被授权人)签字或盖章: _____

职 务: _____

公司名称: _____

(公章)

日 期: _____