

江浦社区 S-06 地块新建幼儿园弱电项 目

公开招标文件

项目编号：310110000260413103004-10345114

招标编号：TJ2026-ZB011

采购单位：上海市杨浦区教育局

代理机构：上海同稷建设工程咨询有限公司

2026年07月16日

2026年07月16日

目 录

第一章	投标邀请	- 1 -
第二章	投标人须知	- 3 -
第三章	政府采购主要政策.....	- 19 -
第四章	项目采购需求	- 20 -
第五章	评标办法及评分标准.....	- 80 -
第六章	投标文件有关格式.....	- 89 -
第七章	合同格式	- 118 -

第一章 投标邀请

江浦社区 S-06 地块新建幼儿园弱电项目的潜在投标人应在[上海市政府采购网](#)获取采购文件，并于 2026-08-10 09:30:00（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况：

1. 项目编号：[310110000260413103004-10345114](#)
2. 项目名称：[江浦社区 S-06 地块新建幼儿园弱电项目](#)
3. 预算金额：[3966300.00 元](#)
4. 最高限价：[包 1-3554770.00 元](#)
5. 简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：[本次招标范围内各系统的深化设计施工图、采购、安装、系统调试等所有内容。根据国家相关规定、技术规范等提供学校弱电系统设备的使用人员培训及后续维修保养服务。满足所有设计与工程规范要求，以及为取得政府主管部门批准所需的任何检测及一切要求。施工期间，接受业主及监理单位的监管，服从施工总成本单位的总包管理，并与本工程现场可能存在的其他专业分包商（设备商）进行配合协调工作等直至竣工。所有设备、材料在系统报价、材料在系统报价表中详细注明，不得有漏项。](#)
6. 合同履约期限：[合同签订至项目保修期结束](#)
7. 本项目[不允许](#)接受联合体投标。

二、合格投标人的资格要求

- 1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定
- 2、未被“信用中国”（[www.creditchina.gov.cn](#)）、中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](#)）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单
- 3、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。
- 4、须具备电子与智能化专业承包资质二级及以上资质证书；
- 5、本项目面向大中小微等各类企业采购。

是否专门面向中小企业：[不预留](#)。[包 1 不预留](#)。

三、获取采购文件：

- 1、获取时间：[2026-07-18 至 2026-07-27 上午 00:00:00~12:00:00；下午 12:00:00~23:59:59](#)（北京时间，法定节假日除外）。
- 2、获取方式：[网上获取](#)。
- 3、获取地址：[上海市政府采购网](#)
- 4、招标文件售价：[0 元](#)，招标文件请至公告附件处下载。
- 5、获取招标文件其他说明：[本项目实行网上报名，不接受现场报名。供应商登录上海市政府采购网（\[http://www.zfcg.sh.gov.cn/\]\(#\)）进行报名。](#)

四、 提交投标文件截止时间、开标时间和地点：

提交投标文件截止时间：2026-08-10 09:30:00 （北京时间）

投标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

开标时间：2026-08-10 09:30:00

开标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

五、 公告期限：自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、 其他补充事宜

根据上海市财政局《关于上海市政府采购云平台第三批单位上线运行的通知》的规定，本项目采购相关活动在由上海市财政局建设和维护的上海市政府采购云平台（简称：采购云平台，门户网站：上海政府采购网，网址：www.zfcg.sh.gov.cn）进行。供应商应根据《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。供应商在采购云平台的有关操作方法可以参照采购云平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，并及时查看招标人在采购云平台上的签收情况，打印签收回执，以免因临近投标截止时间上传造成招标人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。

七、 凡对本次招标提出询问，请按以下方式联系：

1. 采购人信息

名 称：上海市杨浦区教育局

地 址：上海市杨浦区长岭路 91 号

联系方式：021-65131177

2. 采购代理机构信息

名 称：上海同稷建设工程咨询有限公司

地 址：上海市杨浦区国权路 98 号（国阳大厦）503 室

联系方式：021-65053299、13916047181

3. 项目联系方式

项目联系人：唐春辉

电 话：021-65053299、13916047181

第二章 投标人须知

投标须知前附表

序号	目录名称	内 容
1.	项目名称	江浦社区 S-06 地块新建幼儿园弱电项目
2.	项目内容	详见“项目采购需求”
3.	项目类别	货物
4.	采购人	采购人：上海市杨浦区教育局 地址：上海市杨浦区长岭路 91 号 电话：021-65131177 联系人：聂雯欣
5.	采购代理机构	采购代理机构：上海同稷建设工程咨询有限公司 地址：上海市杨浦区国权路 98 号（国阳大厦）503 室 电话：021-65053299、13916047181 联系人：唐春辉
6.	最高限价	☐ 无 ☒ 有，最高限价为：包 1-3554770.00 元
7.	招标代理服务费 等费用	1. 本项目的代理服务费由中标单位承担。 2. 以代理服务项目的中标金额为基数，综合费率 1.5%进行收取。
8.	报名、发售采购文 件	详见招标公告
9.	★投标保证金	1. 本项目缴纳投标保证金。 2. 投标保证金金额：投标保证金:50000 元（伍万元整）。。 3. 投标保证金递交截止时间：2026-08-10 09:30:00 投标文件提交截止前（注：交纳保证金后必须在上海政府采购网上录入本单位保证金缴纳信息）。未按规定递交的将被视为非实质性响应。 4. 投标保证金递交方式为银行转帐（包括网银）、保函等非现金形式，且投标保证金递交单位名称必须与投标人登记的单位名称一致（如：总公司报名参加投标，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交保证金）。 5. 投标保证金有效期：与响应文件有效期一致。 6. 保证金缴纳账户如下：

		账户名称：上海同稷建设工程咨询有限公司 银行账号：584125072600015 开户银行：浙江民泰商业银行股份有限公司上海杨浦支行 汇款请备注内容：招标编号+投标保证金 注：投标保证金请于投标截止时间前到账。本次项目通过政府采购电子平台系统招投标，投标人必须在投标截止时间前在政采云平台中录入缴纳保证金信息，并把必填项维护完成后，点击“提交”。未按时在政采云平台中录入保证金信息的，将被平台自动默认为“未缴纳”，其后果由投标人自行承担。
10.	格式	所提交的文件及格式应符合相关规定
11.	是否允许采购进口产品：	不允许进口产品 具体要求详见第四章招标需求各标项的对应内容。
12.	是否允许转包与分包	(1) 本项目合同不得转让。 (2) 是否允许分包（合同非主体部分）： ☒ 不允许分包（合同非主体部分） ☐ 允许分包（合同非主体部分） 分包具体内容：如果投标人无_____资质，应将_____部分的工作分包给具有_____资质的供应商。 分包内容的金额或比例：约占合同总价的_____ %。
13.	是否接受联合体投标	不允许 接受联合体投标的请提供联合体协议书。
14.	是否现场踏勘	不组织现场踏勘 具体要求详见第四章项目采购需求各标项的对应内容。
15.	是否提供演示	不进行演示 系统演示具体要求详见第四章招标需求各标项的对应内容。
16.	是否提供样品	不要求提供样品 具体要求详见项目采购需求各标项的对应内容。
17.	技术/需求响应	投标人必须对主要技术指标（项目采购需求中带★标志的技术条款，如有）提供技术支持资料[具体以采购需求书中列明要求为准] 如果带★标志的技术条款未提供技术支持资料，视作偏离。
18.	投标	投标文件提交截止时间： 2026-08-10 09:30:00 （北京时间） 投标地点： 上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn） 。迟到或不符合规定的投标文件恕不接受。 注：各供应商在投标文件加密上传后，须及时联系采购代理机构进行投标签收（投标截止时间之后，采购代理机构将无法签收），投标人应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标文件视为投标

		未完成，投标失败。
19.	投标文件有效期	不少于 90 日历天
20.	是否允许递交备选投标方案	☒ 不允许。★本项目不接受选择性报价，否则将按无效投标处理。 ☐ 允许
21.	报价汇总表	（1）依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）规定，投标文件中报价表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以报价表为准。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。 （2）请投标供应商在“报价表”内务必填写正确的大写金额，以补救性报价金额“单位”差错造成的错误。
22.	开标一览表	（1）开标时仅对本项目《开标一览表》的内容进行唱标，采购文件另有要求的从其规定。 （2）依据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第87号令）规定，开标时，投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准。 （3）电子投标工具中填写开标一览表的投标总价请务必核实无误后再提交。
23.	投标文件有效性	本项目为电子网上招投标，以投标人上传的电子投标文件为准。
24.	格式	所提交的文件及格式应符合《上海市电子政府采购管理暂行办法》（沪财采〔2012〕22 号）的相关规定
25.	政策功能	（1）残疾人福利性单位：视同小型、微型企业。供应商若为符合条件的残疾人福利性单位，须按规定提供真实、完整、准确的《残疾人福利性单位声明函》。 供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。成交供应商为残疾人福利性单位的，随成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。 （2）中小企业： 1)中小企业参加本项目采购活动的，应当根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定，提供加盖供应商单位公章的《中小企业声明函》。如为联合体，联合体各方均需提供加盖供应商单位公章的《中小企业声明函》。 2) 不预留。包 1 不预留。。在采购项目中，由中小企业承接（即供应商提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》

		订立劳动合同的从业人员），评审时中小企业产品均不执行价格折扣优惠。小微企业价格扣除百分比 20。 3) 根据《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300 号）。 4) 如果专门面向中小企业采购且接受联合体，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。 6)享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。 7)供应商提供虚假材料谋取中标、成交的，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。 8)事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，原则上不能参与专门面向中小企业采购的项目，但能在政府采购活动中提供的货物全部为中小企业制造的情况除外。 9)政府采购监督检查、投诉处理及政府采购行政处罚中对中小企业的认定，由货物制造商或者工程、服务供应商注册登记所在地的县级以上人民政府中小企业采购管理部门负责。 10)本项目所属类别为：工业。中小企业规模类型自测小程序已上线，各投标单位可进行自测。
26.	其他	采购云平台有关操作方法可以参考采购云平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）中的“操作须知”专栏。 工作时间：周一至周五 9:00-17:30 客服电话：95763

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。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。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。

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采购人。

2.4 “集中采购机构”系指上海市杨浦区政府采购中心。

2.5 “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。

2.6 “中标人”系指中标的投标人。

2.7 “甲方”系指采购人。

2.8 “乙方”系指中标并向采购人提供服务的投标人。

2.9 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.10 “采购云平台”系指上海市政府采购云平台，门户网站为上海政府采购网（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格条件和特定条件。

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、合同份额；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. 合格的货物/服务

4.1 投标人所提供的货物/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 投标人提供的货物/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”(http://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,以书面形式向集中采购机构提出质疑。其中,对招标文件的质疑,应当在其收到招标文件之日(以采购云平台显示的申请获取时间为准)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.ccgp.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，集中采购机构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。

质疑函的递交应当采取当面递交或邮寄递交形式。质疑联系部门：上海市杨浦区政府采购中心，联系电话：详见第一章投标邀请，地址：详见第一章投标邀请。

7.6 集中采购机构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，集中采购机构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、重大税收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) 项目招标需求；
- (5) 评标方法；
- (6) 投标文件有关格式；
- (7) 合同书格式和合同条款；
- (8) 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，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。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、修改或补充都应由采购代理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，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

三、投标文件的编制

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. 投标保证金

14.1 本项目收取投标保证金详见投标人须知前附表之相关条款。

14.2 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，其投标保证金由主投标人递交。

14.3 投标人不按本章第 14.1 项要求提交投标保证金的，其投标文件作废标处理。

14.4 招标人在中标通知发出后五个工作日内退还未中标人的投标保证金，在签订合同后 5 个工作日内，向中标人退还投标保证金。

14.5 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同。

15. 投标有效期

15.1 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。

15.2 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。

15.3 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。

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》；
- (3) 《投标报价汇总表》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) 投标人关于报价等的其他说明（如有的话）。
- (7) 第四章《项目采购需求》规定的其他内容；
- (8) 相关证明文件（投标人应按照《项目招标需求》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和履行合同）。

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的要求和采购云平台提供的投标文件格式完整地填写《开标一览表》、报价明细表和报价构成表等，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的要求和采购云平台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《项目招标需求》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《项目招标需求》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. 资格条件响应表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32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采购云平台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，均应显示投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署字样及投标人的公章。投标人名称及公章应显示全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须在修改错漏之处同样显示出投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签署字样。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》《法定代表人授权委托书》《资格条件及实质性要求响应表》《投标诚信承诺书》以及《财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函》，投标人未按照上述要求签字和显示公章的，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。

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，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或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和递交的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

26. 投标文件的修改和撤回

26.1 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。但投标人必须在规定的投标截止时间之前将修改或撤回的书面通知递交到招标人。

26.2 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

26.3 从投标截止时间至投标有效期之间的这段时间内，投标人不得撤销其投标文件，否则其投标保证金将按照规定被没收。

五、开标

27. 开标

27.1 集中采购机构将按《投标邀请》或《延期公告》（如果有的话）中规定的时间在采购云平台上组织公开开标。

27.2 开标程序在采购云平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录采购云平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照采购云平台的规定进行操作。

27.3 投标截止，采购云平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由集中采购机构解除采购云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。有证据能证实是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。

如采购云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，政采云平台根据各投标人填写的《开标一览表》的内容自动汇总生成《开标记录表》。

（1）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。实质性响应是指投标文件与招标文件要求的条款、条件和规格相符，没有招标文件所规定的无效投标情形。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 没有实质性响应招标文件要求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 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 《开标记录表》报价与投标文件中报价不一致的，以《开标记录表》为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以《开标记录表》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。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

30.2 除《投标人须知》第31条规定的澄清、说明或者补正情形之外，《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》为准。

31. 投标文件的澄清、说明或者补正

31.1 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

31.2 投标人的澄清、说明或者补正应当按照招标人通知的时间和方式以书面形式提交给招标人，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。

31.3 投标人的澄清、说明或者补正文件是其投标文件的组成部分。

31.4 投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变其投标文件的实质性内容。

32. 异常低价投标审查

32.1 评标中出现《评标方法》中规定的异常低价情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序，对报价合理性进行判断。

32.2 投标人在编制投标文件时认为自身报价可能属于上述异常低价情形的,可提前准备相关书面说明及必要的证明材料,以便按照评标委员会要求在规定的时间内提供。属于上述异常低价第③项情形的,投标人可随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料。

33. 投标文件的评价与比较

33.1 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。

33.2 评标委员会根据《评标方法》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。

34. 评标的有关要求

34.1 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。

34.2 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。

34.3 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。

34.4 招标人、集中采购机构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

35. 确认中标人

除了《投标人须知》第 36 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。

36. 中标公告及中标和未中标通知

36.1 采购人确认中标人后,集中采购机构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。

36.2 中标公告发布同时,集中采购机构将向中标人发出《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。

37. 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。

38. 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,集中采购机构将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

八、合同授予

39. 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 33 条规定所确定的中标人。

40. 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。

41. 其他

采购云平台有关操作方法可以参考采购云平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）中的“**操作须知**”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。

列入财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》中强制采购类别的产品，按照规定实行强制采购；列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的《节能产品政府采购品目清单》和《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购类别的产品，按规定实行优先采购。

中小企业按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》享受中小企业扶持政策，对预留份额项目专门面向中小企业采购，对非预留份额采购项目按照规定享受价格扣除优惠政策。中小企业应提供《中小企业声明函》。享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。对于专门面向中小企业采购，则不再执行价格评审优惠的扶持政策。

非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的投标人，给予其报价 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业，其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。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，监狱企业和残疾人福利性单位视同小微企业，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，残疾人福利性单位应当提供《残疾人福利性单位声明函》。

政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠。

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。

第四章 项目采购需求

一、项目概述

见附件

二、技术需求

见附件

说明：

为保证招标的合法性、公平性，投标人认为上述技术需求指标存在排他性或歧视性条款，可在收到或下载招标文件之日起七个工作日内提出并附相关证据，招标人将及时进行调查或组织论证，如情况属实，招标人将对上述相关技术需求指标做相应修改。

三、服务标准与履约验收要求

- 1、投标人提供的服务应符合国家、地方及相关政府管理部门和行业与本项目有关的各项服务标准、规范、规章要求，并满足采购人实际需求，标准、规范等不一致的，以要求高的为准。
- 2、本项目将按照合同约定的履约验收方案进行验收。

四、付款要求

详见合同条款

五、投标文件的编制要求

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）以下内容：

- 1、投标人提交的商务标应由以下部分组成：
 - （1）投标函
 - （2）开标一览表（在采购云平台填写）
 - （3）报价汇总表
 - （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）客观分评审因素响应情况表

(7) 法定代表人授权委托书、法人身份证和被授权人身份证；

(8) 提供投标人营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）；

(9) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；

(10) 享受政府采购优惠政策的相关证明材料，包括：中小企业声明函、监狱企业证明文件、残疾人福利性单位声明函、关于符合本国产品标准的声明函等（**中标人享受中小企业扶持政策、残疾人福利性单位支持政策或提供符合本国产品标准声明的，其声明函将随中标结果同时公告**）；

(11) 投标人基本情况简介；

(12) 投标人认为可以证明其能力、业绩、信誉和信用的其他相关材料；

(13) 投标人债务纠纷、违法违规记录等方面的情况（如果有的话）；

(14) 联合投标时，提供《联合投标协议书》。

(15) 提供具有投标人公章、法定代表人和授权代表签字或盖章的《投标诚信承诺书》

(16) 投标人与采购项目相关的资质证书（加盖投标人公章）

(17) 投标人委托其依法设立的分支机构代表其参加本项目采购活动的，提供《委托书》。

2. 技术响应文件由以下部分组成：

(1) 投标人对采购项目总体需求的理解以及投标的服务方案。

(2) 按照本招标文件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。

(3) 同类及类似项目的业绩（包括类似项目的合同扫描件，合同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、服务日期等合同要素的相关内容，否则不算有效的类似项目业绩。投标人需提供的类似项目数量以《评分细则》为准）。

项目采购需求附件

1、工程概述

1.1 概况

位置：杨浦区江浦社区 S-06 地块，东邻保利海玥天汇，南至申通公寓，西至规划公共绿地，北至规划昆明路。

用地面积：7000.49 m²

总建筑面积：12221.16 m²

建筑：地上 3 层、地下 1 层教学综合楼，高 15m。

规模：15 班（12 个幼儿班+3 个托班）

配套：室外活动场地、绿地、跑道等。

1.2 项目建设系统

此次项目配套设施包括以下系统：

- 综合布线系统
- 计算机网络系统
- 周界报警系统

- 视频监控系统
- 入侵报警系统
- 出入口控制系统
- 车辆管理系统
- 实时巡更系统
- 智能安防系统
- 信息发布系统
- 校园广播系统
- 会议系统
- 多功能厅音视频系统
- 电化教育系统
- 晨检系统
- 五方通话系统

2、相关行业规范

GB/T50314-2015《智能建筑设计标准》

JGJ16-2016《民用建筑电气设计规范》

GB50606-2010《智能建筑工程施工规范》

GB50339-2013《智能建筑工程质量验收规范》

GB50300-2013《建筑工程施工质量验收统一标准》

GB50169-2016《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》

GB50303-2015《建筑电气安装工程施工质量验收规范》

GB50099-2011《中小学校设计规范》信息设施系统相关标准和规范：

GB/T50311-2016《综合布线系统工程设计规范》

GB/T50312-2016《综合布线系统工程验收规范》

GB 50526-2010《公共广播系统工程技术规范》

GB/T28430-2012《数字电视系统数据广播技术规范》机房工程相关标准和规范：

GB/T2887-2011《电子计算机机房场地通用规范》

GB50054-2011《低压配电设计规范》

GB50057-2010《建筑物防雷设计规范》

GB50343-2012 年版《建筑物电子信息系统防雷技术规范》

GB/T 12060.2-2011《声系统设备 第 2 部分：一般术语解释和计算方法》

GB/T 4959—2011《厅堂扩声特性测量方法》

GB50118-2010《民用建筑隔声设计规范》

GB / T4959-2011《厅堂扩声特性测量方法》

GB14197-2012《音频、视频和视听系统互连的优选配接值》

GB/T50076-2013《室内混响时间测量规范》

GB/T 28049-2011《厅堂、体育场馆扩声系统设计规范》

DB31/T329.6-2019《重点单位重点部位安全技术防范系统要求，第6部分：中小学、幼儿园、托育机构》

《本市安全防范涉及人脸识别应用产品及相关数据传输技术要求》沪公技防【2023】1号文
包含但不仅限以上相关规范

3、建设要求

3.1 整体要求

投标单位需要满足本招标文件技术说明书中有关各子系统的功能描述、配置清单和技术参数的要求。

采购方确认后签订合同，中标单位完成项目中设备材料的供应、运输，项目的安装、调试、开通、验收、操作维护培训，直至交付最终用户使用，并提供售后服务。具体包括以下内容：

- 负责本次招标范围内各系统的深化设计施工图、采购、安装、系统调试等所有内容。
- 负责项目所有系统的联动调试、试运行、竣工验收，并根据建设单位的要求完成本项目所需的整体联动调试等。
- 负责整个弱电系统项目的协调管理，包括与不在本次招标范围内幼儿园其他数字化系统进行对接和联合调试等工作；录直播视频资源管理应用平台与杨浦区教育视频资源应用管理平台无缝对接，实现用户统一登陆、学校电影模式和资源模式的教学视频通过区教育局录直播视频资源应用管理平台直播等。
- 负责整个弱电系统的竣工资料的收集、编制和管理，提交各个系统以及与相关专用软件系统的联动测试和调试报告、系统操作规程、系统维修或保养手册、用户操作手册等。
- 根据国家相关规定、技术规范等提供学校弱电系统设备的使用人员培训及后续维修保养服务。
- 满足所有设计与工程规范要求，以及为取得政府主管部门批准所需的任何检测及一切要求。
- 施工期间，接受业主及监理单位的监管，服从施工总成本单位的总包管理，并与本工程现场可能存在的其他专业分包商（设备商）进行配合协调工作等直至竣工。
- 在施工期间，服从业主通过工作指令单、设计变更单下达的其他相关工作内容。
- 所有设备、材料在系统报价表中详细注明，不得有漏项。

3.2 各系统具体技术要求

3.2.1 综合布线系统

（1）建设内容

布线系统按用途分为二部分，要求如下：

数据网：通过教育网或其它 Internet 出口，满足教育网内相关业务、教学办公人员 Internet 网访及互相之间的数据传送、满足浏览网页、网上办公、网上查询、远程教学、远程会议等的需要。采用六类非屏蔽双绞线，星型物理拓扑结构，设备间（MDF）按学校实际情况进行布置至网络机房，管理间（IDF）根据各建筑情况进行设置，各 IDF 通过光纤连接至 MDF；根据 IDF 布置情况，分别设置相应网络交换机及配线设备；主干采用 12 芯单模光纤。

语音网：提供语音通讯需要，布线系统采用星型物理拓扑结构，汇总至学校 MDF。楼内干线于

数据网络合用；水平布线系统采用超五类非屏蔽双绞线，可通过跳线调整相应端口的功能。

为方便设备跳接和后期维护，从配线架开始数据网和语音网物理相对隔离，信息接口 RJ45 模块插座，以统一的线路规格和设备接口，使任意信息点都能插接不同类型的终端设备。

在教学楼的设置核心机房，在每层设置弱电间，用于弱电设备安装和配线。楼与楼之间通过相应的节点连接成网。

市话电缆直接引入各建筑物弱电设备间的配线设备，经配线设备跳接后，引至各层电话分线箱，接入楼层弱电间。

本工程电信机房设于网络控制室，网络通信由市政电信引来光缆，室外干线引入端设置过电压保护装置。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
A	工作区子系统			
1	双口面板	a) 86 型双口，与 RJ45 模块配套 b) 材料：优质工程塑料 ABS c) 带有防尘盖，防止灰尘 d) 带有标识条，方便编号管理和维护使用 e) 组合式结构，前后双层面板设计 f) 颜色：瓷白色 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	53	个
2	单口面板	a) 86 型单口，与 RJ45 模块配套 b) 材料：优质工程塑料 ABS c) 带有防尘盖，防止灰尘 d) 带有标识条，方便编号管理和维护使用 e) 组合式结构，前后双层面板设计 f) 颜色：瓷白色 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	81	个
3	六类非屏蔽模块	a) 符合标准：GB 50312；TIA /EIA- 568-C. b) IDC 采用 45 度自锁式结构交叉设计 c) IDC 材料：磷青铜 d) 金针：磷青铜表面镀金 e) 防尘盖：透明 PC 材料 f) 插头与插座插合次数：≥1000 次 g) 导线端接次数：≥250 次 h) 打线方式：110 工具端接方式，兼容 T568A/B 两种端接方式 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	134	个
4	超五类非屏蔽模块（电话）	a) 符合标准：GB 50312；TIA /EIA- 568-C.2 b) IDC 采用 45 度自锁式结构交叉设计 c) IDC 材料：磷青铜 d) 金针：磷青铜表面镀金 e) 防尘盖：透明 PC 材料 f) 插头与插座插合次数：≥1000 次 g) 导线端接次数：≥250 次	53	个

序号	名称	技术参数	数量	单位
		h) 打线方式: 110 工具端接方式, 兼容 T568A/B 两种端接方式 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
5	六类非屏蔽跳线 (3M)	a) 采用多股电缆结构, 易弯曲不易折断 b) RJ45 插头采用软尾结构 c) 水晶头压接簧片镀金 d) 导体材料: 无氧圆铜 (纯度 99.99%), 多股绞合线 e) 插头材料: 阻燃透明聚碳酸酯 f) 插头护套: 聚氯乙烯 (PVC) g) 簧片材料: 磷青铜表面镀金 h) 插头与插座的插合次数 ≥ 1000 次 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	134	根
6	RJ45-RJ11 跳线 (3M)	绝缘层: 采用聚乙烯或其他绝缘材料, 保护导体并防止信号干扰。 传输频率在语音频段 (300Hz-3400Hz) 内, 满足普通电话通信需求。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	53	根
B	水平布线子系统			
1	六类非屏蔽双绞线 (网络)	a) 符合标准: GB 50312; TIA /EIA- 568-C.2 b) 通过标准 250MHz 带宽测试要求 可扩展到 550MHz 带宽 c) 单根导体直流电阻: $\leq 9.0 \Omega / 100m$ d) 额定传输速率 (NVP): 68% e) 电缆对数: 4 对 f) 十字骨架材料: PE 混合物 g) 导体材料: 无氧圆铜 (纯度 99.99%) 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	24	箱
2	超五类非屏蔽双绞线 (电话)	a) 符合标准: GB 50312; TIA /EIA- 568-C.2 b) 通过标准 250MHz 带宽测试要求 可扩展到 550MHz 带宽 c) 单根导体直流电阻: $\leq 9.0 \Omega / 100m$ d) 额定传输速率 (NVP): 68% e) 电缆对数: 4 对 f) 导体材料: 无氧圆铜 (纯度 99.99%) 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	9	箱
C	垂直干线子系统			
1	室内 12 芯单模光纤	室内 12 芯单模 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	450	米
2	室外 12 芯单模光纤	室外 12 芯单模 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	300	米
D	管理间子系统			
1	24 口网络配线架 (含模块)	a) 符合标准: GB 50312; TIA /EIA- 568-C.2 b) 标准 19 英寸机架式安装 c) 屏蔽方式: 360° 整体屏蔽, 外罩后盖采用非螺丝, 弹片卡接, 箱体及盖板采用镀镍	10	个

序号	名称	技术参数	数量	单位
		d) 端口数量: 24 位 e) IDC 材料: 磷青铜 f) 金针: 磷青铜表面镀金 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
2	24 口语音配线架 (含模块)	端口数量: 24 个 RJ11 接口, 支持多条电话线路 安装方式: 19 英寸标准机架式安装, 高度为 1U 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	个
3	理线器	a) 线缆管理架 (带盖板) 1U b) 材料: SPCC 冷轧钢板 c) 厚度: 1.0/1.2MM d) 理线口位: 24 位 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	28	个
4	六类非屏蔽跳线 (3M)	a) 采用多股电缆结构, 易弯曲不易折断 b) RJ45 插头采用软尾结构 c) 水晶头压接簧片镀金 d) 导体材料: 无氧圆铜 (纯度 99.99%), 多股绞合线 e) 插头材料: 阻燃透明聚碳酸酯 f) 插头护套: 聚氯乙烯 (PVC) g) 簧片材料: 磷青铜表面镀金 h) 插头与插座的插合次数 ≥ 1000 次 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	134	根
5	超五类非屏蔽跳线 (3M)	超五类非屏蔽, 3M 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	53	根
6	12 口光纤配线架	适配器数量: 12 个双工适配器, 支持 12 芯光纤 尺寸: 通常为 19 英寸标准机架, 高度为 1U 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	7	个
7	光纤理线器	19 英寸标准机架式安装 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	7	个
8	LC 双芯耦合器	1) 产品符合 YD/T926.3、ANSI/TIA-568.3-D、ISO/IEC 11801 等标准 2) 接口: SC、LC、ST、FC 等 3) 插入损耗: $\leq 0.2\text{dB}$ 4) 重复性: $< 0.2\text{dB}$ 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	42	个
9	单芯尾纤 (1 米)	光纤尾纤 (1 米) 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	84	根
10	双芯光跳线 (3M)	双芯光跳线, 3M 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	42	根
11	机柜	600*600*2000 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	台
E	设备间子系统			
1	24 口光纤配线架	1U 高度最高可支持 24 芯 LC 光纤的管理 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	3	个
2	光纤理线器	19 英寸标准机架式安装 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	3	个
3	LC 双芯耦合器	1) 产品符合 YD/T926.3、ANSI/TIA-568.3-D、ISO/IEC	60	个

序号	名称	技术参数	数量	单位
		11801 等标准 2)接口: SC、LC、ST、FC 等 3)插入损耗: $\leq 0.2\text{dB}$ 4)重复性: $< 0.2\text{dB}$ 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
4	单芯尾纤 (1 米)	光纤尾纤 (1 米) 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	120	根
5	双芯光跳线 (3M)	双芯光跳线, 3M 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	60	根
6	网络机柜	600*800*2000 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	台
F	其它			
4	安装辅材	配套安装辅材	1	批

3.2.2 计算机网络系统

(1) 建设内容

1) 学校的网络机房设置在地下一层网络控制室。由市政引来的网络光缆、大对数电缆等均在网络控制室总交接间内交接。网络控制室内预留网络通讯管线进出的管道, 并通过学校内的网络管网连通各建筑。

2) 网络的主干设计采用两层网络架构设计, 即核心——接入。千兆到桌面, 星型方式组网。

3) 计算机网络系统中, 无线 AP 校园内全覆盖, 与全区现有无线网络系统完全兼容。

4) 在教学楼每个楼层设置弱电间, 层与层之间通过相应的节点连接成网。

5) 本系统将教育光缆接入, 室外干线引入端设置过电压保护装置。

6) 无线网络需与杨浦区教育系统现有无线网络系统互联互通。系统兼容性要求: 为保证本项目无线设备能满足校方使用需求, 投标方应确保新采购的无线 AP 设备可以被杨浦区幼儿园现有 AC 控制器纳管并做出相应承诺。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	核心交换机	1. 交换容量 $\geq 1.3\text{Tbps}$ 2. 包转发率 $\geq 460\text{Mpps}$ 3. 端口: 千兆光口 ≥ 24 , 其中 8 个 10/100/1000Base-T Combo, 万兆光口 ≥ 4 , 2 个专用堆叠口 4. 内存 $\geq 2\text{GB}$ 5. MAC 地址表: 支持 MAC 地址自动学习和老化; 支持静态、动态、黑洞 MAC 表项; 支持源 MAC 地址过滤; 支持接口 MAC 地址学习个数限制 6. 国产化: 转发和 CPU 采用国产芯片, 自主可控; 提供权威第三方测试报告 7. 支持基于 VLAN 建立的生成树保护协议, 实现不同 VLAN 流量按照不同生成树转发, 并且支持与 PVST+ 协议互通。	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		8. 支持系统通过对代码的数字签名来标识软件来源，通过签名机制防止软件被篡改，提高系统软件的安全可信 9. 支持同一个共享的网络基础设施上提供多个逻辑网络（切片），每个逻辑网络服务于特定的业务类型或者行业用户。每个网络切片都可以灵活定义自己的逻辑拓扑、SLA 需求、可靠性和安全等级，以满足不同业务、行业或用户的差异化需求。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
2	24 口接入交换机	1. 交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 170\text{Mpps}$ 2. 端口：千兆电口 ≥ 24 个，千兆光口 ≥ 4 个 3. 内存 $\geq 2\text{GB}$ 4. MAC 地址表：支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ ，ARP 表项 ≥ 1024 ，支持 MAC 地址自动学习和老化；支持静态、动态、黑洞 MAC 表项；支持接口 MAC 地址学习个数限制；支持源 MAC 地址过滤； 5. 国产化：转发和 CPU 采用国产芯片，自主可控 6. 支持 ARP 表项 $\geq 1\text{K}$ ，支持 IPv4 路由表 $\geq 2\text{K}$ 7. 支持 VRRP（IPv4 & IPv6）、BFD，支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	7	台
3	8 口 POE 接入交换机	1. 交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 130\text{Mpps}$ 2. 端口：千兆电口 ≥ 8 个，千兆光口 ≥ 4 个 3. 所有端口都支持 POE、POE+供电，POE 输出功率 $\geq 120\text{W}$ 。 4. 内存 $\geq 2\text{GB}$ 5. 国产化：转发和 CPU 采用国产芯片，自主可控 6. 支持 ARP 表项 $\geq 1\text{K}$ 提供权威第三方测试报告 7. 支持 IPv4 路由表 $\geq 2\text{K}$ 8. 支持 VRRP（IPv4 & IPv6）、BFD，支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	台
4	24 口 POE 接入交换机	1. 交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 170\text{Mpps}$ 2. 端口：千兆电口 ≥ 24 个，千兆光口 ≥ 4 个 3. 内存 $\geq 2\text{GB}$ 4. POE 功率 $\geq 400\text{W}$ ，支持 13*30W 满供 5. MAC 地址表：支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ ，ARP 表项 ≥ 1024 ，支持 MAC 地址自动学习和老化；支持静态、动态、黑洞 MAC 表项；支持接口 MAC 地址学习个数限制；支持源 MAC 地址过滤； 6. 国产化：转发和 CPU 采用国产芯片，自主可控；提供权威第三方测试报告 7. 支持 ARP 表项 $\geq 1\text{K}$ 8. 支持 IPv4 路由表 $\geq 2\text{K}$ 9. 支持 VRRP（IPv4 & IPv6）、BFD，支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	7	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
5	单模千兆光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC) 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	32	块
6	室内无线 AP	1. 协议标准：支持 802.11be 标准，支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 2. 射频：2.4G 频段和 5G 频段，全频段支持 802.11be 3. 总空间流数 ≥ 4 ；整机速率 ≥ 3.5 Gbps 4. 接口：支持 10/100/1000Mbps 自适应以太网口 ≥ 1 个，支持 USB 2.0 接口，方便扩展 5. 天线：内置智能天线 6. 安全：自主可控，使用国产化 Wi-Fi 芯片，提供权威第三方测试报告，支持 WPA3，提供 Wi-Fi 联盟 WPA3 认证证明 7. 支持 leader AP，无需 WAC 可小型组网 8. 支持 AP 零配置，AP 可以通过 DHCP、DNS 方式自动注册到无线控制器 AC 9. 支持 telemetry，配合服务器可以高速采集 Wi-Fi 的数据 10. 供电：支持 DC 供电或 802.3at/af PoE 供电 11. 单用户极限测速 2.2Gbps，并提供三方认证报告 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	60	台
7	室外无线 AP	1. 协议标准：支持 802.11be 标准，支持 2.4GHz/5GHz 双频段 2. 射频：2.4G 频段和 5G 频段，全频段支持 802.11be 3. 总空间流数 ≥ 6 ，整机速率 ≥ 6.45 Gbps 4. 接口：支持 GE 以太网口 ≥ 1 个，支持 SFP 光口 ≥ 1 个，支持 USB 2.0 接口，方便扩展 5. 天线：内置定向天线 6. 蓝牙：内置蓝牙，可用于蓝牙定位，支持蓝牙串口远距无线运维； 7. 安全：自主可控，使用国产化 Wi-Fi 芯片，提供权威第三方测试报告，支持 WAPI 认证，支持 WPA3，提供 Wi-Fi 联盟 WPA3 认证证明 8. 支持 leader AP，无需 WAC 可小型组网 9. 支持 AP 零配置，AP 可以通过 DHCP、DNS 方式自动注册到无线控制器 AC 10. 支持 telemetry，配合服务器可以高速采集 Wi-Fi 的数据 11. 供电：支持 802.3bt/at/af 供电 12. 单用户极限性能，测速 2.3Gbps，并提供三方认证报告 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	6	台
8	室内高密无线 AP	1. 协议标准：支持 802.11be 标准，支持 2.4GHz/5GHz 双频段 2. 射频：2.4G 频段和 5G 频段，全频段支持 802.11be 3. 总空间流数 ≥ 6 ，整机速率 ≥ 6.45 Gbps 4. 接口：支持 GE 以太网口 ≥ 2 个，支持 USB 2.0 接口，方便扩展	2	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		5. 天线：内置智能天线 6. 蓝牙：内置蓝牙，可用于蓝牙定位，支持蓝牙串口远距无线运维； 7. 安全：自主可控，使用国产化 Wi-Fi 芯片，提供权威第三方测试报告，支持 WAPI 认证，支持 WPA3，提供 Wi-Fi 联盟 WPA3 认证证明 8. 支持 leader AP，无需 WAC 可小型组网 9. 支持 telemetry，配合服务器可以高速采集 Wi-Fi 的数据 10. 供电：支持 802.3at/af 供电 11. 单用户极限测速下行 2355Mbps 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
9	程控交换机	8 进 56 出 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
10	IP 数字电话	2.3 英寸 132x64 黑白点阵屏 支持 G.722 和 Opus 宽带语音编码 支持 6 方语音会议 支持外接 EHS 无线耳机 配备 HAC 高清语音手柄 支持百兆以太网，自适应 10/100 Mbps 网络端口 支持 PoE 供电 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	53	台
11	网络机柜	600*800*2000 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台

3.2.3 周界报警系统

(1) 建设内容

1) 周界设置电子围栏，系统由报警控制器（主机）和电子围栏两部分组成。主机探测入侵者，并能发出报警信号；电子围栏附件包括：拉力探测器、控制杆、承力杆、中间柱、合金线、线夹、警示牌、固定件等。系统可实现阻挡、安全电压电击和威慑等功能。

2) 在监控室设置电子围栏控制键盘，可以对电子围栏主机进行撤防和布防，支持围栏主机进“一键式”读取防区信息、读取防区拉力值、可直接通过键盘修改防区、可调节每个防区的报警、松弛阈值。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	张力围栏控制器（双防区）	显示：≥3.5 英寸显示屏 防区类型：单、双防区自适应 线制类别：4~6 线自适应 主供电电源：DC24V 或 AC24V 使用环境：温度：-40℃~+80℃ 相对湿度≤95% 报警延时：≤2s 通讯接口：1 路 RS485 接口 报警输出接口：每防区 1 路，常开、常闭、公共 外露部件外壳防护等级 IP66	4	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		支持 RS485 通讯或网口 TCP/IP 通讯协议，可以通过只能控制终端实现实时查看主机信息、远程布撤防、电压等级调节等功能 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
2	张力围栏控制器（单防区）	显示：≥3.5 英寸显示屏 防区类型：单、双防区自适应 线制类别：4~6 线自适应 主供电电源：DC24V 或 AC24V 使用环境：温度：-40℃~+80℃ 相对湿度≤95% 报警延时：≤2s 通讯接口：1 路 RS485 接口 报警输出接口：每防区 1 路，常开、常闭、公共 外露部件外壳防护等级 IP66 支持 RS485 通讯或网口 TCP/IP 通讯协议，可以通过只能控制终端实现实时查看主机信息、远程布撤防、电压等级调节等功能 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
3	电源	国产优质 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	5	个
4	防雨箱	不锈钢材质，500*400*200mm、三角锁、无安装孔、无导轨、无防拆开关 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	5	个
5	避雷器	化学防雷；防静电；易于维护；保护无线通讯信号不受脉冲高压干扰。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	9	个
6	防拆开关	防拆开关、现场安装 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	5	个
7	防攀爬四线单防测控杆	警戒张力值：100~450N 材质：铝合金 尺寸：76mm*38mm*800mm 防水等级：IP66 具有攀爬报警功能 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	根
8	防攀爬四线双防测控杆	警戒张力值：100~450N 材质：铝合金 尺寸：76mm*38mm*800mm 防水等级：IP66 具有攀爬报警功能 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	根
9	四线防攀爬受力杆（含万向底座、固定件、万向滑轮）	材质：铝合金 尺寸：40mm*40mm* 800mm 防水等级：IP66 供电：DC12V、60mA 总线接口：1 路 具有攀爬报警功能 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	6	根

序号	名称	技术参数	数量	单位
10	四线防攀爬受力杆（含万向底座、固定件、万向滑轮）	材质：铝合金 尺寸：40mm*40mm* 800mm 防水等级：IP66 供电：DC12V、60mA 总线接口：1 路 具有攀爬报警功能 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	6	根
11	四线中间支撑杆（含万向底座、固定件、万向滑轮）	铝合金材质，工字型 12*20*800mm 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	71	根
12	束线器	铝合金材质，用于警固张力线 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	144	个
13	张力自收紧弹簧	材质：ABS+304 不锈钢 可根据环境自动适应警戒张力值，抗氧化、耐腐蚀性。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	36	个
14	张力紧线器	铝合金材质，收紧张力线、带松线按钮 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	36	个
15	张力线	直径 1.2mm, 材质 304 不锈钢丝，抗氧化，耐腐蚀 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1300	米
16	张力警示牌	黄底黑字，双面为夜光显示，一般尺寸为100*200mm。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	35	块
17	警灯（室外）	DC12V 1W，室外安装，报警时发出声光报警信号威慑入侵者 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	9	个
18	双防区警灯支架	用于安装两个室外警灯 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	个
19	张力警灯支架立柱	用于安装 1 个室外警灯 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	个
20	电源	DC12V 1A	5	个
21	红外对射	双光束 60 米 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	对
22	对射支架	L 型	1	对
23	报警主机	含报警键盘； 主电源：AC220V 备用电源：DC12V5AH 蓄电池 功耗：18W 警号输出：DC12V 600mA 辅助电源输出：DC12V 800mA 通讯接口：3 路 RS485 接口、1 路室内总线接口、1 路 100M 网口 打印机接口：1 路 usb 接口外接微型 usb 打印机 本地防区：8 路分线制	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		子系统数量：8 个 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
24	单防区地址码模块	防区数：1 个分线制防区 通信接口：RS485 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	个
25	控制键盘	显示屏：3.2 英寸点阵屏 通信接口：100M 网口 报警输出：1 路 常开、常闭、公共 电源输入：DC12V 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
26	警灯（室内调节音量）	DC12V 3W，室内安装，报警音量旋钮调节 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	个
27	报警综合管理软件	报警设备：支持报警主机、智能控制终端、振动光纤、电磁感知设备接入，支持防区名批量修改 电子地图：支持图片、矢量、GIS 格式 支持报警记录、操作日志存储 支持在线升级、自动备份 提供 modbus TCP、API 接口 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
28	32 路继电器	输出接口：32 个 通信接口：RS485 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
29	电子地图（LED 模拟板已安装电子地图联动模块）	内置电子地图联动模块 标准定制尺寸 1 m ² 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	块
30	电源	DC24V 1A	1	个
31	打印机	打印方式：热敏打印 打印速度：65 毫米/秒； 分辨率：8 点/毫米； 打印宽度：48mm； 纸张类型：57mm±0.5mm×ø45mm 热敏纸； 工作环境：温度 0~50℃，相对湿度：0~80%。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
32	通讯线	RVV2*1.5	350	米
33	电源线	RVV2*1.5	350	米
34	接地桩（钉字型）	材质：镀锌圆管 尺寸：Φ16mm、长度 1.5 米 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	9	根
35	单芯接地线	6mm ² 黄绿双色接地线 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	70	米
36	PVC 管材	PVC25	350	米
37	辅材	螺丝、螺钉、尼龙扎带、接线盒、过路盒、电工胶布、标签、管卡、弯头等。	1	批

3.2.4 视频监控系统

(1) 建设内容

学校需要建设一套视频监控系统，系统设计要求符合上海市技防办验收要求。要求对整个幼儿园出入口、楼宇出入口、主干道、走廊、设备机房、操场及周边区域进行全覆盖的设计，以配合学校的精细化管理。整个监控系统不仅要满足技防办的要求，还需满足学校日常工作需要，并集中由监控中心管理。此系统需通过上海市公安技防验收，系统建设脸部识别系统，系统只覆盖幼儿园主出入口人员出入的识别。

监控中心采用双电源自切供电方式，并配备不间断电源 UPS。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	1080P 高清彩色人脸抓拍摄像机（含镜头、室外支架、室外护罩）	1. 成像器件：不小于 1/3 寸，200 万像素逐行扫描 CMOS； 2. 分辨率：1920x1080； 3. 解析度：水平 $\geq$ 1000TVL，垂直 $\geq$ 1000TVL； 4. 最低照度：彩色 0.001 Lux； 5. 人脸检测：支持人脸检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍； 6. 接入标准：ONVIF（Profile S & Profile G & Profile T）；CGI；GB/T28181（双国标）；GA/T1400 7. 音频输入：1 路； 8. 音频输出：1 路； 9. 报警输入：3 路； 10. 报警输出：2 路 11. 存储：支持 Micro SD 12. 电源：AC24V/DC12V 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	套
2	1080P 高清彩色车牌抓拍摄像机（含镜头、室外支架、室外护罩）	1. 成像器件：不小于 1/3 寸，200 万像素逐行扫描 CMOS； 2. 分辨率：1920x1080； 3. 解析度：水平 $\geq$ 1000TVL，垂直 $\geq$ 1000TVL； 4. 最低照度：彩色 0.001 Lux； 5. 车辆检测：车辆抓拍率 $>$ 99%； 6. 车辆识别：支持车型、车标、车系、车身颜色、车脸特征、车牌、无牌车识别，车牌识别率 $\geq$ 99%； 7. 接入标准：ONVIF（Profile S & Profile G & Profile T）；CGI；GB/T28181（双国标）；GA/T1400 8. 存储：支持 Micro SD 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	套
3	1080P 高清彩色车牌抓拍摄像机（含镜头、室内支架、室内护罩）	1. 成像器件：不小于 1/3 寸，200 万像素逐行扫描 CMOS； 2. 分辨率：1920x1080； 3. 解析度：水平 $\geq$ 1000TVL，垂直 $\geq$ 1000TVL； 4. 最低照度：彩色 0.001 Lux；	2	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
		5. 车辆检测：车辆抓拍率>99%； 6. 车辆识别：支持车型、车标、车系、车身颜色、车脸特征、车牌、无牌车识别，车牌识别率≥99%； 7. 接入标准：ONVIF（Profile S & Profile G & Profile T）；CGI；GB/T28181（双国标）；GA/T1400 8. 存储：支持 Micro SD 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
4	1080P 高清彩色防逗留摄像机（含镜头、室外支架、室外护罩）	1. 成像器件：不小于 1/3 寸，200 万像素逐行扫描 CMOS； 2. 分辨率：1920x1080； 3. 解析度：水平≥1000TVL，垂直≥1000TVL； 4. 周界防范：绊线入侵；区域入侵；快速移动；徘徊检测；人员聚集；停车检测； 5. 人脸检测：支持人脸检测；支持跟踪；支持优选；支持抓拍； 6. 支持遗留物探测报警 7. 音频输入：1 路； 8. 音频输出：1 路； 9. 报警输入：3 路； 10. 报警输出：2 路 11. 存储：支持 Micro SD 12. 电源：AC24V/DC12V 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	6	套
5	1080P 高清彩色枪式摄像机（含镜头、室外支架、室外护罩）	1. 成像器件：不小于 1/3 寸，200 万像素逐行扫描 CMOS； 2. 分辨率：1920x1080； 3. 解析度：水平≥1000TVL，垂直≥1000TVL； 4. 多码流支持：支持 2 个或 2 个以上码流输出； 5. 网络接口：不少于 1 个 RJ45，10M/100M； 6. 存储：支持 Micro SD 7. 音频输入：1 路； 8. 音频输出：1 路； 9. 报警输入：1 路； 10. 报警输出：1 路 11. 电源：AC24V/DC12V 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	40	套
6	1080P 高清彩色枪式摄像机（含镜头、室内支架、室内护罩）	1. 成像器件：不小于 1/3 寸，200 万像素逐行扫描 CMOS； 2. 分辨率：1920x1080； 3. 解析度：水平≥1000TVL，垂直≥1000TVL； 4. 多码流支持：支持 2 个或 2 个以上码流输出； 5. 网络接口：不少于 1 个 RJ45，10M/100M； 6. 存储：支持 Micro SD 7. 音频输入：1 路； 8. 音频输出：1 路； 9. 报警输入：1 路； 10. 报警输出：1 路	47	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
		11. 电源: AC24V/DC12V 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
7	1080P 彩色室内半球型摄像机	1. 成像器件: 不小于 1/3 寸, 200 万像素逐行扫描 CMOS; 2. 分辨率: 1920x1080; 3. 解析度: 水平 $\geq$ 1000TVL, 垂直 $\geq$ 1000TVL; 4. 宽动态: 支持; 5. 存储: 支持 Micro SD 6. 音频输入: 1 路; 7. 音频输出: 1 路; 8. 报警输入: 1 路; 9. 报警输出: 1 路 10. 电源: AC24V/DC12V 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	130	台
8	电梯半球摄像机 (含楼显)	1. 成像器件: 不小于 1/3 寸, 200 万像素逐行扫描 CMOS; 2. 分辨率: 1920x1080; 3. 解析度: 水平 $\geq$ 1000TVL, 垂直 $\geq$ 1000TVL; 4. 宽动态: 支持; 6. 存储: 支持 Micro SD 7. 电瓶车入梯: 支持对电瓶车进入电梯行为的检测 8. 支持楼层传感器, 可现实楼层信息 9. 报警输入: 1 路 10. 报警输出: 1 路 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	3	台
9	拾音器	降噪调节: 数字降噪, 自适应调节 (和主机搭配使用时支持) 音量调节: 支持软件调节 (与主拾音器级联时可用) 指向特性: 全指向 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	只
10	32G 摄像机储存卡	32G	234	套
11	LED 补光灯	1. 材质: 铝合金 2. 灯体: 15 个或以上 1W 大功率 LED 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	52	套
12	室外弱电箱	400*500*200 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	3	套
13	12 芯光纤熔接盒	含熔接盘、尾纤、耦合器、光纤跳线等 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	14	套
14	室外立杆 (含基础)	3 米, 含基础	3	套
15	防雷浪涌保护器	网络 (RJ45) + 电源 (12V) 二合一防雷器 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	52	台
16	监控电源	24V10A	34	台
17	24 口接入交换机	1. 交换容量 $\geq$ 670Gbps, 包转发率 $\geq$ 170Mpps 2. 端口: 千兆电口 $\geq$ 24 个, 千兆光口 $\geq$ 4 个	14	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		3. 内存 $\geq 2\text{GB}$ 4. MAC 地址表: 支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$, ARP 表项 ≥ 1024 , 支持 MAC 地址自动学习和老化; 支持静态、动态、黑洞 MAC 表项; 支持接口 MAC 地址学习个数限制; 支持源 MAC 地址过滤; 5. 国产化: 转发和 CPU 采用国产芯片, 自主可控 6. 支持 ARP 表项 $\geq 1\text{K}$, 支持 IPv4 路由表 $\geq 2\text{K}$ 7. 支持 VRRP (IPv4 & IPv6)、BFD, 支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
18	监控 48 口核心交换机	1. 交换容量 $\geq 1.3\text{Tbps}$ 2. 包转发率 $\geq 460\text{Mpps}$ 3. 端口: 千兆光口 ≥ 48 , 万兆光口 ≥ 4 , 2 个专用堆叠口 4. 内存 $\geq 2\text{GB}$ 5. MAC 地址表: 支持 MAC 地址自动学习和老化; 支持静态、动态、黑洞 MAC 表项; 支持源 MAC 地址过滤; 支持接口 MAC 地址学习个数限制 6. 国产化: 转发和 CPU 采用国产芯片, 自主可控, 提供权威第三方测试报告; 7. 支持基于 VLAN 建立的生成树保护协议, 实现不同 VLAN 流量按照不同生成树转发, 并且支持与 PVST+ 协议互通。 8. 支持系统通过对代码的数字签名来标识软件来源, 通过签名机制防止软件被篡改, 提高系统软件的安全可信 9. 支持同一个共享的网络基础设施上提供多个逻辑网络 (切片), 每个逻辑网络服务于特定的业务类型或者行业用户。每个网络切片都可以灵活定义自己的逻辑拓扑、SLA 需求、可靠性和安全等级, 以满足不同业务、行业或用户的差异化需求。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
19	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC)	28	块
20	人脸、车牌抓拍专业型数字录像设备	支持人脸、车辆图片存储功能 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
21	16 路数字硬盘录像机	硬盘录像设备 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	14	台
22	8T 监控专用硬盘	8T	120	台
23	视频管理终端 (园长室)	65 寸, 含模块 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
24	46 寸监视器	46 寸 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	6	台
25	明厨亮灶监视器	32 寸	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
26	解码器	支持电脑、视频会议终端等视频输入信号源，支持 HDMI 4K 信号接入 支持网络 IPC、NVR 等设备类型作为网络信号源输入 支持 HDMI 1.4 视频信号输出，支持 4K 分辨率（3840 × 2160@30 Hz）超高清输出 采用 H.264/H.265 编码标准，默认采用 H.264，支持子码流及主码流编码 解码支持 H.264、H.265、Smart264、Smart265、MJPEG、HIK264 等主流格式， 支持 PS、TS、ES、RTP 等主流封装格式 视频输出路数：≥6 路 HDMI 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
27	总控管理平台含软件	对各系统资源进行整合和集中管理，实现统一部署、统一配置、统一管理和统一调度 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
28	电视墙	2*3 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
29	操作台	4 联 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
30	UPS 电源（含电池）	15KVA/1h，含电池 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
31	UPS 输入输出电缆	定制	1	套
32	机柜	600*600 42U 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	5	台
33	室内 12 芯单模光纤	室内 12 芯单模	350	米
34	室外 12 芯单模光纤	室外 12 芯单模	300	米
35	HDMI 高清线	HDMI 高清线，10m 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	6	根
36	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	31	箱
37	电源线	RVV2*1.0	9360	米
38	电源线	YJV 3*2.5	410	米
39	24 口光纤配线架	1U 高度最高可支持 24 芯 LC 光纤的管理 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	个
40	光纤理线器	19 英寸标准机架式安装 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	个
41	LC 双芯耦合器	1) 产品符合 YD/T926.3、ANSI/TIA-568.3-D、ISO/IEC 11801 等标准 2) 接口：SC、LC、ST、FC 等	42	个

序号	名称	技术参数	数量	单位
		3)插入损耗: $\leq 0.2\text{dB}$ 4)重复性: $< 0.2\text{dB}$ 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
42	单芯尾纤(1米)	光纤尾纤(1米) 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	84	根
43	双芯光跳线(3M)	双芯光跳线, 3M 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	42	根
44	PVC 管材	PVC25	500	米
45	辅材	国产优质	1	批

3.2.5 入侵报警系统

(1) 建设内容

1) 系统由前端(探测器和紧急报警装置)、传输、处理/控制/管理设备和显示/记录设备组成。

2) 入侵报警系统功能应满足以下要求: 系统具有自检、报警、故障、被破坏、操作(包括开机、关机、设防、撤防、更改等)等信息的显示记录功能; 系统记录信息应包括事件发生时间、地点、性质等, 记录的信息不能更改; 系统能手动/自动设防/撤防, 能按时间在全部及部分区域任意设防和撤防; 设防、撤防状态有明显不同的显示。

3) 在建筑物内的弱电间、水泵房、园长室、财务室、门卫室、安保监控机房(与消防控制室合用)等重要机房等处安装各自相对应的双鉴式报警器、警报装置等, 报警信号送至监控室。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	报警主机	1、具有 1 个 USB 接口、1 个网口 3 路 RS485 接口、1 路室内总线接口。 2、设备可以通过以太网和前端设备及 PC 端管理软件组网通讯。 3、设备能通过 RS485 接口或网口与脉冲电子围栏、张力电子围栏等设备连接。 4、采用 B/S 架构, 支持通过浏览器进行访问并具有修改参数、接收报警记录等功能。 5、WEB 平台支持一键布撤防及消警操作并对防区进行参数设置, 并可设置定时布撤防。 6、WEB 平台支持存储各种工作数据及报警信息, 可以根据时间、设备类型、防区信息等条件进行报警记录查询。 7、支持本机保存 5000 条报警记录和 5000 条操作日志。 8、支持管理员、操作员、安装员、制造商多级权限分级管理功能。	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		9、支持通过 WEB 平台对设备软件进行升级。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
2	报警软件	支持 web 端访问。 支持图形化操作界面管理及电子地图报警显示。 支持存储 100 张平面图。 支持用户三级分权管理，最多支持 300 个用户管理和访问。 支持存储 20 万条报警记录和 20 万条纸质记录，并可筛选数据。 支持 excel 表形式导出。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
3	报警键盘	1、3.2 英寸显示屏，显示防区状态、报警提示等。 2、具有布撤防状态指示。 3、支持查看本机参数、防区状态、报警记。 4、支持一键快速布防。 5、具有旁路快捷键。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
4	电源	DC12V 1A	1	台
5	声光报警器	DC12V 3W，室内安装，报警音量旋钮调节 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	只
6	单防区模块	工作电压：DC12V $\pm 20\%$ ，35mA 工作温度：-20℃~+60℃ 工作湿度：小于等于 90% 非凝露 地址：1~255 防区数：1 个分线制防区 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	6	只
7	八防区模块	防区接入数量：8 个 通讯接口：RS485 探测器线路距离： ≥ 200 米 电阻模式：支持 工作电压：DC 10-14V 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	只
8	输入输出模块	输入输出模块 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	只
9	被动红外探测器	被动红外探测器 优质外壳材料 先进的一步探测技术（*SP） 两件式设计，容易安装 全封闭式装置，防气流/昆虫 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	8	只
10	烟感探测器	工作电压：交直流 9~35V 工作电流：静态 $\leq 16\text{mA}$ ，报警 $\leq 8\text{mA}$ 报警指示：红色 LED 常亮 传感类型：红外光电传感器 工作温度：-10℃~50℃ 报警输出：常开/常闭可选	3	只

序号	名称	技术参数	数量	单位
		复位方式：自动复位或断电复位 外形尺寸：Φ104×51mm 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
11	紧急按钮	开关方式：按钮自锁，钥匙复位 负载电流：≥1.25A 开关耐压：≥250V DC 输出接口：常开、常闭 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	只
12	前端报警键盘	LCD 中文显示键盘，多组以上不同权限密码，布撤防及旁路，内置蜂鸣器 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	3	台
13	区域联网报警接入	区域联网报警接入 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
14	通讯总线	RVVSP2*1.0	200	米
15	报警线缆	RVV4*0.5	380	米
16	报警线缆	RVV2*1.0	130	米
17	辅材	国产优质	1	批

3.2.6 出入口控制系统

(1) 建设内容

- 1) 门禁系统由读卡器、开门按钮、磁力锁、门禁控制器及门禁电源组成。
- 2) 在教学楼的消毒间、档案室、设备用房、安保监控机房以及通往平台的出入口等部位设置门禁，对出入口进行分级控制和集中管理。
- 3) 在教学楼内客梯设置梯控，能自动识别卡的类别和权限，可选择要达到的楼面。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	双门控制器	处理器：32 位处理器 管控门数：2 门 通讯方式：上行 TCP/IP 读卡器接口：RS485 和 Wiegand 双通讯接口 存储容量：10 万张卡和 30 万记录存储 支持多门互锁、反潜回、多重卡认证等高级功能 支持消防功能，支持蓄电池功能 工作电压：自带机箱和供电电源（AC220V 输入）， 工作电压 DC 12V，功耗≤4W（不带负载）	16	台
2	发卡器	满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
3	管理软件	支持查看门禁资源列表，门禁点的状态，以及收藏常用的门禁点； 支持远程操控门禁，包括常开，常关，开门，关门； 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
4	8 口交换机	1. 业务性能：交换容量≥670Gbps，包转发率≥	2	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		130Mpps 2. 端口：千兆电口 ≥ 8 个，千兆 SFP ≥ 4 个 3. 二层功能：支持 4K 个 VLAN，支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能；三层功能：支持静态路由 4. 安全：支持 802.1x、AAA 认证，支持 Tacacs；支持 DoS 攻击防护、ARP 攻击防护、ICMP 攻击防护，支持端口隔离、端口安全；虚拟化：支持堆叠 5. QOS：支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制；支持 SP、DRR、WRR、SP+DRR、SP+WRR 等队列调度算法 6. 管理维护：支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON；支持 ERPS、RRPP 等环网协议 7. 支持 ARP 表项 $\geq 1K$ 8. 支持 IPv4 路由表 $\geq 2K$ 9. 支持 VRRP (IPv4 & IPv6)、BFD，支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
5	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC) 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	块
6	读卡器	认证方式：刷卡 读卡频率：13.56MHz 可识别卡：IC 卡 (支持扇区加密)、CPU 卡序列号 (不含加密功能) 按键方式：无 通讯方式：RS485+Wiegand 工作电压：DC 12V 功耗： $\leq 2W$ 安装方式：无底盒壁挂、86 底盒、120 底盒安装 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	32	台
7	双门磁力锁	$\geq 280KG$ ，五线信号反馈，带门侦测状态 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	12	把
8	双门磁力锁支架	选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为氧化银。 外壳处理：阳极硬化电镀处理 适用门型：木门、金属门 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	12	套
9	单门磁力锁	$\geq 280KG$ ，五线信号反馈，带门侦测状态 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	20	把
10	单门磁力锁支架	选用材料：高强铝合金，表面喷沙，颜色为氧化银。 外壳处理：阳极硬化电镀处理 适用门型：木门、金属门 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	20	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
11	开门按钮	≥50 万次机械使用寿命，适用空心门框及埋入式电器盒使用 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	32	只
12	门禁卡（暂定）	卡片类型：IC 卡(国产芯片) 符合标准：ISO14443 标准 卡片容量：1K 工作频率：13.56MHz 卡片尺寸：85.6mm*53.98mm*0.76mm 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	100	张
13	磁力锁线	RVV4*1.0	1280	米
14	读卡器线	RVV6*1.0	1280	米
15	开门按钮线	RVV2*1.0	1280	米
16	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	150	米
17	辅材	国产优质	1	批

3.2.7 车辆管理系统

（1）建设内容

再幼儿园车辆入口配置一套车牌识别系统，对进出车辆进行自动车牌识别，完成对车牌信息的实时识别与管理。

（2）技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	车牌识别显示一体机	1. 机箱：冷轧板 2. 外观颜色：闪银黑 3. 机箱工艺：喷涂工艺 4. 机箱厚度：1.2mm 5. 面板工艺：钢化玻璃 6. 工作电压：AC 220V ±10% 50HZ 7. 整机功率：≤80W 8. 识别像素：500 万 9. 视频分辨率：2880*1620 10. 车牌识别率：≥99.8% 11. 最优识别距离：3~5 米 12. 适应车速范围：0~40Km/H 13. 通讯方式：TCP/IP 14. 防护等级：IP54 15. 工作温度：-25℃~+70℃ 16. 工作湿度：≤95%，无凝露 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	套
2	车辆检测器（地感）	单环路检测器，三级灵敏度可调 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
3	停车管理软件	配套控制软件 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
4	8 口交换机	1. 业务性能：交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 130\text{Mpps}$ 2. 端口：千兆电口 ≥ 8 个，千兆 SFP ≥ 4 个 3. 二层功能：支持 4K 个 VLAN，支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能；三层功能：支持静态路由 4. 安全：支持 802.1x、AAA 认证，支持 Tacacs；支持 DoS 攻击防护、ARP 攻击防护、ICMP 攻击防护，支持端口隔离、端口安全；虚拟化：支持堆叠 5. QOS：支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制；支持 SP、DRR、WRR、SP+DRR、SP+WRR 等队列调度算法 6. 管理维护：支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON；支持 ERPS、RRPP 等环网协议 7. 支持 ARP 表项 $\geq 1\text{K}$ 8. 支持 IPv4 路由表 $\geq 2\text{K}$ 9. 支持 VRRP（IPv4 & IPv6）、BFD，支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
5	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC) 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	块
6	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	120	米
7	电源线	RVV3*1.5	100	米
8	辅材	国产优质	1	批

3.2.8 实时巡更系统

(1) 建设内容

1) 本工程采用在线式电子巡查系统，巡更管理计算机设在安保中心。系统主要由前端设备（打卡器、信息钮等）、传输、管理/控制、显示/记录设备以及相应的系统软件组成。

2) 在本地块内重要部位设置无线电子巡更信息点，保安人员配备电子巡更器，控制中心设巡更管理机，对巡查保安人员的行动、状态进行监督和记录。保安人员在巡查发生意外情况时，可以及时向安防监控中心报警。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	智能实时电子巡检采集设备	识读设备支持 3G/4G/WIFI 网络传输； 支持巡更点、保安人员卡读取； 支持拍照功能，拍摄图像（图片）像素应不低于 640x480； 支持巡检信息存储功能，内置 4G 迷你 SD 卡，	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		存储信息达 10000 条； 支持识读装置在换电池或掉电时，所存储的巡检信息不应丢失，保存时间 15 天 巡检采集识读设备具有声、光及振动提示；且识读响应时间<1s； 支持 NTP 自动校时和管理终端手动授权校时； 识读设备巡检采集具有防复读功能； 识读设备具有图形化界面，支持巡检线路、地址信息提示功能； 识读设备具有巡检数据本地查巡功能； 识读设备支持断点续传功能；		
2	智能实时电子巡检受读装置	识读卡次数：≥35 万次 内置编码芯片 寿命：一体式≥20 年；卡片式≥10 年 环境温度：-40℃~+85℃	40	台
3	智能实时巡检平台项目授权	项目接入许可	1	套
4	智能实时电子巡检移动终端（APP 应用许可）	APP 应用许可	6	个
5	智能实时电子巡检移动终端（APP 应用服务）	项目接入许可	6	个
6	巡检数据转发网关	实时巡检系统与智能集成数据服务设备实现数据交互	1	台

3.2.9 智能安防系统

（1）建设内容

在安防中心控制室设置智能集成数据服务设备、智能安防集成应用系统，对视频监控、本地报警、电子巡更等进行综合管理，实现统一高效的管理应用。通过系统管理软件实现各个子系统的设备联网。

（2）技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	智能集成数据服务设备	智能集成数据服务设备能接收各安全技术防范系统、智能安全防范系统、智能安全保障系统及各物联网应用平台推送的数据资源，进行统一接入、数据清洗、集成汇聚、数据转发，并根据附录 A “智能集成数据基本字典”表统一输出协议及数据格式。其数据资源包括住宅小区/楼宇/重点单位重要部位各类智能安防系统的静态数据及动态数据。 智能集成数据服务设备能推送所接收的数据资源至各安全技术防范系统、智能安全防范系统及保安集	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		成管理移动手持终端，实现重点住宅小区/单位重要部位智能安防系统的本地智能应用。 智能集成数据服务设备能通过网络专线、互联网等各种传输方式，提供与上级平台（含街道（镇）城市网络化综合管理系统、各级公安大数据实战应用系统、重点单位内保信息化系统、本市技防工程监督管理系统、各涉及公共安全的运行数据资源信息化系统）进行集中数据交互、应用等功能，实现智能安防应用。 智能集成数据服务设备包含数据采集服务、统一配置服务、数据交换服务、消息队列服务、转发引擎服务、二次识别补充等服务内容。 智能集成数据服务设备具有数据容错能力不因由于个别数据错误而导致数据服务的中断。 智能集成数据服务设备的其他技术要求符合本市的相关规定。 满足智能电源箱远程控制 ·满足沪公技防（2023）1 号文《本市安全防范涉及人脸识别应用产品及相关数据传输技术要求》 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
2	智能安防集成应用系统	平台软件包含服务器、基础软件、数据库、界面驱动引擎、智能集成应用各类软件模块、标准通信接口模块以及各子系统、设备接入协议池。 系统为服务器架构模式，具有数据备份和迁移。 具有智能模组控制功能，能根据对防范区域的人员、车辆等进行感知、探测，自动运行、调用、提示智能的管控模组和情景模组，以实现系统对确定事件的自动认证、快速识别、入侵报警等主动精准应用，对非确定事件的自动触发、主动发现、联动控制等被动精准监控。 系统可配置多个客户端同时提供安防中心控制室、小区物业、门卫室等部位的独立应用并具有权限管理。 平台软件具有能同时支持以矢量的 GIS、三维等地图方式构筑住宅小区的区域、建筑、楼层及房屋的建筑模型的能力，并在所构筑的图层上直接展现智能集成数据基本字典表相应的静态数据、动态数据及关联信息。 能跨平台实现智能安全防范系统、智能安全保障系统的实时信息显示、关联信息检索及历史信息查阅，并能根据所设定的直接条件和间接条件进行智能统计、导出报表。 能按照触发事件的系统分级、状态分级和警情分级，判定事件的先后缓急，即时智能显示触发事件，并能采用智能模组控制，自动调用管控模组和情景模组，提供多维研判的依据。 与集成数据服务设备无缝对接和数据共享。同时满足 DB31/T1099-2018 协议和 DB31/T294-2018 协议。	1	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
		适用于单位（楼宇）以及住宅小区。 支持摄像机、NVR 在线 / 离线状态统计。通过两路视频输出接口同时展示两种不同信息展示界面（信息推送电子看板、信息查询展示界面）。 ·满足沪公技防（2023）1 号文《本市安全防范涉及人脸识别应用产品及相关数据传输技术要求》 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
3	智能安防集成信息推送	微信推送	1	台
4	滞留徘徊智能应用模块	支持 4 路 1080P 主码流接入，设备外壳防护能力 IP20（室内），1 个 RJ45 网口，1 路 USB 接口 安全性应符合 GB/T 16796 的相关要求； 环境适应性应符合 GB/T 15211 的相关要求； 具备防尾随探测功能，对尾随事件应能发出警示，并联动视频安防监控系统抓拍图片； 对工作状态、操作与结果等给出不同的视觉/听觉指示； 警示时的听觉指示应明显区别于其它指示； 即时推送所有报警联动、智能分析、识读联动等事件的关 联部位、生成时间、触发类型、数据/图片、等基本信息至智能集成数据服务设备，并应提供智能安防集成应用系统服务，输出协议及数据格式符合“智能集成数据基本自动表”的相关要求 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
5	智能分析人脸抓拍设备	计算能力：支持上海地标要求的人脸比对分析，自带 1 颗高性能 AI 引擎 视频流：8 路视频流 图片流：16 路图片流 支持 100000 名单库（检测报告体现 1 万） 支持 3 种静态库和 1 种动态库，支持 16 个名单库自定义 支持人脸、车辆图片存储功能 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
6	校园人员信息采集模块	需与 PC 配套使用，含身份证阅读器、发卡器、人员登记专用摄像头、人员登记授权许可*1 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
7	智能分析车辆抓拍设备	计算能力：支持上海地标要求的人脸或者车辆比对分析，自带 2 颗高性能 AI 引擎 视频流：16 路视频流 图片流：32 路图片流 支持 100000 名单库（检测报告体现 1 万） 支持 3 种静态库和 1 种动态库，支持 32 个名单库自定义 支持人脸、车辆图片存储功能 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
8	智能认证 USB 防插拔系统	无需外置独立电源，可利用被采集 USB 端口直接供电。 具声光报警功能，含继电器常闭 / 常开输出，可外接联动输出控制。	4	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
		可同时采集六个 USB 端口状态。 通过 RS485 交互接口, 最多可串接 16 台同类采集设备。 应与控制设备配套使用, 组成智能认证 USB 防拔插装置。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
9	网络传输安全设备-前端(8路)	1. 该产品将人脸信息及数据进行传输, 在传输过程中采用 TLS1.2 算法进行加密\解密, 传输过程是以密文的形式出现, 确保人脸信息及数据是加密传输, 保证人脸信息及数据的安全。采用软加密方式, TLS1.2 算法。 2 加密\解密范围: 人脸验证数据(人员身份人像数据采集设备等)+人脸辨识数据(人脸识别出入口控制装置等)+人脸分析数据(人脸抓拍摄像机等)。 3. 易安装: 方便部署、安装。 4. 保证数据的完整性: 采用数据加密传输能有效阻止黑客改变数据信息, 能够最大限度的保证数据不会给篡改。 多种方案可选, 满足不同需求。 通过网页 web 端配置相关参数。 5. 接入设备, 该设备可任意组合前端设备(人脸抓拍、人脸识别、人像数据采集设备), 且总路数不能超过 8 个, 9 个电口桌面式安装。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	台
10	网络传输安全设备-后端(32路)	设备的相关数据(心跳、操作事件等)支持同步至智能集成数据服务设备 1. 中心设备, 该设备可任意组合网络传输安全接入设备, 且总路数不能超过 32 个, 支持线速处理码流 128Mb。 2 采用软加密方式, TLS1.2 算法。 解密范围: 人脸验证数据(人员身份人像数据采集设备等)+人脸辨识数据(人脸识别出入口控制装置等)+人脸分析数据(人脸抓拍摄像机等)。 3. 易安装: 方便部署、安装。 4. 保证数据的完整性: 采用数据加密传输能有效阻止黑客改变数据信息, 能够最大限度的保证数据不会给篡改。 5. 多种方案可选, 满足不同需求。 6. 通过网页 web 端配置相关参数。 7. 9 个电口 1U 机箱机架式安装。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
11	访客管理机	主副屏: ≥ 15.6 寸, $\geq 2\text{MP}$ 宽动态低照度, 内置身份证读卡器 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
12	访客预约系统	开通功能: 门禁管理、访客管理 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套

3.2.10 信息发布系统

(1) 建设内容

在室外公共活动场地和教学楼门厅配置 LED 显示屏,运用光电显示技术、视频技术、多媒体技术、网络技术、计算机技术、自动控制技术,针对室内外各种使用环境而设计,显示各种信息元素的屏幕,使用专用的控制技术,用于显示文字、文本、图形、图像、动画、股票行情及各种多媒体信息以及电视、录像信号,由 LED 器件阵列排列组成的显示屏幕,具有高清晰度、色彩鲜艳、视角大、工作稳定、寿命长、功耗低等优点。由于采用单元模块化结构,屏体的大小可按用户要求灵活拼制。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	室外 LED 全彩大屏 (含接收卡、发送卡)	P3 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	30.62	m ²
2	视频处理器	输入:1xDVI、2xHDMI、1xAudio、1x3G-SDI (选配); 输出:6x 网口、1xHDMI (监视)、1xAudio、支持一键缩放、支持 OSD、专业控制软件 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
3	信息播放盒	1、视频接口: HDMI, 支持 4K 视频硬解; 2、网络接口: 10/100M/1000M 自适应网卡; 3、其他接口: 2*USB2.0; 4、无线网络: 802.11b/g/n, 可扩展 4G 网络; 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
4	配电箱	30KW 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
5	室外屏体防水框架	防水箱体 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	30.62	m ²
6	电源线缆及设备连接线	国产优质	1	套
7	室内 LED 全彩大屏 (含接收卡、发送卡)	P2.5 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	19.43	m ²
8	视频处理器	输入:1xDVI、2xHDMI、1xAudio、1x3G-SDI (选配); 输出:6x 网口、1xHDMI (监视)、1xAudio、支持一键缩放、支持 OSD、专业控制软件 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
9	信息播放盒	1、视频接口: HDMI, 支持 4K 视频硬解; 2、网络接口: 10/100M/1000M 自适应网卡; 3、其他接口: 2*USB2.0; 4、无线网络: 802.11b/g/n, 可扩展 4G 网络; 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
10	配电箱	20KW 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
11	室内屏体结构框架	国产优质	19.43	m ²

序号	名称	技术参数	数量	单位
12	电源线缆及设备连接线	国产优质	1	套
13	信息发布管理软件	1、系统采用 B/S 架构，用户在任何场所只需通过浏览器登陆即可使用系统。 2、系统设有完善的用户管理机制，做到以人为核心创建用户库，支持创建多级管理员角色、设置对应的角色权限。用户库能体现部门、角色、手机、邮箱等信息，且支持与扩展的系统实现账户同步，不需要做二次登陆。 3、终端可以分区域、分组进行管理，支持多级分控管理、分控管理功能受限，上级可覆盖下级发布的节目。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
14	辅材	国产优质	1	批

3.2.11 校园广播系统

(1) 建设内容

1) 本系统由音源、扩声设备、功率放大器、控制设备、传输线路、音量控制设备及末端扬声器等组成。

2) 广播由中心控制选择节目源，并能够分区域进行广播和切换；可用于公共区域的背景音乐广播以及可能需要播放紧急广播的场所；当服务性广播和火灾应急广播合用末端扬声器，系统确认火灾发生后，自动或手动将相关层正常广播立即转为火灾应急广播用于指挥、引导人们迅速撤离危险场所。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
A	广播主控机房			
1	多功能集成广播主机（多功能一体机）	显示屏：17.3 寸高分辨率触摸液晶显示屏（1600*900）。 内存：DDR3 1333/1600MHz，8G DIMM Slot 接口，可扩展至 16G。 硬盘：板载 128G SSD 固态硬盘，mSATA 接口。	1	台
2	主控制机软件	网络可视广播系统是采用 BS 架构、支持 Windows10 操作系统， 高可靠性协议对接方式，无开发语言平台限制， 网页可直接调试，架构系统方便，终端设备对接简单，	1	套
3	网络寻呼话筒	1、具有 7 寸数字真彩显示屏，电容式触摸屏，分辨率 800*480。 2、采用 Linux 嵌入式系统，ARM 芯片，性能稳定； 3、支持双向对讲、呼叫转移、终端广播、分区广播、全区广播，支持 U 盘广播功能；	1	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
4	网络监听音箱	1. 采用壁挂式一体化音箱设计，精致美观，工艺考究，尽显高档品质 2. 监听级扬声器单元，完美还原人声语音及音乐	1	台
5	DVD/MP3 播放器	支持 CD/VCD/DVD/MP3 等音频格式播放 可外接 USB 播放 MP3 音乐	1	台
6	数字调谐器	微电脑控制，数字调谐系统 轻触式按键操作 VFD 显示 自动搜索和记忆功能	1	台
7	前置放大器	具有静音强切功能，分路音量控制，高低音总音量调节	1	台
8	音频采集器	模拟音频采集	1	台
9	消防采集器	消防联动设备，用于采集消防报警短路信号	1	台
10	电源时序器	十六位上电控制插座	1	台
11	电源定时器	简体中文，繁体中文，英文三种语言菜单任意切换 外置 TF 卡或 U 盘，内存大小自由选择。可定时播放内存 TF 卡或 U 盘音乐，二路独立控制的定时电源输出口。 强大的音乐播放功能，支持 MP3 等音频格式。灵活设置定时程序，满足各种时间、各种场合的使用需要。 可支持电脑联机编辑定时程序，全自动音乐播放、高精度 RTC 时钟、定时可精确到秒。支持消防联动功能，警报触发信号输入播放指定音乐文件。支持外扩电源时序器，可输出短路信号，控制外围设备。	1	台
12	24 口交换机	1. 交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 170\text{Mpps}$ 2. 端口：千兆电口 ≥ 24 个，千兆光口 ≥ 4 个 3. 内存 $\geq 2\text{GB}$ 4. MAC 地址表：支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ ，ARP 表项 ≥ 1024 ，支持 MAC 地址自动学习和老化；支持静态、动态、黑洞 MAC 表项；支持接口 MAC 地址学习个数限制；支持源 MAC 地址过滤； 5. 国产化：转发和 CPU 采用国产芯片，自主可控 6. 支持 ARP 表项 $\geq 1\text{K}$ ，支持 IPv4 路由表 $\geq 2\text{K}$ 7. 支持 VRRP (IPv4 & IPv6)、BFD，支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
13	机柜	600*800*2000 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
B	室内设备			
1	IP 网络壁挂音箱	采用壁挂式一体化音箱设计； 网络接口：RJ45.10M/100M 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	20	台
2	网络音箱调音器	控制 IP 音箱的音量 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	20	只
3	吸顶音箱	功率：3/6W	23	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		灵敏度：91dB 输入电压：70-110V 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
4	壁挂音箱	功率：6/12W 灵敏度：91dB 输入电压：70-120V 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	21	台
5	功放	120W 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	3	台
6	功放	240W 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
C	室外设备			
1	一拖二无线话筒（手持）	二通道接收信号； 显示方式：LCD 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
2	天线放大器	1. 频率范围：450 — 960MHz 2. 接头类型：BNC, 插孔 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
3	前置放大器	五路话筒信号输入，三路线路信号输入，二路紧急信号输入，四路线路信号输出，具有静音强切功能，分路音量控制，高低音总音量调节 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
4	单通道解码器	1. 网络接口：1 组，RJ45. 10M/100M 2. 网络协议：TCP/IP. UDP. IGMP（组播） 3. 音频格式：MP3/MP2 4. 支持码流：32K-320K 5. 频带宽度：20Hz-20KHz 6. 灵敏度：92dB 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
5	调音台	4 单声道，2 组立体声 幻象电源：+48V 带开关 输入灵敏度：麦克风 microphone：-60dB 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
6	功放	240W 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
7	功放	1200W 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
8	室外音柱(40W)	40W 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	12	台
9	室外音柱(60W)	60W 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	台
10	室外音柱立杆（基础）	定制	14	套
11	8 口交换机	1. 业务性能：交换容量 $\geq$ 670Gbps，包转发率 $\geq$ 130Mpps 2. 端口：千兆电口 $\geq$ 8 个，千兆 SFP $\geq$ 4 个	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		3. 二层功能：支持 4K 个 VLAN，支持基于 MAC/协议/IP 子网/策略/端口的 VLAN；支持 1:1 和 N:1 VLAN Mapping 功能；三层功能：支持静态路由 4. 安全：支持 802.1x、AAA 认证，支持 Tacacs；支持 DoS 攻击防护、ARP 攻击防护、ICMP 攻击防护，支持端口隔离、端口安全；虚拟化：支持堆叠 5. QoS：支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制；支持 SP、DRR、WRR、SP+DRR、SP+WRR 等队列调度算法 6. 管理维护：支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON；支持 ERPS、RRPP 等环网协议 7. 支持 ARP 表项≥1K 8. 支持 IPv4 路由表≥2K 9. 支持 VRRP（IPv4 & IPv6）、BFD，支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
12	机柜	600*600 22U 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
D	辅材			
1	音箱线	RVV2*1.5	1000	米
2	音箱线	RVV2*2.5	500	米
3	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	700	米
4	PVC 管材	PVC20	80	米
5	安装附件及辅材	国产优质	1	批

3.2.12 会议系统

（1）建设内容

在二楼会议室配置一套会议系统，该系统包括会议平板显示系统及音频扩声系统，满足日常会议需求。

（2）技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
A	会议扩声子系统			
1	无线手持话筒（一拖二）	1. 波段范围（UHF）：632MHz~695MHz； 2. PLL 双频道锁相环回路设计； 3. UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能； 4. 显示屏显示功能（显示频率、频道、静噪、电平等）； 5. 发射功率调节，高功率 14dBm；低功率 6dBm； 6. 发射机采用 2 节 5 号 1.5V 碱性电池； 7. 动态范围：88dB； 8. 综合失真度：≤1%；	1	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
		9. 含 1 台一拖二接收机及 2 只手持式话筒。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
2	无线会议话筒 (一拖二)	1. 真分集接收机, 二通道独立选讯系统. 能最大限度降低了断频的发生. 2. 二通道独立 SC 频率自动搜索功能, 能迅速扫描所在工作环境中干扰最少的频率并锁定. 3. 每通道独立数字显示通道和频率, 让使用者对主机操作一目了然, 双色同步显示, 关闭为橙色, 打开接通为白色. 4. 主机高清全视角 LCD 显示屏, 内容显示清晰. 5. 接收机与发射机通过 IR 红外对频技术, 一键同步对码。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	5	套
3	调音台	提供 12 路输入 8 单声道, 2 组立体声 每通道 3 段 EQ 均衡器 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
4	音频处理器	1. 8 路模拟平衡输入 8 路模拟平衡输出, 最大输入输出 17dBu (5.48Vrms) 2. 可选配 4 路 dante/16 路 dante 3. 输入每通道带 48V 幻像电源 4. 输入每通道带麦克风放大器, 0~40dB 增益可调, 步进 1dB 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
5	全频吸顶音箱	功率: 5W/20W/40W 输入电压: 70V-100V/4-8Ω 灵敏度: 91dB 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	只
6	定阻功放	2 × 300W/8 Ω , 2 × 480W/4 Ω , 灵 敏 度 : 0.775V/40db, THD≤0.01%, S/N≥99dB, 过载、高温、短路保护, 抗干扰性较强。2U 面板, 声乐音域层次分明; 中高音明亮清澈, 低频饱满有力; 音实而声透, 音色明亮突出, KTV, 多功能厅的理想搭配产品 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
7	顺序电源启动器	输入电源: AC100~240V 50~60Hz 单路额定输出电流: 30A 额定输出总电流: 60A 时序控制每步时间间隔: 1~999s 电源输出接口: 8 路智能控制, 2 路直通输出 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
B	视频显示子系统			
1	100 寸会议一体机 (含模块)	100 寸, 含模块 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
2	投屏器	配套一体机使用 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
C	辅材			
1	设备机柜	600*600 42U 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
2	多功能桌插	HD、AV 接口 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	只
3	音频连接线	2 米卡农公母线 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	根
4	音频连接线	2 米卡夹克线 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	根
5	音频连接线	2 米 3.5 转莲花 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	5	根
6	金银组合喇叭线	两芯/每芯由 300 支 0.09 直径铜丝组成 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	30	米
7	两芯+双屏蔽话筒线	*2*0.5+铝箔+128 网编织屏蔽 *导体 (0.1 镀锡*64)*2 *屏蔽 0.1 镀锡*128 编 *所有铜丝均为(OFC)无氧铜镀锡 *PE 绝缘, 耐高温 *双屏蔽: 铝箔屏蔽+编织屏蔽 *外形为绞型, PVC 外套 *外径: 6MM 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	50	米
8	HDMI 光纤线	15 米光纤线 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	根
9	安装附件及辅材	音箱接头、接插件等	1	批

3.2.13 多功能厅音视频系统

(1) 建设内容

1) 对教学楼的多功能厅设置多媒体系统, 该系统包含音频扩声系统、舞台灯光系统、舞台机械幕布系统、录播系统。

2) 多功能厅音频扩声系统使用时应保证音乐丰满度、优质的重放效果、要有高的语言清晰度, 合适的响度, 系统要有足够的动态余量, 及声、视像的一致性。

3) 多功能厅舞台灯光系统应满足学校各时期汇报演出丰富多样所必须的灯光效果。

4) 多功能厅舞台机械幕布系统应实现吊杆上下升降及对开幕布左右行程运动, 可在任意位置停止, 在限位位置停止、启动等功能。

5) 多功能厅录播系统应实现可通过网络将现场的演录播室实录进行实时直播, 学校可实时观看直播课程, 在直播进行中, 可以切换直播模式; 选择直播画面做全屏播放, 切换主辅画面。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
A	扩声子系统			

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	无线手持话筒 (一拖二)	1. 波段范围 (UHF) : 632MHz~695MHz; 2. PLL 双频道锁相环回路设计; 3. UHF200 频道 PLL 数字锁定自动通讯功能; 4. 显示屏显示功能(显示频率、频道、静噪、电平 等); 5. 发射功率调节, 高功率 14dBm; 低功率 6dBm; 6. 发射机采用 2 节 5 号 1.5V 碱性电池; 7. 动态范围: 88dB; 8. 综合失真度: $\leq 1\%$; 9. 含 1 台一拖二接收机及 2 只手持式话筒。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
2	无线领夹话筒 (一拖二)	1. 真分集接收机, 二通道独立选讯系统. 能最大限度降低了断频的发生. 2. 二通道独立 SC 频率自动搜索功能, 能迅速扫描所在工作环境中干扰最少的频率并锁定. 3. 每通道独立数字显示通道和频率, 让使用者对主机操作一目了然, 双色同步显示, 关闭为橙色, 打开接通为白色。 4. 主机高清全视角 LCD 显示屏, 内容显示清晰。 5. 接收机与发射机通过 IR 红外对频技术, 一键同步对码。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
3	无线信号天线 放大器	8 通道带频谱扫描天线放大器 1. 真正的分段频谱扫描显示 2. 主机增益可调: +10/15/20dB 3. 通道数: 8 4. 放大频率范围: 450~960MHz 5. 增加距离: 大于 500 米 6. 输出供电口数: 4 个 (标配 4 条电源线) 7. 信号线接口: BNC(可选配 BNC 转 TNC 转接头) 8. 信号连接线: 标配主机用 0.5 米 8 条/天线用 3 米 2 条 (其他长度需定制) 9. 外置电源适配器 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	套
4	大合唱话筒	为心型指向拾音方式的电容式麦克风, 适合各种大型演讲、独唱、合唱、录音及扩音工程使用、应用于演播室、录音棚、广播电台、舞台演出等专业场合。音头部分使用纯金镀膜片, 具有低噪声、高感度输出功能, 可以精确复制极其微妙的声音, 并能拾取传统传声器所不能拾取的高频信号。耐用的锌合金本体及坚硬的热处理三层网, 能保护音头避免意外的损伤, 且能减小外声及呼吸声。本体尾端连接使用标准 XLR (母) 连接器, 可与各种音响设备相匹配。标准包装为铝合金箱配防撞珍珠绵, 配置有传声器一只、幻像电源盒一个、防震架一个、防风海绵一个、平衡输出线一条、音频输出线一条。 1. 单体: 纯金镀膜电容传声器	2	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
		2. 指向性：单指向 3. 频率响应：20Hz~20KHz 4. 灵敏度：-36dB±2dB(0dB=1V/Pa at 1KHz) 5. 输出阻抗：200Ω±30%(at 1KHz) 6. 等效噪声级：14dBA 7. 大声压级：135dB(at 1KHz≤1% T.H.D) 8. 使用电压：48V 幻像电源 9. 单体尺寸：Φ53×198mm 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
5	无线真分集会议系统主机	1、采用数模声音信号传输，高保真，信噪比高，无声音延时。使用独有的新型防啸叫单指向高灵敏度电容咪芯，使会议声音几近完美 2、主控机采用全金属结构设计，庄重大方；列席单元采用工程塑料材质加上新颖的外型设计，内置天线，美观得体。 3、针对会议应用独立研发的数据通信算法，使信号范围内，系统响应速度不受列席单元多少影响。用户可灵活增减列席单元。出厂默认的系统列席单元容量为≤255个(含1主席)。 4、具有轮替 1-2-3-4-5-6-7-8、限制 1-2-3-4-5-6-7-8、主席专有多种会议发言模式功能。 5、超低功耗，列席单元大于8小时的连续发言时间和大于20小时的待机时间；5号普通电池或厂家原配镍氢电池均可使用。配套的智能充电器，有效保护电池，延长电池使用寿命和确保安全。 6、大屏幕 LCD 显示。分级菜单设计，使操作简明方便。且有诸多如电量显示和欠压警告，频率信道和信号指示等功能 7、音频信道和控制信道皆采用无线方式传送，无需铺设电缆，信号覆盖范围内可任意移动，使会场布置便捷灵活。 参数 1、电源输入：DC12V-15V≥1A 2、消耗功率：<7W 3、工作温度：-10℃ -- 4℃ 音频信道： 4、通信方式：UHF 无线 5、频率范围：（500MHz--950MHz）可供选择 6、解调方式：Digitaltransfer 7、接收灵敏度：--100dBm 控制信道： 8、通信方式：UHF 无线双向 9、频率范围：500MHz-950MHz 10、调制方式：FSK 11、接收灵敏度：-100dBm 12、辐射功率：≤+6dBm	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		13、频率偏差：<0.002 14、数据速率：100KBPS 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
6	无线会议单元	1、信号覆盖范围：室内半径 60 米 2、音频总增益：≤20dB 3、信噪比：>85dB 4、音频总谐波失真：≤0.8% 音频信道： 5、通信方式：UHF 6、频率范围：（500MHz--950MHz 可供选择） 7、最大调制量：60K 8、辐射功率：≤+9dBm 9、频率偏差：<0.002 10、参考讲话距离：10cm--40cm 11、话筒杆长度：42CM(可订制) 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	8	台
7	数字音频处理器	1. 面板具备≥1.9 寸液晶显示屏； 2. 需内置 USB 声卡，支持录播和远程会议 3. 处理器芯片采用 ADI 架构，不低于 40bit DSP 浮点运算引擎，提供自由配制软件架构； 4. 模拟输入输出通道数量不少于 8*8； 5. 输入输出量化不低于 48KHz/24bit； 6. 不低于 12 段 PEQ，且提供不低于五种滤波器类型选择； 7. 自适应回声消除(AEC)，噪声抑制(ANS)、增益共享自动混音(AMC)、门限自动混音(Gate Mixer)、自动增益(AGC)； 8. 每个通道应不低于 16 个点的自适应反馈抑制(AFC)； 9. 不低于 12 段 PEQ, 31 段 GEQ, 分频器、延时器、限幅器。 10. 不低于 12 x9 矩阵； 11. 不低于 16 组预设； 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
8	反馈抑制器	主机特点： 1. 采用线性电源供电，保证供电稳定。 2. 四路独立话筒平衡输入，各路独立提供 48V 幻象电源，合并两路输出。 3. 内置数字高速自适应反馈抑制电路（AFC），全自动检测现场啸叫分布点，并通过一键处理啸叫点，有效消除啸叫问题，实现高灵敏度话筒远距离高保真拾音。 4. 内置动态噪声滤波器（ANC），外置三档微调，可滤掉现场环境的背景噪声而不影响语音信号高质量的传送，提高信噪比，改善音质。 5. 内置自动增益控制（AGC）：系统智能电平控制技术，可以获得清晰、持续的、信号电平无明显	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		波动的语音信号，保持对语音的连贯和让语音易于听清楚，维持听感上的舒适性。 6. 外置高低通调节控制，可随意调节语音频响范围，防止峰值输入失真，有效增加话筒拾音距离 30—80CM。 7. 一组莲花输入和输出（用于音乐输入，输出到录音及其他设备） 7. 内置数字压限器：防止突发的大信号对系统产生损坏。 8. 全数字化最大限度消除回输，同时使用多个话筒时，自动适应声学环境，无需调试，快速校正功能，保证音质，减少延时。 9. 本机使用了功能强大的 DSP 系统，它可以自动过滤导致信号回输的啸叫音，并在发生回输之前消除，使原始输入信号不受影响。 操作使用： 本机使用了功能强大的 DSP 系统，它可以自动过滤导致信号回输的啸叫音，并在发生回输之前消除，是原始信号不受影响。 正常使用情况下本机无需调试，自动适应声学环境（自动适应过程约需 10 秒），整个系统会额外获得 6~12dB 的增益。 如使用环境恶劣（系统调试过程中出现多次啸叫后）出现抑制异常，请将音量适当减少，然后按下本机快速矫正按键，此时会随 机产生几秒中-6dB 的噪音，音质随之恢复正常。 本机内置高音衰减调节电位器，可配合各种话筒使用最大限度预防不产生啸叫。 技术参数 额定电压：220V~10% 50HZ 幻像供电：48V 消耗功率：15W 取样频率：32KHz 频率响应：125Hz~15KHz 失真度：<0.1%@1KHz 信噪比：>90dB 信号延迟：11ms 输入阻抗：20K 输出阻抗（平衡）：200Ω 温度范围：10~55° C 尺寸：480x220x44mm 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		

序号	名称	技术参数	数量	单位
9	调音台	提供 16 路输入 12 单声道，2 组立体声 每通道 3 段 EQ 均衡器 60MM 推子长寿命高分析推子 1AUX，1 组返回，2 编组，1 组立体声输出 内置 DSP 数字效果器 内置高品质 USB 大屏播放器带显示 蓝牙显示器 +48V 幻象电源 尺寸 L×W×H(长宽高)：560×415×120 (mm) 净重重量： 6.6KG 技术参数： 输入灵敏度：麦克风 microphone：-60dB 立体声通道输入 Stereo channel input：-40dB 效果发送 Echo send：-20dB 效果返回 Echo back：-20dB 低频 Low：±15dB/60HZ 最大输出电平 Max output level：20dBm 总谐波失真度：0.02%@ 0dB1KHz 频率相应：20Hz~20Kz 电源输出功率：30w 电源电压：100V-240V/50Hz 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
10	机房监听音箱	产品描述 有源监听音箱，设计为满足一切监听意图的音箱。它强 调参考品质的还原度，目的是为了让你听清声音的细节，而不是渲染过的声音，具备现代音乐制作环境中值得信 赖的品质和表现力，能够用来处理任何数字和模拟声源以及立体声和环绕声。 功能特性 使用单元：5.25 英寸低音单元×1、1 英寸丝膜高音单元×1 频率响应：57Hz~22kHz (+/-1.5dB) 输入接口：1/4 英寸 XLR 平衡输入接口 输入阻抗：10k Ω 内置放大器输出功率：30W(高音)、60W(低音) 技术参数： 音箱类型：Biamp2 路有源音箱 频率响应(-10dB 单元)：57Hz-22KHz 低音：5.25” 橡胶边音盒 高音单元：1.0” 丝膜半球形 分频点：2.5kHz 输出功率：低音:60W 高音:30W 大输出电平(1m;轴向)：109dB I/O 接口：平衡式 1/4” /XLR 接口 高频调节：高频消减 (-3/-2/-1/0dB) 外观尺寸(高*宽*深)mm：285×175×220 重量 kg：9	1	只

序号	名称	技术参数	数量	单位
		满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
11	主扩音箱	功能特点： 两分频全音多用途扬声器, 水平覆盖有宽角（W 型）和窄角（L 型）两种。可应用于各种专业领域如：固定安装、厅堂扩声、流动演出等等。经过 CMD 覆盖匹配设计的高频号角与低频单元的覆盖特性实现了平顺的过渡。 应用领域： 适用于全音域音频扩声系统，多功能厅、餐吧、礼堂、会议、娱乐等的扩声使用。 1. 承受功率 RMS: 450Watts 2. 大峰值功率: 1300Watts 3. 频率响应-10dB: 45Hz-20kHz 4. 喇叭单元: 12" 75 芯音圈低音, 1" 喉口 44 芯高分子膜压缩驱动高音 5. 水平指向性: 90° 6. 垂直指向性: 60° 7. 箱体材料: 15MM/18MM 多层夹板表面水性点漆 8. 面网: 1.5mm 钢网内贴防水海绵 9. 峰值大声压: 127dB 10. 阻抗: 8 Ohms 11. 灵敏度 1W/1m: 97dB 12. 连接方式: 四芯音箱座*2 13. 支撑底座: 底部一个 14. 尺寸（高*宽*深）: 670*350*345MM 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	只
12	辅助音箱	功能特点： 两分频全音多用途扬声器, 水平覆盖有宽角（W 型）和窄角（L 型）两种。可应用于各种专业领域如：固定安装、厅堂扩声、流动演出等等。经过 CMD 覆盖匹配设计的高频号角与低频单元的覆盖特性实现了平顺的过渡。 应用领域： 适用于全音域音频扩声系统，多功能厅、餐吧、礼堂、会议、娱乐等的扩声使用。 1. 承受功率 RMS: 350Watts 2. 大峰值功率: 1200Watts 3. 频率响应-10dB: 48Hz-20kHz 4. 喇叭单元: 10" 75 芯音圈低音, 口径 44.5 mm (1.75 英寸) 高分子膜压缩驱动高音 5. 水平指向性: 90° 6. 垂直指向性: 60° 7. 箱体材料: 15MM/18MM 多层夹板表面水性点漆 8. 面网: 1.5mm 钢网内贴防水海绵 9. 峰值大声压: 125dB 10. 阻抗: 8 Ohms 11. 灵敏度 1W/1m: 96dB	2	只

序号	名称	技术参数	数量	单位
		12. 连接方式：四芯音箱座*2 13. 支撑底座：底部一个 14. 尺寸（高*宽*深）：540*300*295MM 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
13	返听音箱	功能特点： 两分频全音多用途扬声器,水平覆盖有宽角（W型）和窄角（L型）两种。可应用于各种专业领域如：固定安装、厅堂扩声、流动演出等等。经过 CMD 覆盖匹配设计的高频号角与低频单元的覆盖特性实现了平顺的过渡。 应用领域： 适用于全音域音频扩声系统，多功能厅、餐吧、礼堂、会议、娱乐等的扩声使用。 1. 承受功率 RMS：350Watts 2. 大峰值功率：1200Watts 3. 频率响应-10dB：48Hz-20kHz 4. 喇叭单元：10"75 芯音圈低音，口径 44.5 mm(1.75 英寸) 高分子膜压缩驱动高音 5. 水平指向性：90° 6. 垂直指向性：60° 7. 箱体材料：15MM/18MM 多层夹板表面水性点漆 8. 面网：1.5mm 钢网内贴防水海绵 9. 峰值大声压：125dB 10. 阻抗：8 Ohms 11. 灵敏度 1W/1m：96dB 12. 连接方式：四芯音箱座*2 13. 支撑底座：底部一个 14. 尺寸（高*宽*深）：540*300*295MM 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	只
14	低音音箱	1. 12 寸 HIFI 级橡胶边低音单元。 3. 小型场所扩声设备的理想伴侣。 信 噪 比：>85dB 失 真 率：<0.02% 频响范围：30Hz-150Hz 输入灵敏度：300mv 最大声压：113dB 额定功率：300W 峰值功率：900W 净 重：28kg 尺寸(WxDxH)：366×500×382mm 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	只
15	主扩功放	2 × 800W/8 Ω , 2 × 1300W/4 Ω , 灵 敏 度 : 0.775V/40db, THD≤0.01%, S/N≥99dB, 过载、高温、短路保护, 抗干扰性较强。2U 面板, 声乐音域层次分明; 中高音明亮清澈, 低频饱满有力; 音实而声透, 音色明亮突出, KTV, 多功能厅的理想搭配产品 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
16	辅助功放	2 × 600W/8 Ω , 2 × 980W/4 Ω , 灵 敏 度 : 0.775V/40db, THD≤0.01%, S/N≥99dB, 过载、高温、短路保护, 抗干扰性较强。2U 面板, 声乐音域层次分明; 中高音明亮清澈, 低频饱满有力; 音实而声透, 音色明亮突出, KTV, 多功能厅的理想搭配产品满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
17	返听功放	2 × 600W/8 Ω , 2 × 980W/4 Ω , 灵 敏 度 : 0.775V/40db, THD≤0.01%, S/N≥99dB, 过载、高温、短路保护, 抗干扰性较强。2U 面板, 声乐音域层次分明; 中高音明亮清澈, 低频饱满有力; 音实而声透, 音色明亮突出, KTV, 多功能厅的理想搭配产品满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
18	超低功放	2 × 800W/8 Ω , 2 × 1300W/4 Ω , 灵 敏 度 : 0.775V/40db, THD≤0.01%, S/N≥99dB, 过载、高温、短路保护, 抗干扰性较强。2U 面板, 声乐音域层次分明; 中高音明亮清澈, 低频饱满有力; 音实而声透, 音色明亮突出, KTV, 多功能厅的理想搭配产品满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
19	时序电源控制器	功能特点: 1. 配备 2.4 寸彩色 TFT-LCD 可触控显示屏; 可实时显示当前电压, 日期时间, 通道开关状态; 2. 8 路开关通道输出, 每路延时开启和关闭时间可自由设置 (范围 0~999 秒); 3. 每通道可以独立设置开启/关闭, 方便设备灵活使用; ; 4. 欠压、过压保护, 可自定义设置保护值; 5. 配置 RS232 和 RS485 接口, 支持级联、中央设备控制; 6. 额定输出总电流: 30A, 单路输出电流: 30A 7. 后板接口可实现设备之间级联使用 8. 断电记忆 (当设备突然断电数据会自动储存) 9. 面板功能可以锁按键 ; 10. 保护装置: 常按开机键, 进入屏幕保护装置; 11. 语言: 中/英文语言选择; 12. 输出电源插座规格: 阻燃 ABS 材料, 磷铜材质, 标准万用插座; 13. 电路板规格: 双面纤维板, 主电源走线二次加厚加粗处理 14. 供电规格: 内置开关电源, 适用全球电压 AC90-260V 50-60HZ 15. 主电缆线规格: 3*4 平方电缆线, 总长度为 1.5 米 (配电源输入插头) 16. 开启类型: 自复位型开关 技术参数: 输入电源: AC100~240V 50~60Hz 单路额定输出电流: 30A 额定输出总电流: 60A	2	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		时序控制每步时间间隔：1~999s 电源输出接口：8 路智能控制，2 路直通输出 设备尺寸 483x320×51mm 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
20	多功能地插	定制	4	只
21	音频连接线	2 米卡农公母线	10	根
22	音频连接线	2 米卡夹克线	5	根
23	音频连接线	2 米 3.5 转莲花	5	根
24	金银组合喇叭线	两芯/每芯由 300 支 0.09 直径铜丝组成	200	米
25	六类非屏蔽双绞线	CAT6	1	箱
26	两芯+双屏蔽话筒线	*2*0.5+铝箔+128 网编织屏蔽 *导体（0.1 镀锡*64）*2 *屏蔽 0.1 镀锡*128 编 *所有铜丝均为(OFC)无氧铜镀锡 *PE 绝缘，耐高温 *双屏蔽：铝箔屏蔽+编织屏蔽 *外形为绞型，PVC 外套 *外径：6MM	100	米
27	SDI 同轴线	SDI 同轴线/50—5 编织屏蔽/铝箔屏蔽	100	米
28	HDMI 光纤线	20 米光纤线	4	根
29	HDMI 光纤线	30 米光纤线	2	根
30	PVC 管材	PVC25	200	米
31	安装附件及辅材	国产优质	1	批
B	显示子系统			
1	室内 LED 全彩大屏（含接收卡、发送卡）	P2 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	14.75	m²
2	视频处理器（含播放软件）	六画面；带载 520 万、横向最大 10240、纵向最大 8192；U 盘脱机播放、2 xHDMI1.3、1xHDMI2.0 (IN&LOOP)、3G-SDI (IN&LOOP) 选配、1x USB 3.0 (播放 U 盘内的图片或视频)；输出:8x 网口,1xAudio；支持一键缩放、支持光电转换模式、支持预监 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
3	配电箱	10KW 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
4	室内屏体结构框架	定制	14.75	m²
5	电源线缆及设备连接线	定制	1	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
C	录播直播子系统			
1	高清录播主机	一体嵌入式结构；1U 机架式 终端视频支持 H.264、H.265 视频编解码标准，视频编码码率可调，支持 512kbps~20Mbps，视频分辨率可调，支持 640x360~3840×2160； 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
2	高清摄像机	1. 1/2.7 英寸，CMOS 图像传感器，支持 HD：1080P60、1080P50、1080I60、1080I50，1080P30、1080P25、720P60、720P50、720P30、720P25。 2. 支持网口音视频编码输出，支持 H.265/H.264 视频编码标准，音频 AAC 编码标准；必须支持 RTSP、RTMP、Onvif、组播等网络协议；网络视频编码码率最大可支持 16Mbps，网络音频编码码率最大可支持 128Kbps。 3. 支持 HDMI 高清原始输出，网络编码、HDMI、USB2.0 三路同时输出图像 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	台
3	视频资源管理应用平台	intel C621 芯片组 /intel Xeon Gold 5122(4C, 8T, 3.6GHz, 16.5MB, 105W) 处理器*1/8G DDR4 ECC reg 2400MHz*1/1TB SATA 7.2K 3.5 寸企业级机械硬盘*1/机架式 1U 内置 2 盘位，450mm 深度/额定 250W 单电源/双千兆/IPMI 远程管理/导轨套件 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
4	资源管理平台软件	1. 分层分级管理。平台支持自定义区县、学校等管理对象的层次层级，不同层级实施对应的有效管理。管理员可查阅并管理本层级及层级以下相关资源。支持与同品牌校级平台进行对接，用户数据、视频数据的同步。 2. 直播预约：平台支持在线预约直播，可按周预约学期课表，最多可预约一个月的录播教室，支持自定义直播观看密码；直播课堂视频自动录制，形成点播回放。 3. 课件分享：平台支持对课程进行收藏、分享操作，支持主流二维码分享功能，支持转发分享至新浪微博、QQ、微信等社交平台；支持学生、教师针对直播课程进行文字提问，及时互动交流。 4. 平台支持视频资源多维度分类查看，如、年级、学科等分类管理，根据关注度、点击热度的不同在首页自动生成推荐列表； 5. 课件搜索：课件支持模糊搜索，支持视频标签搜索，点击任意课件具体标签，排列显示所有包含该标签的课件。 8. 视频上传：支持视频手动上传、编辑、管理、视频一键播放，用户点击所有视频，系统都可以强制播放指定视频，便于学校进行统一播放和管理；	1	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
		支持手机扫码观看 9. 课堂分析：支持课件整体活跃度分析、提供学生总体活跃度、老师总体活跃度、多媒体课件使用率，生成饼状图。支持弗兰德斯教学行为分析法(S-T)，根据跟踪数据生成 S-T 曲线图、帮助用户进行教学技能提升和评估。 10. 教案上传：支持教案上传、下载，支持 WROD/PPT/PDF 等多种格式文件上传； 11. 课程专辑：平台提供名师专题模块，整合各名师的优质教学视频，便于学生进行针对性学习。 12. 流量统计：支持平台对用户访问数、视频点击量、直播次数等数据进行统计；支持以柱状图形式呈现系统平台概况的访问量、直播次数、视频点播；支持以柱状图形式呈现当日活跃用户、热门视频。 13. 通知公告：支持设置多级别的信息发布管理权限架构。支持通过平台发布校务公告、活动通知、行政公告、直播通知、紧急通告等多种类型公告。公告支持按定义的类型进行归类查询，支持用户自定义公告类型。 14. 设备管理：可通过平台管理接入所有服务器、录播设备。支持远程控制录播主机 批量开关机、录制、直播。支持按课表自动录制。 15. 基础信息管理：支持学科、年级、学校作息、教室、设备、服务器等基本管理项，支持所有设备禁用启用。支持服务器冗余灾变配置，支持用户批量上传，单次上传用户 5000 个不超过 3 秒，具备重号自动排序删减功能。 16. 学生个人空间：针对不同权限用户，提供人人通空间服务。学生个人空间支持显示学生个人资料、学习历史记录，学生收藏课件。 17. 老师个人空间：录播主机自动上传课件至老师个人空间，支持查看课件的课堂分析数据，支持浏览课件知识云图，通过点选方式更改课件主标签。查看课件点击热度，课件收藏热度。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
5	录播可视化触控屏	1. 配备 10.1 寸高清触控大屏，工业级设计，采用最新 3D 画质数字处理电路，主讲人可以实时观看高清录课状态； 2. 支持触屏控制录播开始录制、暂停、停止录制、直播、VGA 锁定等功能； 3. 支持触屏控制手动、自动、半自动录制，支持信号切换控制，同时支持远程互动信号的切换控制； 4. 支持片头片尾、字幕、OSD、台标等一键应用； 5. 接口参数：1 路 HDMI、1 路 VGA、1 路 USB2.0 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
6	手动导播键盘	1、导播切换台 DC5V 供电 2、通讯接口支持 USB 和串口，串口通讯波特率可	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		选用 9600 和 19200 3、导播切换台采用带灯静音专业按键，支持红、绿两种颜色，按键的点亮与熄灭可由主机控制，也可自身控制 4、导播切换台带有切换按键和云台控制按键并且可以单独使用也可以于软件联动使用。 5、支持 4 种多画面模式切换，支持 4 种切换特效。 6、支持云台定速调节和手感变速调节两种，支持手/自动模式切换。 7、PGM 和 PVW 支持 6 通道的切换特效切换和 CUT 的硬切。 8、带有 6 路 PVW 预览切换按键和 PGM 主监切换按键 9、支持一键录制，暂停，停止功能，直播，停止直播等。 10、云台支持 VISCA 协议和主机联动的 tcp、udp 控制，可以一键切换云台地址，支持每个云台多个预置位。 11、带有音量推子可随时调节音频大小 12、带有云台万向摇杆，支持大摇杆和小摇杆适配 13、带有字幕，logo，时间，片头片尾等按键可实现一键增加 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
D	集中控制子系统			
1	网络中控主机	1、支持 Android(安卓)系统无线触摸屏控制。 2、支持微软 WindowsCE/XP/7/8 系统有线/无线触摸电脑控制。 3、支持苹果 iOS 系统(iPad/iPhone)无线触摸屏控制。 4、支持一公里通讯距离的数字射频无线触摸屏控制。 5、支持有线触摸屏(墙面/台面)控制。 6、支持开机自动执行命令，约定时间执行命令。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
2	8 路继电器模块	1、产品支持中控控制， 2、支持移动网远程控制，支持广域网远程控制 3、提供 8 路 23A 继电器开关，每回路可独立控制 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
3	软件编程	行业新一代中控编程系统，一次设计界面，即可运行在 IPAD、安卓、windows 等平台上，并且支持任何字体；5 分钟学会编程，方便易用，不需专职人员，不需编写任何程序代码，即可实现复杂的控制功能，支持 3D 按钮、图片按钮等（工程人员不需设计图片就能实现完美的 3D 按钮），支持自锁、互锁、连续发码、通讯反馈、一键（按钮）执行多动作，控制多个设备。	1	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
		满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
4	平板电脑	11 英寸	1	台
5	无线路由器	满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
6	24 口交换机	1. 交换容量 $\geq 670\text{Gbps}$ ，包转发率 $\geq 170\text{Mpps}$ 2. 端口：千兆电口 ≥ 24 个，千兆光口 ≥ 4 个 3. 内存 $\geq 2\text{GB}$ 4. MAC 地址表：支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ ，ARP 表项 ≥ 1024 ，支持 MAC 地址自动学习和老化；支持静态、动态、黑洞 MAC 表项；支持接口 MAC 地址学习个数限制；支持源 MAC 地址过滤； 5. 国产化：转发和 CPU 采用国产芯片，自主可控 6. 支持 ARP 表项 $\geq 1\text{K}$ ，支持 IPv4 路由表 $\geq 2\text{K}$ 7. 支持 VRRP（IPv4 & IPv6）、BFD，支持 IPv6、支持 IPv4/IPv6 双栈 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
7	机房监视器	24 寸 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
8	设备机柜	600*600 42U 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
E	视频切换子系统			
1	无缝高清矩阵切换器	主要功能 1. 前置可编辑的 1.8 英寸 LCD 显示屏，配合控制按键，可手动控制； 2. 主机采取插卡式模块化设计，最大输入 16 路，最大输出 16 路，最高支持 4K60 帧，向下兼容 4K30 帧、1080P 等，0 秒无缝切换，无黑屏无蓝屏； 3. 支持语音控制功能，支持 ≥ 9500 条语音指令，语音识别器和矩阵无线连接（选配，需配置语音控制盒）； 4. 支持多种控制端口，支持通过 RS-232、RS485、红外、网络 TCP、网络 UDP 同时对矩阵进行控制； 5. 支持鸿蒙、Linux、Windows、苹果 IOS 等系统的浏览器 Web 控制，打开网页控制时需输入登录密码，支持在线修改输入/输出通道名称； 6. 支持预览功能，可在 APP 或电脑软件实时预览所有通道的视频信息（选配，需配置预览模块）； 7. 支持插入中控卡扩展中控功能，支持 ≥ 10 路 COM 端口， ≥ 4 路红外端口，内置红外学习器，1 路万能双向网口，通过 TCP 方式可同时连接 ≥ 100 台受控设备，可分时连接 ≥ 10000 台受控设备；通过 UDP 方式支持广播发送，也可指定目标 IP 一对一发送； 8. 支持 LCD 液晶拼接单元拼接处理功能，具有 OBS 字幕功能。 9. 内置 ≥ 1 路 LAN 网络接口，支持 PC 电脑或移动终端（苹果 iOS/谷歌 Android/微软 Windows）APP 实现	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		WiFi 控制,脱离中控系统同样可以实现无线触摸屏操作; 10. 支持 DVI、VGA、AV、HDMI、SDI、HDBaseT、YPbPr、光纤、网络等信号接口; 11. 具有 HDCP 完美兼容, 确保有数字版权设备能够正常显示, 具有每通道具倍频倍线功能; 12. 内置音量控制功能, 每路输出音频可独立调节音量, 音量大小可在电视、投影等显示设备上进行数字提示; 13. 具有≥ 2路 RS-232/485 接口,≥ 1路 RJ45 接口, 支持第三方中控控制; 14. 主机采取真正的交叉切换, 不分信号格式设计, 可以任意输入切换到任意输出; 15. 支持双电源备份, 内部安装 2 套电源模块, 而不是双插头(选配); 16. 主机具有掉电记忆功能, 带有断电现场保护功能; 17. 高效的散热管理功能, 让气流自下而上从每一个板卡流过, 实现最佳的冷却和避免因为高温工作环境带来的系统稳定性降低。 技术参数: 输入接口: 16 路输入接口 输出接口: 16 路输出接口 最大传输延时: 5nS 切换速度: 200ns (最长时间) 电源: 100V-240V 安装: 19"标准机柜安装架 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
2	HDMI 无缝高清输入卡	1、板卡具有 4 路 HDMI 信号接口和 4 路 CVBS 接口, 每 1 路可独立设置使用 HDMI 或 CVBS 信号, 但两者不支持同时接入信号。 2、板卡具有 4 路 3.5mm 模拟立体声音频输入接口。 3、板卡支持 1920×1080P60 分辨率。带 HDCP 功能。 4、板卡采取 3D 降噪、点对点硬件无压缩实时转换设计, 实现无缝切换、支持拼接功能。 接口说明: 输入接口: 4 路 HDMI-A 母接口 音频输入接口: 4 路 3.5mm 模拟音频接口 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	4	块
3	HDMI 无缝高清输出卡	1、板卡具有 4 路 HDMI 信号接口和 4 路 CVBS 接口, 每 1 路可独立设置使用 HDMI 或 CVBS 信号, 但两者不支持同时输出信号。 2、板卡具有 4 路 3.5mm 模拟立体声音频输入接口。 3、板卡支持 1920×1080P60 分辨率。带 HDCP 功能。 4、板卡采取 3D 降噪、点对点硬件无压缩实时转换设计, 实现无缝切换、支持拼接功能。 接口说明:	4	块

序号	名称	技术参数	数量	单位
		输出接口：4 路 HDMI-A 母接口 音频输出接口：4 路 3.5mm 模拟音频接口 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
4	无线投屏	Windows 7/8.1/10 32 和 64 位 MAC OS X 10.10/10.11/10.12 及以上 支持智能手机无线投屏 兼容 airplay 功能，推荐使用 iOS9/iOS10/iOS11， OS X 10.10/10.11/10.12 及以上 Android 5.0 和更高版本(需安装 APP，ESHOW) 硬件规格 1xHDMI 接口，1x 网络接口 1x3.5mm 音频接口，1xUSB 接口，1x12V1A 电源接口 视频输入分辨率 可达 4K/3840x2160 视频输出分辨率 可达 1080p/1920x1200 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
F	舞台灯光子系统			
a	一顶光			
1	LED 帕灯	额定电压：130W / 110W / 180W / 180W 灯泡规格：18×10W(RGBW 四合一)LED 使用寿命： 60000 小时 光束角度：25° 控制面板：4 个按钮菜单+4 键数码 LED 显示屏 控制模式：声控，自走，主从联机，DMX-512 DMX 通道：8CHS (Z3: 5/9CHS, Z4: 10CHS) 调光：0-100% 可调节稳定颜色控制 工作环境：低于 40° C 防护等级：IP20 外壳：铸铝 产品尺寸：280×215×330mm 包装尺寸：250×250×360mm 净重：2.3kg / 2.3kg / 2.7kg / 2.7kg 毛重：2.8kg / 2.8kg / 3.2kg / 3.2kg 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	7	台
2	LED 平板灯	额定电压:AC100-240V, 50HZ-60HZ 额定功率：200W 灯珠数量：448×0.5W 5730SMD 正白/暖白/双色温 色温：6000K 显色指数：≥95 MX 通道数：1/2, 2/6 通道 功能特点：操作非常简单，人性化设计，调光无闪烁、抖动现象，性能稳定，具备温控检测保护功能。 先进的散热系统设计，自然散热，超静音可适应摄影，照相、电视台等对灯光要求非常严格的场合。	6	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		整机净重: 8.55Kg 灯具尺寸: 584×352×113 mm (长×宽×高) 内箱尺寸: 660×360×155 mm (长×宽×高) 外箱尺寸: 680×340×380 mm (长×宽×高) 一装二 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
b	二顶光			
1	LED 帕灯	额定电压: 130W / 110W / 180W / 180W 灯泡规格: 18×10W(RGBW 四合一)LED 使用寿命: 60000 小时 光束角度: 25° 控制面板: 4 个按钮菜单+4 键数码 LED 显示屏 控制模式: 声控, 自走, 主从联机, DMX-512 DMX 通道: 8CHS (Z3: 5/9CHS, Z4: 10CHS) 调光: 0-100% 可调节稳定颜色控制 工作环境: 低于 40° C 防护等级: IP20 外壳: 铸铝 产品尺寸: 280×215×330mm 包装尺寸: 250×250×360mm 净重: 2.3kg / 2.3kg / 2.7kg / 2.7kg 毛重: 2.8kg / 2.8kg / 3.2kg / 3.2kg 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	8	台
2	LED 平板灯	额定电压: AC100-240V, 50HZ-60HZ 额定功率: 200W 灯珠数量: 448×0.5W 5730SMD 正白/暖白/双色温 色温: 6000K 显色指数: ≥95 MX 通道数: 1/2, 2/6 通道 功能特点: 操作非常简单, 人性化设计, 调光无闪烁、抖动现象, 性能稳定, 具备温控检测保护功能。 先进的散热系统设计, 自然散热, 超静音可适应摄影, 照相、电视台等对灯光要求非常严格的场合。 整机净重: 8.55Kg 灯具尺寸: 584×352×113 mm (长×宽×高) 内箱尺寸: 660×360×155 mm (长×宽×高) 外箱尺寸: 680×340×380 mm (长×宽×高) 一装二 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	5	台
3	摇头光束灯	输入电压: AC100-240V 50/60Hz 总功率: 450W 灯泡: 295W 凤凰灯泡 平均寿命: 2000H 光束角度: 0-3.8° 流明: 200000@10 米 色温: 7500K 灯泡寿命: 平均寿命 2000 小时	6	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		显示：液晶+按键. 防止屏幕失灵，中英文显示界面 颜色盘：14 颜色+白光 固定图案盘：17 固图+白光，带图案抖动功能 双棱镜：8 棱镜+一个 8+16+24 棱镜+七彩菱镜，带棱镜旋转功能 雾化：0-100% 线性雾化 调光：0-100%线性调光 频闪：双片式频闪(0.5-9 次/秒) 水平/垂直：540° /270° 自动纠错功能 通道：18 DMX 通道模式 电源插头：电源输入+电源输出 信号插头：3&5 芯信号线，信号输入+信号输出 外形尺寸：296*234*480mm 产品净量：15kg IP 等级：IP20 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
c	面光灯			
1	LED 成像灯	额定电压：AC100-240V, 50/60Hz 额定功率：220W 光源规格：200W COB（暖白或冷白） 使用寿命：50000 小时 光束角度：19° / 26° / 36° / 50°（10° 可选） 显色指数：> 90 控制面板：LCD 显示屏+4 软键 控制模式：主从联机，DMX512 DMX 通道：2CHS 调光：0~100% 线性调节 频闪：电子频闪，1-20 次/秒 工作环境：低于 40° C 防护等级：IP20 外壳：压铸 产品尺寸：720×320×280mm 包装尺寸：810x350x290mm 净重：9kg 毛重：10.5kg 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	10	台
d	控制及辅助设备			
1	触控电脑控制台	采用功能强大的泰坦 Titan Ver9.1 操作系统，可选择 Aer6.1, Ver7.5, Ver8.1 版本 15 四代处理器，120G 固态硬盘，4G 内存支持中文菜单显示，且内置多国语言支持苹果手机或者 Ipad 遥控灯灯光控制台内置一个 156 寸高清分辨率触摸屏。并可扩展一个带触摸的高清显示屏内置备用电源(UPS)防止突然断电损坏系统备用电源可用支持 30 分钟以上，可扩展为 1 到 5 小时。内置 UPS 电源可升级为在没	1	台

序号	名称	技术参数	数量	单位
		有外部电源时, 电池组电力在正常范围内时开机运行。标准 12 个 DMX 输出端口和 M D 接口, 6144 个 DMX 通道可扩展至 64 个 DMX 输出 32768DMX 通道 DMX 输出座采用原装瑞士纽曲克座标准 3XLR 座可选择 5XLR 座支持 Artnet 并通过网络可扩展最大至 64 个 DMX 输出口, 32768 个通道 10 个宏按键可编辑任何程序 10 个重放推杆支持 1000 个虚拟重放 强大的 CMY 调色板功能。 支持涂鸦式手写命名功能 支持 CIP 协议可预览服务器或数字灯的内置素材 内置数千种灯库并内置灯库编辑软件 内置 Visualiser 可视化舞台模拟软件支持视频 提供 MIDI 时间码控制, 由 MIDI 遥控重放按钮或推子内置像素映射及内置图形发生器 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
2	电源直通箱	(1) 供电: 三相 AC380V109, 频率 50HZ59% (2) 额定功率: 12 路 x4KW; 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 (4) 12 路输出单独指示灯指示 (5) 三相独立电压, 电流, 监测, 三相 A.B.C 指示灯指示 (6) 外形尺寸: L560xW455xH200MM (7) 整机重量: 9.86KG 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
3	信号放大器	8 路独立放大驱动输出 信号放大整形功能, 延长信号传输距离 增强数据总线接入设备数量的能力 保护灯光控制台 DMX512 输出接口 故障现场隔离, 提高数字式灯光控制系统的安全运行可靠性 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	台
4	电源对接件	>独特外壳设计, 门锁功能快速锁定 >PE 环保材料, 坚固耐用, 持久性强 >插头尾套支持 6mm-15mm 电缆 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	42	对
5	信号插件	3 芯卡龙公/母头话筒接头、黑环镀镍款锌压铸金属壳, 尼龙尾管, 穿线直径 3-7mm 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	42	对
6	专用灯钩/安全链		50	套
7	灯光吊杆	ø50 镀锌钢管现场制作, 黑色处理, 6 米/道 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	3	道
8	电源线	机械指标 长度 100 米 (328 英尺) 直径 5.9 ± 0.3 毫米 (0.23 ± 0.01 英寸) 绝缘材料 PVC	200	米

序号	名称	技术参数	数量	单位
		颜色黑色 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
9	DMX 信号线	灯光专用 DMX 线缆，高纯度（OFC）无氧铜丝绞合，黑色弹性聚氯乙烯护套，护套为圆形，极细且柔软，适合做穿管使用；外径：3.7mm；2 芯加镀锡铜丝缠绕屏蔽，导体截面积：0.18mm ² ；导体直流电阻：11.8Ω/100m。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	400	米
10	安装附件	国产优质	1	批
e	舞台幕布子系统			
1	舞台机械控制台	无极调速拉幕机：手、电两用无级调速拉幕机的特点：可以在断电的情况下继续使用，瞬间能做出各种动作如：开、闭、停等，同时可以根据剧情的需要任意调节幕布的运行速度，给观众增添艺术享受。无极调速拉幕机 YSKWD-1100，可控硅调速，对开速度：0.01-1m/s，电机功率：1.1kW，水平牵引力：5KN；	1	套
2	对开幕机	舞台机械控制系统：2 路舞台机械一体化控制台，主要元器件采用：中国正泰集团生产的新型仿西门子接触器，22 / 12 型，每回路并配备单路电源保护装置，系统具备：自动防缺相、防过载、上、下限位保护等功能面板上带电锁、急停、复位、上下限位指示灯。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	套
3	大幕对开轨道	对开轨道 L-4.5m*2：对开轨道，国标 Q235 材料 10# 槽钢和 4#角钢现场制作 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	道
4	大幕对开限位装置	限位装置，主要用于交流 50HZ, 电压至 380V, 直流至 220V 的电力线路中，供钢丝绳式升、降限位保护之用，可直接分断提升电机的主回路。 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	2	套
5	机械配件	滑轮组：导向滑轮组，120*30，二点防跳轮，，防钢丝绳跳槽、卡绳，采用滚动轴承支承，有防止钢丝绳脱槽的保护装置 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	1	批
6	阻燃大幕幕布（含同底色衬里）	枣红色丝绒大幕（含同底色衬里），4.5*3.5*3:1*2（宽*高*折比*数量）：选用 150D 自弹丝加密丝绒，每平方米重量为 320 克，具有吸音、吸光等；衬里为棉布，棉纱线织成，透气性好，吸湿性强，耐磨、强度高、湿强下降较少、手感柔软光洁； 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。	105	m ²
7	阻燃大幕沿幕幕布（含同底色衬里）	枣红色丝绒大幕（含同底色衬里），7*1*3:1*1（宽*高*折比*数量）：选用 150D 自弹丝加密丝绒，每平方米重量为 321 克，具有吸音、吸光等；衬里为棉布，棉纱线织成，透气性好，吸湿性强，耐磨、强	30	m ²

序号	名称	技术参数	数量	单位
		度高、湿强下降较少、手感柔软光洁； 满足图纸、招标文件、技术规范、现场及业主需求。		
8	辅材	国产优质	1	批

3.2.14 电化教育系统

(1) 建设内容

教学楼活动室配置交互智能一体机，同时配备展台，有源音箱及无线传屏，实现多媒体教学，预留网点供一体机使用。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	86 寸智能交互一体机	1. 显示尺寸 ≥ 86 英寸，分辨率：3840*2160，采用红外触控技术，在双系统 Windows、Android 下均支持 ≥ 50 点触控。 2. 表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，硬度 $\geq$ 莫氏 7 级，石墨硬度 $\geq 9H$ 。 3. 背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。（提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 4. 依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级（需提供节能证书能效等级体现并加盖公章）。 5. 前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，有效防护推拉黑板对外接设备的撞击。为方便不同厚度 U 盘接入，开合角度 $\geq 100^\circ$ 。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 6. ★屏体采用温室屏技术,有效降低屏幕工作温度；具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能，确保使用安全可靠。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 7. ★前置接口具备中文丝印标识；至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 8. ★为方便用户外接拓展设备，后置标配非扩展 HDMI 输入 ≥ 2 路，HDMI 输出 ≥ 1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 9. 具有笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。（需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章） 10. ★为方便维护，智能交互平板具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度 $\geq 30^\circ$ 。 11. 无需打开智能交互平板背板，前置接口面板支持	20	套

序号	名称	技术参数	数量	单位
		单独前拆维护。(需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章, 要求提供检测报告编号在全国认证认可信息公共服务平台 http://cx.cnca.cn/CertECloud/index/index/page 查询截图) 12. 前置按键≥ 7个, 可实现主页、护眼、窗口关闭、多任务等功能, 且按键均支持功能复用。(需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章) 13. ★前置按键面板向上倾斜, 与平板正面形成夹角, 符合人体工学, 操作更加便捷。 14. ★智能交互平板采用≥ 12核国产化驱动芯片, 8核 CPU、4核 GPU。Android 系统版本≥ 14.0, 内存$\geq 4G$, 存储$\geq 32G$。(需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章及功能截图) 15. 采用针孔阵列发声设计, 2.2 声道, 下边框具有 6 个发声单元, 最大功率$\geq 80W$, 扬声器在 100%音量下, 1 米处声压级$\geq 90dB$, 10 米处声压级$\geq 80dB$; 最低谐振频率不高于 100Hz。(需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章) 16. ★内置一体化超高清 5K 摄像头, 单颗摄像头有效像素$>1900W$, 可输出最大分辨率 5104*3864 的图片与视频, 支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能, 支持远程巡课功能, 具备指示灯工作状态提示。(需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章) 17. 内置 8 阵列麦克风, 拾音角度$\geq 180^\circ$, 拾音距离≥ 12米, 可用于对教室环境音频进行采集。 18. ★具备前置组合式针孔电脑还原物理按键, 具有中文标识, 无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。(需提供 CMA 或 CNAS 认证检测机构出具的检测报告并加盖公章)(提供设备照片或者视频进行证明, 视频一镜到底) 19. ★具备无线(包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙)独立模块, 支持单独拆卸。 20. 在任意信号源下, 可调用快捷设置菜单; 在同一界面下无需切换系统, 可快速调节 Windows 和 Android 的设置, 如声音、亮度、网络等。(提供具有 CMA 或 CNAS 标识的检测报告复印件并加盖公章) 21. ★具有悬浮菜单, 两指可快速移动悬浮菜单至按压位置, 支持进行自定义分组, 可添加白板、便签、AI 互动软件等不少于 25 个应用。 22. 支持智能手势, 可通过多指长按屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能, 方便教学操作。 23. ★为方便管理, 智能交互平板具备锁屏功能, 支		

序号	名称	技术参数	数量	单位
		持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。 24. 设备支持远程升级，及时给用户推送新版应用。 ★1. 80pin Intel 通用标准接口,即插即用，按压式卡扣设计，易于维护。 2. CPU 采用 Intel 第 12 代及以上平台处理器酷睿 I5 处理器，8 核 12 线程。 3. 内存：≥8G DDR4。 4. 硬盘：≥256G SSD 固态硬盘。 5. OPS 具备独立复位按键。 6. 接口：整机非外扩展具备 6 个 USB 接口；具有独立非外扩展的输出接口：≥1 路 HDMI 等；具有 3.5mm 圆孔接口；具有 2 路 LED 状态指示灯；line out≥1 路；RJ45≥1 路。		
2	平板移动支架	国产优质	20	套
3	有源音响	1. 采用功放与有源音箱一体设计，内置麦克风无线接收模块，输出额定功率≥2*16W 2. ★单个箱体具有≥2 个独立扬声器单元，其中全频单元≥6.5 英寸，高音喇叭≥3 英寸 3. 外壳为塑胶材质一次成型，厚度≥6mm 4. 外置独立电源、供电方式采用强弱电分离式设计，避免电源干扰。 5. 壁挂安装，配安装支架，膨胀螺丝固定，为保证安全，无工具无法拆下 音频音量与话筒音量各自独立音量调节	20	套
4	无线投屏器	1. 投屏分辨率≥1920*1080（2K） 2. 投屏延迟≤150ms 3. 支持投屏帧率 60Hz 4. 发送端操作系统：Windows 7/8/10/11、Mac OS 10 以上、iOS 10 以上、Android 5.0 以上 5. 频段支持 5G 6. 传输距离≥8 米 7. USB 接口供电支持 5V 8. 投屏模式支持 HDMI 接口安卓投屏与 USB 两种投屏接口与模式	20	台
5	附件	国产优质	1	批

3.2.15 晨检系统

(1) 建设内容

1) 本工程在晨检区设置智能化晨检设备，自动记录和监测幼儿的体温、口腔、手足皮肤等健康状况。在晨检区配备信息化网点，支持晨检设备数据云存储，可供老师记录查看。

2) 在晨检区配备信息化网点，支持晨检设备数据云存储，可供老师记录查看。

3) 晨检数据需上传至市级平台。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	晨检设备	1、具备红外体温探测模块； 2、具备了 NB 网络模块，数据自动上传存储； 3、设备集成 LED 手电筒和读卡器； 4、支持户外校车晨检数据同步； 5、支持不少于 800 条数据存储； 6、具备症状按键功能。	2	台
2	晨检云端上传系统	对当日晨检结果进行详细汇总，包括总体情况、当日晨检人数、未晨检人数、当日出勤率、是否有疑似传染病例、漏检幼儿及所有班级、重点关注幼儿名单等信息。并与市级系统完成上传。	1	套

3.2.16 五方通话系统

(1) 建设内容

提供五方通话线缆。

(2) 技术要求与产品参数

序号	名称	技术参数	数量	单位
1	五方通话线缆	RVVP6*1.0	80	米

4、与总包的施工界面划分

4.1 总包负责按照图纸进行预埋管配管及开槽，如有增加或修补二次配管由弱电单位自行实施；

4.2 总包负责按照图纸进行弱电桥架的安装敷设，如桥架需增加延长由弱电单位自行实施。

4.3 弱电单位需对弱电图纸进行优化，负责审核弱电图纸是否满足验收要求，对不满足要求部分，在招标阶段提出，发包人负责组织设计院修改图纸，如弱电单位未在招标阶段提出，后续满足弱电技防验收增加的工作内容及费用由弱电单位承担；

4.4 所有弱电线缆敷设、端接、面板模块安装；机柜、弱电相关设备安装；配电箱下口配线、系统调试、软件部署由弱电单位负责；弱电设备电源由总包负责送至弱电配电箱或供电点位。

4.5 弱电机房：土建装修、基础配套、防静电地板由总包单位负责；机房设备由弱电单位负责安装调试。

4.6 电梯工程：电梯单位负责提供轿厢随行电缆、设备接口、控制干接点；弱电单位负责电梯五方对讲等外网布线及配合调试。

4.7 施工收口：弱电使用的套管内、桥架内的封堵由弱电单位负责自己的施工（含防火封堵）；套管、桥架与建筑物的间隙由总包封堵（含防火封堵）；

4.8 室外部分手孔井及室外埋管由总包负责施工。

4.9 总包负责统筹各专业管线综合排布，弱电单位进行配合协调。

4.10 按图纸及技术要求，在满足国家和地方法规要求的前提下，做好各种材料检测和试验，总包配合盖章及汇总编制竣工资料。

4.11 弱电单位负责弱电系统的整体调试及检查、验收工作，并通过技防部门验收。

4.12 如施工过程中如出现界面不清，相关各方进行现场核定、书面确认。

5、其他要求

5.1 供货及安装期：合同签订后 **90** 天内完成货物供货、现场安装、调试及全部完工交付工作。
实际施工工期自土建工程完工、现场具备安装施工条件之日起开始计算。

5.2 质保期：项目整体验收合格之日起计算，免费质保期限为五年。

5.3 费用支付结算详见合同条款。

5.4 施工单位需结合踏勘后现场实际情况负责本次招标范围内容的深化设计，满足业主功能需求、方案深化到位、满足验收要求，相关一切费用考虑在投标价格中，不额外增加费用

5.5 签证、变更部分费用在施工过程中仅对工程量予以核定，不与工程款同期支付，待本工程审价完成后支付。

5.6 本项目的基础图纸、报价清单（EXEL 文件），请到采购公告中自行下载。

第五章 评标办法及评分标准

一、资格审查

招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件及实质性要求响应表》，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。

二、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，或者存在直接控股、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. 除上述以及政府采购法律法规、规章、《投标人须知》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。

三、评标方法与程序

1. 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。

2. 评标委员会

2.1 本项目具体评标事务由评标委员会负责，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。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。

2.2 评标委员会成员应坚持客观、公正、审慎的原则，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。

3. 评标程序

本项目评标工作程序如下：

3.1 符合性审查。评标委员会应当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。

3.2 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，评标委员会应当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，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字，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。

3.3 比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《投标评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

3.4 推荐中标候选供应商名单。各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均分，评标委员会按照每个投标人最终平均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。其中提供相同品牌产品且通过符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。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，如果报价仍相同，则由评标委员会按照少数服从多数原则投票表决。

4. 评分细则

本项目具体评分细则如下：

4.1 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：是经符合性审查合格（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：投标报价无缺漏项的，投标报价即评审价；投标报价有缺漏项的，按照其他投标人相同项的最高报价计算其缺漏项价格，经过计算的缺漏项价格不超过其投标报价 10%的，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，经过计算的缺漏项价格超过其投标报价 10%的，其投标无效。

(4) 非预留份额专门面向中小企业采购的项目或包件，对小微企业报价给予 20%的扣除，用扣除后的价格参与评审；非预留份额专门面向中小企业采购且接受联合体投标或者允许分包的项目或包件，对于联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的投标人，给予其报价 6%的扣除，用扣除后的价格参与评审，未提供联合协议或者分包意向协议的，不享受价格扣除优惠政策。以联合体或分包形式参加政府采购活动，联合体各方或分包企业及接受分包企业各方均为中小企业的，联合体或分包企业视同中小企业，其中，联合体各方或分包企业及接受分包企业各方均为小微企业的，联合体或分包企业视同小微企业。组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。中小企业及联合协议或者分包意向协议中约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体、分包企业，应提供《中小企业声明函》。如果本项目专门面向中小企业采购，则不再执行价格评审优惠的扶持政策。

(5) 政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审

优惠，对本国产品的报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标人提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该投标人提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该投标人提供的全部产品的总报价(投标报价) 给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。提供符合本国产品标准的产品，投标人应出具《关于符合本国产品标准的声明函》。当采购项目或者采购包中含有多种产品的，投标人还应当提供《关于本国产品比例的声明函》。

(6) 评标中出现下列情形之一的，评标委员会应当启动异常低价投标审查程序：

①投标报价低于全部通过符合性审查投标人投标报价平均值 50%的，即 $\text{投标报价} < \text{全部通过符合性审查投标人投标报价平均值} \times 50\%$ ；

②投标报价低于通过符合性审查的次低报价投标人投标报价 50%的，即 $\text{投标报价} < \text{通过符合性审查的次低报价投标人投标报价} \times 50\%$ ；

③投标报价低于采购项目最高限价 45%的，即 $\text{投标报价} < \text{采购项目最高限价} \times 45\%$ ；

④评标委员会基于专业判断，认为投标人报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

评标委员会启动异常低价投标审查后，属于前述第①项至第④项情形的，应当要求相关投标人在评标现场合理的时间内对投标价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等。其中，属于第③项情形，投标人已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评标现场可不再重复提交。

投标人不能按时提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

4.2 投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

5. 评标说明

允许分支机构以自身名义参加政府采购活动的项目，分支机构在投标文件中提供的资格证书、人员、业绩等材料，应当为其自身所有，不得使用其法人、非法人组织（或其他分支机构）的材料。

投标评分细则（100 分）

综合评分法

江浦社区 S-06 地块新建幼儿园弱电项目包 1 评分规则：

评分项目	分值区间	评分办法
报价得分	0~30	以满足招标文件要求的所有投标单位报价的最低价作为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分按下列公式计

		算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×价格权值×100
类似业绩	0~3	投标人提供 2023 年 1 月 1 日至本项目开标截止日类似项目业绩。 供应商最多提供 3 个项目业绩，如超过 3 个仅取《投标人近年承接的与本项目类似项目一览表》排序前 3 的项目业绩进行评审，有 1 个类似业绩得 1 分，最高得分为 3 分。 说明：供应商需提供类似项目的合同扫描件，合同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，否则不算有效的类似项目业绩。
ISO/IEC 证书	0~3	根据供应商取得的 ISO/IEC 证书进行评审：信息安全管理体系统认证证书、质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，每取得一个证书或得 1 分，最多得 3 分。 说明：需提供证书复印件并加盖公章，证书需在有效期内的，未提供不得分。
CCRC 证书	0~3	根据供应商取得的信息系统安全集成服务资质（CCRC）进行评审：三级得 1 分；二级得 2 分；一级得 3 分。 说明：需提供证书复印件并加盖公章，证书需在有效期内的，未提供不得分。
原厂授权及质保	0~5	供应商需提供以下 5 类主要设

		备制造商的授权书及三年质保服务函，每类设备得 1 分，未提供不得分。 1、核心交换机及 AP 设备； 2、监控摄像机； 3、高清录播主机、视频资源管理应用平台； 4、86 寸智能交互一体机； 5、LED 显示屏及视频处理器。
技术响应度	0~10	根据技术响应偏离度进行评分，技术需求中▲条款共 20 项，全部满足可得 10 分，每偏离 1 条扣 0.5 分，扣完为止。
《信息系统项目管理师》证书，高级工程师职称	0~1	项目负责人具有由人社部、工信部联合颁发的《信息系统项目管理师》证书，高级工程师职称，得 1 分；中级工程师职称，得 0.5 分；未提供不得分。 说明：需提供人员资质证书复印件并加盖公章，并附本单位近三个月的社保缴纳记录。同时满足得分，不满足或未提供不得分。
机电建造师证书	0~1	项目负责人具有一级机电建造师证书，得 1 分；具有二级机电建造师证书，得 0.5 分；未提供不得分。 说明：需提供人员资质证书复印件并加盖公章，并附本单位近三个月的社保缴纳记录。同时满足得分，不满足或未提供不得分。
项目人员	0~5	根据项目团队人员数量、资质等级、人员经验综合打分，须附人员证书及社保证明。 1、人员配备齐全、分工科学合

		理，中级工程师≥ 3人，得4.0-5.0分； 2、人员配备齐全、分工规范，中级工程师=2人，得2.5-3.5分； 3、人员配备基本达标，分工明确，中级工程师≤ 1人，得1.0-2.0分； 4、人员配置不足、分工混乱，或未提供任何人员佐证材料，得0分。
项目图纸	0~10	依据供应商对项目整体需求、各系统建设目标理解程度，结合提交深化设计方案、拓扑图、点位布局图、设备清单等资料完整性、针对性、匹配度综合评审。 1、深刻吃透项目整体需求，精准把握各系统建设标准与实施目标，提交全套规范深化设计图纸，图纸布局合理、贴合现场实际、针对性强、内容完整规范，项目设备清单与施工图纸高度一致、无偏差，得6-10分； 2、基本理解项目建设需求，可提供相关设计图纸，但图纸针对性较弱、内容存在缺项疏漏，图纸深度不足，清单与图纸存在部分不符，整体方案完善度一般，得1-5分； 3、未按要求提交任何深化设计图纸、点位图、拓扑图及对应配套资料，本项得0分。
技术方案	0~9	依据投标单位提交的项目实施方案、产品选型方案、项目验收

		方案等文件综合评审： 1、方案内容完整详实，产品选型贴合项目实际，整体规划科学合理，针对性强、保障措施完善、落地操作性高，完全契合项目建设需求，得 6-9 分； 2、方案整体框架合规合理，基本满足项目实施要求，但内容不够细化，在项目针对性、内容具体性、实际可操作性方面存在明显不足，得 2-5 分； 3、方案内容简略粗浅，规划思路笼统，实施流程、验收标准不完善，针对性、具体性、操作性均存在较大欠缺，仅具备基础形式，得 1 分； 4、未按要求提交实施方案、验收方案等相关文件，本项计 0 分。
安装实施方案	0~10	结合投标单位提交的项目安装实施方案综合评审： 1、安装方案内容详实全面，贴合项目实际、针对性强，精准梳理施工重难点并制定对应处置措施，施工流程清晰，工期排布合理、时间节点明确，部署规划完善，得 8-10 分； 2、安装方案架构完整，内容较为完善，具备基本项目适配性，但针对性偏弱，施工重难点分析不够全面透彻，工期及实施交付计划编排简略，方案细化程度不足，得 4-7 分； 3、安装方案内容简略粗糙，贴

		合项目需求度低，重难点分析存在缺漏、与项目实际不符，无清晰实施排布及详细交付计划，实用性较差，得 1-3 分； 4、未提供安装实施方案，本项目计 0 分。
售后方案	0~5	依据投标单位提交的售后服务方案，综合评审其售后响应能力、备品备件保障水平、原厂售后服务质量，以及针对考试期间的专项保障措施等内容，具体评分标准如下： 售后服务方案内容详实完整，售后响应流程规范清晰、责任分工明确；备品备件储备充足，建立完善的调配机制，可快速响应维修更换需求；原厂售后服务资质齐全、服务质量有保障，售后响应时间优于招标文件明确要求；针对考试期间制定的专项售后保障方案合理具体、可操作性强，能全面保障考试期间设备及系统稳定运行，3-5 分。 售后服务方案内容简单，仅具备基础框架，未结合本项目实际需求体现针对性；售后响应流程、备品备件保障等核心内容表述笼统，未明确具体执行措施；未针对考试期间制定专项保障方案，或专项方案过于简略，无法有效保障项目顺利推进，1-2 分。 未按要求提交任何售后服务方案，本项目不计分，0 分。 补充说明：评审时需结合投标单

		位提供的售后资质证明、备品备件清单、原厂授权文件等佐证材料，综合判定评分等级，确保评审公平公正。
项目管理方案	0~5	依据供应商提交的项目管理方案，综合评审其方案详实度、管理制度完善性、流程科学性、质量保障能力、额外服务承诺等内容，具体评分标准如下： 1、管理方案内容详实具体，配套管理制度健全完善，流程管理科学规范、权责清晰，可有效保障项目实施全流程质量、进度及安全；同时提供合理可行的额外服务承诺或针对性项目优化建议，贴合本项目实际需求，3-5分。 2、管理方案内容粗略简单，配套管理制度不完善，流程管理缺乏科学性，未明确具体执行措施，难以充分保障项目质量，无合理的额外服务承诺及优化建议，0-2分。 3、未按要求提交任何管理方案，本项不计分，0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），按照上海市政府采购云平台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. 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。
6. 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。
7. 我方已充分考虑到投标期间网上投标可能会发生的技术故障、操作失误和相应的风险，并对因网上投标的任何技术故障、操作失误造成投标内容缺漏、不一致或投标失败的，承担全部责任。
8. 我方同意开标内容以上海市政府采购云平台开标时的《开标记录表》内容为准。我方授权代表将及时使用数字证书对《开标记录表》中与我方有关的内容进行签名确认，授权代表未进行确认的，视为我方对开标记录内容无异议。
9. 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）我方不是采购人的附属机构或与采购存在其他利害关系。
 - （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

江浦社区 S-06 地块新建幼儿园弱电项目包 1

供货及安装期	质保期	项目负责人（姓名、身份证号、手机号）	最终报价(总价、元)

说明：

- （1）“金额（元）”指每一包件投标报价，所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到分。
- （2）开标一览表内容与投标文件其它部分内容不一致时以开标一览表内容为准。
- （3）投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》的要求报价。
- （4）投标报价应包括货款、税金、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修、验收、评估、管理费利润、售后服务、机械费、规费、试运行、成品保护、图纸深化、设备包装及安装产生的垃圾清运、技术服务、安全文明施工措施及通过合格验收等所需的一切可能相关的费用。

投标人名称（盖公章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

3、投标报价明细表格式

(1) 设备报价明细表（可自拟）

项目名称：

包号：

序号	系统名称	金额	备注
1	综合布线系统		
2	计算机网络系统		
3	周界报警系统		
4	视频监控系统		
5	入侵报警系统		
6	出入口控制系统		
7	车辆管理系统		
8	实时巡检系统		
9	智能安防系统		
10	信息发布系统		
11	校园广播系统		
12	会议系统		
13	多功能厅多媒体系统		
14	电化教育系统		
15	晨检系统		
16	五方通话系统		
	总价（小写）		
	总价（大写）		

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《项目招标需求》和《投标人须知》以及行业定价要求报价。
- (3) 投标人应根据分项报价费用情况编制明细费用表并随本表一起提供（[电子清单文件在采购公告中下载，投标时需提供已填报的盖章清单文件](#)）。
- (4) 分项目明细报价合计应与开标一览表报价相等。
- (5) 如有需要投标人可自行扩展和调整。

投标人名称（盖公章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

(2) 备品备件报价表（可自拟）

项目名称：

包号：

序号	产品名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价	小计	原产地	备注
	合计（元）								
	总计（元）				小写：				
					大写：				

说明：随机备品备件及专用工具的费用应包含在报价中，投标人须提供买方质量保证期内用 bdc 同备品备件清单及价格。

投标人名称（盖公章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

4、资格条件及实质性要求响应表

项目名称:

包号:

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(响应内容说明(是/否))	详细内容 所对应电子 投标文件名称	备注
法定基本条件	提供营业执照(或事业单位、社会团体法人证书)符合要求			
法定基本条件	须具备电子与智能化专业承包资质二级及以上资质证书			
法定基本条件	提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函并加盖公章			
法定基本条件	招标人和评标委员会将通过“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、重大税收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。			
法定基本条件	本项目合同不得转让、不得分包。			
法定基本条件	本项目不接受联合投标			
投标有效期(符合性要求)	投标有效期符合招标文件规定:不少于90天。			
法定代表人授权(符合性要求)	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。			
投标诚信承诺书(符合性要求)	提供具有投标人公章、法定代表人和授权代表签字或盖章的《投标诚信承诺书》			
付款方式(符合性要求)	付款条件满足招标文件要求			
投标报价(符合性要求)	投标报价不得超出招标文件标明的项目最高限价。			
公平竞争	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			

和 诚 实 信 用（符合性 要求）	则、扰乱政府采购正常秩序的行为			
采 购 需 求 （ 符 合 性 要求）	技术参数及功能配置承诺函，必须满足“★”条款。			

投标人名称（盖公章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

4-1 技术参数及功能配置承诺函

致：（采购单位名称）

我方对本项目采购需求中的关键技术参数及功能配置要求现作如下承诺：

序号	编号	功能需求	条款内容	满足/不满足	备注
1.			★条款（根据采购需求自行摘取）		
2.					
3.					
4.			▲条款（根据采购需求自行摘取）		
5.					
6.					
7.			可自行增加行		

我方保证，若中标后实际交付的产品及服务与本承诺不符，或存在任何一条带★技术参数、功能配置不满足采购需求的，采购人有权认定我方投标无效，并取消我方中标资格，我方自愿承担由此产生的一切法律责任及经济损失。

本承诺函经我方加盖单位公章后生效，作为投标文件的有效组成部分，具有同等法律效力。

特此承诺。

投标人（单位公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5、客观分评审因素响应情况表

项目名称：

序号	名称	是否响应	响应情况	响应材料对应投标文件中的页码
	1.			

投标人名称（盖公章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

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:

包号:

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名称及页码	备注
1				
2				
3				
4				
.....				

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。

7、法定代表人授权书

致：（采购人）

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。

在此粘贴被授权人身份证复印件（正反面）

委托人名称（公章）：

法定代表人（签字或盖章）：

委托人注册地/营业地：

邮政编码：

电话：

日期：

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：（有专业职称人数及职称情况，其中有执业资格人数及职称情况，其他人员情况等简介）
- 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，我方同意根据采购人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人名称（公章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

日期： 年 月 日

9、中小企业声明函

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，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（采购文件中明确的所属行业）；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¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；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¹，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（公章）：

日 期： 年 月 日

说明：（1）本声明函所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（2）本声明函所称服务由中小企业承接，是指提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，否则不享受中小企业扶持政策。

（3）采购项目涉及多个采购标的（主要采购标的，不包括配件、辅料等）且由不同供应商承接的，应当逐一填报每个采购标的的承接供应商信息。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。分支机构受委托或被授权参加本项目采购活动的，应当按照设立该分支机构的企业数据进行填报，仅填报分支机构数据的声明函将不被认可。

（4）采购标的对应的中小企业划分标准所属行业，以招标文件第二章《投标人须知》规定为准。

(5) 中标人享受中小企业扶持政策的，其在投标客户端中“中小企业声明函”一栏上传的文件将自动随中标结果同时公告。供应商请勿在投标客户端“中小企业声明函”一栏上传投标文件其他内容，否则因自动公告该栏文件导致中标人商业秘密等信息泄露的，招标人不承担任何责任。（实际以采购云平台最新的操作程序为准）

(6) 供应商在投标客户端“中小企业声明函”一栏与投标文件中，多处上传本声明函的，以投标客户端“中小企业声明函”一栏上传的作为认定依据。

注：各行业划型标准：

(一) 农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(二) 工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

(三) 建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

(四) 批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

(五) 零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(六) 交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

(七) 仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(八) 邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(九) 住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十) 餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十一) 信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

(十二) 软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

(十三) 房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

(十四) 物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

(十五) 租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

(十六) 其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

10、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）。

中标人为残疾人福利性单位的，本声明函将随中标结果同时公告。

如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

11、投标诚信承诺书

本公司郑重承诺：

本公司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，将遵循公开、公平、公正和诚信守信的原则，参加_____项目的投标。

一、所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。

二、不与采购人、其他供应商或者采购机构串通投标，损害国家利益、社会利益和他人的合法权益。

三、不向采购人或评标委员会成员或相关人员行贿，以谋取中标。

四、不以他人名义投标或者其他方式弄虚作假，骗取中标。

五、不接受任何形式的挂靠，不扰乱招投标市场秩序。

六、不在投标中哄抬价格或恶意压价。

七、不在招投标活动中进行虚假、恶意的质疑和投诉。

八、保证所提供的所有货物、服务均无专利权、商标权、著作权或其他知识产权等有侵害他方的行为。

九、保证中标之后，按照投标文件承诺履约、实施项目。

十、本公司若有违反承诺内容的行为，愿意承担相应的法律责任。如已中标的，自动放弃中标资格；给采购人造成损失的，依法承担赔偿责任，

投标供应商全称：_____（盖章）

投标供应商地址：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____手机：_____

授权代理人（签字或盖章）：_____手机：_____

年 月 日

12. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）

日期：

13. 对分支机构的委托书

委托书（如有）

致： （采购人）

（分支机构名称）系我单位依法设立的分支机构，现我单位委托（分支机构名称）作为我单位唯一的受托人，以我单位的名义参加贵中心（项目名称及编号）项目的投标活动，并代表我单位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。

我单位对（分支机构名称）的签章事项及投标活动负全部责任。

在贵中心收到我单位撤销本委托书面通知以前，本委托书一直有效。受托人在本委托书有效期内签署的所有文件不因委托的撤销而失效。

受托人无转委托权，特此委托。

委托人（公章）：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

日期： 年 月 日

受托人（公章）：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：

14、《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，为响应上海市杨浦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杨浦区政府采购中心。

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

15. 关于符合本国产品标准的声明函（如有）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1. （产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2. （产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 $\geq$ （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

说明：（1）本国产品标准适用于货物，包括政府采购货物项目和服务项目中涉及的货物。适用本国产品标准的货物具体是指《政府采购品目分类目录》中的货物类产品，但不包括其中的房屋和构筑物，文物和陈列品，图书和档案，特种动植物，农林牧渔业产品，矿与矿物，电力、城市燃气、蒸汽和热水、水，食品、饮料和烟草原料，无形资产。

（2）根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》规定，在分产品确定在中国境内生产的组件成本占比要求、以及特定产品的关键组件、关键工序相关要求实施前，本国产品应当符合以下条件：产品应当在中国境内生产，即在中华人民共和国关境内实现从原材料、组件到产品的属性改变。属性改变是指经过制造、加工或者组装等工序，产生完全不同于原材料、组件的新产品，并具有新的名称和特征（用途）。属性改变不包括以下细微操作：

1. 为确保产品在运输或者储存期间保持某种状态而进行的操作；
2. 为产品运输或者销售进行的包装或者展示；
3. 在产品或者其包装上粘贴或者印刷品牌、标志、标识以及其他用于区别的标记；
4. 简单的上漆、磨光和分装；
5. 其他不属于属性改变的情形。

（3）当采购项目或者采购包中含有多种产品，投标人为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品（指采购项目或者采购包中包含的全部货物、服

务产品）成本之和的比例达到 80%以上的，还应当提供《关于本国产品成本比例的声明函》。未达到上述比例要求、或未按照上述要求提供《关于本国产品成本比例的声明函》的，不享受本国产品的支持政策。

（4）中标人提供的本声明函将随中标结果同时公告。

16. 关于本国产品比例的声明函（如有）

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例达到 80%。

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

说明：全部产品是指采购项目或者采购包中包含的全部货物、服务产品。

二、技术响应文件有关表格格式

1、项目负责人情况表

项目名称：

招标编号：

包号：

姓名		出生年月		文化程度		毕业时间	
毕业院校 和专业			从事本类 项目工作 年限			联系方式	
职业资格			技术职称			聘任时间	
主要工作经历： 主要管理服务项目： 主要工作特点： 主要工作业绩： 胜任本项目负责人的理由：							

2、主要管理、技术人员配备及相关工作经历、职业资格汇总表

项目名称：

招标编号：

包号：

项目组成 员姓名	年龄	在项目组 中的岗位	学历和毕 业时间	职称及职 业资格	进入本单 位时间	相关工作经 历	联系方式
.....							

3、同类或类似项目业绩：投标人近年承接的与本项目类似项目一览表格式

序号	年份	项目名称	项目内容	服务时间	合同金额 (万元)	业主情况		
						单位名称	经办人	联系方式
1								
2								
3								
4								
5								

三、各类银行保函格式

1、预付款银行保函格式

致：_____（甲方名称）

鉴于_____（乙方名称）（以下简称“乙方”）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，乙方要得到预付款，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）根据乙方的要求，无条件地和不可撤销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乙方索赔。

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：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：_____（甲方名称）

鉴于_____（乙方名称）（以下简称“乙方”）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，乙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，作为乙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。。

我行同意为乙方出具此保函。

我行特此承诺，我行作为保证人并以乙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、即相当于合同金额的_____%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乙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货物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：本保函由中标人在中标后提交。

说明：

1. 投标人认为需要提供的其他资料，如有请自行插入材料。
2. 投标保证金缴纳凭证（如涉及），请自行插入汇款凭证。
3. 请各供应商根据评标办法逐条作出响应（包括但不限于）。

第七章 合同格式

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号：[合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]

乙方：[合同中心-供应商名称]

地址：[合同中心-采购单位所在地]

地址：[合同中心-供应商所在地]

邮政编码：[合同中心-采购人单位邮编]

邮政编码：[合同中心-供应商单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]

电话：[合同中心-供应商联系人电话]

传真：[合同中心-采购人单位传真]

传真：[合同中心-供应商单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]

联系人：[合同中心-供应商联系人]

根据《政府采购法》、《民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 货物名称、型号规格、制造商、产地、单位、数量、单价、金额及合同价按甲方招标文件的要求及乙方投标文件及合法的有效的补充文件的内容为准。

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。本项目为固定总价包干合同，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；若实际完成的施工内容未按照本项目工程范围内所有施工内容进行实施的，则对未实施施工内容进行扣减。

合同形式：固定总价包干，报价中包括（但不限于）实施和完成合同工程所需的劳务、材料、机械、质检（自检及权属单位接收要求的各项检测）、安装、管理、利润、规费、增值税、安全文明施工措施费、管线保护费、竣工资料编制费、保险费、管线工程施工措施费、管线可能涉及的二次拆除安装费、与本工程施工相关的其他管线及建（构）筑物勘测保护或赔偿、障碍物清除、搬迁方案设计、征询、编制、按规定必须经过评审的施工方案审定费、与其他交叉施工单位的配合协调、管线权属单位可能提出的运营停机（赔偿）及导致停工停产费、与相关管理部门的协调与配合及移交接收工作、验收接管、缺陷修复、竣工档案编制费、第三方检测费、临时水电费、工程一切险和第三者责任险以及安全生产责任险的保险费、交付使用过程中发生的一切相关费用，因公共卫生事件和常态化疫情防控增加的防疫费用也包括在报价中。

风险费用的计算方法：已包含在合同内。

风险范围以外合同价格的调整方法：(1) 合同中已有适用于变更工程的价格，按照合同已有的价格调整合同价款；

(2) 合同中有类似于变更工程的价格，参照类似价格调整合同价款（如投标报价中采用定额时调整了定额含量，重新组价时相应的调整定额含量）；

(3) 合同中没有适用或类似变更工程的价格，由承包人按照《建设工程工程量清单计价规范》（GB/T50500-2024）计算工程量，按原投标综合单价为原则，投标时的人、材、机报价为基础（费率，按原投标清单中相关费率计取），投标时没有的材料、机械按 2026 年 7 月根据实际招标时间调整信息价为基础（投标报价中的浮动率仍适用），重新编制单价报投资监理、发包人审定后作为结算依据。

2. 交付地址、时间和交货状态

2.1 交付地点：杨浦区江浦社区 S-06 地块，东邻保利海玥天汇，南至申通公寓，西至规划公共绿地，北至规划昆明路。

2.2 交付时间：合同签订后 90 天内完成货物供货、现场安装、调试及全部完工交付工作。实际施工工期自土建工程完工、现场具备安装施工条件之日起开始计算。

本服务的服务期限：[合同中心-合同有效期]

2.3 交付状态：完成设计、安装、调试、验收等工作并交付使用。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定，选择其中较高的项为准。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并同时符合招投标文件的规定。

3.2 乙方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以甲方所选择的质量标准为依据。

4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 乙方应保证在其出售的标的物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 乙方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该标的物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 包装要求

5.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和维修保养证书。

6. 验收

6.1 甲方对货物的包装、规格、数量等产品外在表现进行检查验收，甲方有权拒绝接收外在表现验收不合格的货物，并要求乙方在指定期限内更换合格货物。货物外在表现验收合格并不代表甲方对货物内在品质/质量的认可，亦不免除乙方对货物应当承担的质量保证责任。对质量问题有异议的，应当在质量保证期内提出。隐性质量瑕疵适用保质期规定。

6.2 甲方可采用以下第(1)方式对货物组织验收:

(1) 货物安装调试完毕后,乙方向甲方递交书面验收通知书,甲方收到通知后根据合同及招标文件规定的货物的技术规格要求和质量标准,对货物进行检查验收,如果发现数量不足或有质量、技术等问题乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施,并承担由此发生的一切损失和费用。

(2) 对于大型或者复杂的政府采购项目应当由甲方邀请法定的质量检测机构参加验收,由其出具检测报告,参加验收的成员应当在验收书上签字,并承担相应的法律责任。

6.3 其他: ____/____

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 合同签订,乙方向甲方提供合同金额 10%的履约保函后,支付合同金额的 30%作为预付款;

7.2.2 项目建设验收合格后,支付至合同金额的 80%;

7.2.3 工程竣工验收达到质量标准,办理竣工结算,工程结算完毕且办理竣工验收备案后一个月内,甲方向乙方支付至审定价的 100% (尾款)。

[合同中心-支付方式名称]

8. 附随服务

8.1 乙方应提交所提供货物的技术文件,应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件,例如:产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物起发运。

8.2 乙方还应提供下列服务:

- (1) 货物的现场安装、调试和启动监督;
- (2) 图纸深化设计及根据现场实际情况进行设计变更及设计调整等工作;
- (3) 提供货物组装、安装和维修所需的专用工具及相关辅助材料的采购、运输、组装、安装;
- (4) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修,但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务;
- (5) 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对甲方操作人员进行培训。
- (6) 伴随服务的费用应包含在合同价中,甲方不再另行支付。
- (7) 如有需要,乙方应负责办理采购货物的进口许可证或出口许可证。

9. 质量保证

9.1 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的,并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下,在其使用寿命期内应具有合格满意的性能。在货物最终交付验收后不少于 36 个月的质量保证期内,乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方根据本合同第 10、12 条等规定向乙方提出补救措施或索赔。

9.3 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

9.4 乙方应向甲方提交一笔金额为0元人民币的质量保证金，质量保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交质量保证金所需的有关费用均由其自行承担。质量保证金应在甲方最后一次付款前支付，有效期为验收合格后0个月。质量保证金期满后天内，甲方应一次性将质量保证金无息退还乙方，无正当理由逾期不退的，甲方应承担由此而造成的乙方直接损失。

9.5 其他： /

10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据乙方违约行为，在必要时可提供质量检测部门出具的检验证书，向乙方提出索赔。

10.2 在检验期/质量保证期/甲方实际使用过程中，如果乙方对缺陷产品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) 乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

(2) 根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲、乙双方商定降低货物的价格。

(3) 乙方应在接到甲方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作书面答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方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，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权向乙方提出赔偿损失的要求。

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务并对乙方人员履行本合同过程中因故意或过失对己方、甲方、第三方造成的人身财产损害承担全部责任。

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

11.3 在履行合回过程中，如果乙方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由书面通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

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、标准交货和提供服务(含逾期未合回交付)，甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合回项下的其他补救方法，赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的 1%计收，直至交货或提供服务为止。但误期赔

偿费的最高限额不超过合同价的 20%。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，甲方有权无条件单方面解除合同并请求相应损失赔偿。

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，双方互不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、国家政策的重大变化，以及其它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。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。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 履约保证金：乙方在合同签订时需向甲方提供合同金额 10% 的履约保证金，可以采用支票、汇票、本票或者采购人认可的银行出具的履约保函。履约保证金的收取和退回方式及条件：履约保证金（全额或扣减后剩余金额部分）在合同规定验收合格后 20 日内退还乙方。上述履约保证金的“退还”是指：履约保证金采用支票、汇票、本票形式出具的，票据已兑付（或贴现或背书转让）的，退还方式为甲方将相应金额的钱款以银行转账方式无息退还至乙方账户，未兑付（或贴现或背书转让）的则将相应票据原件退还乙方；采用银行保函形式出具的，则甲方在前述期间内退还乙方提交的银行保函原件。

14.2 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。

14.4 如甲方逾期退还乙方履约保证金，乙方可依法向甲方追究相应违约责任。

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 调解不成则提交甲方所在地有管辖权的人民法院进行诉讼。

16. 违约解除或终止合同

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限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

16.2 如果甲方根据上述的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方式购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

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

如果乙方破产或丧失清偿能力，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，乙方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的合同义务。

18.2 乙方擅自转包、分包的，甲方有权单方解除合同，并要求乙方支付合同金额 20% 的违约金，违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

19.2 本合同一式(陆)份，以中文书就，甲方执叁份，乙方执贰份，壹份报同级政府采购监管部门备案。

20.4 其他：___/___

21. 合同修改

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。

22. 补充条款

市场价格波动引起的调整，市场价格波动是否调整合同价格的约定：不做调整变更；

变更范围：除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应按照本条约定进行变更：

(1) 增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；

(2) 取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；

(3) 改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；

(4) 改变工程的基线、标高、位置和尺寸；

(5) 改变工程的时间安排或实施顺序。

变更估价原则：

(1) 合同中已有适用于变更工程的价格，按照合同已有的价格调整合同价款；

(2) 合同中有类似于变更工程的价格，参照类似价格调整合同价款（如投标报价中采用定额时调整了定额含量，重新组价时相应的调整定额含量）；

(3) 合同中没有适用或类似变更工程的价格，由承包人按照《建设工程工程量清单计价规范》（GB/T50500-2024）计算工程量，按原投标综合单价为原则，投标时的人、材、机报价为基础（费率，按原投标清单中相关费率计取），投标时没有的材料、机械按 2025 年 6 月根据实际招标时间调整信息价为基础（投标报价中的浮动率仍适用），重新编制单价报投资监理、发包人审定后作为结算依据。

[合同中心-补充条款列表]

（以下无正文）

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）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

合同签订点：网上签约