

新建中福会幼儿园(虹口分园) 配套信息化
设备项目

公开招 标

招 标 人:上海市虹口区教育局

招标代理: 上海祥浦建设工程监理咨询有限责任公司

二零二一年十月

目录

前附表 5

第一部分 招标公告 9

第二部分 投标人须知 13

A 说明 13

B 招标文件说明 14

C 招标文件的编写 15

D 投标文件的递交 18

E 评标 19

第三部分 采购需求 24

第四部分 项目技术及规格需求 92

第五部分 合同通用条款及专用条款 103

第六部分附件—投标文件投标函部分格式 111

投标确认函 112

报价一览表（格式） 113

货物简要说明一览表 114

规格、技术参数偏离表 115

投标单位推荐的选择清单 116

关于投标单位为项目 117

关于资格的声明函 118

供应商的资格声明 119

业绩一览表 120

法人代表授权书 122

制造厂家声明 123

项目管理机构人员情况表 124

主要人员简历表 124

附件一：中小企业声明函（货物） 127

前 附 表

序号	内 容	说 明 与 要 求
1	项目名称	新建中福会幼儿园(虹口分园)配套信息化设备项目
2	采购地址	虹口区广中路街道同心路 589 号
3	采购单位	上海市虹口区教育局
4	单位地址	祥德路 96 弄 11 号
5	招标内容	对清单内的设备进行采购、安装、调试、培训等
6	供货及安装期	60 天(具体时间另行通知)
7	质保期	3 年
8	投标单位性质要求	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。 2、根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理办法》已登记入库的供应商。 3、具有独立法人资质(提供企业法人营业执照、组织机构代码证、税务登记证以供证明或统一社会信用代码证以供证明)。 4、建筑工程电子与智能化工程专业承包贰级及其以上资质。
9	购买招标文件	时 间：2021 年 10 月 20 日至 2021 年 10 月 28 日(周六周日除外) 上午 9:30~11:30 下午 13:30~16:00(北京时间) 地 点：逸仙路 158 号 302 室 招标方：上海市虹口区教育局 招标代理单位：上海祥浦建设工程监理咨询有限责任公司 联系人：朱佳辉 电话：65377808
10	踏勘现场	自行组织踏勘
11	提交书面疑问材料	时 间：2021 年 10 月 29 日 上午 12:00 时之前 传真至代理公司：51259119

序号	内 容	说 明 与 要 求
12	投标答疑会	不召开，将采用书面方式发放答疑文件或补充招标文件
13	领取补充招标文件 (书面答疑文件)	如有，时间另行通知
14	投标截止时间	时 间：2021 年 11 月 10 日下午 14: 00 时 地 点：逸仙路 158 号 302 室
15	开标时间	时 间：2021 年 11 月 10 日下午 14: 00 时 地 点：逸仙路 158 号 302 室
16	投标文件份数	正本壹份，副本四份(纸质标书需和上传的电子标书内容一致，如有出入，以电子标书为准)。 注：届时请投标人的法定代表人或法定代表人授权委托人持法定代表人证明书、法定代表人授权委托书及相应身份证明、网上投标回执、投标时所使用的数字证书(CA 证书)和可以无线上网的笔记本电脑出席开标，否则其投标文件将被拒绝接收。
17	投标有效期	在规定的开标日后的 90 天内保持有效。
18	履约保函	本项目不提供
19	评标委员会	评标委员会构成： <u>5</u> 人，其中招标人代表 <u>1</u> 人，专家 <u>4</u> 人。
20	评标办法	综合评估法
21	中标人确定	<input type="checkbox"/> 确定中标人 <input checked="" type="checkbox"/> 推荐中标候选人 3 名
22	评分方法	1、投标报价得分计算原则 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。

序号	内 容	说 明 与 要 求
		投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30%×100 2、投标文件得分=商务分 + 技术分
23	询问	投标人对采购文件存有疑问的，应及时向招标代理询问沟通。重大疑问应以书面形式提出。
24	质疑	质疑有效期。在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。 质疑事实。侵害事实的相关证据、情节、后果。没有依据的传言、猜测或推论等材料不能作为质疑事实。
25	合同签订	合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款应当与招标文件和中标人的投标文件的内容一致。合同的标的、价款、质量、履行期限等主要条款与招标文件和中标人的投标文件的内容不一致的，以招标文件和中标人的投标文件的内容为准。 《中华人民共和国政府采购法》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》规定： 中标、成交通知书对招标人和中标、成交供应商均具有法律效力。中标、成交通知书发出后，招标人改变中标、成交结果的，或者中标、成交供应商放弃中标、成交项目的，应当依法承担法律责任。 招标人与中标、成交供应商应当在中标、成交通知书发出之日起三十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订书面合同。 签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改，若中

序号	内 容	说 明 与 要 求
		<p>标供应商投标价\neq合同总价，合同无效。</p> <p>招标人不得向中标供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。若有订立背离合同实质性内容的协议，该协议无效。</p>
26	合同支付	<p>中标供应商投标价=合同总价。本次采购订立的合同为价格上限封顶闭口合同，即项目结算价超过合同价格的部分不在本合同支付之列。</p> <p>投标人应在投标文件和合同中对以上内容作出承诺。不论投标文件和合同内容是否遗漏、修改、补充、否决本条款，本条款始终为合同及本合同补充协议履行全过程的约束性、不可更改性条款。投标人递交投标文件的行为视作为已认可并实质性响应本条款的规定。</p>
27	合同验收	<p>招标人或者其委托的采购代理机构应当组织对供应商履约的验收。大型或者复杂的政府采购项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收方成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。</p>
28	监督	<p>本项目的招标投标活动以及相关当事人应当接受财政监督部门依法实施的监督。</p>
29	联合投标	<p>本项目不支持联合体投标</p>
30	其他事项	<p>详见本招标文件</p>

第一部分 招标公告

项目概况

新建中福会幼儿园(虹口分园)配套信息化设备项目招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于2021年11月10日14:00(北京时间)前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目名称：新建中福会幼儿园(虹口分园)配套信息化设备项目

预算金额(万元)：661.1675万元

最高限价(万元)：包1-661.1675万元

采购需求：

包名称：新建中福会幼儿园(虹口分园)配套信息化设备项目

数量：1

预算金额(万元)：661.1675万元

简要规格描述或项目基本情况介绍、用途：

本项目主要建设内容主要为新建中福会幼儿园(虹口分园)配套信息化设备建设等，具体包含以下建设内容：

1. 综合布线系统：对新建的校舍进行信息点位、各类弱电线缆排布建设；
2. 数字程控电话系统：程控交换机对新建园内的座机对外拨号控制；
3. 机房系统：构建一体智能化环境监测和UPS电源系统；
4. 计算机网络系统：实现新建园的有线、无线网络全覆盖；
5. 数字广播系统：建设新建园播音站，在楼道、室外等部署IP音箱；

6. 幼儿成长管理：为学生和教师分别配置幼儿状态数据采集手环和教师手环，动态追踪其日常生理指数；

7. 幼儿晨检与健康管理：构建幼儿晨检与健康管理区级云平台支撑全区各幼儿园所应用，并根据中福会幼儿园虹口分园需求提供定制服务，配置智能晨检机，对晨间入园学生的生理情况进行智能化自动检查；

8. 多园区协同管理：构建无纸化办公会议系统，实现多园区的会议办公视频互动；

9. 幼儿智慧图书馆管理：构建新建园智慧图书馆，实现自动借还、消毒、记录的功能；

10. 多媒体系统（多功能厅）：建设多功能厅，配置多媒体音视频设备、灯光、舞台、座位等系统。

合同履约期限：60天（根据土建进度确定具体进度计划）

本项目（**不允许**）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：强制采购在国家公布的节能清单中以“★”标注的品目。

鼓励节能政策：在技术、服务等指标同等条件下，优先采购属于国家公布的节能清单中产品。鼓励

环保政策：在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的环保产品清单中的产品。

扶持中小企业政策：评审时小型和微型企业产品享受6%的价格折扣。监狱企业视同小型、微型企

业。扶持鼓励福利企业政策：在同等条件下优先采购福利企业（提供福利企业证书）的产品和服务。

购买国货政策：本项目不接受进口产品。

3. 本项目的特定资格要求：

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、建筑工程电子与智能化工程专业承包贰级及其以上资质。

三、获取招标文件

时间：2021-10-20 至 2021-10-28，每天上午 09:30:00~11:30:00 ，下午 13:30:00~16:00:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）：1000

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：2021 年 11 月 10 日 14:00（北京时间）

投标地点：逸仙路 158 号 302 室

开标时间：2021 年 11 月 10 日 14:00（北京时间）

开标地点：逸仙路 158 号 302 室

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

开标所需携带其他材料：届时请投标人的法定代表人或法定代表人授权委托人持法定代表人证明书、法定代表人授权委托书及相应身份证明、网上投标回执、投标时所使用的数字证书（CA 证书）和可以无线上网的笔记本电脑出席开标，否则其投标文件将被拒绝接收。投标单位需在网填报并上传全套投标文件（盖章后上传）的同时在项目开标时需一并递交投标文件书面文本：正本 1 份；

副本 4 份。本项目为政府采购电子招标，投标人应自行下载政府采购网上最新招投标流程供应商操作手册并按相关规定操作，如因技术操作原因造成无法正常开标、评标的，后果由投标人自行承担，招标人对此不承担任何责任。招标人、招标代理机构向供应商免费提供电子招标文件，供应商如需纸质招标文件可自行打印，也可向招标人、招标代理机构购买(售价 1000 元/包)。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：上海市虹口区教育局

地址：祥德路 96 弄 11 号

联系方式：65872770

2. 采购代理机构信息

名称：上海祥浦建设工程监理咨询有限责任公司

地址：逸仙路 158 号 302 室

联系方式：65377808

3. 项目联系方式

项目联系人：朱佳辉

电话：65377808

第二部分 投标人须知

A 说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本招标文件中所叙述的货物及服务采购。

2. 定义

2.1 “招标人”系指组织本次招标的集中采购机构及招标单位。

2.2 “投标方”系指向招标人提交投标文件的投标单位或制造商或供应商(或卖方)。

2.3 “货物”指按合同规定向招标人提供的全套设备、材料及其相应的包装、随供件、技术资料(包括软件、图纸、技术手册等)和(或)其他设施等。

2.4 “服务”指投标人按合同规定应承担的供货伴随服务,包括运输、保险、安装、调试、检测、试验、开通运行验收配合、相关技术服务(如安装、调试的技术指导,招标人技术人员的培训等)、售后服务等其他所有类似的义务。

3. 合格的投标方

3.1 凡在中华人民共和国境内注册并具有法人资格,有生产、供应能力和资格,根据《上海市政府采购供应商信息库及诚信档案管理暂行办法》已进行登记并成为合法供应商,符合并认可和履行招标文件中各项规定的供应商。

3.2 投标人应遵守有关中国法律和规章条例。

3.3 本项目不接受联合体投标。

3.4 根据《上海市政府采购供应商信息库及诚信档案管理暂行办法》的规定,未被政府采购监督管理部门禁止参加政府采购活动的投标人。

B 招标文件说明

4. 招标文件的构成

4.1 招标文件用以阐明所需货物及服务、采购程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- (1) 招标公告
- (2) 投标人须知
- (3) 采购需求
- (4) 项目技术及规格需求
- (5) 合同通用条款及专用条款
- (6) 附件—投标文件投标函部分格式

4.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供投标货物使用地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

5 招标文件的澄清

5.1 投标人对招标文件如有疑问，可要求澄清，应在截止报名时间后 2 天内按招标文件中载明的地址以书面形式（包括信函、传真，下同）通知招标人。招标人将视情况确定采用适当方式予以澄清或以书面形式予以答复发给已领取招标文件的每一投标人。

6 招标文件的修改

6.1 招标人可以书面形式（补充文件）修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。但如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 天，并且修改内容影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

6.2 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，对投标方有约束力。

6.3 当招标文件、招标文件澄清回复、招标文件修改函件内容相互矛盾时，以最后发出的书面内容为准。

C 招标文件的编写

要求

7.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其递交的文件是对招标文件作出了实质性响应，否则，其文件可能被拒绝。若提供虚假材料，按《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第 87 号令第 77 条处理。

8. 招标文件语言及计量单位

8.1 招标文件及投标方和招标方就投标的所有来往函电，均采用中文书写。投标人提交的支持文件和印制的文献可以用另一种语言，但相应内容应附有中文的翻译本，解释投标文件以中文为准。

8.2 除在招标文件另有规定外，投标应适用中华人民共和国法定计量单位。

9. 投标文件的组成

9.1 投标文件应包括下列部分：

(1) **投标书**

(2) **采购货物符合招标文件规定的证明文件及投标单位认为需加以说明的其他内容。**

投标单位将投标文件装订成册，并填写“投标文件资料清单”。

10. 投标文件格式

10.1 投标单位应按照招标文件中提供的格式填写：报价一览表、报价价格表、货物简要说明一览表及业绩一览表，注明提供货物名称、货物原产地、数量和价格等相关资料。

11. 报价

11.1 投标单位应在投标文件所附的报价价格表上写明货物的单价及所报总价。如单价与总价有出入，以单价为准。投标人对每种货物只允许有一个报价，招标人不接受有任何选择的报价。

11.2 报价价格表填写时应注意下列要求：

(1) 技术规格中特别要求的备品备件、易损件和专用工具的费用。

(2) 技术规格中特别要求的安装、调试、培训及其他附带服务的费用。

(3) 供货人提供在中华人民共和国制造的，或在中华人民共和国境外的已经进口的货物的国

内投标报价，其货物的交货价，包括制造、组织该货物所使用的零部件及原材料以付的全部关税、销售税和其他税（其关税和其他税不分别填写，计入货价内即可）。

11.3 投标单位按上述 11.2 款要求填写报价供招标人评判方便，但不限制买方以其他方式签订合同的权力。

12. 报价货币

12.1 报价价格表及报价一览表中的报价一律用人民币填报。

a) 投标单位资格证明文件

13.1 投标单位必须提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为响应招标文件的一部分。

- (1) 证明投标方已具备履行合同所需的财务、技术和生产能力的文件；
- (2) 证明投标方满足招标文件中列出的业绩要求的文件；
- (3) 投标人应有能力履行招标文件中合同条款和技术要求规定的由卖方履行的保养、维修、供应备件和其他技术服务的义务；
- (4) 产品相关标准证书等；
- (5) 投标文件中要求的其它资格证明文件；
- (6) 根据《上海市政府采购供应商登记及诚信管理（暂行）办法》已登记注册并审核通过的供应商；

14. 采购货物符合招标文件规定的技术投标文件

14.1 投标单位必须提交证明其提供设备、安装、调试等其它相关服务符合招标文件规定的技术投标文件，作为投标文件的一部分。

14.2 上述文件可以是文字资料、图纸和数据，并提供：

- (1) 货物主要技术性能的详细描述；
- (2) 一份在技术规格中规定的保证货物正常和连续运转期间所需要的所有备件专用工具的详细清单，包括其价格和供货来源资料；
- (3) 规格、技术参数偏离表。

14.3 本招标文件的技术规格及要求中所指出的材料和设备的标准、商标或样本目录号码的参考资料仅系说明并非进行限制。投标单位可提出替代标准、商标或样本目录号码，并填写投标人推荐的选择清单，但该替代应相当于或优于技术规格的规定，以使买方满意。

15. 保密

15.1 有关投标文件的审查、澄清、评估和比较以及有关授予合同的意向的一切情况都不得透露给任一投标方或与上述评判工作无关人员。

16. 招标有效期

16.1 招标文件从递交之日起，文件有效期为 90 天。

16.2 特殊情况下，招标人可于招标有效期之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。

17. 投标文件的签署及规定

17.1 投标单位应准备一份正本和四份副本，并在每一份投标文件上要明确注明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本有差异，以正本为准（纸质标书需和上传的电子标书内容一致，如有出入，以电子标书为准）。

17.2 投标文件正本和副本须打印并由法人代表盖章。

17.3 除投标单位方对错处作必要修改外，投标文件中不许有加行、涂抹或改写。若有修改须由被授权人进行签字。

17.4 电话、传真形式的投标文件概不接受。

D 投标文件的递交

18. 投标文件的密封和标记

18.1 投标单位应将投标文件正本和副本分别用信封密封(密封处加盖公章), 并标明招标项目编号、招标项目名称及正本和副本。

18.2 每一密封信封上注明“于_____之前(指招标文件中规定的日期及时间)不准启封”的字样。

18.3 如投标文件由专人送交, 投标单位应将招标文件按 18.1-18.2 中的规定进行密封和标记后, 按招标文件注明的地址送达。

18.4 如果未按上述规定进行密封和标记, 招标方对提前拆封不负责任。

19. 递交投标文件的截止时间

19.1 根据 20 条规定, 所有投标文件, 都必须按招标方在招标公告中规定的投标截止时间前送至规定地点。

19.2 出现第 6.2 款因投标文件的修改推迟投标截止日期时, 则按招标方修改通知规定的时间递交。

20. 迟交的投标文件

20.1 招标人将拒绝在招标截止时间后收到的投标文件。

21. 投标文件的修改和撤销

21.1 投标单位在提交投标文件后可对其投标文件进行修改或撤销, 但招标方须在投标截止时间之前收到该修改或撤销的书面通知, 该通知须有正式授权的法人代表签字。

21.2 投标单位对投标文件修改的书面材料或撤销的通知应按第17和18条规定进行编写、密封、标注和递送, 并注明“修改投标文件”或“撤销投标”字样。

21.3 投标截止时间以后不得修改投标文件。

21.4 投标单位不得在投标时间起至投标文件有效期前撤销投标文件。

E 评标

22. 对投标文件的审查和投标性的确定

- 22.1 投标截止时间以后，招标方将组织审查投标文件是否完整，是否有计算错误，文件是否恰当的签署。如果单价与总价有出入以单价为准。若投标单位拒绝接受上述修正，其投标将被废除。
- 22.2 在对投标文件进行详细评估之前，招标方将依据投标单位提供的资格证明文件审查投标单位的财务、技术和生产能力。如果确定投标单位无资格履行合同，其将被拒绝。
- 22.3 招标方将确定每一方是否对招标文件的要求作出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性投标文件是指响应符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留系指影响到招标文件规定的供货范围、质量和性能，或限制了买方的权力和投标单位的义务规定，而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性投标文件的投标单位的公平竞争地位。
- 22.4 招标方判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。
- 22.5 招标方将拒绝被确定为非实质性投标的投标文件，投标单位不能通过修正或撤销不符之处而使其文件成为实质性投标的文件。
- 22.6 招标方将允许修改投标中不构成重大偏离的微小的、非正规、不一致或不规则的地方。
- 22.7 评标委员会对投标文件进行初审时，如发现下列情况之一的，其投标将被拒绝：

- 1) 投标文件无投标单位公章、无法定代表人（或授权委托人）签字或盖章，或签字人无法定代表人有效委托书的；
- 2) 投标有效期不足的；
- 3) 投标文件中提交的证明材料有伪造的；
- 4) 投标文件附有招标方不能接受的条件的；
- 5) 内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的；
- 6) 明显不符合技术规格、技术标准的要求；
- 7) 投标报价出现重大偏差、明显低于成本价，并经评委会确认的；
- 8) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求的；
- 9) 投标报价超过财政预算的；
- 10) 投标文件符合招标文件中规定废标的其它条款；

23. 招标文件的澄清

- 23.1 为了有助于对投标文件进行审查、评估和比较，招标方有权向投标方质疑，请投标单位澄清其投标内容。投标单位有责任按照招标人通知的时间、地点派专人进行答疑和澄清。

23.2 重要澄清的答复是书面的，但不得对招标内容进行实质性修改。

24. 招标原则和评标方法

24.1 评标原则和方法

投标文件的综合评议

通过商务评议和技术评议的投标文件可以进入综合评议。

综合评议总分为100分，其中商务分占30分、技术分占70分。具体如下：

商务分：总分值30分。

1) 商务分以投标报价为基础，评委如果发现投标报价存在计算或表述上错误，则将按下列原则进行修改：

a) 如果用数字表示的金额与用文字表示的金额不一致，将以文字表示的金额为准。

b) 当单价与数量的乘积与合价不符时，将以单价与数量的乘积为准。

c) 分项合价之和与总价不符时，将以分项合价之和为准。

d) 评标委员会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标报价，调整后的价格应对投标人具有约束力。如果投标人不接受调整后的价格，则其投标将被拒绝。

2) 投标报价中不得包含招标文件要求以外的产品或服务，否则，在评标时不予核减；

3) 投标人报价如发生漏项，则将其补充的实际报价或其他投标人报价中该项价格中的最高价（取价高者）加进该投标人的投标总价，经补正、量化后的投标价为经评审的投标价（即评标价），仅作评标之用；投标人如经评定为中标人，应在合同中补齐漏项。

4) 商务评分：

本项目采用基准价（合理最低价）法。即，所有通过评审合格的投标文件，根据其修正后的投标价的合理最低价为基准价，得分为30分，作为基础准分。其他单位报价得分=基准价/投标价*30

序号	评分因素	分值	评分细则
1	投标报价	30分	<p>评分范围：0~30分</p> <p>对所有经评审的各有效投标报价，取最低报价作为基准价，各投标报价分计算公式为：</p> <p>投标报价分 = (基准价 ÷ 投标报价) × 30</p> <p>根据财库〔2011〕181号关于印发《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知对符合该通知规定的小型 and 微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审，具体方法如下：</p> <p>小型和微型企业的商务评审价 = 有效投标报价 * (94%)。</p>

技术分：总分值70分（最小打分单位0.1分）

技术分：总分值 70 分

序号	评分因素	分值	评分细则
2	报价合理性	10分	报价列项完整、报价依据充分、报价符合行业要求、报价不影响产品质量或不影响诚信履约。（报价合理的为7-10分，一般的为4-6分，较差的为0-3分；）
3	技术方案完整性、科学性、合理性	13	根据项目需求提供详细的技术方案，根据方案的完整性，科学性，合理性等进行综合评分。（方案完整且科学合理，得8-13分，方案有偏离但可实施得4-7分，方案不完整存在较大偏差得1-3分。）
4	技术方案稳定性、兼容性	13	根据项目需求提供详细的集成方案，根据方案与中福会幼儿园各园部在用系统的集成稳妥可行，区级平台与本园系统的平滑协同进行综合评分。（方案完整且科学合理，得8-13分，方案有偏离但可实施得4-7分，方案不完整存在较大偏差得1-3分。）
5	综合实力	2分	投标人具备软件开发能力（提供软件企业认定证书得2分，不提供0分）。
6	重要指标	20分	重要指标满足程度（提供▲号重要指标的相应证明材料，每满足一个▲号重要指标得1分，满分20分）；
7	项目实施方案	5分	评分范围：0-5分 项目实施方案中管理是否规范、制度是否完善、是否具有项目进度、是否具有质量保证措施、是否具有项目保障及人员管理措施等情况（好：5分；较好：3-4分；中：1-2分；差0分）；
8	售后服务的承诺和运行维护保障能力	4分	评分范围：0-4分 根据招标文件的相关要求对服务点、维修人员配置、产品免费维修年限、用户培训计划、设备故障响应时间等；对于保修期外的服务内容说明及零部件更换收费有无优惠等进行综合评审（好：4分；较好：3分；中：1-2分；差0分）。
9	类似项目业绩	3分	近三年类似项目业绩（每提供一份合同或中标通知书证明得1分，不提供0分，满分3分）；

合成综合得分

投标人的综合得分为投标人商务、技术得分合计，技术得分为评委评分的算术平均分。评标委员会按评审后综合得分由高到低顺序排列对投标人进行排序，推荐前三名给招标人。如出现得分并列的情况，则由评标委员会评委采用记名投票表决，得票最多者为排名靠前。

25. 投标费用

25.1 无论投标过程中的做法和结果如何，投标方自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

26. 招标代理费

成交供应商须依据成交金额按《代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕第1980号文）的货物类采购项目计费标准承担代理服务费，并需另行支付专家评审费。

第三部分 采购需求

1. 项目概述

本项目为新建中福会幼儿园(虹口分园)配套信息化设备项目,建设单位为上海市虹口区教育局。近年来,我国学前教育事业发展迅速,相关资源快速扩大、普及水平大幅提升、管理制度不断完善,但同时发展不平衡不充分的问题仍旧突出,“入园难”“入园贵”依然困扰百姓。利用多媒体、网络技术等现代信息技术推进校园数字化建设除了能够在一定程度上缓解此类问题外,还可以通过信息化手段对各种资源进行有效集成、整合和优化,实现资源的有效配置和充分利用,实现教学和校园管理过程的优化、协调,从而提高各项工作效率、效果和效益。随着国家对教育信息化建设的宣传推广,社会各方将对该领域愈加重视,信息化项目的建设将会进一步促进教育改革的持续深化,助力学前教育向着现代化目标迈进。

校园信息化建设是近年来发展起来的新型集成系统,是利用现代信息技术将校园数字化的整体解决方案,其实质是学校各管理部门通过信息化手段,实现对各种资源的有效集成、整合和优化,实现资源的有效配置和充分利用,实现教育和校务管理过程的优化、协调,从而提高各项工作效率、效果和效益。通过新建中福会幼儿园(虹口分园)配套信息化设备项目建设,带动幼儿园的教和管理的数字化进程,促进全国各部门的信息化进展,实现数字化学习、数字化教学和数字化管理,实现幼儿教育的信息化和现代化。

本项目主要建设内容主要为中国福利会幼儿园(虹口分园)新建校舍土建工程信息化建设等,具体包含以下建设内容:

- 综合布线系统:对新建的校舍进行信息点位、各类弱电线电缆排布建设;
- 数字程控电话系统:采用程控交换机对新建园内的座机对外拨号控制;
- 机房系统:构建一体智能化环境监测和UPS电源系统;
- 计算机网络系统:实现新建园的有线、无线网络全覆盖;
- 数字广播系统:建设新建园播音站,在楼道、室外等部署IP音箱;
- 幼儿成长管理:为学生和教师分别配置幼儿状态数据采集手环和教师手环,动态追踪其日常生理指数;
- 幼儿晨检与健康管理系统:构建幼儿晨检与健康管理区级云平台支撑全区各幼儿园所应用,并根据中福会幼儿园虹口分园需求提供定制服务,配置智能晨检机,对晨间入园学生的生理情况进行智能化自动检查;
- 多园区协同管理:构建无纸化办公会议系统,实现多园区的会议办公视频互动;
- 幼儿智慧图书馆管理:构建新建园智慧图书馆,实现自动借还、消毒、记录的功能;
- 多媒体系统(多功能厅):建设多功能厅,配置多媒体音视频设备、灯光、舞台、座位等系统。

2. 建设依据

系统建设的技术标准包括但不限于下列标准和规范：

- 《上海市教育信息化 2.0 行动计划（2018-2022）》
- 《上海市普通中小学校教育装备配备指南(幼儿园分册) (试行稿)》
- 《教育管理信息化建设与应用指南》，教育部教育信息化推进办公室和教育部教育管理信息中心，2014
- 《信息安全技术信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2008）
- 《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）
- 《综合布线系统工程验收规范》（GB/T 50312-2016）
- 《智能建筑设计标准》（GB/T50314—2000）
- 《重点单位重要部位安全技术防范系统要求 第 6 部分：学校幼儿园》（DB 31/329）
- 《信息技术设备的安全》（GB4943-2011）
- 中国福利会幼儿园虹口同心部建设相关图纸
- 其它国家和地方相关标准和规范

3. 建设原则

为了将中国福利会幼儿园(虹口分园)建设成为一个智能化集成具有领先水平的智慧校园，设计过程中须遵循以下原则：

- 技术成熟性
- 良好的性价比
- 实用性
- 可靠性
- 可扩展性
- 易维护性
- 开放性
- 安全性

本次招标选用的技术及设备均应在以往的工程实践中得到检验，都能最大限度的满足幼儿园现有业务及未来发展的需要。在整体上具有高度的安全性及可靠性。

4. 总体要求

本项目涉及设备众多，未作出规定的技术规格，投标方应保证提供符合本招标书和工业标准的优质产品。本招标书使用的标准如与投标方所执行的标准发生矛盾时，按较高标准执行。

投标方应对本招标书中所列明的各项内容和要求逐项作出明确的响应。如投标产品的技术性能指标优于本招标书所提出的要求，应在投标文件中作出明确说明，以便在进行综合评审时作出对投标方有利的评估。投标方在投标时需提供所投产品的详细技术资料。

投标方须对本招标书中要求进行点对点应答，必须在引用本招标书中要求的基础上，进行逐条逐项答复、说明和解释，对于要求进行描述或说明的必须按照要求进行详细的描述或说明。

招标文件中标有“▲”的条款为重要技术要求，如果投标方所提供的产品不符合这类要求，在评标时将扣分项处理。

质保期：3年。

5. 具体技术要求

5.1 综合布线系统

➤ 工程内容

综合布线系统要为中国福利会幼儿园虹口分园的计算机网络、多媒体教学、语音通信、远程教学、一卡通等系统提供数据传输基础。满足网络和语音的点位要求。

整个系统结构为星型结构。

MDF 设置在一楼消防门卫室内，各楼层弱电间作为楼层信息点接入使用，并且承载其他系统数据传输应用。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
综合 布 线 系 统	(一) 工作区子系统			
	1	信息面板	个	140
	2	RJ45 六类非屏蔽模块	个	140
	3	六类非屏蔽 RJ45 跳线	根	91
	4	电话跳线	根	35
	(二) 水平布线子系统			
	1	六类非屏蔽双绞线	箱	80
	(三) 垂直干线子系统			

1	室内 12 芯多模光纤	米	500
3	25 对室内大对数电缆	米	500
(四) 管理间子系统			
1	100 对机柜式 110 配线架	个	4
2	110 理线器	个	4
3	24 口网络配线架	个	11
4	理线器	个	11
5	六类非屏蔽 RJ45 跳线	根	210
6	语音 RJ45-鸭嘴跳线	根	35
7	机架式 12 口双工光纤配线架	只	4
8	LC 双工光纤耦合器	个	24
9	光纤理线器	个	4
10	多模尾纤	根	48
11	LC-LC 多芯多模光纤跳线	根	48
(五) 设备间子系统			
1	100 对机柜式 110 配线架	个	2
2	110 理线器	个	2
5	六类非屏蔽 RJ45 跳线	根	20
6	语音 RJ11-鸭嘴跳线	根	35
7	机架式 12 口双工光纤配线架	只	4
8	LC 双工光纤耦合器	个	24
9	光纤理线器	个	4
10	多模尾纤	根	48
11	LC-LC 多芯多模光纤跳线	根	48
(六) 其它			
1	单对端接工具	把	1
2	110 端接工具	把	1
3	光纤熔接	芯	96
4	安装辅材	批	1

➤ 主要设备技术指标要求

(1) 整体要求

1. 布线系统必须符合国际标准 ISO/IEC118012002, EIA/TIA568B 的标准和规定。数据、语音采用 6 类非屏蔽 4 对双绞线, 线缆要求必须具有内部十字支撑架结构以保证整个系统的高性能。

2. 工作区子系统: 数据语音应采用厂家原装跳线, 模块采用 8 针 RJ45 插座, 信息插座为模块式结构, 以便更换及维护。

3. 水平子系统: 电缆长度控制在 90 米之内。

4. 垂直干线子系统: 采用 12 芯室外多模万兆光缆, 规格: 50/125, OM3, 室外轻铠。

5. 设备管理间子系统: 配备 19 英寸标准机柜式 RJ45 型接口的配线架, 标识清晰, 采用六类 RJ45 系列厂家原装跳线, 数据与语音都要求通过配线架进行统一管理; 光纤采用 19 英寸光纤配线架, 并采用高密度的 LC 尾纤熔接, 并能提供原装原厂光纤跳线。

(2) 主要产品技术指标要求

1. 六类非屏蔽双绞线

- 1) 符合 ANSI/TIA568C. 2 标准;
- 2) 线规: 23AWG;
- 3) 最大承受拉力 \geq 11.4KG;
- 4) 支持带宽: \geq 250MHz;
- 5) 线体中心为十字芯设计。

2. 六类非屏蔽模块

- 1) 符合 ANSI/TIA568C. 26 类标准;
- 2) 适用于 22-26AWG 规格的单股线与多股线;
- 3) 90 度或 180 度方向进入和端接;
- 4) 端接后加盖防尘盖;
- 5) 承受拉力 \geq 13.6KG, 耐插拔次数 \geq 750 次;
- 6) 支持带宽 \geq 250MHz。

3. 单、双口面板

- 1) 塑料外壳采用高密度 PC 材质, 符合 UL 额定热熔 94V-0 标准;
- 2) 标示牌设计, 符合 IEA/TIA606 标准;
- 3) 防尘盖设计;
- 4) 单口、双口可选;
- 5) 外框: 86*86mm。

4. 24 口网络配线架

- 1) 六类非屏蔽 RJ45 模块化快接式结构;
- 2) 满配 RJ45 六类非屏蔽模块;
- 3) 适用于 19 英寸标准机柜, 高度: 1UH;
- 4) 标识清晰;
- 5) T568A 和 T568B 连线方案通用的色码。

5. 六类非屏蔽 RJ45 跳线

- 1) 符合 ANSI/TIA568C. 26 类标准;
- 2) RJ45 头充塑模具成型;
- 3) RJ45 头采用高低触点方式, 线体中心为十字线芯;
- 4) RJ45 头触片 100u 镀镍, 50u 镀金;
- 5) 耐插拔次数 ≥ 750 次;
- 6) 线位采用: T568B 标准。

6. 12 芯室外铠装多模光纤

- 1) 中心束管填充式;
- 2) 夹带钢丝的钢-聚乙烯粘接护套;
- 3) 主要机械和环境性能符合 YD/T679-2010 标准;
- 4) 符合 OM3 标准, 采用 10GBASE-SR 标准可达 300M 的传输距离。

7. 12 口光纤配线架

- 1) 适用于 19 英寸标准机柜, 高度: 1UH;
- 2) 抽屉式设计, 滑动导轨易于施工及维护管理;
- 3) 采用 LC 适配器面板;
- 4) 最多可安装 LC24 芯;
- 5) 具有线缆绕线收纳及固定光缆设计。

8. 光纤耦合器

- 1) 陶瓷芯管;
- 2) 插入损耗 (dB): ≤ 0.20 ;
- 3) 采用双工多模 LC 耦合器。

9. 多模光纤尾纤

- 1) 符合 OM3 标准;
- 2) 长度: 1 米, 单芯;
- 3) 采用 LC 连接器。

10. 多模光纤跳线

- 1) 符合 OM3 标准;
- 2) 长度: 3 米, 双芯;
- 3) LC-LC 规格;
- 4) 原厂光纤跳线。

5.2 计算机网络系统

➤ 工程内容

本系统为中国福利会幼儿园虹口分园的基础网络建设。系统应充分考虑整个网络的安全性和稳定性，同时兼顾先进性。

本次网络系统建设立足于构建万兆主干、千兆到桌面。通过系统建设，有效地提升学校网络的整体运行性能。组网方式采用核心、接入扁平化二层结构，整个网络拓扑呈星型结构。

系统要求网络设备拥有较高的带宽、较高性能，整网的核心交换要求能够提供无瓶颈的数据交换。园内实现 WIFI 全覆盖，多功能活动室采用高密度 AP，满足人流量大时的上网需求。结合学校实际情况和区教育网网络管理要求，对学校 IP 地址重新进行规划和 VLAN 分配。充分考虑学校具体各项网络应用系统的需要，合理部署各系统的网络接入，保障所提供的服务的访问质量。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
计 算 机 网 络 系 统	1	核心交换机	台	1
	2	48 口接入交换机	台	2
	3	24 口接入交换机	台	3
	4	48 口 POE 接入交换机	台	1
	5	24 口 POE 接入交换机	台	6
	6	无线控制器	台	1
	7	普通放装型室内 AP	台	74
	8	室内高密 AP	台	5
	9	室外 AP	台	6
	10	多模万兆光纤模块	个	16
	11	单模光纤模块	个	2

➤ 主要设备技术指标要求

核心交换机

功能及技术指标	参数要求
业务槽位	业务槽位数≥3
交换机性能	交换容量≥38.4Tbps，转发能力≥7200Mpps 若官网参数存在双指标以官网参数最小值为准

电源冗余	支持电源模块冗余
关键部件热插拔	主控交换卡、电源、接口模块、风扇、网板等关键部件可热插拔
主控引擎	主控引擎模块 ≥ 2 ，满足 1+1 冗余，倒换时间为 0ms
接口要求	以太网支持千兆电口，千兆光口，万兆光口、万兆电，25G 端口、40G 端口、100G 端口
	支持 40G 跟 100G 端口切换，切换后流量正常转发，无丢包
	支持 EPONOLT 及 10GEPONOLT 接口
	支持 10GEPON 功能，支持 10G 对称和非对称 ONU 提供权威第三方测试报告
虚拟化	多虚一技术(N:1)，支持 4 框虚拟化技术 提供权威第三方测试报告
	一虚多技术 MDC (1:N) 提供权威第三方测试报告
	支持多虚一技术和一虚多技术的配合使用 提供权威第三方测试报告
网管功能一体化	支持内置智能图形化管理功能，能够实现通过图形化界面设备配置及命令一键下发和版本智能升级 提供权威第三方测试报告
管理特性	支持 Console/AUX/Telnet/SSH2.0
	支持风扇管理
	支持电源管理
	支持在线诊断
	支持 SNMPv1/v2

	支持 SNMPv3
产品资质	提供工信部入网证及检测报告
配置要求	配置双主控，双电源； 实配接口：24 个千兆电口，20 个千兆光口，20 个万兆光口。

接入交换机

功能及技术指标	48 口接入交换机	24 口接入交换机
交换机性能	交换容量 $\geq 430\text{Gbps}$ 包转发能力 $\geq 140\text{Mpps}$	交换容量 $\geq 330\text{Gbps}$ 转发性能 $\geq 105\text{Mpps}$
端口要求	千兆电口 ≥ 48 千兆万兆自适应光口 ≥ 4	千兆电口 ≥ 24 千兆万兆自适应光口 ≥ 4
VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN 支持基于协议的 VLAN 支持 VoiceVLAN、GuestVLAN 支持基于 MAC 的 VLAN； 最大 VLAN 数(不是 VLANID) ≥ 4094 支持 QinQ，灵活 QinQ 支持 VLANMapping 支持 PVLAN 支持 GVRP	
MAC 表	$\geq 16\text{K}$	
三层路由功能	支持 IPv4/v6 静态路由、RIP、RIPng 功能 路由条数 ≥ 512	
镜像功能	支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN 支持流镜像	
链路聚合	支持 GE/10GE 端口聚合，最多 8 个端口聚合 支持动态聚合 支持跨设备聚合	
QoS	每个端口支持 8 个输出队列 支持端口队列调度 (SP、WRR、SP+WRR) 支持 802.1P, DSCP/TOS 优先级和重新标记能力，支持基于时间段的流分类和 QoS 控制能力； 提供广播风暴抑制功能；	

	支持对端口接收报文的速率和发送报文的速率进行限制 支持报文重定向 支持 CAR 功能 支持双向端口限速，限速粒度 8kbps 支持双向流限速
组播协议	支持 IGMP Snooping 支持 MLD Snooping 支持组播 VLAN
生成树及二层链路切换协议	支持 STP/RSTP/MSTP/PVST 协议； 支持 Smartlink 技术，双上行链路故障切换时间小于 50ms
访问控制策略	支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL； 支持基于端口，VLAN，全局下发 ACL； 支持 IPv6 的 ACL 策略 支持双向 ACL
流量采集	支持 sFlow 功能
缓存	缓存不小于 1.5M
OAM	支持 802.1ag 支持 802.3ah
安全特性	支持 IP+MAC+PORT 的绑定；
	支持 DHCP Snooping，防止欺骗的 DHCP 服务器；
	支持 ARP 检测来抵御 ARP 欺骗攻击
	支持 IP Source Check
	支持 IPv6 安全特性包括 IPv6 环境下的 IP+MAC+PORT 绑定，NP detection，NDSnooping 等
	支持 CPU 防护
	支持 802.1x 认证，支持集中式 MAC 地址认证；支持 Portal 认证
支持 Triple 认证 单端口同时开启 802.1x 认证，MAC 认证，和 Web 认证，在客户端多样的网络环境中，通过单端口多认证的方式，满足客户端可以通过适合的认证方式接入网络，实现业务的灵活部署	
虚拟化技术	支持堆叠，主机堆叠数不小于 9 台 实现单一 IP 管理 支持跨设备链路聚合 支持通过标准以太网接口进行堆叠

	支持弱电间内堆叠和长距离跨楼层堆叠，堆叠距离 $\geq 100M$ 最大堆叠带宽 $\geq 20G$ 实配堆叠功能模块及 license
管理	支持 SNMPV1/V2/V3、RMON、SSHV2
	支持虚电缆检测功能，快速准确定位网络中故障电缆的短路或断路点；
	支持单向链路检测，有效的防止网络中单通故障的发生；
	支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。
节能	符合 IEEE802.3az (EEE) 节能标准
资质认证	要求提供工信部入网证

POE 接入交换机

功能及技术指标	48 口 POE 接入交换机	24 口 POE 接入交换机
交换机性能	交换容量 $\geq 430Gbps$ 包转发能力 $\geq 140Mpps$	交换容量 $\geq 330Gbps$ 包转发能力 $\geq 105Mpps$
端口要求	千兆电口 ≥ 48 不复用的万兆光口 ≥ 4	千兆电口 ≥ 24 千兆万兆自适应光口 ≥ 4
POE 供电能力	所有端口都支持 POE、POE+供电，POE 输出功率 $\geq 370W$	
VLAN 特性	支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；	
	支持 VoiceVLAN、GuestVLAN	
	支持基于 MAC 的 VLAN；	
	最大 VLAN 数(不是 VLANID) ≥ 4094	
MAC 表	$\geq 16K$	
镜像功能	支持本地端口镜像和远程端口镜像 RSPAN，要求提供 CNAS 认证权威检测机构颁发的测试报告证明	
链路聚合	支持最多 8 个 GE 口 E 端口聚合，支持最多 14 个聚合组 支持 LACP	
三层路由功能	支持 Ipv4 和 Ipv6 三层路由功能，包括静态路由、RIP、RIPng、OSPF 等	
QoS	支持 802.1P, DSCP/TOS 优先级和重新标记能力，支持基于时间段的流分类和 QoS 控制能力；	
	提供广播风暴抑制功能；	
组播协议	支持 IGMPv1/v2/v3，MLDv1/v2，IGMPSnoopingv1/v2/v3，MLDSnoopingv1/v2，要求提供 CNAS 认证权威检测机构颁发的测试报告证明	
	支持组播 VLAN	

生成树	支持 STP/RSTP/MSTP 协议
	支持 PVST 协议, 要求提供 CNAS 认证权威检测机构颁发的测试报告证明
可靠性	实现 ERPS 功能, 能够快速阻断环路, 链路收敛时间 $\leq 50\text{ms}$, 要求提供 CNAS 认证权威检测机构颁发的测试报告证明
	支持快速环网保护协议, 环网故障恢复时间 $\leq 50\text{ms}$, 要求提供 CNAS 认证权威检测机构颁发的测试报告证明
	支持 Flexlink 或 Smartlink 技术, 双上行链路故障切换时间 $\leq 50\text{ms}$, 要求提供 CNAS 认证权威检测机构颁发的测试报告证明
访问控制策略	支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL;
	支持基于端口, VLAN, 全局下发 ACL;
	支持 IPv6 的 ACL 策略
OAM	支持 802.1ag
	支持 802.3ah
安全特性	支持 IP+MAC+PORT 的绑定;
	支持 DHCP Snooping, 防止欺骗的 DHCP 服务器;
	支持 ARP 检测来抵御 ARP 欺骗攻击
	支持 IP Source Check
	支持 IPv6 安全特性包括 IPv6 环境下的 IP+MAC+PORT 绑定, NP detection, ND Snooping 等
	支持 CPU 防护
	支持 802.1x 认证, 支持集中式 MAC 地址认证;
	支持 Triple 认证, 单端口同时开启 802.1x 认证, MAC 认证, 和 Web 认证, 在客户端多样的网络环境中, 通过单端口多认证的方式, 满足客户端可以通过适合的认证方式接入网络, 实现业务的灵活部署
虚拟化	支持多台设备虚拟化为一台, 实现单一 IP 管理, 跨设备链路聚合
	支持通过标准以太网接口进行堆叠
	支持本地堆叠和远程堆叠
管理	支持 SNMPV1/V2/V3、RMON、SSHV2
	支持虚电缆检测功能, 快速准确定位网络中故障电缆的短路或断路点;
	支持单向链路检测, 有效的防止网络中单通故障的发生;
	支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。
资质认证	要求提供工信部入网证

无线控制器

功能及技术指标	参数要求
无线局域网协议	支持 WiFi6 协议标准及向下兼容业界主流协议标准
可管理 AP 数	集中转发模式下单台最大管理 AP 的能力不小于 256 个 AP，本次实配管理 88 个 AP
支持的用户数	不小于 4K
支持的 ESS 数量	不小于 256
网络接口	千兆电口≥3，千兆光口≥5
电源	实配冗余双电源
ACL 数量	不小于 4K
可靠性	无线控制器支持集群组内的多台 AC，对外呈现一台虚拟 AC；在虚拟 AC 上的配置，能自动同步到所有 AC； 支持 N+1 热备份，即所有业务的备份；一台 AC 宕机不影响虚拟 AC 的功能；
认证方式	支持 MAC 地址认证 支持 802.1X 认证（EAP-TLS、EAP-TTLS、EAP-PEAP、EAP-MD5、EAP-SIM、EAP-FAST） 支持 Portal 认证 支持 WPA-PSK、WPA2-PSK
加密方式	支持 WEP-64、WEP-128、WEP-152、动态 WEP 支持 TKIP 支持 CCMP
射频管理	支持 AP 自动功率调整 支持 AP 自动信道调整 支持按需定时关闭 AP 射频口 支持按需定时关闭无线服务 支持频谱导航，双频 AP 优先引导用户接入 5G 频段 支持自动速率调节
安全	支持黑名单、白名单、动态黑名单 支持防无线泛洪攻击(FloodingAttack) 支持防仿冒攻击(SpoofAttack) 支持防 WeakIV 攻击 支持非法 AP 检测(基于 SSID) 支持非法 AP 检测(基于 BSSID)

	支持非法 AP 检测 (基于设备厂商 OUI)
	支持非法 AP 反制
二层特性	支持基于端口 VLAN
	支持基于 SSID 的 VLAN
	支持基于用户的 VLAN
	支持 IGMP Snooping
	支持 MLDSnooping
	支持 LACP
	支持 DHCP Server
	支持 DHCP Snooping
支持端口镜像	
IPv6	支持 ACL6、DNS6、TraceRT6、Telnet6、TFTP IPv6、FTP IPv6、DHCP Client6、DHCPv6 Relay
网管协议	支持 Ping6、RMON 网管、WEB 网管
AAA	支持 SNMPv1/v2/v3 网管
	支持基于域选择 AAA 服务器
	支持基于 ESS (SSID) 选择 AAA 服务器
	支持 AAA 服务器备份
	支持 TACACS+
	支持无线用户的本地 AAA 服务器
	支持基于时长的计费
	支持 SSID 防假冒 (用户名与 SSID 绑定)
支持 LDAP	
资质认证	提供工信部入网证

普通无线 AP

功能及技术指标	参数要求
工作模式	采用整机双频 4 流设计, 可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/acwave2/ax 模式
协商速率	整机协商速率 $\geq 1.775\text{Gbps}$, 其中 5G 射频速率 $\geq 1.2\text{Gbps}$, 2.4G 速率 $\geq 0.575\text{Gbps}$
安装方式	支持壁挂、吸顶、86 盒安装方式, 提供官网截图。
接口设计	≥ 1 个 10/100/1000Mbps (RJ45)
多用户性能测试	多用户性能, 每终端至少 2Mbps 吞吐量, 整机可支持 ≥ 300 终端同时并

	发，要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告
接入安全	支持 WPA3 个人级方式下的终端接入；支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能。要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告
产品资质	提供投标产品国家工信部入网核准证

高密无线 AP

功能及技术指标	参数要求
工作模式	采用三射频设计,其中2个5GHz射频,1个可以灵活选择2.4GHz或5GHz,并可工作在 802.11a/b/g/n/ac/acwave2/ax 模式,可工作在 802.11a/b/g/n/ac/acwave2/ax 模式
空间流数	为保证高密用户接入,整机至少6条空间流
工作温度	温度: -10~55度范围
工作湿度	湿度: 10~95%
接口类型	≥2个接口,其中1个100/1000M/2.5G电口,1个10M/100M/1000M电口
物联网能力	内置蓝牙5.0/RFID,支持通过软件切换,实现对BLE/RFID不同协议的IOT扩展功能
空口优化	支持基于空口利用率的SSID自动隐藏功能,当空口繁忙程度达到或超过配置的阈值时,SSID自动隐藏,为用户提供稳定可靠的无线服务
天线	内置天线
协商速率	整机最大协商速率≥3.2Gbps
核准频段	802.11a/n/ac:5.725-5.85GHz; 5.47-5.725GHz;5.15-5.35GHz 802.11b/g/n:2.4GHz-2.483GHz
功耗	整机最大功耗小于17W(所有空间流满速率工作)
供电	支持RJ45网线供电或本地电源适配器
IPv6支持	支持IPv4/IPv6双协议栈、Native原生,特别支持IPv6Portal、IPv6SAVI
灵活转发	支持
加密	支持64、128位WEP加密,WPA,802.11i和WAPI。
用户隔离	支持AP上二层转发抑制 支持虚拟AP(多SSID)之间的隔离
认证	PORTAL认证、基于SSID的Portal页面推送、基于AP的Portal页面推送、Portal支持代理功能、Portal双机热备、SSID防假冒(用户名与SSID绑定)、LDAP(支持802.1X与Portal接入)
MAC地址过滤	支持
产品资质	提供投标产品国家工信部入网核准证

	提供投标产品 WiFi 联盟证书
室外 AP	
功能及技术指标	参数要求
工作模式	采用整机双频 4 流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/acwave2/ax 模式
接口类型	≥1 个千兆光口，≥1 个千兆电口
工作温度	温度：-40~70 度范围
工作湿度	湿度：0%~100%
设备保护等级	不低于 IP67
天线设计	要求采用内置高增益定向天线设计，且支持外置天线，提供官网截图。
协商速率	整机协商速率≥2.4Gbps
5G 射频数量	所投产品其中一个固定 5GHz 射频，另外一个可以灵活选择 2.4GHz 或 5GHz，同时可部署 5GHz 射频数量≥2, 提供官网截图。
内置物联网	内置 BLE5.1/RFID/Zigbee，支持通过软件切换，实现对 BLE/RFID 不同协议的 IOT 扩展功能
多用户终端流量测试	当无线接入用户数为 400 个终端时，总流量 800Mbps，可保障每个终端 2Mbps 的用户流量
▲接入安全	支持 WPA3 个人级方式下的终端接入；支持 WPA3 企业级模式下的终端接入功能。要求提供工信部或下属实验室出具的第三方测试报告
产品资质	提供投标产品国家工信部入网核准证

5.3 数字程控电话系统

➤ 工程内容

本次项目语音系统主要实现幼儿园内、外部电话通信。

系统配置一台语音程控交换机，安装在中心机房。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
数字程控电	1	数字程控主机	台	1
	2	扩展柜	台	2
	3	主副机柜联机卡	副	1
	4	6 路模拟中继卡	块	1
	5	8 路模拟分机卡	块	1

话 系 统	6	16 路模拟分机卡	块	1
	7	19 英寸机架安装适配器	块	3
	8	专用话机	台	1
	9	普通话机	台	35

➤ 主要设备技术指标要求

设备名称	技术指标要求
数字程控主机	容量：不少于 6 外线，96 分机； 采用模块化结构设计，可实现灵活扩容； 多 PC 接口，可联接多台微机终端进行相应的管理； 电源、电脑话务员、语音信箱、计费系统内置； 外接端口具备过流、过压保护功能； 支持来电显示功能； 支持主控热备份，在主 CPU 板出现故障时能自动切换到备用 CPU 板上，保证通信正常； 支持软件话务管理功能。
专用话机	不少于 3 行背光 LCD，带 EHS，可编程

5.4 数字广播系统

➤ 工程内容

本次项目公共广播系统需严格按照公共广播的设计规范要求，要求满足幼儿园的背景音乐播放、信息广播、广播通知等使用需求，系统广播主机设于消防门卫室内，系统支持本地播放和远程寻呼，支持系统定时播放、终端点播、临时插播、消防紧急广播等系统服务器功能。

为了便于控制，广播需分区管理，根据建筑物分布及室内外布局，本次项目共分 16 个区。

广播系统配置需符合消防规范，无缝对接消防系统。

教室内喇叭全部采用点对点播放模式，音量开关具有触摸功能，安装高度与电源开关保持高度一致。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
数 字	(一) 主控中心			
	1	网络控制主机	台	1

广播系统	2	数字化 IP 网络广播客户端管理软件	套	1	
	3	服务器	台	1	
	4	广播 iOS APP 软件	套	1	
	5	广播安卓 APP 软件	套	1	
	6	合并式播放器	台	1	
	7	话筒	台	1	
	8	前置放大器	台	1	
	9	音频采集器	台	1	
	10	寻呼话筒	台	1	
	11	消防联动采集器	台	1	
	12	网络音箱	对	1	
	13	节目定时器	台	1	
	14	线缆及辅材	套	1	
			(二) 前端区域设备		
	1	网络音箱 (教室)	台	18	
	2	音控	台	18	
	3	120W 网络终端功放	台	7	
	4	240W 网络终端功放	台	3	
	5	350W 网络终端功放	台	2	
	6	天花喇叭	只	60	
	7	壁挂音箱	只	26	
	8	音柱	只	25	
	9	草地音箱	只	15	

➤ 主要设备技术指标要求

产品名称	产品规格
网络控制主机	1. 采用不小于 17 英寸 LED 液晶触摸控制屏 2. 支持 1 路短路触发开机接口，用于实现定时驱动开机运行。 3. 至少具有 8×USB 接口、6×串口接口、1×千兆网。 4. 配置不低于四核/i5 处理器，内存配置不低于 4GDDR3，采用固态硬盘容量不低于 128G。 5. 设备支持至少 1 路 VGA、1 路 HDMI 输出接口，可将画面输出至大屏放大显示。 6. 支持操作系统配置通电自动开机、定时自动开机，定时自动关机功能，方便

	<p>项目灵活操作管理。</p> <p>7. 内置工业级抽拉键盘、内置工业级触控鼠标面板+左右按键设计，支持通过USB 接口外接鼠标键盘，方便用户操作。</p> <p>8. 支持录音存储功能，可在后台自定义设置录音文件保存路径。</p> <p>▲投标产品厂家知识产权管理体系符合 GB\T29490-2013《知识产权管理体系认证》，提供证书复印件和和官网截图，并盖设备生产厂商公章。</p>
<p>数字化 IP 网络广播客户端管理软件</p>	<p>支持统一管理所有音频终端，包括寻呼话筒、对讲终端、广播终端和消防接口设备，实时显示音频终端的 IP 地址、在线状态、任务状态、音量等运行状态。</p> <p>支撑各音频终端的运行，负责音频流传输管理，响应各音频终端播放请求和音频全双工交换，支持 B/S 架构，通过网页登陆可进行终端管理、用户管理、节目播放管理、音频文件管理、录音存贮、内部通讯调度处理等功能。</p> <p>▲支持定时巡更功能，支持自定义巡更任务的执行时间及重复周期，可自定义指示灯闪烁间隔时间 0-30s。（提供配置界面截图，并盖设备生产厂商公章）</p> <p>支持今日任务列表查看，轻松管理今日执行的所有定时任务信息和执行状态。</p> <p>支持对 8 路功率分区终端进行功率控制分区设置，通过 web 页面后台或分控客户端均可设置分区。</p> <p>支持对终端设置时间显示配置，可设置 0-6 级别亮度值，可设置离线后不显示时间等模式。</p> <p>支持对终端设置不同的灯光模式，可分别自定义设置红灯亮、红灯灭、绿灯/蓝灯亮、绿灯/蓝灯灭，时间 0.1S-10S。</p>
<p>服务器</p>	<p>设备采用标准机柜式设计。</p> <p>液晶显示屏可显示日期、时间、信号强度及本机 IP 地址。</p> <p>可设定为自动获取 IP 地址功能，支持广播系统对终端进行远程固件升级。</p> <p>支持与公共广播系统对接作为校时系统，保障公共广播系统和定时任务准确性。</p> <p>需提供中国国家强制性产品认证 3C 证书复印件（并附官网查询截图证明），并盖生产厂商公章。</p>
<p>广播 iOS APP 软件</p>	<p>支持对所有终端在线、离线、当前任务等的详细情况的查看，支持搜索终端、查看终端列表。</p> <p>支持对终端发起一对一广播，可实时调节广播音量；支持广播室发起广播任务，可对指定终端或分组进行喊话。</p> <p>支持对终端发起一对一对讲，可实时调节对讲音量。</p> <p>支持播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐（mp3 格式文件）播放到</p>

	<p>指定终端或分组。</p> <p>支持配置任务优先级、音量、播放模式。</p> <p>具备任务管理器功能，可管理当前播放任务，可操作上一首/下一首/暂停或恢复/任务音量/结束任务/切换播放模式；支持播放进度条拖拉功能。</p> <p>软件支持在 IOS 8.0 以上版本的手机运行，支持在 APP 应用商店下载。</p>
广播安卓 APP 软件	<p>支持对所有终端在线、离线、当前任务等的详细情况的查看，支持搜索终端、查看终端列表。</p> <p>支持对终端发起一对一广播，可实时调节广播音量；支持广播室发起广播任务，可对指定终端或分组进行喊话。</p> <p>支持对终端发起一对一对讲，可实时调节对讲音量。</p> <p>支持播音室建立音乐任务，可实现将广播服务器音乐（mp3 格式文件）播放到指定终端或分组。</p> <p>支持配置任务优先级、音量、播放模式。</p> <p>具备任务管理器功能，可管理当前播放任务，可操作上一首/下一首/暂停或恢复/任务音量/结束任务/切换播放模式；支持播放进度条拖拉功能。</p> <p>软件支持在 4.2 或以上版本的安卓手机运行，支持在 APP 应用商店下载。</p>
合并式播放器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吸入式机芯； 2. 自动播放控制，全数码伺服； 3. 可播放：CD/VCD/MP3/DVD 碟片； 4. 内置宽频监听扬声器； 5. 内置 MP3 播放器，可读 USB 和 SD 卡； 6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。
话筒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 换能方式：驻极体 2. 钟声提示：带钟声提示功能 3. 线材配备：≥10 米（卡农母头转 6.35 音频线） 4. 咪杆长度：≥420mm 5. 具备有灯环提示功能
前置放大器	<ol style="list-style-type: none"> 1 具有≥5 路话筒（MIC）输入，≥3 路标准信号线路（AUX）输入，≥2 路紧急线路（EMC）输入； 2. 话筒强行切入优先功能；MIC5 和 EMC 最高优先权限功能可通过拨动开关交替选择； 3. 4 路紧急输入线路具有二级优先，强行切入优先功能； 4. MIC1. 2. 3. 4. 5 和 2 路紧急输入（EMC）通道均附设有线路辅助输入接口功能； 5. 具有默音深度调节旋钮和 EMC 输入增益调节旋钮。

音频采集器	<p>1. 采集设备支持将模拟音频采集编码成数字音频，具有 1 路 RJ45 网络接口，支持定时采播任务、临时采播任务功能。</p> <p>2. 具有≥ 2组 RCA 音频输入接口，支持音量调节功能。</p> <p>▲3. 采播任务支持 3 种采集音质可选，支持普通、中级、高级音质选择模式。（提供设置 3 种采集音质界面图证明，并盖生产厂商公章）</p>
寻呼话筒	<p>采用话筒桌面式设计，带有 7 英寸触摸显示屏</p> <p>支持呼叫分区及多个分区</p> <p>可支持 10 个按键自定义一键呼叫广播功能</p> <p>内置 1 路网络硬件音频解码模块，具有 1 路 RJ45 网络接口，100Mbps 传输速率。支持监听任意终端功能，内置 2W 全频扬声器，实现双向通话和网络监听。</p> <p>至少支持 1 路音频线路输入，支持采集播放功能；至少具有 1 路音频线路输出，可外接功率放大器。</p> <p>具有 1 路短路输出接口、1 路短路输入接口。</p>
消防联动采集器	<p>1. 标准 19 英寸机架式设计，具备有 USB 接口，集成 MP3 播放模块，支持任意一路触发播放。</p> <p>▲2. 支持≥ 32路消防短路输入接口，支持后台设置报警策略，可为每路短路信号输入端口配置报警策略，关联联动的终端及播放曲目等功能。（提供后台设置短路端口功能界面图证明，并盖生产厂商公章）</p> <p>3. 支持多台报警采集器扩展接入系统。</p> <p>4. 支持 16 路作为主消防短路输入，另 16 路作为冗余备份消防短路输入。</p> <p>5. 支持一键取消报警，在报警状态下，按下面板报警复位键，可以取消报警触发状态。</p>
调谐器	<p>1. 调频、调幅（AM/FM）立体声二波段接收可选，电台频率记忆存储可达 99 个；</p> <p>2. 电台频率自动搜索存储功能，且有断电记忆功能；</p> <p>3. 采用石英锁相环路频率合成器式调谐回路技术；</p> <p>4. 两组接收天线输入：AM 接收天线输入；FM 接收天线 75Ω 输入；</p> <p>5. ≥ 1路音频信号左右声道（L/R）输出；</p> <p>6. 可通过面板按键或红外遥控器控制操作。</p>
网络音箱	<p>1. 网络接口：标准 RJ45 输入，音频格式：MP3，保护电路：过载、短路保护电路</p> <p>2. 内置$\geq 2 \times 20W$（MAX）的双通道数字功率放大器，一路接主音箱，一路外接到副音箱；具有网络音量设置。</p> <p>3. 具备≥ 1路线路（AUX）输入接口，具有独立的音量电位器控制，可扩展 2.4G 无线音频模块，实现 2.4G 无线麦克风进行本地扩音；支持断网本地寻呼功能；</p>

	同时支持缄默强度预置减少功能，支持背景伴奏预置功能。
节目定时器	<p>用户登陆通过系统服务器的权限验证即可进行对广播系统的控制。</p> <p>可实现终端状态查看、音频播放、监听、广播及对讲、会话状态监控等功能。</p> <p>支持远程对某终端/分区或全区进行实时的寻呼广播，支持选择网络寻呼话筒进行实时对讲。</p> <p>支持分控端查看终端上下线记录，可设置终端掉线弹窗提示。（提供功能界面截图证明）</p>
网络音箱（教室）	<p>1. 额定功率$\geq 6W$</p> <p>2. 灵敏度$\geq 92dB$</p> <p>3. 频率响应：110Hz-18KHz</p>
音控	<p>带有≥ 4英寸 TFT 显示屏，支持同步服务器时间显示。</p> <p>支持红外遥控功能，实现本机信息查看、播放状态查看、AUX 和网络音量的调节、点播服务器媒体库或 USB 外接设备音频资源等功能。</p> <p>支持点播功能，可实现网络媒体库音频实时点播功能，支持操作上一曲/下一曲、循环播放等功能。</p> <p>具有标准 RJ45 网络接口，网络延时时间小于 100ms</p> <p>内置$\geq 2 \times 30W$（两通道均为 30W）定阻功率放大器，外接到音箱，具有网络音量设置功能。</p> <p>设备自带 2 条导光灯条（或者指示灯），可设置定时点亮红色或蓝色指示灯（可设定闪烁，闪烁间隔可自定义），用于打铃时辅助提示。具备有≥ 1路线路输入接口和≥ 1路线路输出接口，适用现场本地扩音广播功能；具备有 1 路 USB 输入接口，适用本地点播功能，支持断网情况下，进行本地点播 USB 外接设备播放功能。</p> <p>具备有 1 路音量控制盒对接接口，支持扩展接音量控制盒设备实现 AUX 的音量和网络的音量控制。</p>
120W 网络终端功放	<p>标准 19 英寸机架设计，带有≥ 3英寸 LCD 显示屏；</p> <p>集成数字功放，功率$\geq 120W$；</p> <p>1 路 RJ45 网络接口</p> <p>频率响应范围 80Hz~16KHz。</p> <p>信噪比$> 65dB$</p>
240W 网络终端功放	<p>标准 19 英寸机架设计，带有≥ 3英寸 LCD 显示屏；</p> <p>集成数字功放，功率$\geq 240W$；</p> <p>至少 1 路 RJ45 网络接口</p> <p>频率响应范围 80Hz~16KHz。</p>

	<p>信噪比>65dB</p> <p>设备内置有主备切换检测模块，在断网或断电的故障情况下，实现自动切换到100V定压备份通道，主备切换过程无卡顿、不掉字。</p>
350W网络终端功放	<p>标准19英寸机架设计，带有≥3英寸LCD显示屏；</p> <p>集成数字功放，功率≥350W；</p> <p>1路RJ45网络接口</p> <p>频率响应范围80Hz~16KHz。</p> <p>信噪比>65dB</p>
天花喇叭	<p>1. 额定功率≥6W</p> <p>2. 灵敏度≥92dB</p> <p>3. 频率响应：110Hz-18KHz</p>
壁挂音箱	<p>1. 额定功率（100V）：6W</p> <p>2. 额定功率（70V）：3W</p> <p>3. 灵敏度：92dB±3dB</p> <p>4. 频率响应：130-16KHz</p> <p>5. 喇叭单元：6.5"</p> <p>6. 防护等级：IP×5防尘</p>
音柱	<p>1. 额定功率（100V）：12.5W, 25W</p> <p>2. 额定功率（70V）：6.2W, 12.5W</p> <p>3. 灵敏度：91dB±3dB</p> <p>4. 阻抗：黑:Com 白:800Ω 绿:400Ω</p> <p>5. 频率响应：50-18KHz</p> <p>6. 喇叭单元：4"×2, 2.5"×1</p> <p>7. 防护等级：IP66</p>
草地音箱	<p>1. 功率（100V）：15W, 30W</p> <p>2. 功率（70V）：7.5W, 15W</p> <p>3. 频率响应：120Hz-16KHz</p> <p>4. 灵敏度≥96dB</p> <p>5. 喇叭单元：5.5"</p> <p>6. 防护等级：IP66</p>

5.5 机房系统

➤ 工程内容

中心机房总面积为 30 m²，机房净高 4.0 米。机房工程整体构成包括环境监测、供配电及配套系统等。

UPS 采用 6KVA 模块化 UPS，后备 1 小时，供电总回路分为：

- ①普通计算机设备专用回路
- ②重要服务器设备专用回路
- ③核心网络设备专用回路

为了保证网络设备的良好运行状态和设备使用寿命与安全，实现用户的最大投资效益，就有必要对网络运行环境进行 24 小时实时监测与智能化调节控制，以保证网络运行环境的稳定与网络软硬件资源、设备的安全以及相关信息数据资产的安全。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
机 房 系 统	(一) 环境监测			
	1	机柜监控单元	套	1
	2	温湿度传感器	套	1
	3	烟感	套	1
	4	4G 全网通模块	套	1
	(二) 机房供配电			
	1	机架式配电箱	套	1
	2	机架式 UPS	台	1
	3	电池包	组	3
	4	电缆及辅材	套	1
	5	防雷接地	套	1
	(三) 机房配套			
	1	42U 网络布线机柜	台	4
	2	42U 网络服务器机柜	台	2
	3	22U 广播机柜	台	1

➤ 主要设备技术指标要求

设备名称	技术指标要求
------	--------

机柜监控单元	<p>软硬件一体化设计</p> <p>220VAC/240VDC 单电源供电</p> <p>提供 4 路 RS485/RS232 串口输入，4 路 RS485 串口输入，2 路 AI，8 路 DI，4 路 DO</p>
温湿度传感器	<p>额定电压：DC12V</p> <p>测量范围：温度 0℃~60℃，湿度 0~100%rh</p> <p>测量精度：温度±0.5℃，湿度±3%RH</p> <p>RS485 输出</p>
烟感	<p>工作电压 DC 12 V</p> <p>静态电流 ≤8mA</p> <p>报警电流 ≤35mA</p> <p>报警输出 继电器常开 / 常闭</p> <p>探测灵敏度 II、III级</p> <p>监测面积 20 平方米</p>
4G 全网通模块	通讯模块
机架式配电箱	<p>C 级防雷/带主电压</p> <p>输入部分：总输入开关 2 个</p> <p>输出部分：UPS 输入 1 个，UPS 输出 1 个，UPS 旁路 1 个；PDU 开关 2 个，备用开关 2 个</p>
机架式 UPS	<p>6KVA</p> <p>输入 110-300VAC</p> <p>输出 220VAC</p> <p>外接电池标称电压 96V</p> <p>≤3U，机架式安装</p>
电池包	按满负载 6KV 后备 60 分钟配置
电缆及辅材	根据配置要求定制
防雷接地	根据配置要求定制
42U 网络布线机柜	<p>1. 机柜门板厚度不得低于 2.0mm</p> <p>2. 尺寸应不小于 600mm*600mm*2000mm</p> <p>3. 承载静载不小于 800KG</p>
42U 网络服务器机柜	<p>1. 机柜门板厚度不得低于 2.0mm</p> <p>2. 尺寸应不小于 600mm*1000mm*2000mm</p> <p>3. 承载静载不小于 1000KG</p> <p>4. 防护等级不低于 IP20</p>

22U 广播机柜	1. 机柜门板厚度不得低于 2.0mm 2. 尺寸应不小于 600mm*600mm*1200mm 3. 承载静载不小于 500KG 4. 防护等级不低于 IP20
----------	--

5.6 幼儿园智慧图书管理系统

➤ 工程内容

依据幼儿的身高、认知能力建设的幼儿智慧图书管理系统，可对粘贴有 RFID 标签的流通资料进行扫描、识别和借还处理，用于幼儿自助进行流通资料的借、还、查询等操作，提高图书流通率，简化流程。通过无感知借还，阅读数据及时记录、分析，提高幼儿对图书借阅的社会性活动认知，培养幼儿良好的阅读习惯。系统支持记录幼儿借阅信息，与幼儿个性成长系统对接，为幼儿成长报告提供参考依据。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
幼 儿 智 慧 图 书 馆 管 理	1	馆员工作站	套	1
	2	自助借还系统设备	套	1
	3	图书杀菌机	套	1
	4	微型图书柜	套	1
	5	系统平台服务器（含平台）	套	1
	6	图书自助查询终端	套	1
	7	定制儿童主题查询系统	套	1
	8	RFID 图书芯片	个	2000
	9	定制图书条形码	个	2000
	10	图书转码编目上架	次	2040
	11	图书盘点系统	套	1
	12	图书层架智能芯片标签	个	40
	13	管理电脑	套	1
	14	智能体感互动阅读系统	套	1
	15	数字图书有声阅读系统	套	1

➤ 主要设备技术指标要求

设备名称	技术指标要求
------	--------

<p>馆员工作站</p>	<p>功能要求</p> <p>馆员工作站一体机包含触摸显示一体机，条形码阅读器，RFID 读写一体机，二合一读卡器。（可扩展为多合一 IC 卡、RFID、身份证）。</p> <p>需提供 CCC、FCC 及 RoHS 认证证书，提供对应型号的证书复印件；以下功能需提供软件测试报告并提供证书复印件：内置标签加工管理软件，提供标签加工管理软件著作权登记证书及标签加工管理；</p> <p>为保证产品的外壳的防尘防水，不影响产品正常运作，最大限度保护用户根本利益，要求外壳防护等级不低于 IP54 标准；</p> <p>技术要求：</p> <p>工作频率：13.56MHz；</p> <p>屏幕尺寸：19 寸（宽屏 16:10）；</p> <p>触摸类型：电容屏；</p> <p>设备网络通信接口：USB、RJ45；</p> <p>RFID 阅读器通信接口：USB 或 RS232；</p> <p>功耗：小于等于 40W；</p>
<p>自助借还系统设备</p>	<p>功能要求</p> <p>标配二合一读卡器（支持 IC 卡（14443A 协议）、RFID 卡（15693 协议）），可根据需求选配多合一读卡器（支持 IC 卡（14443A 协议）、身份证（14443B 协议）、RFID 卡（15693 协议））。</p> <p>系统支持配置（开启/关闭）读者证密码。</p> <p>系统保证在设备指示区域范围内的图书能够读取，超过范围内的图书不被读取，保证读者操作时不会出错。</p> <p>采用模块化设计，各部分设备可单独更换，系统可快速恢复使用。</p> <p>▲需提供 CCC、FCC 及 RoHS 认证证书，提供对应型号的证书复印件；需提供 RFID 读写及天线控制软件著作权登记证书，提供证书复印件。需通过符合国家《GB4943.1-2011》信息设备技术安全、《GB/T9254-2008》无线电骚扰限值、《GB17625.1-2012》电磁兼容限值，谐波电流发射限值、《GB/T2423.1》、《GB/T2423.2》等试验检测相关标准要求，具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告（含 CNAS 标志），提供检测报告复印件。</p> <p>技术要求</p> <p>工作频率：13.56MHz；</p> <p>摄像头：红外双目摄像头</p>

	<p>屏幕尺寸：23.8 寸（竖屏 16:9）；</p> <p>触摸类型：电容屏；</p> <p>功耗：小于 100W；</p> <p>标签读取响应时间≥20 标签/秒。提供测试报告复印件。</p>
图书杀菌机	<p>支持针对绘本、课本、图书等全面杀菌消毒</p> <p>电源： 220V/ 50HZ</p> <p>控制方式： 自动控制</p>
微型图书柜	<p>材 质：钣金；</p> <p>工作频率：13.56MHz；</p> <p>摄像头：红外双目摄像头（选配） 书架容量：≤80 册；</p> <p>触摸类型：电容触摸屏；</p> <p>工作温度：-10℃~50℃；</p> <p>储存温度：-20℃~60℃；</p> <p>相对湿度：5%~80%；</p> <p>符合标准：IS018000-3， IS015693；</p> <p>主机配置：安卓系统；</p> <p>内 存：2G；</p> <p>储存空间：16GB；</p> <p>供电要求：AC220V, 50Hz；</p> <p>功 耗：50W；</p>
系统平台服务器（含平台）	<p>2U 双路标准机架式服务器</p> <p>CPU：2 颗 Xeon®Silver4114（10 核，2.2GHz）</p> <p>内存：16G*4DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存</p> <p>硬盘：4 块 4T7.2K3.5 寸 SATA 硬盘，最高可支持 12 块 3.5 寸（兼容 2.5 寸）热插拔 SAS/SATA 硬盘</p> <p>阵列卡：SAS_HBA 卡，支持 RAID0/1/10</p> <p>PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽</p> <p>网口：2 个千兆电口, 2 个万兆光口</p> <p>其他接口：1 个 RJ45 管理接口，4 个 USB3.0 接口，1 个 VGA 接口</p> <p>软件：采用 B/S 架构，无需安装客户端，服务可部署到 windows、Linux 等主流操作系统</p>
图书自助查询终端	<p>系统应包含简单检索、高级检索、分类浏览、新书速递、热门图书、本馆推荐、本馆公告、校本资源、我的图书馆模块</p>
RFID 图书芯片	<p>功能要求</p>

	<p>具备（EAS）和（AFI）防盗功能。</p> <p>标签固有频率误差率小于或等于±300KHz 范围。</p> <p>可 0.1s 时间内读取存储在标签中的资料。</p> <p>须采用中性粘胶对图书及其它介质黏贴表面无损害。</p> <p>▲需通过符合《GB/T17626.2-2018》电磁兼容、静电放电抗扰度相关标准要求，标签检测样品蚀刻天线需带有品牌相关信息。具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告（含 CNAS 标志），提供检测报告复印件，需通过国家《GB/T2423.1》、《GB/T2423.2》相关标准试验检测，具备检测资质的第三方检测机构出具的检测报告（含 CNAS 标志），提供检测报告复印件。</p> <p>技术要求</p> <p>工作频率：13.56MHz。</p> <p>芯片：相当于 NXPICODE2 或 NXPICODESLIX。</p> <p>内存容量：≥1024bits。</p> <p>符合国际相关行业标准，如 ISO15693 标准，ISO18000-3 标准等，具有良好的互换性与兼容性。</p>
定制图书条形码	50mm×20mm
图书转码编目上架	定制
图书盘点系统	<p>技术参数：</p> <p>采用多层架构的 B/S（浏览器/服务器）模式，基于 JAVAEE 架构标准进行开发设计。</p> <p>完全支持开源应用与部署。</p> <p>支持开源数据库 postgresql。</p> <p>支持跨平台应用和部署，必须支持跨平台应用。</p> <p>功能参数：</p> <p>所有业务功能模块需集成在一个界面上，上方显示了菜单、采访、编目、典藏、期刊、流通、设置、特色等功能子系统。</p> <p>提供图书馆集群管理软件著作权登记证书，提供证书复印件。</p> <p>提供图书馆集群管理软件测试报告，提供复印件。</p> <p>获得图书馆集群管理系统高新技术产品证书，提供证书复印件。</p> <p>▲以下功能提供能够体现该功能的软件测试报告复印件：</p> <p>可进行数据总览，可选择日、月、年维度进行统计，并将统计维度的图</p>

	<p>片保存本地。</p> <p>具备图书预订管理、征订书目预订、查询、逐条新增目录（必填项、新增重复项，系统会给出提示）、征订书目跳转到详情页、可逐条、多条删除信息功能。</p> <p>具备文献编目，进行查询、编辑、对列表项进行书目推荐、导出数目信息，生成 ISO 文件，查重合并记录和成员馆信息，提供软件功能测试报告复印件。</p> <p>新增编目平均响应时间小于 1 秒。</p> <p>OPAC 图书查询平均响应时间小于 1 秒。</p>
图书层架智能芯片标签	图书上面粘贴一张 RFID 电子标签、用标签数据初始化系统对每册图书进行一次数据加工。
管理电脑	<p>CPU: Inteli5-10500 及以上;</p> <p>内存: ≥8GB;</p> <p>硬盘: 机械硬盘≥1TB, 固态硬盘≥128GB;</p> <p>显示器: ≥19.5 英寸;</p> <p>视频接口: 支持 VGA\HDMI 接口;</p> <p>网口: ≥1 个 1000Mbps 以太网接口。</p>
智能体感互动阅读系统	<p>需根据用要求定制互动软件及显示内容;</p> <p>支持手机、PAD 控制, 开放控制接口;</p> <p>轨道电机运转声音小, 具有加速减速效果;</p> <p>支持断电保护;</p> <p>系统应包括伺服电机、弧形轨道、配电系统、控制系统、2 块 55 寸触摸一体机等。</p>
数字图书有声阅读系统	<p>屏幕尺寸: 21.5 寸</p> <p>亮度: 250 cd/ m2</p> <p>色域 (%RGB) : 100%</p> <p>对比度: 1000:1</p> <p>内置 720P 高清摄像头</p> <p>资源不少于 3000 册; 绘本内容包含智慧、人物、国学、动物、家庭、鸟类、童话、大海、成长、梦幻、户外、科普、学校、环保、侦探、神话、诗歌等, 绘本资源总量为 3000 册以上。其中中文绘本不少于 2500 册, 外文绘本数量不少于 500 册。另包含启蒙视频资源。</p> <p>设备支持 OTA 智能升级功能。</p> <p>可对用户的阅读数据进行采集统计分析, 为管理人员提供阅读报告。</p>

	<p>▲产品 3C 认证证书，软著： OTA 智能升级系统软件著作权 绘本资源库平台软件著作权 数字绘本机服务平台软件著作权 后台管理系统软件著作权</p>
兼容性要求	<p>▲能实现与中国福利会幼儿园在用智慧图书系统无缝连接，保证系统兼容，信息互联互通，提供无缝对接承诺函及证明文件。</p>

5.7 幼儿成长管理

➤ 工程内容

通过智能可穿戴设备，记录幼儿在园运动量（心率）、活动范围、具体位置、在教室逗留时间等，对采集的数据进行深度分析，为学校、家长提供更为全面的幼儿成长数据。

通过部署前端采集设备，实现 7x24 小时不间断采集幼儿佩戴的手环数据，不错过任何时间段内的数据，达到“入园即可采集”，在园内全时段反馈幼儿健康体征。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
幼 儿 成 长 管 理	1	幼儿状态数据采集手环	套	450
	2	教师手环	套	12
	3	数据采集配套低功耗蓝牙网关室内	套	45
	4	数据采集配套低功耗蓝牙网关室外	套	10
	5	平板电脑	台	1
	6	USB 多口充电器	套	12
	7	区角定位仪	套	112
	8	体育活动大数据平台	人年	450
	9	专家数据分析调研平台	套	1
	10	服务器费用（1年）	年	2

➤ 主要设备技术指标要求

设备名称	技术指标要求
------	--------

<p>幼儿状态数据采集手环</p>	<p>运行内存：16KB 及以上 Flash：128KB 及以上 蓝牙：BT4.0 以上 防水：IP67 电池容量：45mah 待机时间：7 天以上 OLED：96x32，0.86" 充电：USB 操作系统：支持 Android2.2 或 IOS8.0 及以上版本 数据运转方式：可上行输出数据，可接受下行导入数据。具备中继模式。 同步方式：蓝牙网关实时同步，一对多手机手动同步 采集数据类型：运动、健康习惯、兴趣喜好、情绪、社交、体温等。 运动模式识别：跳绳，拍球【可利旧原有跳绳和皮球，自动记录跳绳和拍球次数】</p>
<p>教师手环</p>	<p>运行内存：64 KB 及以上 Flash：512 KB 及以上 蓝牙：BT4.0 以上 防水：IP67 电池容量：45mah 待机时间：7 天以上 OLED：96x32，0.86" 充电：USB 操作系统：支持 Android4.0 或 IOS8.0 及以上版本 绑定数量：可以同时绑定 50 个幼儿手环，并实时数据上下行交互。</p>
<p>室内数据采集设备</p>	<p>供电电压：5V 直流/2A 频率 2.4GHz~2.5GHz 输出功率：-4dBm 到+20dBm 范围，4dB 步进可调。 无线协议：BLE4.0 识别距离：<100 米； CPU：ARM 识别能力：支持 10000 个以上手环过滤 天线增益：10dBi</p>
<p>室外数据采集设备</p>	<p>频率 2.4GHz~2.5GHz 输出功率：-4dBm 到+20dBm 范围，4dB 步进可调。</p>

	无线协议: BLE4.0 识别距离: <150 米; CPU: ARM 识别能力: 支持 10000 个以上手环过滤 天线增益: 10dBi
平板电脑	屏幕尺寸: 8 英寸及以上 分辨率: 1920*1080dpi 以上 系统: Android 运行内存: 4GB 存储容量: 64GB 最大支持 512GBSD 卡扩展
充电器	功率: 40W, 输出 5V1A 显示: LCD 材料: 采用 ABS 防火材料 安全: 拥有充电过载保护
区角定位设备	IP65 级防护, 适应更多场合 固件支持安卓 4.0 及以上系统及苹果 ios 系统, 支持苹果 iBeacon 协议;
体育活动大数据平台	▲对幼儿在园活动进行数据采集和分析, 提供软件功能截图及软件著作权; 数据可视化分析; 幼儿基础数据挖掘算法【针对 0-6 岁幼儿运动模式识别算法, 运动消耗算法, 血氧红光算法, 心率绿光算法】; 预测性分析; 语义引擎; 数据质量和数据管理; 数据存储、数据仓库;
专家数据分析调研平台	著名专家指导, 分析幼儿活动数据; 为幼儿成长提供科学有效的参考;
服务器	不低于 8 核 16G, 40GSSD 系统云盘, 100G 高效数据云盘, 公网带宽 20M

5.8 幼儿园晨检及健康管理系统

➤ 工程内容

建设幼儿园晨检及健康管理云平台软件, 针对幼儿园具体情况, 通过校园卡、校徽等形式进行身份识别, 幼儿入园后, 教师使用晨检设备读取 IC 卡或校徽信息, 系统自动记录幼儿入园时间,

同时系统实时将到园情况同步至园内信息发布大屏或保健室信息展示屏中，让园内管理者及教师及时了解当日的到园率，实现园内信息的可视化展示。

本系统应对幼儿入园后时的体质状况进行检测，同时记录幼儿考勤状态，支持全面分析幼儿在园期间的体质健康、活动、阅读、饮食等数据，为幼儿成长提供科学有效的参考数据。

系统可基于 PC 端、移动端和第三方平台的幼儿个性成长管理系统，实现数据互通，操纵简便，权限灵活，管理方便，并支持《教育管理信息化标准》国家标准。

➤ **幼儿园晨检及健康管理云平台软件建设要求**

幼儿园晨检及健康管理云平台软件需满足区内其他幼儿园所联网使用、独立控制和统一管理；中福会幼儿园虹口分园系统独立部署，并基于中福会幼儿园虹口分园的应用需求，定制相应软件功能。

在保障系统架构的开放性、稳定性、合理性，功能设计的普适性、易用性基础上。云平台通过开发相关公共功能并开放应用接口、数据接口，充分保障全区幼儿园实现统一的基础性管理功能，快速提升全区幼儿园的信息化水平（不含虹口分园以外其它各园所的晨检机、显示大屏及园所服务等费用）。

软件使用权仅限于中福会幼儿园和虹口辖区内幼儿园，未经许可不得在其他范围使用。平台数据所有权属于中福会幼儿园和虹口区教育局，未经许可不得用作他用。

（1）市、区级数据标准及系统集成

需遵循上海市教委、虹口区教育局现有的数据标准，本着保护前期投资和信息化成果的原则，与公共数据平台、教育身份认证平台等市级、区级平台，以及市、区其他现有相关业务系统，实现系统整合和数据对接，避免出现信息孤岛，提升用户体验。

（2）系统功能

平台管理：平台软件需满足区内各幼儿园所联网使用和独立控制。采用分级管理的方式，由区级管理员建立园所管理员账号，授权开通园所相关功能。再由园所管理员创建本园的老师账号、进行数据初始化、管理本园的幼儿、家长信息等，减少区系统管理员的工作。通过两级管理，将具体的业务管理职能下放给园所，完成本园的用户管理、权限分配等工作，保证系统的正常运行。

园所信息管理：包括园所（园部）信息、部门人员管理、年级班级管理、教师信息管理、幼儿信息管理、家长信息管理、新学期初始化等功能。

入园晨检：早上学校老师使用手持式晨检机对到校幼儿健康状况进行晨检，读取园卡获得幼儿身份信息、采集体温、体温异常时可报警，录入其它异常情况，完成晨检工作。晨检结果提供给园所领导及保健老师查看晨检进度、数据统计，汇总结果，当完成一个小朋友的晨检后自动将小朋友的健康信息推送给家长。系统需要支持与学校现有的显示终端对接，将晨检信息实时推送至信息发布大屏。

统计报表：根据市或区的报表格式，输出各类数据报表，包括教师基本情况、幼儿基本情况、幼儿晨检统计表等。

移动端：根据业务需求需提供轻量化的移动端解决方案，实现业务消息提醒、幼儿晨检数据推送给家长。

（3）系统部署

系统需在虹口区教育局信息中心机房进行部署，系统的运行环境及安全保障由区教育局信息中心提供。

虹口分园系统按要求在园所机房进行独立部署，可实现与中福会幼儿园总园对接，支持与区幼儿园晨检及健康管理云平台对接。为虹口分园提供幼儿入园晨检相关数据自动汇集到中福会幼儿园总园统一上报，满足总园的数据监控、统计分析需求。

（4）性能要求

在网络稳定的环境下操作性界面单一操作的系统响应时间小于 3 秒，复杂操作响应时间小于 5 秒；

支持正常单园所不少于 250 个并发用户的性能要求；

应用系统接入数量、课程数、手机用户接入数量不受限制；

系统应提供 7×24 小时的连续稳定运行；

系统需兼容市场上常见品牌型号、通信协议的外接设备。

(5) 其他要求

系统需根据虹口分园的实际流程和管理模式进行定制和拓展，需与中福会幼儿园总园及各部实现整合，投标方应针对各项系统功能模块，提出具体的与总园及各部的整合方案，实现系统的平滑升级和优化。

▲投标单位需具有幼儿晨检管理软件著作权。

最终验收时需向用户提交开发软件系统的源代码，并提供软件测评和安全测评报告。

➤ **幼儿个性成长管理（中福会幼儿园虹口分园定制）软件建设要求**

幼儿成长管理软件实现园所信息公开、入园信息登记管理、在园幼儿信息管理、教职工管理、保教管理、园务办公管理等多方面的管理需求，逐步实现园所管理的数字化转型，保证信息流转通畅，以提升规范化管理水平和管理效率。

本期基于中福会幼儿园虹口分园应用需求定制相应软件功能，积累业务数据，并预留相关设计余量，以便将来平滑升级为区级云平台软件。

(1) 市、区级数据标准及系统集成

需遵循上海市教委、虹口区教育局现有的数据标准，本着保护前期投资和信息化成果的原则，支持与公共数据平台、教育身份认证平台等市级、区级平台，以及市、区其他现有相关业务系统实现系统整合和数据对接，避免出现信息孤岛，提升用户体验。

(2) 系统功能

幼儿成长管理

为学生和教师分别配置幼儿状态数据采集手环和教师手环，动态追踪幼儿体温、运动轨迹、运动强度、运动消耗等日常生理指数。支持室外大范围 and 室内高精度定位，掌握幼儿在园活动情况，并分析幼儿对各类区角的兴趣点。系统将与幼儿个性成长分析对接，全面对幼儿入园成长进行分析。

幼儿晨检及健康管理

通过与晨检及健康管理系统对接，幼儿入园晨检相关数据自动汇集，提供数据监控、统计分析。

幼儿入园晨检相关数据自动汇集到中福会幼儿园总园统一上报，满足总园的数据监控、统计分

析需求。相关数据流程和功能必须与中福会幼儿园前滩部、杨浦江湾部保持一致。

物品管理

园所管理各类教具、玩具、文具、生活用品等低值易耗物品，对现有的物品申购、入库、领用流程进行优化。

为虹口分园提供跨园所管理各类低值易耗物品，通过优化物品调拨，实现跨园区统一管理。

幼儿个性化成长管理

通过对幼儿在园各类数据的采集、归类，包括健康数据、行为轨迹、出勤率、兴趣爱好、阅读习惯等数据进行分析，得出幼儿的“数字画像”，方便老师制定个性化的幼儿教育方案；

增设分享社团、老师对幼儿的评价，结合健康、教学、活动形成全面的教育教学评价，并提供给家长查看。

幼儿成长手册

汇总幼儿在园期间所有活动、作品、健康、习惯养成等信息。通过数据汇总，进行大数据智能分析，生成“一人一册”的个性化成长手册，家长可通过移动端下载观看。成长手册包括：幼儿在园行为习惯的养成情况、幼儿的健康状况、幼儿的出勤情况、幼儿在园的手工等作品展示、幼儿参与的各种活动展示、幼儿的学习情况和评价、阶段成长评价（教师、家长）、学期成长评价（教师、家长）、通过幼儿在园各方面数据进行对幼儿进行个性化成长分析报告。

工作人员执业管理

管理三大员的基本信息、从业资料等，管理健康证、执业资格证等岗位证件，并提前提醒年检或换证。

毕业生档案管理

管理毕业的幼儿数据，实现毕业生数据归档，同时自动禁用相关家长账号，迁移在校幼儿数据至毕业生归档库。

幼儿带量菜谱

发布一周带量食谱，进行膳食摄入营养成份的科学统计和分析、提示营养偏差；

儿童食袋：老师或家长用图片文字视频分享菜谱制作方法，可以点赞、分享，家长可以评论也可以跟贴上传自己根据菜谱仿做的成果，形成家校互动的食育资源库，以幼儿饮食营养为主题的家校互动社区。

特色活动管理

幼儿园教师可定期通过线上组织发布幼儿活动、亲子活动，创建特色活动主题（如美食节、慧阅读、绿植领养等）等信息，家长根据活动要求，配合幼儿一起参与完成，同时可将完成作品通过移动端上传至园内系统，并查看教师或家长点评等。幼儿平时参与的园内活动数据，由教师统一管理记录，活动数据将作为幼儿成长手册的重要素材。

多园区协同管理

为虹口分园提供教职工进出考勤、外来人员来访等数据实现多园区互通，跨园区筛选或统计考勤信息。建立横向与纵向相结合的多园区联动工作与共享功能，为园区间协同教学提供包括通知阅读、教学资源库等功能，支持接入第三方视频会议软终端。

园务数据可视化

为虹口分园提供核心管理与监控数据集中“上墙”，使园内数据直观、形象、具体化；支持学校各项数据汇总分析，包含幼儿成长、特色课等数据，展示多样化的特色教育理念；最大化发挥数据指导作用，全面了解、评估园内的教学质量，为园内管理决策提供有效参考；汇总各项业务实时运行状况，为幼儿园形成科学的整体运营分析。

(3) 系统部署

系统的运行环境由中福会幼儿园统一提供。

(4) 性能要求

在网络稳定的环境下操作性界面单一操作的系统响应时间小于 3 秒，复杂操作响应时间小于 5 秒；

支持正常单园所不少于 250 个并发用户的性能要求；

应用系统接入数量、课程数、手机用户接入数量不受限制；

系统应提供 7×24 小时的连续稳定运行；

系统需兼容市场上常见品牌型号、通信协议的外接设备。

(5) 其他要求

▲系统需根据虹口分园的实际流程和管理模式进行定制和拓展，系统需与中福会幼儿园总园及各部实现整合，投标方应针对各项系统功能模块，提出具体的与总园及各部的整合方案，实现系统的平滑升级和优化。

▲投标单位需具有幼儿成长支持管理软件、智慧幼儿园管理软件著作权。

软件使用权仅限于中福会幼儿园（虹口分园）使用，未经许可不得在其他范围使用。软件数据所有权属于中福会幼儿园，未经许可不得用作他用。

最终验收时需向用户提交定制开发软件系统的源代码，并提供软件测评和安全测评报告。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
幼 儿 晨 检 与 健 康 管 理	1	智能晨检机	套	2
	2	RFID 读写器	套	16
	3	发卡器	套	1
	4	室内识别天线	个	52
	5	室内识别天线	个	10
	6	室内识别天线	个	2
	7	馈线	根	52
	8	馈线	根	10
	9	馈线	根	2
	10	电子校徽	套	400
	11	系统对接（考勤、课表、轨迹监测等）	项	1

	12	55 寸智慧显示查询终端（壁挂）	套	14
	13	55 寸智慧显示查询终端（立式）	套	6
	14	21.5 寸智慧显示查询终端	套	14
	15	系统平台服务器（含平台）	套	1
	16	管理电脑	套	1

➤ 主要设备技术指标要求

设备名称	技术指标要求
智能晨检机	<p>显示屏：≥3.9 寸，480*800 分辨率，16.7M 色工业级电容触控屏</p> <p>扩展插槽：1 个 SIM 卡槽，1 个 MicroSD（TF）卡槽最大支持 128GB</p> <p>通讯接口：USBType-C，支持 OTG 功能，支持 PumpExpressPlus 快充</p> <p>测温方法：非接触式/红外</p> <p>测温范围：人体模式：32~42.9℃物体模式：0~100℃</p> <p>测温精度：人体模式 35℃~42℃±0.2℃，其他范围±0.3℃物体模式±1.0℃</p> <p>WLAN：支持</p> <p>二维条码：支持</p> <p>NFC：支持</p> <p>其他：▲支持身份识别、考勤、测温、服药、晨检、健康等信息录入（提供截图）详见软件建设需求。</p>
RFID 读写器	<p>射频通道基于专用 UHF RFID 芯片</p> <p>Linux 4.9.11 / Android 7.0 操作系统</p> <p>机身存储 4G+32G</p>

	<p>支持远程更新操作系统内核与应用程序</p> <p>支持 25WPOE 供电, 支持 IEEE 802.3 协议</p> <p>支持 HDMI D Type 接口, 最快支持高达 5GB/s 的传输速度支持 1080P, 720P 的高清格式视频输出</p> <p>支持 Micro USB OTG 接口</p> <p>支持双频 WIFI-SMA 接口, 可外接 2.4G/5G WIFI 天线</p> <p>支持蓝牙 4.0</p> <p>支持 450M/100M/10M 自适应网卡</p> <p>支持 2G/3G/4G 数据业务</p>
发卡器	<p>基于 UHFRFID 技术</p> <p>基于 RS232 或 TCP/IP 自行开发应用</p>
室内识别天线	<p>9dBi 美标纯天线</p> <p>频率范围 902-928/865-868MHz</p> <p>电压驻波比\leq1.4</p> <p>阻抗 50Ω</p> <p>ABS 材料</p>
室内识别天线	<p>6dBi 美标纯天线</p> <p>频率范围 902-928/865-868MHz</p> <p>电压驻波比\leq1.4</p> <p>阻抗 50Ω</p> <p>ABS 材料</p>
室内识别天线	<p>15dBi 板状天线</p> <p>频率范围 806-960MHz</p>

	电压驻波比 ≤ 1.5 阻抗 50Ω PVC 材料
馈线	频率范围: $0\sim 18\text{GHz}$ 额定电压: 335V rms 特性阻抗: 50Ω 介质耐压: 1000V rms 绝缘电阻: $\geq 5000\text{M}\Omega$ 插入损耗: $\leq 0.06\sqrt{f(\text{GHz})}\text{dB}$ 接口类型: SMA
馈线	频率范围: $0\sim 18\text{GHz}$ 额定电压: 335V rms 特性阻抗: 50Ω 介质耐压: 1000V rms 绝缘电阻: $\geq 5000\text{M}\Omega$ 插入损耗: $\leq 0.06\sqrt{f(\text{GHz})}\text{dB}$ 电压驻波比: $\leq 1.05+0.1f(\text{GHz})$ 接口类型: SMA
馈线	频率范围: $0\sim 18\text{GHz}$ 额定电压: 335V rms 特性阻抗: 50Ω 介质耐压: 1000V rms 绝缘电阻: $\geq 5000\text{M}\Omega$

	<p>接触电阻：$\leq 3\text{m}\Omega$</p> <p>插入损耗：$\leq 0.06 \sqrt{f}(\text{GHz}) \text{dB}$</p> <p>接口类型：N/SMA</p>
电子校徽	<p>采用纽扣电池，工作寿命大于3年；</p> <p>内置2.4G模块和13.56模块；</p>
系统对接（考勤、课表、轨迹监测等）	<p>实时掌握学生在校状态，随时查阅时报、日报、周报、月报、学期报告及年报，了解指定时间段内考勤状态的变化趋势、同比和环比分析结果；系统自动生成考勤、轨迹告警，辅导员或老师可根据情况及时处理，防止意外风险，需提供与现有系统对接的证明文件。</p>
55寸智慧显示查询终端（壁挂）	<p>尺寸不小于55寸，中标单位需根据用户需求及室内装饰构造进行调整。</p> <p>屏幕图像分辨率达3840*2160，显示性能满足FHD高清点对点要求。</p> <p>钢化玻璃和液晶显示层间隙$< 1\text{mm}$。</p> <p>整机屏幕色域值$\geq \text{NTSC}90\%$；</p> <p>整机视网膜蓝光危害（蓝光加权辐射亮度LB）符合IEC62471标准，LB限值范围≤ 0.50；</p> <p>整机内置非独立的摄像头，像素$\geq 800\text{W}$，FOV（对角线视场角）≥ 150度，支持远程巡课应用；</p> <p>整机前置Type-C接口，支持通过不带转换转置的外部线缆，实现外接电脑音视频信号的接入显示。同时可通过触摸一体机实现对外接电脑的反向触控；</p> <p>整机内置2.1声道扬声器，额定总功率50W，前朝向2*15W中高音，背朝向20W低音；</p> <p>嵌入式系统版本不低于Android9.0，内存$\geq 2\text{GB}$，存储空间$\geq 8\text{GB}$；</p>

	<p>整机具备模块化电脑，抽拉内置式，搭载不低于 Intel8 代酷睿系列 i3CPU、8GBDDR4 内存、128GSSD 固态硬盘</p>
55 寸智慧显示查询终端（立式）	<p>尺寸不小于 55 寸，中标单位需根据用户需求及室内装饰构造进行调整。</p> <p>整机全金属外观，支持≥二十点触控，支持高精度书写，书写精度可达 1mm。</p> <p>2. 屏幕图像分辨率达 3840*2160，显示性能满足 FHD 高清点对点要求。</p> <p>3. 采用极窄边框设计。</p> <p>4. 整机采用零贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层间隙<1mm。</p> <p>整机支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。</p> <p>支持简易录功能，录制屏幕及整机半径 4 米内课堂现场音频。</p> <p>整机处于关机状态时，通过线材外接笔记本电脑时，整机可实现自动开机；整机处于正常使用状态，则整机能自动识别并切换到对应的信号源通道。</p> <p>整机具备模块化电脑模块，搭载不低于 Intel8 代酷睿系列 i5CPU、8GBDDR4 内存、256GSSD 固态硬盘</p>
21.5 寸智慧显示查询终端	<p>尺寸不小于 21.5 寸，中标单位需根据用户需求及室内装饰构造进行调整。</p> <p>最佳分辨率：1920*1080P</p> <p>亮度：≥350cd/m²</p> <p>对比度：≥4000: 1</p>
系统平台服务器	2U 双路标准机架式服务器

(含平台)	<p>CPU: 2 颗 Xeon®Silver4114 (10 核, 2.2GHz)</p> <p>内存: 16G*4DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存</p> <p>硬盘: 4 块 4T7.2K3.5 寸 SATA 硬盘, 最高可支持 12 块 3.5 寸 (兼容 2.5 寸) 热插拔 SAS/SATA 硬盘</p> <p>阵列卡: SAS_HBA 卡, 支持 RAID0/1/10</p> <p>PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽</p> <p>网口: 2 个千兆电口, 2 个万兆光口</p> <p>其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 4 个 USB3.0 接口, 1 个 VGA 接口</p> <p>软件: 采用 B/S 架构, 无需安装客户端, 服务可部署到 windows、Linux 等主流操作系统</p>
管理电脑	<p>CPU: Inteli5-10500 及以上;</p> <p>内存: ≥8GB;</p> <p>硬盘: 机械硬盘≥1TB, 固态硬盘≥128GB;</p> <p>显示器: ≥19.5 英寸;</p> <p>视频接口: 支持 VGA\HDMI 接口;</p> <p>网口: ≥1 个 1000Mbps 以太网接口。</p>

5.9 多园区协调管理系统

➤ 工程内容

本系统采用集 MCU 云架构体系, 利用现代网络通讯软件技术, 可实现数字会议远程视讯及本地数字会议功能, 配置扩声及控制设备。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
多	(一)	无纸化会议系统		

园 区 协 调 管 理	1	无纸化服务主机	台	1
	2	智能无纸化会议管理服务器软件	套	1
	3	无纸化流媒体主机	台	1
	4	智能无纸化会议系统视频服务软件	套	1
	5	无纸化一体式升降器	台	7
	6	无纸化会议终端	台	7
	7	智能无纸化会议系统视频服务软件	套	7
	8	24口接入交换机	台	1
	9	22U网络布线机柜	台	1
	10	线缆及辅材	套	1
		(二) 视频会议系统		
1	视频会议主机	台	1	
2	高清视频终端	台	2	
3	摄像机	台	4	
4	麦克风	套	2	
5	摄像头支架	套	4	
6	线缆及辅材	套	1	
		(三) Wifi 会议系统		
1	会议系统主机	台	1	
2	会议主席单元	台	1	
3	会议代表单元	台	7	
4	发射器	台	1	

5	抑制器	台	1
6	充电箱	台	1
7	线缆及辅材	套	1
(四) 显示系统			
1	交互一体机	套	1
2	桌插	只	1
(五) 视频切换系统			
1	无缝高清矩阵切换器	台	1
2	高清无缝混插矩阵切换内嵌软件	套	1
3	无缝高清矩阵控制卡	块	1
4	高清矩阵管理软件	套	1
5	嵌入式控制面板	块	1
6	HDMI 无缝高清输入卡	块	2
7	HDMI 无缝高清输出卡	块	1
8	SDI 无缝高清输入卡	块	1
9	SDI 无缝高清输出卡	块	1
10	超高清 KVM 发送器	台	1
11	超高清 KVM 接收器	台	1
(六) 集中控制系统			
1	网络中控主机	台	1
2	控制器	台	1
3	编程软件	套	1

4	红外发生棒	根	8
5	安卓平板电脑	台	1
6	无线路由器	台	1
7	电源时序器	台	1

➤ 主要设备技术指标要求

设备名称	技术指标要求
无纸化服务主机	<p>CPU: I7 四核及以上</p> <p>内存: 8G DDR3 及以上</p> <p>硬盘: 1TB 及以上</p> <p>网卡: 千兆网络接口 (RJ45)</p> <p>视频输出接口: 1×HDMI、1×DVI</p> <p>音频接口: 1×3.5mm 音频输入接口、1×3.5mm 音频输出接口</p> <p>其他: 1×串口、4×USB 接口</p> <p>操作系统: 预装 Windows Server</p>
智能无纸化会议管理软件	<p>运行 Windows Server 操作系统, 系统可靠稳定, 可为无纸化多媒体会议系统提供管理、控制、数据交互、存储、服务等功能。</p> <p>采用 B/S 和 C/S 混合架构, 支持远程登录 web 管理; 可在同一个 web 界面同时管理多个会议室 (可以在同一个界面开启、结束会议, 以及查看会议详情)。</p> <p>支持不同权限管理模式, 用户角色包含系统管理员、会议秘书、和普通用户, 不同会议秘书创建的会议互相保密, 系统管理员有管理所有会议的权限。</p> <p>支持单个或多个会议室, 会议室支持可视化布局配置管理; 会议室可添加不同终端, 可对终端进行单个或多个同时升降控制/开关机控制, 并可关联话筒单元。</p> <p>支持对服务器进行统一配置管理, 包括会议服务器, 流媒体服务器。</p> <p>支持与中控系统对接, 实现中控系统控制无纸化系统终端统一或分组开关机, 控制升降器统一或分组升降。</p> <p>支持用户管理功能, 添加、导入、修改、删除用户信息, 支持对用户进行分组, 支持用户组织架构功能, 创建会议添加参会人员时可</p>

	<p>以通过用户组织架构来筛选。</p> <p>支持创建（及修改、删除、查看）多场会议，对不同会议添加不同的用户并设定不同的角色（主持、秘书、普通参会者），可以对会议进行开启、结束等操作。</p> <p>系统支持门口信息信息屏显示会议信息，可实时了解对应会议室使用动态、会议安排，当前会议人员信息及坐席引导等。</p>
无纸化流媒体主机	<p>CPU: I5 四核及以上</p> <p>内存: 4G DDR3 及以上</p> <p>硬盘: 64GB 固态硬盘及以上</p> <p>标准机柜式设计（2U），内嵌高清、标清视频信号处理模块，同步、异步处理视频信号输入、输出。</p> <p>支持 HDMI、VGA 信号输入，外部信号通过此接口实时广播画面到所有会议终端并同步显示。</p> <p>支持 HDMI、DVI 信号输出，任何会议终端画面通过此接口输出至大屏幕或其他信号显示设备。</p> <p>配置 1 路 3.5mm 音频输入接口和 1 路 3.5mm 音频输出接口，实现音视频同步输入输出。</p> <p>支持全高清 1080P、高清 720P 等多种高清分辨率输出。</p>
智能无纸化会议系统视频服务软件	<p>支持信号格式自动转换功能，网络数据信号转换成数字信号，数字信号自动转换成网络信号传输。</p> <p>支持与会场同步信号跟踪功能，当会场有同步信号时保持实时跟踪并同步输出到输出接口，当会场无同步信号时，输出返回原本画面输出。</p> <p>支持全高清 1080P、高清 720P 等多种高清分辨率。</p> <p>支持将会议标语等信息广播到大屏展示。</p> <p>支持投票过程、投票结果、投票结果以图形展示在大屏上。</p> <p>支持接收任意无纸化终端画面信号，同步展示到大屏。</p> <p>支持将 4 组不同的无纸化系统屏幕广播画面以 4 分屏画面投屏输出显示。</p> <p>支持大屏锁屏功能，可以被控制息屏、亮屏。</p> <p>支持点播功能，可在无纸化终端上远程控制流媒体服务器点播，并可将大屏画面同屏广播到终端上显示。</p> <p>支持异常提示，更方便、快捷排查异常情况。</p> <p>支持投票评分投屏功能，投票评分过程中查看已投、未投人数，投</p>

	<p>票评分结果以柱状图、表格汇总方式展示在大屏上。</p>
<p>无纸化一体式升降器</p>	<p>升降器采用触控超薄高清显示屏与升降器一体化设计，一键操作即自动化完成启动、液晶屏上升、仰角等动作，升/降时间$\leq 28S$。</p> <p>为将噪音降到最低，要求采用钢丝与高精密度的导轨和直线轴承配合，交流减速电机做驱动动力。</p> <p>为了安装于桌面占用空间小，要求设备面板厚度$\leq 3mm$，宽度$\leq 70mm$，长度$\leq 430mm$，显示屏厚度$\leq 9.7mm$。</p> <p>显示器为超薄液晶触屏类型，显示尺寸≥ 15.6英寸，屏幕比例为16:9，显示分辨率达1920*1080P，显示屏亮度$\geq 300cd/m^2$，对比度$\geq 600:1$。</p> <p>支持≥ 1路HDMI、≥ 1路VGA视频信号输入，当只有一路信号输入时，屏幕会自动识别信号，当两路信号同时输入时，可通过面板按键手动切换，当无信号输入时，屏幕自动进入省电模式。</p> <p>设备可通过中控软件进行集中控制，支持通过主机进行控制，一键可让室内所有的设备都上升或下降。</p> <p>显示屏仰角符合人体工程学原理，不遮挡视线和人脸，要求显示屏仰角角度可调$0-30^\circ$。</p> <p>升降器具备≥ 1路环通输出电源插座，给终端供电减少终端电源插座布线。</p> <p>桌面面板具备≥ 1路USB接口，支持连接U盘可进行浏览文件或上传文件等操作。</p>

无纸化会议终端	<p>CPU: Intel 酷睿 I3 处理器及以上</p> <p>内存: 4GB DDR4 及以上</p> <p>硬盘: 128GB 固态硬盘及以上</p> <p>网卡: 千兆网口</p> <p>标准接口: 4×USB (3.0/2.0)、1×HDMI、1×VGA、1×LAN、1×MIC-IN 端口、1×LINE-OUT 端口、1×DC 端口、1×COM 口</p> <p>操作系统: 预装 Windows 专业版</p>
智能无纸化会议系统视频服务软件	<p>支持会议信息展示;</p> <p>可对多种文件格式进行阅览, 参会人只可看到有权限的文件;</p> <p>支持查看参会名单和会议人员座位图;</p> <p>支持 PDF 文档批注功能;</p> <p>支持源文档批注, 无需跳出软件可保存文档至服务器统一管理;</p> <p>支持会议服务呼叫, 与会议服务 APP 对接, 服务内容及时发送给后勤服务人员;</p> <p>支持会议交流功能;</p> <p>支持服务器视频点播, 实时观看服务器视频直播, 视频点播放支持单路、多路切换, 最大支持 4 路视频同时播放;</p> <p>支持电子白板功能;</p> <p>内置浏览器, 支持浏览以太网网络, 并可在服务端统一配置, 点击直接打开配置好的网页;</p> <p>支持屏幕同屏广播, 参会人员可以在会议进行中将本地画面共享至其他参会人员, 支持跨平台 (windows/Android) 广播;</p> <p>支持异步浏览, 参会人员可以通过异步浏览自由使用终端其他功能, 也支持浮窗的方式进行异步浏览, 方便用户在观看同步画面时查看其他会议文件或内容;</p> <p>支持无纸化会议模式和普通电脑模式, 可任意切换;</p> <p>支持免密码、账号密码、人脸识别、指纹识别入会;</p> <p>系统支持门口信息信息屏显示会议信息, 可实时了解对应会议室使用动态、会议安排, 当前会议人员信息及坐席引导等。</p>
24 口接入交换机	<p>交换容量≥330Gbps</p> <p>转发性能≥95Mpps</p> <p>接口≥24 个 GE 端口, ≥4 个万兆 SFP 口</p>
22U 网络布线机柜	<p>600(W)*600(D)*1200(H)) 机柜, 包含组件及交流 PDU, 规格为: 8 位 GB1002 标准 10A 三扁插座/额定电流: 16A 电压: 250VAC 最大功</p>

	率：4000W / 黑色外壳
视频会议主机	<p>支持≥4 路平衡式话筒/线路输入通道</p> <p>支持≥4 路平衡式线路输出</p> <p>输入通道支持前级放大、信号发生器、扩展器、压缩器、5 段参量均衡、AM 自动混音功能、AFC 自适应反馈消除、AEC 回声消除、ANC 噪声消除。</p> <p>支持 31 段参量均衡器、延时器、分频器、高低通滤波器、限幅器。</p> <p>支持 24bit/48KHz 的声音，支持输入通道 48V 幻象供电。</p> <p>支持通过 ipad 或 iPhone 或安卓手机 APP 软件进行操作控制，面板具备 USB 接口，支持多媒体存储，可进行播放或存储录音；</p> <p>具备双向 RS-232 接口、RS-485 接口、8 通道可编程 GPIO 控制接口；</p> <p>支持断电自动保护记忆功能</p>
高清视频终端	<p>采用嵌入式操作系统，B/S 管理架构，可通过访问浏览器登陆 WEB 远程进行管理。</p> <p>支持 ITU-T H.323 标准协议</p> <p>音质最高达 48KHz。</p> <p>支持 IPV4 和 IPV6 协议，支持 NAT 穿越</p> <p>支持多画面布局，单屏支持≥24 路画面同时显示</p> <p>配备 USB 接口，支持接入 USB 存储设备；支持会议录制功能，可以直接录制会议过程中的视频和音频。（终端内置会议签到、电子白板、电子投票、文件共享等数据会议功能，满足远程培训、教学等场景应用需求。</p> <p>具备≥3 路 HDMI 高清视频输入接口，≥2 路 HDMI 高清输出接口，≥2 路音频输入接口，≥1 路音频输出接口，≥2 个 USB2.0 接口用于扩展设备或在线升级。</p>
摄像机	<p>采用 1/2.8 英寸、≥207 万有效像素的高品质 HDCMOS 传感器。</p> <p>镜头焦距 f4.42mm~88.5mm，光圈系数 F1.8~F2.8。</p> <p>具备 1 路 HDMI 和 1 路 3G-SDI 高清视频输出接口、支持 CVBS 标清输出，支持 HDMI、SDI、网络三路可同时输出。</p> <p>支持 TCP/IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, GB/T2818 组播等协议。</p> <p>支持 RS232 串口远程对摄像机进行控制（带环通 RS-232 输出），支持 VISCA、PELCO-D、PELCO-P 协议。支持多达 255 个预置位。</p> <p>图像信噪比≥55dB</p>

<p>麦克风</p>	<p>单体：背极式驻极体 指向性：360° 拾音半径：6米 频率响应：40Hz ~ 20KHz 灵敏度：-38dB ± 2dB (0dB = 1V / Pa at 1KHz) 输出阻抗：500Ω ± 30% (at 1kHz) 等效噪声级：<50dBA SPL 最大声压级：103dBA SPL AEC：支持 AGC：支持 ANS：支持 静音按键：电容感应式无杂音触摸按键 模拟音频输出：对接视频会议终端 系统指示灯：红色：静音；蓝色：非静音 模拟口（1号口）：RJ45，内嵌供电和模拟音频输入输出，带音频输入（回声参考）指示灯 模拟口（2号口）RJ45，接扩展麦（最多可扩展3个扩展麦） 转接盒接口：1路麦克风输出端子、1路参考音频接口 输入电压：POE 48V 供电 输入电流：0.1A 标配：2套，包括1套音源采集设备（话筒、天线）+1套后端控制设备（充电器、调音台）</p>
<p>摄像头支架</p>	<p>灵敏度：96dB/W/M 覆盖角度：(H)100° (V)80°</p>
<p>会议系统主机</p>	<p>采用 5GHz 的通信频段，支持 WPA/WPA2 无线安全技术 具有 ≥4.3 英寸触摸屏，具有 WIFI 网络接口，可以通过连接 POE 网络交换机扩充无线 AP 数量，提供更大的无线覆盖范围。具有 1-4 路会议单元输出接口，具有超大系统容量，系统最大支持 ≥4096 台有线会议单元，≥300 台无线会议单元。系统最大支持同时开 ≥8 个有线话筒和 ≥6 个无线话筒。 支持 WiFi 会议系统和全数字会议系统同时使用（有线会议单元和 WiFi 会议单元同时使用）。 具有一键关机所有无线单元功能。具有 1 路 USB 接口，支持插入 U 盘设备进行录音功能，支持播放背景音乐功能。具有 ≥两路功放输</p>

	<p>出接口，可接驳两个定阻音箱。</p> <p>具有≥1路RS-485接口，支持一台摄像机实现摄像跟踪。</p> <p>具有≥1路消防报警联动触发接口</p> <p>具有≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输入接口，≥1路平衡信号和≥1路非平衡信号输出接口</p> <p>PC软件端可查看无线单元的电池电量、WiFi信号等信息状态。具有一键关机所有无线单元功能。支持中英文语言界面切换。</p> <p>具有丰富的会议应用功能，支持投票表决功能、会议签到功能、5段EQ调节功能、广播短消息、茶水申请服务等，支持会议信息导出，满足日常会议应用所需。</p> <p>频率响应范围 20Hz~20KHz，总谐波失真<0.05%，信噪比>85dB(A)，动态范围>80dB。</p> <p>支持同声传译功能，系统支持传输 15+1 的有线同声传译。</p> <p>▲需提供中国国家强制性产品认证 3C 证书复印件（并附官网查询截图证明），并盖生产厂商公章。</p>
会议主席单元	<p>采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。</p> <p>支持触摸按键签到功能。具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。具有声控功能，可智能打开话筒。具有发言计时和定时发言功能。</p> <p>具备 TYPE-C 口，可进行升级程序和在线充电，内置容量锂电池，电池容量≥4800mAh，可持续≥15 小时发言</p>
会议代表单元	<p>采用 128 位 AES 加密技术，支持 WPA/WPA2 无线安全技术。</p> <p>支持触摸按键签到功能。具备优先权功能，可关闭正在发言的所有代表话筒。具有声控功能，可智能打开话筒。具有发言计时和定时发言功能。</p> <p>具备 TYPE-C 口，可进行升级程序和在线充电，内置容量锂电池，电池容量≥4800mAh，可持续≥15 小时发言</p>
发射器	<p>支持接入无线单元≥50 个。</p> <p>采用 PoE 供电方式</p> <p>接入能力≥1.2Gbps</p> <p>支持 OPEN, WEP, WPA, WPA2, WPA-PSK, WPA2-PSK, 802.11i 等多种认证加密标准。</p>
抑制器	<p>48kHz 采样频率，32-bitDPS 处理器（300 兆主频），24-bitA/D 及 D/A 转换。</p>

	<p>5 档全自动移频模式选择，适用于各种场景及麦克风类型。</p> <p>采用 2 英寸显示屏，分辨率 320*240。支持中/英文菜单显示。</p> <p>提供 USB 和 RS-485 通讯接口，连接 PC 上位机及中控设备。</p> <p>▲通过 PC 上位机可任意编辑 5 档预设模式，支持模式存档及 EQ 存档导入导出。(出具满足该参数的第三方权威机构检测报告，提供相关证明材料)</p>
充电箱	<p>支持双路双 LCD 显示屏充电显示功能</p> <p>支持两个无线话筒同时充电</p> <p>支持电池故障提示功能</p>
交互一体机	<p>整机全金属外观，支持≥二十点触控，支持高精度书写，书写精度可达 1mm。</p> <p>2. 整机屏幕采用≥75 英寸 LED 液晶屏，显示比例 16:9。屏幕图像分辨率达 3840*2160，显示性能满足 FHD 高清点对点要求。</p> <p>3. 采用极窄边框设计。</p> <p>4. 整机采用零贴合技术，钢化玻璃和液晶显示层间隙<1mm。</p> <p>整机支持半屏模式，将 Windows 显示画面上半部分下拉到显示屏的下半部分显示，此时依然可以正常触控操作 Windows 系统；点击非 Windows 显示画面区域，即可退出该模式，无需其他设置。</p> <p>支持简易录功能，录制屏幕及整机半径 4 米内课堂现场音频。</p> <p>整机处于关机状态时，通过线材外接笔记本电脑时，整机可实现自动开机；整机处于正常使用状态，则整机能自动识别并切换到对应的信号源通道。</p> <p>整机具备模块化电脑模块，搭载不低于 Intel8 代酷睿系列 i5CPU、8GBDDR4 内存、256GSSD 固态硬盘</p>
桌插	<p>弹起式桌面插座，支持 45° 仰角。</p> <p>1 个多功能电源接口、2 个 RJ45 网络、1 个 3.5 音频、1 个 HDMI 高清视频接口、一个功能按键</p>
无缝高清矩阵切换器	<p>标准化机箱设计，支持配置 16×16 路信号切换；</p> <p>采用板卡模块化设计，支持接入 4 块输入卡、4 块输出卡、1 块控制卡；</p> <p>支持无缝切换功能，切换过程无黑屏信号。</p> <p>支持 1080P 分辨率，最大可支持 4Kx2K。</p> <p>支持接入 1 块控制板卡，具有 1 路 RS-232, 1 路 RS-485, 1 路 TCP/IP 端口 (PC 软件)。</p>

	<p>支持扩展 POC 模块对外设供电。</p> <p>支持 KVM 坐席管理功能。</p>
高清无缝混插矩阵切换内嵌软件	<p>软件内嵌于高清混插矩阵切换系统，实现各类高清晰数字/模拟信号的处理、切换等功能。</p> <p>支持分辨率高达 1920×1080P@60Hz 的处理能力。</p> <p>支持信号无缝切换，切换过程无黑屏信号。</p> <p>支持通过专业的 PC 上位机管理软件控制。</p> <p>通过矩阵切换信号或通过软件切换信号。</p>
无缝高清矩阵控制卡	<p>支持通过 RS232 控制矩阵</p> <p>支持通过网口控制矩阵</p> <p>支持通过 RS485 控制矩阵</p>
高清矩阵管理软件	<p>支持通过拖拽方式将某一信号源（输入端）切换到任意一个或多个输出端口，并可把当前的对应关系保存到预设（软件）中。</p> <p>支持对信号源进行管理，可修改信号源名称，方便快速查找到对应的信号源。</p> <p>支持对输出端进行管理，可修改输出端名称，方便快速查找到对应的信号源；当机型接口数量多的时候输出端界面显示不全，可用缩放来控制全局视图。</p> <p>支持存储和更新矩阵设备上固定 8 个切换方案，选择任意一个方案点击调用即可切换当前矩阵切换场景。</p> <p>支持分区联动，可将多个输出端关联为一个分区，将信号源拖进分区后整个分区显示相同的信号。</p> <p>当系统接入预览板卡时显示预览区，可将左侧信号源拖入窗口显示实时信号状态，未接入预览卡时隐藏预览区域。</p> <p>一个页面具有 4 个窗口实时预览信号源画面，共有 8 个预览窗口。</p> <p>支持画面拼接设置功能，可设置拼接墙名称、分辨率、行和列的数量。</p>
嵌入式控制面板	<ol style="list-style-type: none"> 1. 支持由矩阵主机远程供电，无需配独立适配器。 2. 支持编程图片、图形、文字、按键等更具人性化的界面。 3. 面板显示屏尺寸为 3.5 英寸，TFT 液晶屏。

	4. 分辨率支持 320*240。
HDMI 无缝高清输入卡	支持 4 路 HDMI-A 母接口和 3.5mm 音频座，支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频选择输入；支持热插拔
HDMI 无缝高清输出卡	支持 4 路 HDMI-A 母接口和 3.5mm 音频座，支持模拟音频与 HDMI 内嵌音频同时输出。支持热插拔
SDI 无缝高清输入卡	支持 4 路 SDI 视频信号输入，支持热插拔。 带宽高达 19Mbps 至 2.97Gbps，支持分辨率 1080P，兼容 HDTV。
SDI 无缝高清输出卡	支持 4 路 SDI 视频信号输出。 带宽高达 19Mbps 至 2.97Gbps。最大支持分辨率 1080P, 完全兼容 HDTV。
超高清 KVM 发送器	使用先进的 HDBaseT 传输技术，10.2Gbps 传输速率，信号无压缩、无损耗、无延时。 支持 HDMI 和 DVI 数字视频输入接口，支持 HDBaseT 输出和 HDMI 监视输出。 支持 HDMI 1.4 标准（兼容 DVI 1.0）和 HDCP 1.4 标准。
超高清 KVM 接收器	使用先进的 HDBaseT 传输技术，10.2Gbps 传输速率，信号无压缩、无损耗、无延时。 支持 HDBaseT 输入，支持 HDMI 和 DVI 数字视频输出接口。 支持 HDMI 1.4 标准（兼容 DVI 1.0）和 HDCP 1.4 标准。
网络中控主机	主机具备 ≥8 路独立可编程串口 ≥8 路独立可编程 IR 红外发射口 ≥8 路数字 I/O 输入输出控制口 ≥8 路弱电继电器控制接口 ≥1 个 NET 网络控制接口 可并接不少于 256 个网络设备。
控制器	具有 ≥8 路自动、手动电源控制器，内置 8 个 20A 继电器，最大负载能力 4400W/单路 具有复位按键，支持恢复到出厂的默认设置。具有 1 路网络接口，支持通过网络实现远程控制。（提供复位按键及网口接口图证明）
编程软件	定制，根据系统功能编程
红外发生棒	定制

安卓平板电脑	采用 10.1 英寸高清电容触摸屏 内置 200W 摄像头和 2*2W 喇叭。 支持 1 路 RJ45 网络接口，采用 100M 网络传输。 支持 DC12V 供电和 POE 供电。
无线路由器	无线速率：3000M 内存容量：256MB 无线协议：WiFi 6 WAN 接入口：千兆网口
电源时序器	8 通道电源时序打开/关闭。 远程控制（上电+24V 直流信号）8 通道电源时序打开/关闭—当电源开关锁处于 off 位置时有效；支持配置 CH1 和 CH2 通道为受控或不受控状态。 当远程控制有效时同时控制后板 ALARM（报警）端口导通一起到级联控制 ALARM（报警）功能。 单个通道最大负载功率 3500W，所有通道负载总功率达 6000W。 输入连接器：大功率电源连接器。 输出连接器：4 个 16A 电源插座和 4 个 10A 电源插座。
兼容性要求	▲视频会议系统需与中福会幼儿园各园部在用系统无缝对接，提供对接承诺函及证明文件。

5.10 幼儿多功能厅系统

➤ 工程内容

多功能厅多媒体会议系统采用扩声系统、内通系统、录播系统、灯光系统、舞台机械幕布系统、升降舞台系统及移动看台等子系统。

➤ 配套设备清单

项目	序号	设备材料名称	单位	数量
多功能厅	(一) 扩声系统			
	1	左右声道扬声器	只	4
	2	左右声道扬声器功放	台	2
	3	超低扬声器	只	2
	4	超低扬声器功放	台	1
	5	流动返听扬声器	只	2
	6	流动返听扬声器功放	台	1

7	数字调音台界面	台	1
8	数字音频处理器	台	1
9	有源监听扬声器	只	2
10	监听耳机	只	1
11	主席台发言鹅颈话筒	支	2
12	手持式无线系统	套	4
13	头戴式无线系统	套	4
14	频率管理器	台	2
15	无源指向性天线	套	2
16	反向 SMA 线缆	条	4
17	支架	支	2
18	电源时序器	台	2
19	线材及辅料	批	1
(二) 灯光系统			
1	LED 无风扇防水 PAR 灯	台	12
2	LED 成像灯	台	24
3	LED 摇头灯	台	46
4	LED 电脑灯	台	8
5	信号放大器	台	7
6	灯控台	台	1
7	现场机柜	台	1
8	灯钩	套	100
9	保险绳	套	100
10	灯具电源插头	个	100
11	防水航空插头+转接线	根	60
12	防水航空插头+分线转接线+ 纽曲克	根	30
13	防水航空插头+延长线+纽曲 克	根	10
14	DMX512 信号线+卡侬对	根	30
15	插座盒	个	2
16	插座盒	个	20
17	灯光线缆、信号线缆	批	1

(三) 视频监控及内通			
1	高清球机	台	1
2	键盘	台	1
3	高清夜视红外摄像头	台	2
4	网络高清监控录像机	台	1
5	显示器	台	2
6	无线内部通话系统	套	1
7	线缆	批	1
(四) 舞台机械幕布系统管线系统			
1	大幕（对开）	条	2
2	大幕横沿	条	1
3	天鹅绒横条幕	条	2
4	大幕拉幕机	台	1
5	幕布轨道	项	1
6	控制台	路	2
7	固定吊杆	项	6
8	管线	项	1
(五) 电动升降舞台系统			
1	异形升降舞台	套	1
2	防护罩	套	1
(六) 活动看台系统（212 位）			
1	电动收缩座椅	座	128
		座	112
		个	6
		套	1
(七) 灯光电气控制系统			
1	指示灯	只	3
2	熔断座、芯	套	3
3	真空断路器	只	1
4	微型断路器	只	1
5	浪涌保护器	只	1
6	微型断路器	只	2

7	微型断路器	只	3
8	微型断路器	只	7
9	微型断路器	只	2
10	微型断路器	只	65
11	微型断路器	只	1
12	微型断路器	只	1
13	微型断路器	只	1
14	微型断路器	只	1
15	接触器	只	13
16	接触器	只	3
17	接触器	只	63
18	接触器	只	1
19	接触器	只	3
20	接触器	只	1
21	按钮	只	10
22	PLC	台	1
23	PLC	台	3
24	触摸屏	台	1
25	触摸屏	台	1
26	led 长条灯	个	1
27	行程开关	个	1
28	辅料	批	1
29	柜体	台	1
30	柜体底座	个	1

➤ 主要设备技术指标要求

设备名称	技术指标要求
左右声道扬声器	1 5” 倒相式音箱低音扬声器和 3 个高频驱动一个 60° x 60° 角范围的扬声器系统, 阻抗: 8 欧, 功率:500 瓦特有效值, 敏感度: 104dB SPL (1W/1M) 频率响应: 49 赫兹至 18 千赫兹至 3 分贝
左右声道扬声器功放	双通道 8Ω 1000W/4Ω 1200W
超低扬声器	单 18 英寸传感器与 4. 6“音圈和 255mm 的磁铁设计, 阻抗:8 欧, 功率:800 瓦特有效值, 敏感度: 101dB SPL (1W/1M) 频率响应: 45 赫兹至 200 赫兹至 3 分贝
超低扬声器功放	双通道 8Ω 1000W/4Ω 1200W
流动返听扬声器	1 个 2 “低音单元和 1. 75” 高频驱动程序 60° x 60° 角, 阻抗: 8 欧, 功率:400 瓦特有效值, 敏感度: 104dB SPL (1W/1M) 频率响应: 50 赫兹至 18 千赫至 3 分贝
流动返听扬声器功放	双通道 8Ω 550W/4Ω 700W
数字调音台	XCVI 96kHz FPGA 引擎, DEEP 处理架构, 48 路输入通道, 25 个推子/6 层, 12 路立体声混音输出, + LR, 3 路立体声矩阵输出, 8 路立体声 FX 引擎+ 专有返回, 7” 电容触摸屏, Slink 端口, 用于远程音频/扩展, 64 通道 I/O 端口, 用于音频联网, 32x32 USB 音频接口
数字音频处理器	采样率: 48K 幻象供电: DC 48V 频率响应: 20Hz-20KHz 总谐波失真+噪声: <0. 002% @1KHz , 4dBu 数/模动态范围(A-计权): 120dB 模/数动态范围(A-计权): 120dB 优于或等于128*128 无损实时网络音频通道 优于或等于24个模拟音频输入/输出通道 不低于8路麦克风/线路电平模拟音频输入通道 不低于8路线路电平模拟音频输出通道 不低于8路麦克风/线路电平模拟输入/输出自定义通道 两个千兆以太网端口, 可用于 VoIP 连接 ▲代理商须提供制造厂家加盖公章的项目授权书及产品技术彩页
有源监听扬声器	5 寸低音, 1 寸高音, 功率 70W
监听耳机	头戴式, 频响范围: 15-28, 000 Hz, 产品阻抗: 38 欧姆, 灵敏度: 99dBdB,

	额定功率: 1,600 mW 于 1 kHz, 耳机插头: 3.5 mm 迷你立体声镀金插头
主席台发言鹅颈话筒	指向特性: 超心形单指向型(驻极体电容式), 频率响应: 60Hz-16KHz, 灵敏度: -35dB/±3dB(7.0mV) re 1V at 1Pa, 低频衰减: 125Hz 6dB/OCTAVE, 输出阻抗: 250 欧姆, 最大承受音压: 140dB SPL 1 kHz At 1% T. H. D., 信噪比: 65dB. 1kHz AT 1PA, 动态范围: 111 dB. 1 kHz AT MAX SPL, 电源供应: 幻象电源直流 11-48V
手持式无线系统	手持式, 一键式 QuickScan 频率选择可快速查找最佳开放频率, 每个频带多达 12 个兼容系统, XLR 和 1/4英寸输出接口, 灵敏度-105 dB, 12 dB SINAD, 集成话筒振膜设计, -10 dB 增益衰减
头戴式无线系统	头戴式, 一键式 QuickScan 频率选择可快速查找最佳开放频率, 每个频带多达 12 个兼容系统, XLR 和 1/4英寸输出接口, 灵敏度-105 dB, 12 dB SINAD, 集成话筒振膜设计, -10 dB 增益衰减
频率管理器	4 个用于接收机的直流馈电端 (15V, 最大 2.5A), 用于天线偏置的直流输出端 (12V, 最大 300mA)
无源指向性天线	射频频率范围: 470-900 MHz
反向 SMA 线缆	30.5 米
话筒落地支架	立式话筒专用
电源时序器	8 路电源时序控制, 每路延时 1 秒 整机容量 30A。配置空开和电压表。进线采用安全方便的 30A 端子座。每路输出采用万能插座 AC220V (13A), 适用各种类型插头。
线材及辅料	定制
LED 无风扇防水 PAR 灯	光学光源: LED 12W RGBW 四合一数量: 54 颗 额定寿命: 50000 小时 色温: 3200K-7200K 线性 调节角度: 25° 颜色系统 RGBW 线性混色软件与控制控制通道: 15/8 传输协议: DMX512 显示方式: LED 数码管显示 效果频闪: 每秒 1-25Hz 快速频闪: 具备脉冲频闪, 同步异步频闪效果调光: 0-100%线性电子调节 代理商须提供制造厂家加盖公章的项目授权书及产品技术彩页, 符合 GB7000. 217 舞台灯光灯具标准, 提供第三方权威检测机构出具的有效

	证明材料。
LED 成像灯	光源：300w LED 灯珠 1 颗；色温：3200K/5600K 可选；显色指数：CRI90； 光学：六块特殊玻璃光学镜片组，成像清晰均匀，光斑无蓝边；出光角度：19° /26° /36° 可选；调光模式：有三条调光曲线可选；微调光功能；调光效果：16Bits 0~100%线性调光，无眩光；调光频率 16k/Hz； 散热模式：微槽相变热管模组+静音防水风扇散热。65℃温控保护，温升不超过 20℃，智能自动温度调节系统；控制模式：标准 DMX-512 信号+手动调节；通道模式：3 种控制通道模式，1CH/2CH/3CH 模式 代理商须提供制造厂家加盖公章的项目授权书及产品技术彩页，符合 GB7000.217 舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料。
LED 摇头灯	光源：19 颗 15W RGBW led, 50000 小时寿命色温：2500 - 8000 k 控制信号：DMX512, 主从机, 声控或者自走程序光束角度：6° 频闪：0-25 次/秒 RGBW 无极混色系统通道：14、53 两个国际 DMX 通道效果：染色，光束，图像，内置各 51 个静态效果及动态效果（风车效果）前置镜盘可无极旋转 代理商须提供制造厂家加盖公章的项目授权书及产品技术彩页，符合 GB7000.217 舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料。
LED 电脑灯	光学光源：SIRIUS HRI 371W 额定寿命：1500 小时 色温：7400K 调焦：采用高精密玻璃镜头，电子线性高清调焦 变焦：光束 0° ~2°，图案 3° ~43°，雾化 4° ~45° 图案系统旋转 图案：1 个旋转图案盘有 8 个可选图案片，可变速抖动及双向旋转，图案旋转具备 16Bit 精度微调固定图案：1 个固定图案盘有 6 个固定图案，可变速抖动及双向旋转颜色系统 1 个颜色盘有 8 种色片，具备半色及线性调节功能及双向彩虹效果线性 CMY 混色系统线性 CTO 色温调节系统 代理商须提供制造厂家加盖公章的项目授权书及产品技术彩页，符合 GB7000.217 舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证明材料。
其他要求	LED 无风扇防水 PAR 灯、LED 成像灯、LED 摇头灯、LED 电脑灯： ▲代理商须提供制造厂家加盖公章的项目授权书及产品技术彩页，符合 GB7000.217 舞台灯光灯具标准，提供第三方权威检测机构出具的有效证

	明材料。
信号放大器	1 路 DMX512 数码输入，1 路 DMX512 直接输出。 输入/输出光电隔离。 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
灯控台	定制人性化扶手，搭配工业鼠标球。 英特尔酷睿四核 i7-6700K 4.70GHz CPU，16GB 内存，120G 固态硬盘，GTX1060 独立显卡。 可流畅运行 MA3D 软件和 Wysiwyg3D 高级渲染。 3 个 19 寸电动升降宽屏触摸显示屏。 输入电压：110V~220V 50~60Hz，内置 UPS 不间断电源 10 个 DMX-512 输出接口，1 个 DMX-512 输入接口（复合型）；1 个 LTC 时间码输入接口，1 个 MIDI 时间码输入接口。1 个主控调光轮，4 个属性表码轮，1 个主控推杆，2 个 AB 推杆 36 个程序回放推杆，72 个程序存储功能键 4 个 USB 接口，1 个音频接口，1 个网络接口，2 个工作灯接口
机柜	42u/600*600
灯钩	70mm 灯光专用吊钩
保险绳	5m 灯光专用
灯具电源插头	国标
防水航空插头+转接线	5 米延长线
防水航空插头+分线转接线+纽曲克	5 米一分二延长线
防水航空插头+延长线+纽曲克	10 米
DMX512 信号线+卡侬对	双屏蔽信号线
舞台插座盒	定制
墙面及顶部插座盒	定制
灯光线缆、信号线缆	舞台专用阻燃电缆
高清球机	成像器件：1/2.8 英寸 CMOS 星光级图像传感器；有效像素：200 万；镜

	头参数：焦距：5-115mm、光圈：F1.5-F2.8、视场角：水平 64.6-2.8°（近焦到远焦）；最低照度：彩色：0.002Lux@（F1.5），黑白：0.0002Lux@（F1.5），红外灯开启：0Lux；电子快门：1/3-1/30000 秒；信噪比：≥52dB
键盘	可进行单台或多台 DVR 的联网控制和菜单设置等操作；三维摇杆控制更加灵活；支持网络接口、RS232 接口、无线遥控控制方式；具有键盘锁定功能；具备多级用户权限设置；可接收 DVR 报警信息，具备 1 路报警联动输出；支持级联功能；可控制大华硬盘录像机、网络视频服务器、球机等系列安防产品；适用于大型联网的集中控制
高清夜视红外摄像头	成像器件：1/3 英寸 CMOS；有效像素：400 万；镜头参数：焦距：3.6mm/6mm/8mm/12mm；最低照度：彩色：0.01Lux@（F1.5），黑白：0.001Lux@（F1.5），红外灯开启：0Lux；电子快门：1/3-1/10000 秒；信噪比：≥56dB
监控录像机	视频输入：16 路；压缩标准：视频压缩标准：H265/H.264；视频输出：1 路 VGA，1 路 HDMI，支持 VGA/HDMI 视频同源输出；报警输入：4 路；报警输出：2 路
显示器	屏幕尺寸：34 英寸；最佳分辨率：2560x1080；
无线内部通话系统	1 拖 8
线缆	定制
大幕（对开）	丝绒，采用防火、阻燃处理与 3 折 1 的艺术制作，舞台幕布防火要求达到 B1 级，幕布色彩无色差，做工考究，打折比例均匀，垂感好
大幕横沿	丝绒，采用防火、阻燃处理与 3 折 1 的艺术制作，舞台幕布防火要求达到 B1 级，幕布色彩无色差，做工考究，打折比例均匀，垂感好
天鹅绒横条幕	丝绒，采用防火、阻燃处理与 3 折 1 的艺术制作，舞台幕布防火要求达到 B1 级，幕布色彩无色差，做工考究，打折比例均匀，垂感好
大幕拉幕机	1.5KW 无极
幕布轨道	定制
控制台	数控式
固定吊杆	定制
线缆	定制
异形升降舞台	升力：不小于 300/平米；自重：不大于 6 吨；电机功率：380V，不大于 7.5KW，约 34 平方。
防护罩	定制

电动收缩座椅	收缩座椅：安装尺寸中对中 520mm，座净宽 490 椅背高度：550mm；座深 520mm；座垫高度 460mm 包括台阶
	收缩座椅：座椅尺寸为高 52cm，深 55cm，中心距为 52cm，座垫高度 420mm 含翻转机构。
	踏步：座椅尺寸为高 52cm，深 55cm，中心距为 52cm
	仓库收纳：长度 720
指示灯	红黄绿
熔断座、芯	2A
真空断路器	4P 160A
微型断路器	32A/4P
浪涌保护器	65/4P
微型断路器	1A/1P
微型断路器	10A/1P
微型断路器	6A/2P
微型断路器	10A/2P
微型断路器	20A/2P
微型断路器	20A/2P
微型断路器	10A/4P
微型断路器	4A/4P
微型断路器	32A/4P
接触器	16/2P
接触器	20/2P
接触器	25/2P
接触器	9A，线圈频率(Hz)50
接触器	25A，线圈频率(Hz)50
接触器	32A，线圈频率(Hz)50
按钮	标准型自锁钮
PLC	输出方式：继电器 输入点数：36 输出点数：24
PLC	24 出 工作电压：220V

	输出频率：100kHz
触摸屏	7 寸 65536 色 TFT 内置断电保持区 USB 快速上下载 3 组通讯端口，支持 RS-232/422/485 通讯支持 SDHC 卡。
触摸屏	4.3 寸 65536 色 TFT Cortex-A8 800MHz CPU 256 MB RAM 256 MB ROM 两个实体 COM / 一个扩展 COM
led 长条灯	1 米
行程开关	额定电流：10A 额定电压：380V
辅料	线，端子，线槽，导轨
柜体	1200*400*1800
柜体底座	1200*400*200

第四部分项目技术及规格需求

序号	内容名称	单位	数量	单价(元)	总价(元)	备注
一、项目建设费用						
1、综合布线系统						
(一) 工作区子系统						
1	信息面板	个	140			
2	RJ45 六类非屏蔽模块	个	140			
3	六类非屏蔽 RJ45 跳线	根	91			
4	电话跳线	根	35			
(二) 水平布线子系统						
1	六类非屏蔽双绞线	箱	80			
(三) 垂直干线子系统						
1	室内 12 芯多模光纤	米	500			
2	25 对室内大对数电缆	米	500			
(四) 管理间子系统						
1	100 对机柜式 110 配线架	个	4			
2	110 理线器	个	4			
3	24 口网络配线架	个	11			
4	理线器	个	11			
5	六类非屏蔽 RJ45 跳线	根	210			
6	语音 RJ45-鸭嘴跳线	根	35			
7	机架式 12 口双工光纤配线架	只	4			
8	LC 双工光纤耦合器	个	24			
9	光纤理线器	个	4			
10	多模尾纤	根	48			
11	LC-LC 多芯多模光纤跳线	根	48			
(五) 设备间子系统						
1	100 对机柜式 110 配线架	个	2			

2	110 理线器	个	2			
3	六类非屏蔽 RJ45 跳线	根	20			
4	语音 RJ11-鸭嘴跳线	根	35			
5	机架式 12 口双工光纤配线架	只	4			
6	LC 双工光纤耦合器	个	24			
7	光纤理线器	个	4			
8	多模尾纤	根	48			
9	LC-LC 多芯多模光纤跳线	根	48			
(六) 其他						
1	单对端接工具	把	1			
2	110 端接工具	把	1			
3	光纤熔接	芯	96			
4	安装辅材	批	1			
5	线缆耗材					
合计 1						
二、数字程控电话系统						
1	主机	台	1			
2	扩展柜	台	2			
3	主副机柜联机卡	副	1			
4	6 路模拟中继卡	块	1			
5	8 路模拟分机卡	块	1			
6	16 路模拟分机卡	块	1			
7	19 英寸机架安装适配器	块	3			
8	专用话机	台	1			
9	普通话机	台	35			
合计 2						
三、机房系统						
(一) 环境监测						
1	机柜监控单元	套	1			
2	温湿度传感器	套	1			

3	烟感	套	1			
4	4G 全网通模块	套	1			
(二)						
1	机架式配电箱	套	1			
2	机架式 UPS	台	1			
3	电池包	组	3			
4	电缆及辅材	套	1			
5	防雷接地	套	1			
(三) 机房配套						
1	42U 网络布线机柜	台	4			
2	42U 网络服务器机柜	台	2			
3	22U 广播机柜	台	1			
合计 3						
四、计算机网络系统						
1	核心交换机	台	1			
2	48 口接入交换机	台	2			
3	24 口接入交换机	台	3			
4	48 口 POE 接入交换机	台	1			
5	24 口 POE 接入交换机	台	6			
6	无线控制器	台	1			
7	普通放装型室内 AP	台	74			
8	室内高密 AP	台	5			
9	室外 AP	台	6			
10	多模万兆光纤模块	个	16			
11	单模光纤模块	个	2			
合计 4						
五、数字广播系统						
1	广播主机	台	1			
2	网络管理平台	套	1			
3	控制器	台	1			

4	话筒	台	1			
5	CD 播放器	台	1			
6	调谐器	台	1			
7	前置放大器	台	1			
8	网络音频采集器	台	1			
9	寻呼话筒	台	1			
10	信号采集器	台	1			
11	台式电脑	台	1			
12	网络分控平台	套	1			
13	寻呼话筒	台	1			
14	电源管理器	台	1			
15	监听音箱	台	1			
16	60W 网络功放	台	3			
17	120W 网络功放	台	7			
18	240W 网络功放	台	6			
19	网络控制终端	台	21			
20	教室天花喇叭	只	42			
21	壁挂音箱	只	21			
22	走廊天花喇叭	只	82			
23	防水音柱	只	10			
24	草地音箱	只	11			
25	线缆及辅材	批	1			
合计 5						
六、幼儿园成长管理						
1	幼儿状态数据采集手环	套	450			
2	教师手环	套	12			
3	数据采集配套低功耗蓝牙网关室内	套	45			
4	数据采集配套低功耗蓝牙网关室外	套	10			
5	平板电脑	台	1			
6	USB 多口充电器	套	12			

7	区角定位仪	套	112			
8	体育活动大数据平台	人年	450			
9	专家数据分析调研平台	套	1			
10	服务器费用（1年）	年	2			
合计 6						
七、幼儿园晨检及健康管理						
1	智能晨检机	套	2			
2	RFID 读写器	套	16			
3	发卡器	套	1			
4	室内识别天线	个	52			
5	室内识别天线	个	10			
6	室内识别天线	个	2			
7	馈线	根	52			
8	馈线	根	10			
9	馈线	根	2			
10	电子校徽（水洗布）	套	400			
11	系统对接（考勤、课表、轨迹监测等）	项	1			
12	55 寸智慧显示查询终端（壁挂）	套	14			
13	55 寸智慧显示查询终端（立式）	套	6			
14	21.5 寸智慧显示查询终端	套	14			
15	系统平台服务器（含平台）	套	1			
16	管理电脑	套	1			
17	幼儿个性成长管理（虹口园定制）	套	1			
合计 7						
八、多园区协调管理						
1、无纸化会议系统						
1	无纸化服务主机	台	1			
2	智能无纸化会议管理服务器软件	套	1			
3	无纸化流媒体主机	台	1			
4	智能无纸化会议系统视频服务软件	套	1			

5	无纸化一体式升降器	台	7			
6	无纸化会议终端	台	7			
7	智能无纸化会议系统视频服务软件	套	7			
8	24口接入交换机	台	1			
9	22U网络布线机柜	台	1			
10	线缆及辅材	套	1			
2、视频会议系统						
1	视频会议主机	台	1			
2	高清视频终端	台	2			
3	摄像机	台	4			
4	麦克风	套	2			
5	摄像头支架	套	4			
6	线缆及辅材	套	1			
3、Wifi会议系统						
1	会议系统主机	台	1			
2	会议主席单元	台	1			
3	会议代表单元	台	7			
4	发射器	台	1			
5	抑制器	台	1			
6	充电箱	台	1			
7	线缆及辅材	套	1			
4.显示系统						
1	交互一体机	套	1			
2	桌插	只	1			
5、视频切换系统						
1	无缝高清矩阵切换器	台	1			
2	高清无缝混插矩阵切换内嵌软件	套	1			
3	无缝高清矩阵控制卡	块	1			
4	高清矩阵管理软件	套	1			
5	嵌入式控制面板	块	1			

6	HDMI 无缝高清输入卡	块	2			
7	HDMI 无缝高清输出卡	块	1			
8	SDI 无缝高清输入卡	块	1			
9	SDI 无缝高清输出卡	块	1			
10	超高清 KVM 发送器	台	1			
11	超高清 KVM 接收器	台	1			
6、集中控制系统						
1	网络中控主机	台	1			
2	控制器	台	1			
3	编程软件	套	1			
4	红外发生棒	根	8			
5	安卓平板电脑	台	1			
6	无线路由器	台	1			
7	电源时序器	台	1			
合计 8						
9、幼儿园智慧图书管理						
1	图书管理软件	套	1			
2	RFID 电子标签	张	3000			
3	RFID 馆员工作站	台	1			
4	RFID 自助借还书机	台	1			
5	图书检索系统	套	1			
6	标签转换	张	5000			
7	系统平台服务器（含平台）	台	1			
8	管理电脑	台	1			
9	智能体感互动阅读系统	套	1			
10	数字图书有声阅读系统	套	1			
11	系统对接	项	1			
合计 9						
十、多功能厅						
（一）扩声系统						

1	左右声道扬声器	只	4			
2	左右声道扬声器功放	台	2			
3	超低扬声器	只	2			
4	超低扬声器功放	台	1			
5	流动返听扬声器	只	2			
6	流动返听扬声器功放	台	1			
7	数字调音台界面	台	1			
8	数字音频处理器	台	1			
9	有源监听扬声器	只	2			
10	监听耳机	只	1			
11	主席台发言鹅颈话筒	支	2			
12	手持式无线系统	套	4			
13	头戴式无线系统	套	4			
14	频率管理器	台	2			
15	无源指向性天线	套	2			
16	反向 SMA 线缆	条	4			
17	支架	支	2			
18	电源时序器	台	2			
19	线材及辅料	批	1			
(二) 灯光系统						
1	LED 无风扇防水 PAR 灯	台	12			
2	LED 成像灯	台	24			
3	LED 摇头灯	台	46			
4	LED 电脑灯	台	8			
5	信号放大器	台	7			
6	灯控台	台	1			
7	现场机柜	台	1			
8	灯钩	套	100			
9	保险绳	套	100			
10	灯具电源插头	个	100			

11	防水航空插头+转接线	根	60			
12	防水航空插头+分线转接线+纽曲克	根	30			
13	防水航空插头+延长线+纽曲克	根	10			
14	DMX512 信号线+卡侬对	根	30			
15	插座盒	个	2			
16	插座盒	个	20			
17	灯光线缆、信号线缆	批	1			
(三) 视频监控及内通						
1	高清球机	台	1			
2	键盘	台	1			
3	高清夜视红外摄像头	台	2			
4	监控录像机	台	1			
5	显示器	台	2			
6	无线内部通话系统	套	1			
7	线缆	批	1			
(四) 舞台机械幕布系统管线系统						
1	大幕 (对开)	条	2			
2	大幕横沿	条	1			
3	天鹅绒横条幕	条	2			
4	大幕拉幕机	台	1			
5	幕布轨道	项	1			
6	控制台	路	2			
7	固定吊杆	项	6			
8	管线	项	1			
(五) 电动升降舞台系统						
1	异形升降舞台	套	1			
2	防护罩	套	1			
(六) 活动看台系统 (211 位)						
1	电动收缩座椅	座	128			

		座	112			
		个	6			
		套	1			
(七) 灯光电气控制系统						
1	指示灯	只	3			
2	熔断座、芯	套	3			
3	真空断路器	只	1			
4	微型断路器	只	1			
5	浪涌保护器	只	1			
6	微型断路器	只	2			
7	微型断路器	只	3			
8	微型断路器	只	7			
9	微型断路器	只	2			
10	微型断路器	只	65			
11	微型断路器	只	1			
12	微型断路器	只	1			
13	微型断路器	只	1			
14	微型断路器	只	1			
15	接触器	只	13			
16	接触器	只	3			
17	接触器	只	63			
18	接触器	只	1			
19	接触器	只	3			
20	接触器	只	1			
21	按钮	只	10			
22	PLC	台	1			
23	PLC	台	3			
24	触摸屏	台	1			
25	触摸屏	台	1			
26	led 长条灯	个	1			

27	行程开关		1			
28	辅料	批	1			
29	柜体	台	1			
30	柜体底座	个	1			
合计						
十一、系统集成费						
1	系统集成费		1			
合计						
总计 1						
二、其他费用						
总计 2						
共计：						

第五部分合同通用条款及专用条款

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-采购单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

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

1. 货物信息：

乙方所提供的货物应符合国家的有关规定，货物的规格型号、配置、功能、制造商、产地、单价、数量等信息详见招标内容。

2. 合同价格、交货地点、时间和交货状态

2.1 合同价格

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]）。

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

2. 2 合同有效期：[合同中心-合同有效期]。

2. 3 交货状态：设备安装、调试、验收合格。

3. 质量标准和要求

3.1 卖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。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 卖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，应以买方所选择的质量标准为依据。

4. 权利瑕疵担保

4.1 卖方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 卖方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向买方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等；

4.3 卖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 如买方使用该标的物构成上述侵权的，则由卖方承担全部责任。

5. 包装要求

5.1 卖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、质量证书和保修保养证书。

6. 验收

买方收货后根据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，卖方应负责按照买方的要求采取补足、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。验收合格后，买方收取发票并签署验收意见。买方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 6.1 款所规定的验收期的，则视为其已验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。

7. 付款

7.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：（分期付款）

7. 2. 2 付款条件和方式：

支付批次	支付条件	支付比例（%）
1	第一笔付款-预付款（30%）：本合同签订生效且甲方收到乙方提供的等额有效发票后 30 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价 30%的预付款	30
2	第二笔付款-验收付款（65%）：项目实施完成并经甲、乙双方（包含实际使用方、弱电监理、财务监理、安全测评、软件测评等第三方机构）确认验收合格签署验收报告后，甲方在收到乙方出具的等额有效发票后 30 个工作日内向乙方支付至审价后合同总价的 95%。	65
3	第三笔付款-质保金（5%）：在项目签署验收合格报告之日起满一年，甲方对乙方的维护服务无异议且收到乙方的质保金申请和发票，包含实际用户方使用报告后 30 日内，甲方启动质保金支付流程。	5

[合同中心-支付方式名称]

8. 甲方（甲方）的权利义务

8. 1、甲方有权在合同规定的范围内享受，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

8. 2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容、或者服务无法达到合同规定的服

务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

8. 3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

8. 4 甲方在合同规定的服务期限内为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

8. 5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

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

9. 乙方的权利与义务

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

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

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

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

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

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

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

9. 8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服

务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 10 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

10. 补救措施和索赔

10.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

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

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

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

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

11. 履约延误

11.1 乙方应按照合同规定的时间、地点提供服务。

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

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

12. 误期赔偿

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

按七天计算，不足七天按一周计算。)一旦达到误期赔偿的最高限额，甲方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

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

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 履约保证金

14.1 在本合同签署之前，乙方应向甲方提交一笔金额为元人民币的履约保证金。履约保证金应自出具之日起至全部服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部服务按本合同规定验收合格后 15 日内，甲方应一次性将履约保证金无息退还乙方。

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

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

15. 争端的解决

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

15.2 调解不成则提交上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行仲裁。

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

16. 违约终止合同

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

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

(2) 如果乙方未能履行合同规定的其它义务。

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

17. 破产终止合同

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

18. 合同转让和分包

18.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章并且甲方收到乙方提供的履约保证金后生效。

19.2 本合同一式份，甲乙双方各执一份。一份送同级政府采购监管部门备案。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标(响应)文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

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

21. 合同修改

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

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）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间]

合同签订点：网上签约

第六部分附件一投标文件投标函部分格式

投标确认函

致：上海市虹口区教育局
上海祥浦建设工程监理咨询
有限责任公司

根据贵方为项目的、采购货物、安装调试及相关服务的招标（编号），签字代表（全名、职务）经正式授权并代表投标单位（投标单位名称、地址）提交下述文件正本一份和副本四份。

- (1) 报价表
- (2) 货物简要说明一览表
- (3) 规格、技术参数偏离表
- (4) 投标单位推荐的选择清单
- (5) 资格证明文件
- (6) 业绩一览表
- (7) 按招标文件要求提供的全部文件

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附报价价格表中规定的应提供和交付的货物报价总价为_____即_____（文字表述）。
2. 投标单位将按投标文件的规定履行合同责任和义务。
3. 投标单位已详细审查全部投标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。
我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。
4. 其投标自投标文件递交截止日起有效期为个日历日。
5. 投标单位同意提供按照贵方可能要求的与其招标有关的一切数据或资料

与本招标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：邮编：

电话：传真：

投标人代表姓名、职务（印刷体）：

投标人名称：

（公章）：

日期：年月日

全权代表签字：

报价一览表（格式）

投标人名称（盖章）：_____

货币单位：人民币元

序号	价格	其中			供货安装期	质保期	备注
		设备费用	技术服务费	安装调试费			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
总计							

备注：

- 1、本采购项目最终数量、报价将以此报价单为准。
- 2、技术服务包括：系统设计、技术培训。
- 3、安装调试包括：设备安装、调试开通并保证运行正常。不论配置增加与否，均不再另行增加费用。

投标人代表签名：_____ 日期：_____

货物简要说明一览表

投标人名称：_____（公章）

序号	部件名称	规格型号	品牌	制造商	产地	单价
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

注：1、所有价格应该包括税费等所有费用在内（不包括技术服务费和安装调试费）。

2、选购件价格不包括在本报价表内，应另附纸分项单报。

授权代表签名：_____ 日 期：____年__月__日

规格、技术参数偏离表

投标人名称：_____（公章）

序号	货物名称	项目内容	采购规格	报价规格	偏离内容	说明

投标人授权代表签名：_____ 日 期：____年__月__日

投标单位推荐的选择清单

格式：

1. 设备序号和名称；
2. 商标、规格型号；
3. 推荐的选件内容。

序号	货物名称	规格型号	制造厂商	单价	数量

推荐理由：

注：如有样本和介绍资料，请在“推荐理由”中说明。

在此清单下面授权代表签名，填写日期。

投标方代表签字：

投标人： （公章）

日 期：

关于投标单位为项目

提供货物的资格证明文件

须 知

- 1.1 制造商本人招标时，应填写和提交此后规定的 6-2 以及提供其它有关资料。贸易公司（或代理）投标时，应填写并提交下面规定的全部表格，以及其它有关资料。
- 1.2 对所附表格中要求的资料和询问应做出肯定的回答。
- 1.3 资格文件的签字人应保证他所做的声明及对一切问题的回答的真实性和准确性。
- 1.4 投标单位提供的资格文件将由招标人使用，并据此进行评价和判断，确定投标单位的资格和履约能力。
- 1.5 投标单位提交的文件将给予保密，但不退还。
- 1.6 全部文件正本一份，副本四份，按投标须知规定封装。

关于资格的声明函

上海市虹口区教育局：

上海祥浦建设工程监理咨询有限责任公司：

关于贵方____年__月__日_____（招标项目），本签字人愿意参加投标，提供投标货物一览表中规定的（序号）（货物名称），并证明提交的下列文件和说明是准确的真实的。

1. 由供应（货物名称）的供应商（供应商名称）出具的授权我方代表该制造商的授权书正本一份，副本四份（当投标方是作为代理的贸易公司时）。
2. 我方的资格声明正本一份，副本四份。
3. 本签字人确认资格文件中的说明是真实的、准确的。

制造商或贸易公司的名称和地址授权签署本资格文件人：

名称： 签字：

地址： 签字人姓名、职务（印刷体）

传真：

邮编： 电话：

供应商的资格声明

1. 供应商名称及概况：

A. 供应商名称： _

B. 总部地址： ___

传真/电话： 邮编： ___

C. 成立日期或注册日期： _____

D. 实收资本或股本： _____

E. 最近资产负债表（到时止）

(1) 固定资产： _____

(2) 流动资产： _____

(3) 长期债务： _____

(4) 流动债务： _____

(5) 所有者权益： _____

F. 主要负责人姓名： _____

2. 与投标文件中提供货物有关情况

4) 关于制造商所提供货物的生产设施及其它情况：

工厂名称和地址

正在生产的货物

年生产能力

职工（雇员）人数

业绩一览表

近3年来业绩一览表

单 位	项目名称 及地点	类 型	规 模	合同价格	质量达到 标 准

目前正在进行的项目一览表

单 位	项目名称 及地点	类 型	规 模	合同价格	质量达到 标 准

--	--	--	--	--	--

法人代表授权书

本授权书声明：

本人_____（姓名）系_____（公司名称）法人代表。现任命：_____（姓名）为正式的合法代理人，并授权该代理人以我方的名义签署投标文件、进行投标、签署合同并处理与此有关的一切事务。

委托期限：

代理人无权转委托

特签字如下，以资证明。

授权人签章：

代理人签字：

地 点： _____

时间： _____

身份证复印件粘贴处

制造厂家声明

致：上海市虹口区教育局

上海祥浦建设工程监理咨询有限责任公司

一、(公司名称)所生产的(本次投标产品名称、品牌),其生产场地在(生产地址)。

二、本品牌产品属于国内企业生产的国内产品。

制造厂家名称:

(公章)

法人或授权人签章:

日期:

毕业学校	年毕业于	学校	专业	
主要工作经历				
时 间	参加过的类似 项目名称	担任职务	概况说明	发包人及联系电话

附 2：主要项目管理人员简历表

岗位名称			
姓 名		年 龄	
性 别		毕业学校	
学历和专业		毕业时间	
拥有的执业资格		专业职称	
执业资格证书编号		工作年限	
主要 工 作 业 绩 及 担 任 的 主 要 工 作			

主要项目管理人员指拟任项目副经理、技术负责人、合同商务负责人、专职质量管理人员、专职安全生产管理人员及其他关键岗位人员等。应附执业资格或岗位证书、身份证、职称证、学历证、养老保险复印件（退休人员可提供退休证和聘用证）。

附件一：中小企业声明函（货物）

中小企业声明函（货物）

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，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. _____（标的名称），属于_____（软件和信息技术服务）行业；制造商为_____（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_____（软件和信息技术服务）行业；制造商为_____（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（盖章）：

日期：

¹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。

电子格式仅供参考

新建中福会幼儿园(虹口分园) 配套信息化设备项目包 1

序号	设备费用	技术服务费	安装调试费	供货安装期	质保期	备注	最终报价 (总价、元)