



智慧教室持续建设及教学楼数字孪生建设

招 标 文 件

项目编号：310000000240202158231-00065850

代理机构内部编号：JSZB24070551-T85

采 购 人：上海大学

代理机构：上海健生教育配置招标有限公司

二〇二四年八月

目 录

第一部分	投标邀请书	1
第二部分	投标方须知	3
第三部分	项目需求	18
第四部分	合同条款	39
第五部分	附件一投标文件格式	46

第一部分 投标邀请书

项目概况：

“智慧教室持续建设及教学楼数字孪生建设”采购项目的潜在供应商应在上海政府采购网获取采购文件，并于 2024 年 9 月 5 日 10 点 00 分（北京时间）前提交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：310000000240202158231-00065850

项目名称：智慧教室持续建设及教学楼数字孪生建设

采购方式：公开招标

预算编号：0024-W00028341

预算金额：4,717,000.00 元

最高限价：4,716,999.95 元

采购需求：

包名称：智慧教室持续建设及教学楼数字孪生建设

数量：1(项)

预算金额：4,717,000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：智慧教室及教学楼建设及相关售后服务

合同履行期限：在得到采购人确认及许可后，中标人方可进场安装，交货期为进场后 40 日；免费质保期：设备验收合格后 3 年

本项目**不允许**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：本采购项目执行政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持残疾人福利企业、支持促进中小企业发展、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区等相关政策。

3. 本项目的特定资格要求：未被列入“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和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。

注：

1) 本项目不采购进口产品。

2) 本项目为非专门面向中、小、微型企业采购。

3) 单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

4) 法人依法设立的分支机构以自己的名义参与投标时, 应提供依法登记的相关证明材料和由法人出具的授权其分支机构在其经营范围内参加政府采购活动并承担全部民事责任的书面授权。法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动。

三、获取采购文件

时间: 2024-08-15 至 2024-08-22, 每天上午 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)

地点: 上海政府采购网云平台

方式: 网上获取

售价: 0 元

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: 2024 年 9 月 5 日 10 点 00 分 (北京时间)

投标地点: www.zfcg.sh.gov.cn/瞿溪路 350 号一楼健生招标会议室

开标时间: 2024 年 9 月 5 日 10 点 00 分 (北京时间)

开标地点: www.zfcg.sh.gov.cn/瞿溪路 350 号一楼健生招标会议室

五、公告期限

自本项目招标公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目为电子采购项目, 供应商应自行办理网上招投标系统所需的相关手续、CA 证书或设备等, 并自行完成系统操作的学习, 上海政府采购网云平台服务热线: 95763。

2. 供应商获取招标文件时, 应填写正确、完整的联系信息 (单位名称、联系人、手机号、邮箱、地址、意向包等);

3. 供应商应在投标截止时间前将投标文件上传至上海政府采购网云平台。

4. 投标所需携带其他材料: CA 证书。

七、凡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: 上海大学

地址: 上海市宝山区上大路 99 号

校方联系人: 刘老师

联系电话: 021-66135586

技术联系人: 马老师

联系电话: 021-66133306

2. 采购代理机构信息

名称: 上海健生教育配置招标有限公司

地址: 上海市黄浦区瞿溪路 350 号一楼

联系方式：屠佳名 021-53087656-115

3. 项目联系方式

项目联系人：屠佳名

电话：021-53087656-115

第二部分 投标方须知 前附表

序号	内 容	
1.	项目名称	智慧教室持续建设及教学楼数字孪生建设
2.	项目编号	310000000240202158231-00065850（代理机构内部编号：JSZB24070551-T85）
3.	采购内容	智慧教室及教学楼建设及相关售后服务，交货期：合同签订后 日内交付；免费质保期：不少于 3 年。（具体内容以第三部分“项目需求”相应规定为准）
4.	项目预算	<p>预算金额：4,717,000.00元</p> <p>最高限价：4,716,999.95元</p> <p>投标总价不得超过本项目预算金额/最高限价，否则按照无效投标处理。</p> <p>如项目存在分包、分项预算，则各包件、分项的报价亦不得超过对应包件、分项的预算金额，否则按照无效投标处理。</p>
5.	项目类别	货物采购
6.	疑问	潜在供应商如对招标文件如有疑问，请致电或以书面形式递交至代理机构。
7.	质疑	潜在投标方供应商认为采购文件、采购过程、中标或者中标结果使自己的权益受到损害的，可依据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第94号）在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向招标方提出质疑，并附相关证明文件。投标方应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。
8.	投标保证金	<p>本项目需要提交投标保证金，金额：70000元整。</p> <p>投标保证金必须由投标方出具，以支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，并在云平台录入投标保证金提交信息。</p> <p>以支票、汇票、本票形式提交投标保证金的须在投标截止时间前到账。</p> <p>收款单位：上海健生教育配置招标有限公司</p> <p>开户银行：交通银行西藏南路支行</p> <p>帐号：310066564018150027780</p> <p>汇款摘要注明：“JSZB24070551-T85保证金”</p>
9.	投标有效期	投标有效期：90天
10.	开标/投标	<p>开标/投标截止时间：2024年9月5日 10点00分（北京时间）</p> <p>投标截止时间前上传投标文件，并递交纸质投标文件正本1套，副本2套（须与上传的电子投标文件内容一致，纸质文件仅作备查使用）</p> <p>电子投标文件上传至：www.zfcg.sh.gov.cn</p> <p>纸质投标文件递交至：瞿溪路350号一楼健生招标会议室</p>

		具体会议室见前台当日屏幕显示。
11.	报价方式	人民币报价（含税价）
12.	采购政策	<p>政府采购政策：</p> <p>1. 中小企业优惠政策：</p> <p>1) 中小企业参加本项目采购活动的，应当提供《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的《中小企业声明函》；</p> <p>2) 对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审；</p> <p>3) 残疾人福利性单位和监狱企业：视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位和监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策；</p> <p>4) 事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》；</p> <p>5) 供应商须提供本企业制造的货物，或者提供其他中小企业制造的货物（不包括使用大型企业注册商标的货物）。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；</p> <p>6) 政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定，由企业所在地的县级以上中小企业主管部门负责。</p> <p>2. 优先采购节能环保产品政策：在技术、服务等指标同等条件下，对财政部财库〔2019〕18号文、财库〔2019〕19号文公布的环境标志产品政府采购品目清单、节能产品政府品目清单中的产品实行优先采购；对节能产品品目清单中标注“★”的产品实行强制采购，投标文件须提供国家规定认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书。</p> <p>3. 强制性产品认证管理规定：根据市场监管总局、国家认监委最新公告及通知（中国国家认证认可监督管理委员会官网http://www.cnca.gov.cn），若采购产品为《强制性产品认证管理规定》目录内的产品，投标文件须提供国家规定认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书。</p>
13.	信用记录	<p>信用记录查询（查询时间：招标公告发布之后）：供应商必须是未列入“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和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。招标方对投标方以上信用记录进行查询、甄别和证据留存，列入以上名单的供应商，将被拒绝其参与本项目采购活动。</p>
14.	转让分包	<p>1. 本项目合同不得转让。</p> <p>2. 本项目不允许分包。</p>

15.	是否采购进口产品	根据财政部《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库[2007]119号），本次招标不采购进口产品（进口产品指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。
16.	现场踏勘	本项目招标方不组织现场统一踏勘，教学大楼平面图做为招标文件附件在供应商报名成功后以邮件方式发送给报名的供应商。
17.	样品提供	本项目无需投标方提供样品。
18.	视频演示	本项目需要提供功能演示视频，演示视频使用U盘存储并随投标文件一同提交。（具体演示视频要求详见第三部分项目需求中第六项视频演示要求）
19.	代理机构	单位名称：上海健生教育配置招标有限公司 地 址：上海市黄浦区瞿溪路350号一楼 联 系 人：屠佳名 电 话：021-53087656-115 E - mail：zhaobiao@mail.jiansheng.com

A 说 明

1. 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标相关货物和服务的采购。
- 1.2 本次招标为网上采购，投标方应自行办理上海政府采购网云平台所需的相关手续、证书或设备等，并自行完成系统操作的学习（详见上海政府采购网云平台）。投标方须自行承担因系统操作、网络设备情况导致的任何问题或风险，包括造成的经济损失、投标失败等，采购人不承担任何责任。

2. 定义

- 2.1 “招标方”系指组织本次招标的采购人(或代理机构)。
- 2.2 “采购人”系指委托采购代理机构组织本次采购的预算单位。
- 2.3 “投标方”系指向招标方提交投标文件的供应商。
- 2.4 “货物”系指按合同规定向招标方提供的全套设备、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。
- 2.5 “服务”系指投标方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，招标方技术人员的培训等）、售后服务等其他所有类似的义务。

3. 合格的投标方

- 3.1 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。
- 3.2 未列入“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和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为记

录名单的供应商。

3.3 本项目不采购进口产品。

3.4 本项目不接受联合体投标。

4. 投标费用

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

B 招标文件说明

5. 招标文件的构成

5.1 招标文件用以阐明所需货物和服务、招标评判程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- (1) 投标邀请书
- (2) 投标方须知
- (3) 项目需求
- (4) 合同条款
- (5) 附件—投标文件格式

5.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供相关货物和服务实施地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标方被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6. 招标文件的澄清和修改

6.1 投标方对招标文件如有疑义可要求澄清，但必须在中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》规定时间前按投标邀请书中载明的地址以书面形式（包括信函、邮件，下同）通知招标方，招标方需要对招标文件进行补充或修改的，将通过“上海政府采购网”云平台以澄清或更正公告形式发布。

6.2 在递交投标文件截止时间前，招标方可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者更正，投标方可以通过“上海政府采购网”云平台进行网上下载，以确认其已阅知该澄清或更正内容，否则由此导致的风险由投标方自行承担。

6.3 为使投标方在编写投标文件时有充足的时间对招标文件的修改部分进行研究，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标方将在提交投标文件截止时间至少15日前通知所有获取招标文件的供应商；不足15日的，招标方将顺延提交首次投标文件截止时间。

6.4 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。

6.5 本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、澄清或更正公告、中标公告、中标通知书、结果通知等与采购活动有关的通知，采购人均将通过“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）云平台发布或发送。投标方在参与本项目采购活动期间，请及时关注相关信息，投标方因没有及时关注而未能如期获取相关信息，其风险由投标方自行承担。

6.6 采购人若有召开答疑会的，所有投标方应根据招标文件或者招标方通知的要求参加答疑

会。投标方如不参加，其风险由投标方自行承担。

7. 踏勘现场

7.1 招标方组织踏勘现场的，所有投标方应按《投标方须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标方如不参加，其风险由投标方自行承担，招标方不承担任何责任。

7.2 投标方踏勘现场发生的费用由其自理。

7.3 招标方在踏勘现场中口头介绍的情况仅供投标方在编制投标文件时参考，招标方不对投标方据此作出的判断和决策负责。

C 投标文件的编写

8. 要求

8.1 投标方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，以使其递交文件对招标文件作出实质性响应，否则，其文件可能被拒绝。

9. 投标文件语言及计量单位

9.1 投标文件及投标方和招标方就招投标交换的文件和往来信件，应以简体中文书写。

9.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位（国际单位制和国家选定的其他计量单位）。

10. 投标文件的组成

10.1 “投标文件”应包括下列部分：

（1）商务部分：投标文件声明、开标一览表、报价明细、资格证明文件、中小企业声明函、投标方基本情况、产品销售业绩情况等；

（2）技术部分：技术参数偏离表、产品具体说明、安装调试方案、售后服务承诺；

（3）投标方认为需加以说明的其他内容。

11. 投标文件格式

11.1 投标方应按招标文件提供的“附件-投标文件格式”编制投标文件。

11.2 投标方应按招标文件提供的“项目需求”中规定的货物和服务要求投标。

12. 投标报价

12.1 投标方应在投标文件的开标一览表和报价明细表中分别列出货物或服务的单价及总价。投标方对每项货物或服务只允许有一个报价，评审委员会不接受有任何选择的报价。

13. 报价货币

13.1 投标文件中所有价格报价一律用人民币填报。

14. 货物合格性和投标方履约能力的证明文件

14.1 投标方应具有履行本合同所需的财务、技术和供货能力。

14.2 投标方应设有固定的售后服务机构，该机构应具有相应的能力并履行“合同条款”和/或“项目需求”所规定的中标方所应承担的维护、修理和备件储存义务，并且该机构须提供

投标方对其履行本招标文件中涉及的售后服务的充分授权。

14.3 投标方按本须知第10.1款的规定，可通过文字资料、图样和数据等形式提交证明其货物和服务满足本项目需求、成交后有能力履行合同的证明文件。

14.4 投标方所提供的货物和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。

14.5 投标方提供的货物和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。

14.6 投标方按上述要求进行阐述时应注意：如招标方在项目需求中给出货物或服务要求的标准或者参照的牌号及分类号，则它们仅起说明作用，并没有任何限制性，投标方可以选用代替的标准、牌号或分类号，但这些代替要以不影响需求功能实现为前提。

15. 投标保证金

15.1 投标方应提交“投标方须知前附表”第8项规定金额的投标保证金。投标保证金是为了保护采购人和采购代理机构免遭因投标方的不当行为而蒙受的损失。采购人和采购代理机构在因投标方的不当行为而蒙受损失时，可根据“投标方须知”第15.6款的规定没收其投标保证金。

15.2 投标保证金必须由投标方出具。投标保证金以支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交，并在云平台录入投标保证金提交信息。以支票、汇票、本票形式提交投标保证金的须在投标截止时间前到账。

15.3 投标截止时，对没有提交并在云平台录入投标保证金的投标方，系统均将视为无效投标。

15.4 采购代理机构在中标通知书发出后5个工作日内退还未中标投标方的投标保证金。

15.5 中标方的投标保证金将在中标方支付服务费及按投标方须知第33条规定与采购人签订合同后予以退还，不计利息。

15.6 当发生下列情况时，投标保证金将被没收：

- （1）投标方在投标有效期内撤回投标文件；
- （2）中标方未根据投标方须知第33条规定与采购人签订合同；
- （3）投标方在采购过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- （4）中标方将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经采购人同意，将中标项目分包给他人；
- （5）投标方有串通投标、行贿等违法行为或者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。

16. 投标有效期

16.1 “投标文件”从投标截止之日起，有效期为90天。

16.2 在特殊情况下，在原投标有效期届满之前，采购人可征得投标方同意延长投标有效期。这种要求与答复均应采用书面形式。投标方可以拒绝采购人的这种要求而不被没收投标保证金，同意延长投标有效期的投标方少于3个的，采购人应重新招标。

16.3 若投标方同意延长投标有效期，则不允许修改投标文件，但须相应延长其投标保证金的有效期。

17. 投标文件的签署及规定

17.1 投标方应按照“投标方须知”的要求，准备**纸质投标文件正本一份、副本二份**。

17.2 投标文件由投标方或经正式授权并对投标方有约束力的委托代理人用不退色墨水签字。由委托代理人签字时，须在投标文件中加附“法定代表人授权书”，其格式应符合招标文件对投标文件格式要求的规定。

17.3 除投标方对错漏之处作必要修改或补充，投标文件中不得有随意的行间插字、涂抹和增删。如确有错漏之处确需手工修改或补充，则必须由投标方或其委托代理人在修改或补充之处签字和盖章。

D 投标文件的递交

18. 投标文件的密封、标记和上传

18.1 投标方应将纸质投标文件装订胶装成册并密封。

18.2 所有纸质投标文件密封件均应标注投标单位名称、项目名称、项目编号。

18.3 如果纸质投标文件未密封和加写标注，招标方对误投或过早启封概不负责。

18.4 投标方应按上海政府采购网云平台的要求使用专用投标客户端制作、加密并上传电子投标文件。

18.5 纸质投标文件内容应与上传的电子投标文件一致，如有内容不一致应以电子投标文件为准。

19. 递交投标文件的截止时间

19.1 递交投标文件的地点与开标地点相同。

19.2 代理机构将于投标截止前30分钟开始接收投标方的纸质投标文件。

19.3 所有投标文件必须在“投标方须知前附表”规定的投标截止时间之前上传和送达开标地点。

19.4 投标方应当在投标截止时间之前上传投标文件并用密钥加密，保证在投标文件开启时成功解密。

20. 迟交的投标文件

20.1 投标截止时间后，云平台将不再接受电子投标文件的上传，代理机构不再接收纸质投标文件。

21. 投标文件的修改和撤销

21.1 投标截止时间之前，投标方上传电子投标文件后如需修改投标文件，可自行撤回修改

后重新上传。如电子投标文件已被代理机构签收，可联系代理机构撤销签收后撤回。

21.2 在投标截止后，投标方不能对其投标文件作任何修改。

E 开标和评标

22. 签到解密

22.1 招标方在投标邀请书规定的时间和地点公开开标。投标方派代表参加。

22.2 开标程序在上海政府采购网云平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。

22.3 投标截止时间后，代理机构登录上海政府采购网云平台宣布开启标室。

22.4 投标方登录上海政府采购网云平台进行签到，签到时间为投标截止后30分钟。

22.5 采购代理机构宣布并进行解密。

22.6 投标方对投标文件进行解密，解密时间为30分钟。

22.7 采购代理机构唱标。

22.8 投标方对开标结果确认、签名。

22.9 若投标方未在规定时间内签到或解密成功，招标方有权拒绝投标文件。

23. 评标

23.1 开标后，直至向中标方授予合同为止，凡与对投标文件的审查、澄清评价和比较有关的资料以及授标意见等，均不得向投标方及与评标无关的其他人透露。

23.2 评标过程中，如果投标方试图在投标文件的审查、澄清、评价、比较及授予合同方面向招标方和（或）采购代理机构施加任何影响，其投标将被拒绝。

24. 投标文件的澄清

24.1 为有助投标文件的审查、评价和比较，评审委员会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错误的内容，可以书面形式（由评审委员会专家签字）要求投标方在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标方的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或委托代理人签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标方拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，对于存在歧义、错漏之处评审委员会将以不利于投标方的情形进行评审。

25. 投标文件的初审

25.1 开标后，招标方依法对投标方的资格进行审查，招标方将依据投标方提供的资格证明文件审查投标方的投标资格。如果确定投标方无资格履行合同，其投标将被拒绝。

25.2 在详细评估之前，评审委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格

相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留是指实质上影响合同的供货范围、质量和性能，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中招标方的权利或减轻了投标方的义务。纠正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标方的竞争地位产生不公正的影响。招标方和采购代理机构决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

25.3 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评审委员会将予以拒绝，投标方不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留，而使其投标成为实质上响应的投标。

25.4 评审委员会将对确定为实质性响应的投标进行审核，看其报价是否有计算上或表述上的错误，修正错误的原则如下：

(1) 开标时，投标文件中开标一览表内容与投标文件中报价明细表内容不一致的，以开标一览表为准。

(2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

(3) 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。

(4) 单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。

(5) 如有计算错误，评审委员会有权根据具体情况按对其最不利原则调整。

25.5 评审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方具有约束力。

25.6 评审委员会将允许投标方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，但这些修正不能影响任何投标方的相关名次排列。

26. 无效投标情形

26.1 凡出现下列情况之一者，将视为资格检查不通过，为无效投标：

(1) 投标方不符合以下《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- a. 具有独立承担民事责任的能力；
- b. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- c. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- d. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- e. 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- f. 法律、行政法规规定的其他条件。

(2) 被列入“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和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为记录名单。

(3) 投标方不符合本须知中“合格的投标方”要求，或提交的资格证明文件无效或不全。

-
- (4) 投标文件无投标方公章、法定代表人委托书无法定代表人签字或法定代表人章。
 - (5) 报价超过预算金额/最高限价。
 - (6) 投标有效期不足。
 - (7) 投标方有串通投标、行贿等违法行为或者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。

26.2 凡出现下列情况之一者，将视为符合性检查不通过，为无效投标：

- (1) 投标方未提交投标保证金或金额不足，未在云平台录入保证金信息，或保证金形式不符合招标文件要求。
- (2) 被评审委员会判定明显不符合技术规格标准、不实质性响应招标文件要求。（判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不依靠外部证据）。
- (3) 评审委员会认为投标方的报价明显低于其他通过符合性审查投标方的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，将要求其在合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料，如投标方不能证明其报价合理性的，评审委员会将其作为无效投标处理。
- (4) 投标文件不满足招标文件“项目需求”中加注星号（“★”）的要求（如有）。
- (5) 投标文件中提交的证明被评审委员会认定为虚假材料。
- (6) 投标产品若为进口产品，根据财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库【2007】119号）精神，将作为无效投标处理。

26.3 出现下列情形之一的，评审委员会将否决所有投标方的投标或招标方取消采购活动：

- (1) 符合条件的投标方或对招标文件作实质性响应的投标方不足三家的；
- (2) 因重大变故，招标采购任务取消的。

27. 投标文件的评估和比较

27.1 评审委员会将按照“投标方须知”第25条的规定，只对确定为实质性响应招标文件要求的投标进行评价和比较。

27.2 评标将采用综合评分法，评审委员会对投标文件的价格方面、技术商务方面予以评审。

27.3 评标时除考虑投标报价外，还将考虑以下因素：

- (1) 投标文件中所报交货期和质保期；
- (2) 货物的技术水平和供货能力；
- (3) 货物的质量和适用性；
- (4) 投标方在中华人民共和国境内提供售后服务的可能性；
- (5) 其它相关费用；
- (6) 其它特殊要求因素（如安全、环保及版权等）。

28. 评标原则

28.1 评标工作将严格按照招标文件的要求和条件，对投标文件进行评审。通过评议，评出投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标方

为中标候选人。

29. 评标办法

29.1 评审委员会：政府采购专家、采购方代表（成员由5名以上单数组成，其中技术、经济等方面的专家不少于三分之二）。

29.2 评标办法：本项目采用综合评分法。评审委员会各成员独立对每个有效投标方的投标文件进行评价、打分，然后汇总每个投标方每项评分因素的得分。评审委员会依据各项评分结果汇总后，对各投标方的得分按由高到低的顺序依次排列。总得分排名前三的投标方作为中标候选人，合同将授予实质上响应招标文件要求的评分最高的中标候选人。最低报价并不能作为授予合同的保证。

29.3 如多家投标方提供的产品品牌相同的，且通过资格符合性审查的不同投标方按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标方推荐资格；非单一产品采购项目，如多家投标方提供的核心产品品牌相同的，且通过资格符合性审查的不同投标方按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标方推荐资格。

29.4 投标产品若为中小微型企业制造生产的，根据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定提交中小企业声明函，评审委员会将给予投标产品为小型和微型企业制造生产的投标价格10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

29.5 评标细则如下：

类别	分值	评分项目	区间	评分方法	打分方式
一、价格部分（30分）					
报价	30分	报价得分	0-30分	满足招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为30分。其他投标方报价得分=（评标基准价/投标报价）×30%×100。（ 投标产品制造商为小型和微型企业的价格给予10%的扣除后计算其价格分 ）	平台打分
二、商务部分（12分）					
业绩	2分	相关业绩证明	0-2分	投标方应具有承担类似项目的能力和成功经验，投标文件应提供投标方简介和近三年内投标方完成的类似项目业绩证明材料复印件（证明材料须包含合同主体、中标通知书、发票、验收合格报告），每提供一份完整的材料（合同主体、中标通知书、发票、验收合格报告）得0.5分，满分2分，不提供或提供材料不完整的不得分。	客观分
质保及售后服务	2分	质保期	0-2分	质保期：基础为3年，每延长1年得1分，最高得2分。	客观分
	5分	投标单位综合服务能力	0-3分	根据投标单位提供的项目服务团队和人员情况、实施计划、以及需求理解为基础的实施方案、处理突发事件的应急措施方案以及合理化建议的分析进行综合评定。0-3分。 (1) 项目服务团队人员配置充足合理、以需求理解为基础的实施方案完整且针对性高、实施计划科学、可行、符合项目实际情况，得3分； (2) 项目服务团队人员配置满足项目基本需要，需求基	主观分

				本理解、实施计划合理，基本符合项目情况，得 2 分； (3) 项目服务团队人员配置薄弱，需求理解内容有，但内容较少、实施计划可行性，针对性一般，得 0~1 分；	
			0-2 分	配电系统安装人员如同时具有有效期内的“电工作业”和“高处作业”二个“中华人民共和国特种作业操作证”(国家应急管理部监制)，每一人加 1 分，最多 2 分。	客观分
	3 分	售后服务方案	0-3 分	根据投标单位提供的售后服务方案(包括售后服务体系、服务计划与内容、售后服务承诺、售后服务响应时间、培训方案、货物备品备件的供货和价格)情况进行综合评定。0~3 分。 (1) 项目售后维护人员充足、响应及时性高、服务计划及内容完整、培训方案完整合理、整体方案针对性强，得 3 分； (2) 满足项目基本需要，具备一定维护力量、服务计划及内容、培训方案基本明确，得 2 分； (3) 售后服务方案比较笼统内容简单、技术力量薄弱、可行性、针对性方案表述不清的，得 0~1 分。	主观分
二、技术部分 (58 分)					
产品质量	22 分	技术参数	0-22 分	投标产品技术性能指标全部符合相应招标文件“技术规格及要求”的得 22 分。 (1) 主要产品的性能指标响应招标文件要求的程度，标注▲号的条款为重点满足项，存有一项负偏离或缺项、漏项，每项扣 2 分，扣完为止。0~20 分。 (2) 非▲号项，每负偏离一项，每项扣 1 分，扣完为止。0~2 分。 注：在响应文件中按招标要求提供佐证材料，未提供或指标负偏离不得分。(提供的相关内容需注明本项参数在第三方权威检测机构出具的检测报告中所在页码及条目号并在投标文件偏离表中注明投标文件所在页)。	客观分
	10 分	系统对接要求	0-10 分	招标文件“整体功能要求”中的系统对接要求： (1) 物联终端与学校现智慧教室管理平台对接； (2) IP 融合通信平台与学校现智慧教室管理平台对接； (3) 数据可视化平台与学校现云录播平台、智慧教室管理平台对接； (4) 录播系统与学校现课程资源管理平台对接； (5) 数据可视化平台与学校现课程资源管理平台对接。 上述 5 项对接要求，根据所提供的技术支撑材料(包括但不限于对接方案、成功对接案例、对接承诺书等相关资料)的完整性、可行性进行综合评分，每项 2 分，共 10 分。	主观分
	2 分	核心设备原厂授权	0-2 分	核心设备(红外话筒、物联终端、教师摄像机、数据可视化平台)提供制造商授权和售后服务承诺书，全部提供得 2 分，否则不得分。	客观分

项目分析及方案陈述	24分	技术方案	0-12分	<p>根据响应人对项目的理解,对“建设要求”响应程度,同时针对项目范围、规模、项目难点,及所提供系统配置方案、技术方案、实施方案、设计图纸(包括但不限于点位、管线、系统图)根据方案合理性,项目的契合度、内容完善程度进行综合评分。0~12分。</p> <p>(1) 投标单位对项目整体目标、需求明确,系统配置方案合理,实施方案描述详细,设计图纸材料完善,资源规划合理,包括以项目实施现场实际情况(上海大学宝山校区上大路99号)为基础定制的方案,风险分析控制方案,方案科学、可行的,得10~12分;</p> <p>(2) 投标单位对项目整体目标、需求有一定了解。有涉及风险控制方案,实施方案描述较详细、较科学、较可行的得7~9分;</p> <p>(3) 实施方案描述一般的得4~6分;</p> <p>(4) 方案缺项、漏项或方案明显不合理的不得分。0~3分;</p>	主观分
		产品功能演示	0-12分	<p>数据可视化平台要求包含5项功能演示视频(四季更迭植物显示、天气变化显示、教学空间、运维管理、资产管理);智能交互书写设备要求包含1项演示视频,演示视频中需标明每个功能演示项及对应的时间段,每个功能的讲解过程必须连续,不能出现视频剪辑拼接否则视为无效的演示文件。视频演示总时长不超过10分钟,MP4格式,U盘需密封,与投标文件一起提交,需确保U盘能正常打开并播放,如不能正常打开并播放,由投标单位承担责任。</p> <p>(1) 根据“四季更迭植物显示”功能演示的内容契合度、各项功能符合程度及操作流畅度进行综合评分,0~1分</p> <p>(2) 根据“天气变化显示”功能演示的内容契合度、各项功能符合程度及操作流畅度进行综合评分,0~1分</p> <p>(3) 根据“教学空间”功能演示的内容契合度、各项功能符合程度及操作流畅度进行综合评分,0~3分;</p> <p>(4) 根据“运维管理”功能演示的内容契合度、各项功能符合程度及操作流畅度进行综合评分,0~3分;</p> <p>(5) 根据“资产管理”功能演示的内容契合度、各项功能符合程度及操作流畅度进行综合评分,0~3分;</p> <p>(6) 根据“智能书写”功能演示的内容契合度、各项功能符合程度及操作流畅度进行综合评分,0~1分。</p>	主观分
合计				100分	
注:评分结果保留小数点后两位,小数点后第三位四舍五入。					

30. 保密及其它注意事项

30.1 评审是采购工作的重要环节,评审工作在评审委员会内独立进行。评审委员会将遵照评审原则,公开、公平、公正地对待所有投标方。

30.2 在开标、评标期间,投标方不得向评审委员会成员询问评审情况,不得进行旨在影响评审结果的活动。

30.3 为保证定标的公开、公平、公正,评标过程中,评审委员会成员不得与投标方私下交换意见。采购工作结束后,凡与评审情况有接触的任何人员,不得将评审情况扩散评审委员会

成员人员之外。

30.4 评审委员会不向投标方退还投标文件。

F 授予合同

31. 合同授予的准则

31.1 合同将授予被确定为实质上响应招标文件要求，能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准的投标方。

31.2 最低报价不是被授予合同的保证。

32. 中标通知书

32.1 评审结果经采购人确认后，代理机构公告成交结果，并同时通过上海政府采购网云平台向中标方发出《中标通知书》。

33. 签订合同

33.1 中标方应在收到中标通知书后的50天内，与采购人在上海政府采购网云平台签订合同。

33.2 招标文件及其澄清文件、中标方的投标文件等，均为签订经济合同的依据。

33.3 如果中标方没有按照投标方须知第33.1款规定执行，招标方将有充分理由取消原中标决定，并没收其投标保证金。在此情况下，招标方可将该标授予下一个评审得分次高的投标方或重新采购。

33.4 采购合同履行中，采购人需追加与合同标相同的货物和服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不超过原合同采购金额的10%。

G 其他

34. 代理服务费

34.1 中标方向代理机构按如下标准和规定支付服务费：

(1) 以《中标通知书》中确定的中标金额作为收费的计算基数。

(2) 代理服务费按差额定率递进法计算（见下表）后63.71折收取，如计算结果低于2500元按2500元收取。

货物采购	
中标金额	收费率
100万元以下	1.5%
100-500万元	1.1%
500-1000万元	0.8%
1000-5000万元	0.5%

(3) 代理服务费以人民币支付，向代理机构以转账或现金形式直接交纳。

(4) 中标方应在收到《中标通知书》后的一周之内，向代理机构支付代理服务费。

第三部分 项目需求

一、项目概况

1. **项目名称：**智慧教室持续建设及教学楼数字孪生建设

2. **项目预算：**4,717,000.00元，最高限价：**4,716,999.95元**，★ **投标报价超过最高限价为无效投标。**

3. 项目简介：

3.1. 上海大学宝山校区拟建设59间教室及6间开放学习空间，通过数字化、智能化的技术手段，为教师和学生提供更多的教学工具和教学场景支持，提高教学和学习效果。

3.2. 教室作为教学基础设施，需要提供教学及管理的全量数据，支持全域多模态管理。建设内容包括教室及开放学习空间建设的整体方案深化。中标单位还需对甲供设备（包含28台激光投影机、31块智能黑板、31台触摸显示器、6块智能交互一体机、31台触摸电脑一体机）进行集成联调（包含为完成集成联调必需的安装调试及辅材）并接入至学校智慧教室管理平台统一管理。中标单位提供的报价需包含本次项目中所有设备含线缆敷设、安装调试、软件部署、系统对接等费用。本次项目招标设备提供的质保期至少**3年**。

4. 建设要求

4.1. 整体要求

打造实用、耐用、适配、可靠、灵活、适度超前的教学基础设施。以学生为中心，关注师生的视听健康，操作便捷，教学互动性强的学习空间；打造教学生态一体化学习空间。支持课堂教学交互、教学资源智能汇聚、知识图谱动态耦合；支持设备自动检测、自动预警、自动巡检等自动化的运维管理系统。

本次项目具体要求如下：

(1) **网络互联：**尽可能采用网络通讯的教室硬件，将教室教学设备通过网络互联，实现设备互相通信和远程管理。

(2) **协议标准：**采用统一的教室教学设备网络通信协议，确保设备之间的互操作性。以方便教师和学生使用不同品牌和型号的设备，打破设备之间的壁垒。

(3) **设备互联：**教室教学设备互相连接，实现信息共享和资源共享。将音频设备、显示设备、录播设备等连接起来，通过教学体系共享教学材料、课件和音视频资源，提升教学效果。

(4) **远程管理：**通过数字化网络和协议标准化，实现教室教学设备的远程管理和控制。运维管理人员可以通过电脑或移动设备远程监控和操作教室设备，方便管理和维护。

(5) **数据共享：**将教室教学设备的数据同步到物联终端中，实现教学设备数据的统一管理和分析。

(6) **智能运维：**通过学校统一的智慧教室管理平台，实现智能运维，自动巡检，通过工单自动跟踪问题闭环。

(7)设备选型：教室设备采用主流品牌，产品质量出色，满足教室对设备性能和稳定性的需求。

4.2. 建设内容

(1)显示系统：教室内使用激光投影机（甲供）、智慧黑板（甲供）、触摸显示器（甲供）、智能交互一体机（甲供）、触摸电脑一体机（甲供）、辅助教学终端等显示设备，需根据教室类型及空间使用情况，合理布局安装显示设备，最大限度保证学生区域的观看视角。

(2)扩声系统：能够产生清晰的音频信号，还原原始音频的音质。配置的无线话筒，即开即用，互不干扰，无须对频，各教室内可通用，话筒支持充电，可远程监控话筒电量和开关状态。管理便捷。同时根据教室空间，合理布局安装满足教室使用需求的音箱设备，要求播放声场均匀，最大限度保证学生上课听觉体验。教室音频处理具备防啸叫、无噪声、抑制回声等功能。

(3)录播系统：能够录制高清视频画面，音质达到高保真水平，能够准确还原音频信号，避免噪音和失真。教师摄像机，可实现教师的跟踪及导播，跟踪平滑自然，景别切换迅速，无垃圾画面；配置学生摄像机，用于远程授课时，远端授课人查看到教室内学生画面，或管理人员进行例行巡课。录制视频、音频、电脑图像信号支持推流至学校课程资源管理平台。本次新建录播设备（包含教师摄像机、学生摄像机、课件终端、音频混音器）须接入学校现有课程资源管理平台，在校课程资源管理平台上实现对新建录播系统的推拉流、课程录制、在线直播、点播功能。

(4)物联系统：通过新建的物联终端实现对教室内多媒体设备进行本地控制和远程控制，包括设备开关、音量调节、多媒体设备控制，实现一键上课、下课、教学场景切换等。实时提供教室设备运行状态反馈，便于统一管理。要求新建的物联终端接入学校智慧教室管理平台，实现统一平台管理。

(5)IP融合通信平台：每间教室按学校其他教室同样的号码一键呼叫本教学楼管理室，当本教学楼管理室在铃响三声后无人应答，自动跳转总控室。电话接通时在学校智慧教室管理平台会跳出该教室实时监控画面，方便管理员快速处理教室求助信息。要求新建的IP融合通信平台对接至学校智慧教室管理平台，实现教室IP电话与智慧教室管理平台互通，语音报修自动上报工单，智慧教室管理平台监控大屏自动跳出该教室监控视频。

(6)数据可视化平台：由3D模型搭建与教学数据呈现两部分组成。以三维模型楼宇为中心展示页面，抽取教学空间信息、预警信息、设备运维状态等重点数据建立可视化图表；楼宇整体模型包括地理信息系统数据、建设结构和属性等要素；建设内容包括楼宇环境、运维管理、资产设备、教学空间、教学管理、教学资源等维度。要求新建的数据可视化平台与学校课程资源管理平台实现对接，借助数据可视化技术直播课程，进而实现线上巡课功能，提升教学管理与监督效率。

4.3. 建设要求

本次项目教室类型多，整体工期短，项目建设需对接学校多个业务系统。为保证项目交付周期及质量，投标方需在投标文件中根据项目需求提供详细的技术方案，方案中应包括对项目的理解及分析、项目范围、规模、项目难点、不同类型的教室配置方案、设备配置选型、系统对接方案（包括但不限于对接方案、对接成功案例、对接承诺书等）、项目图纸（包括但不限于设备点位图、系统连接图、设备管线图等）。

图纸具体要求如下：

（1）设备点位图：标明显示设备、音响、机柜、环境传感器等教室多媒体设备的平面布置图，同时需标明设备的安装方式、安装高度、尺寸等。

（2）系统连接图：标明教室内各设备、组件及其相互之间的连接关系，可直观展示设备的连接逻辑关系。

（3）设备管线图：展示各设备之间线路走向和布管方式，明确各管道之间的强弱电缆线的规格、数量等。

二、采购清单

主机、附件详细清单

序号	设备名称	数量	单位
1	辅助显示屏	32	块
2	高清矩阵	28	个
3	音柱(大功率)	16	个
4	音柱(小功率)	158	个
5	音频主机(大功率)	8	台
6	音频主机(小功率)	51	台
7	红外接收器	59	个
8	红外话筒	59	只
9	物联终端	59	台
10	电源控制器	59	台
11	环境传感器	65	台
12	串口扩展器	59	台
13	千兆交换机 1	59	台
14	设备机柜	59	台
15	教师摄像机	59	个
16	学生摄像机	93	个
17	课件终端	59	个
18	音频混音器	65	台
19	各类小设备/线材	65	间
20	智能交互书写设备	4	台
21	信息显示屏	5	台
22	监控屏	3	台
23	解码器	3	台
24	数据可视化平台	1	个
25	IP 融合通信平台	1	个
26	千兆交换机 2	1	台
27	全高机柜	1	台

28	音乐铃声套装	1	套
----	--------	---	---

三、技术参数和要求

1. 基本要求

投标方应在投标文件中提供所有软硬件的名称、型号、规格、数量、单位、单项报价及总价。下面“技术规格要求”中的所有设备及本项目软件对接等费用报价作为本项目总价的报价组成，其他需求涉及到的设备及线缆附件、安装调试等费用由投标单位自行承担。

本技术规格中所有的技术参数及参数范围，均应理解为是招标人可接受的最低要求。投标单位投标设备规格参数应不低于清单设备要求指标。

本技术规格中标注“▲”符号的为关键技术参数，要求投标单位除了在投标文件中逐条实质性响应外，需提供技术支撑证明材料佐证，逐条填写技术评分表并注明投标文件页码，未按照要求提供有效证明材料或证明材料中内容低于该项指标要求的，视为该项不满足。

技术支撑证明材料以第三方检测机构出具的检测报告为准，若第三方检测机构出具的检测报告不一致，以第三方检测机构出具的检测报告为准。对于明确要求提供证明材料类型的技术参数，以该条技术参数对应的证明材料要求为准。

具体要求提供的技术支撑证明材料以“技术规格要求”中为准。

序号	设备名称	技术规格要求	数量	单位	备注
1	辅助显示屏	1. 屏幕尺寸 ≥ 65 英寸，支持7*24小时运行； 2. 分辨率 $\geq 3840 \times 2160$ ； 3. 设备端口 ≥ 2 路HDMI2.0输入； 4. 亮度 ≥ 500 nits，色域NTSC $\geq 72\%$ ，对比度 $\geq 4000:1$ ； 5. 具有RS232和RJ45端口，其中RJ45端口支持TCP/IP网络控制方式。	32	块	
2	高清矩阵	1. 输入接口： ≥ 4 路HDMI。输出接口： ≥ 4 路HDMI、 $\geq 4 \times 3.5$ mm音频口； 2. 信号类型：包含但不限于HDMI2.0；HDCP2.2、HDCP1.4； 3. 视频分辨率： $\geq 3840 \times 2160 @ 60$ Hz； 4. 色深： ≥ 8 -bit[4K60Hz(YCbCr4:4:4)]； 5. HDR格式：包含但不限于HDR10, HDR10+； 6. 支持面板按键锁定及解锁； 7. 具有RS232和RJ45端口，其中RJ45端口支持TCP/IP网络控制。	28	台	
3	音柱(大功率)	1. 具有不小于8个 ≥ 2.5 英寸全频扬声器单元； 2. 额定功率： ≥ 200 W(6 Ω 或8 Ω)； 3. 频率响应：满足或优于100Hz~18KHz； 4. 覆盖角度(水平方向 $\geq \pm 150^\circ$ ，垂直方向 $\geq \pm 20^\circ$)；	16	个	

		5. 灵敏度 $\geq 89\text{dB}$, 最大声压级 $\geq 116\text{dB}$ 。			
4	音柱(小功率)	1. 具有不小于4个 ≥ 3 英寸全频扬声器单元; 2. 额定功率: $\geq 60\text{W}$ (6Ω 或 8Ω); 3. 频率响应: 满足或优于 $100\text{Hz}\sim 18\text{kHz}$; ; 4. 覆盖角度(水平方向 $\geq \pm 150^\circ$, 垂直方向 $\geq \pm 30^\circ$); 5. 灵敏度 $\geq 85\text{dB}$, 最大声压级 $\geq 105\text{dB}$ 。	158	个	
5	音频主机(大功率)	1. 采用数字红外音频处理及控制技术; 2. 具备 ≥ 2 路数字红外接收器接口(RJ45), 红外载波频率可选; 3. 具备 ≥ 1 个USB线路输入端口, 带音量调节旋钮, 可连接有线麦克风传输音频; 4. 具备 ≥ 1 个USB端口, 可连接PC, 支持数字音频传输, 支持通过红外话筒可实现PPT翻页功能; 5. 线路输入 ≥ 2 路(至少1路带48V幻象电源), ≥ 2 路线路输出, 1个线路输出接口; 6. 功放输出声道均衡可调, 输出功率: $\geq 200\text{W} \times 2 + 60\text{W} \times 2$; 7. 具备数字音频处理能力, 包括但不限于啸叫抑制、增益调节、均衡调节等处理功能; 8. 具备 ≥ 2 个RJ45以太网接口, 支持TCP/IP通讯; 9. ▲话筒至主机: 频率响应满足或优于 $100\text{Hz}\sim 20\text{kHz}$; 信噪比$\geq 88\text{dBA}$; 总谐波失真$\leq 0.05\%$; 动态范围$\geq 85\text{dB}$; 提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章。	8	台	
6	音频主机(小功率)	1. 采用数字红外音频处理及控制技术; 2. 具备 ≥ 2 路数字红外接收器接口(RJ45), 红外载波频率可选; 3. 线路输入 ≥ 2 路(至少1路带48V幻象电源), ≥ 2 路线路输出, 1个线路输出接口; 4. 具备 ≥ 1 个USB端口, 可连接PC, 支持数字音频传输, 支持通过红外话筒可实现PPT翻页功能; 5. 内置功放, 具有扬声器接口, 输出功率: $\geq 60\text{W} \times 4$; 6. 具备 ≥ 1 个RJ45以太网接口, 支持TCP/IP通讯; 7. 具备数字音频处理能力, 包括但不限于啸叫抑制、增益调节、均衡调节等处理功能; 8. ▲在高温$\geq 42^\circ\text{C}$和低温$\leq 2^\circ\text{C}$条件, 连续正常工作时间≥ 8小时; 提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章; 9. 话筒至主机: 频率响应满足或优于 $100\text{Hz}\sim 20\text{kHz}$; 信噪比 $\geq 88\text{dBA}$; 总谐波失真 $\leq 0.05\%$; 动态范围 $\geq 85\text{dB}$ 。	51	台	
7	红外接收器	1. 采用数字红外音频传输技术, 不受高频驱动光源干扰, 可在阳光下正常工作;	59	个	

		<p>2. 接收频点可调,接收角度:垂直: $\geq 150^\circ$ ($\pm 75^\circ$), 水平: $\geq 360^\circ$;</p> <p>3. ▲接收距离≥ 20米;提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商公章;</p> <p>4. 具备≥ 1个RJ45接口;</p>			
8	红外话筒	<p>1. 支持≥ 1路3.5mm音频输入;</p> <p>2. 支持音量调节、话筒频点设置;</p> <p>3. 支持在设定时间内无发言时,自动关闭红外信号发射;</p> <p>4. 要求红外话筒带有PPT上下翻页和激光笔功能;</p> <p>5. 支持手持或颈挂,信号发射角度满足或优于:垂直$0^\circ \sim 90^\circ$,水平120° ;</p> <p>6. 内置可充电锂电池,持续发言时间≥ 7小时;</p> <p>7. 红外话筒自带电子锁锁口,可通过电子锁进行安全管理;提供手机扫码蓝牙开锁软件著作权证书复印件并加盖制造商公章;</p> <p>8. 包含领夹咪头配件。</p> <p>须配置1个有线鹅颈话筒,技术要求如下:</p> <p>1. 采用可拆卸话筒杆,话筒杆长度$\geq 50\text{cm}$;</p> <p>2. 内置充电底座,可对无线红外话筒进行充电;</p> <p>3. 具备1个麦克风开/关按键;</p> <p>4. 频率响应:满足或优于$75\text{Hz} \sim 20\text{KHz}$。</p>	59	只	
9	物联终端	<p>物联终端是由物联单机、控制面板组成。</p> <p>一、物联单机技术要求:</p> <p>1. 整机采用无风扇静音设计;</p> <p>2. 具备≥ 3个RJ45端口,支持标准的以太网管理、监视和控制音视频设备;</p> <p>3. 支持的标准通信协议包括但不限于HTTP、HTTPS、SSH、SFTP、SMTP、NTP、DiscoveryService、DHCP、DNS、ICMP、802.1X和IPv4;</p> <p>4. 支持数据本地存储,支持设备参数、品牌、型号、序列号、状态等信息存储;</p> <p>5. 在多台物联单机同时运行时,其中某台物联单机断网后,可自动拓展网络中其他物联单机完成功能接管,系统运行不受影响;</p> <p>6. 提供物联管理相关的软件著作权证书复印件并加盖制造商公章;</p> <p>7. ▲第2-5项提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章。</p> <p>二、控制面板:</p> <p>1. ≥ 8英寸显示面板,分辨率$\geq 1280 \times 800$,亮度$\geq 250\text{cd/m}^2$,可视角度≥ 170度;</p> <p>2. 系统版本不低于Android8.1,处理器≥ 4核心,内存$\geq 2\text{GB}$,存储$\geq 16\text{GB}$;</p> <p>3. 支持≥ 10点电容式触控;</p> <p>4. 支持密码按键、手机扫码等认证方式解锁控制面板;</p>	59	套	

		5. 提供触摸控制相关的软件著作权证书复印件并加盖制造商公章; 6. ▲第 2、4 项需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商公章。			
10	电源控制器	1. 输入电源: 220V~50Hz; 2. 输出通道数: ≥8 路; 3. 通道负载输出: 单通道最大输出负载≥10A、整机设备最大输出负载≥40A; 4. 具有 RS232 和 RJ45 端口, 其中 RJ45 端口支持 TCP/IP 网络控制; 须配置 2 个智能空开, 技术要求如下: 1. 额定电压: 220VAC, 额定电流≥40A, 通断机械寿命≥10000 次; 2. 具有≥1 路 RJ45 端口, 要求支持 TCP/IP 通讯, 可将实时用电数据同步至智慧教室管理平台, 包括但不限于电压、电流、功率以及空开名称、品牌、型号。	59	台	
11	环境传感器	1. 支持实时采集环境数据, 包括但不限于 PM2.5、CO2、TVOC 浓度, 当前温度、湿度、光照度; 2. 具有≥1 路 RJ45 端口, 用于网络通讯, 支持将环境数据同步至智慧教室管理平台。	65	台	
12	串口扩展器	1. 扩展串口路数: ≥4 路; 2. 支持 TCPClient、TCPServer、UDPClient、UDPServer、HttpClient 五种工作模式, 可实现数据透传功能; 3. 支持 ModbusTCP 与 ModbusRTU 协议互转, 支持 Modbus 多主机轮询功能; 4. 内置 WEB 管理, 可进行参数设置; 5. 通讯协议: TCP/IP。	59	台	
13	千兆交换机 1	1. 固定端口: ≥24 个 10/100/1000M 自适应电口, ≥4 个 SFP+万兆光口; ≥24 个电口支持 PoE 和 PoE+, 输出功率: ≥350W, 支持 IEEE802.3af (≥15W)、IEEE802.3at (≥30W); 2. 交换容量: ≥330Gbps/3.3Tbps; 3. 包转发率: ≥105Mpps/125Mpps; 4. VLAN: 支持 4K 802.1Q VLAN, 支持 PortbasedVLAN, 支持 PrivateVLAN, 支持 VoiceVLAN, 支持 IPsubnet-basedVLAN, 支持 GVRP; 5. 支持 CPP/NFPP/RLDP/DHCPsnooping 等安全防护策略; 6. 支持端口流量识别、限速功能; 7. 支持通过 Cli、Telnet、SSH、WEB 统一管理; 8. 须配置 2 个光模块。	59	台	
14	设备机柜	1. 标准设备机柜 (600*600mm); 2. 容量≥18U。	59	台	
15	教师摄像机	1. 支持分辨率≥3840x2160; 2. 采用 EPTZ 图像处理技术, 内置跟踪算法;	59	个	

		<p>3. 支持 H. 265、H. 264、SVAC 视频编码格式；</p> <p>4. 支持 AEC 回声消除功能；</p> <p>5. 宽动态能力：$\geq 100\text{dB}$，图像信噪比$\geq 55\text{dB}$，亮度等级≥ 11 级，图像延时$\leq 180\text{ms}$；</p> <p>6. 支持断网续存功能；</p> <p>7. 支持教师所在区域识别，包括讲台区域、学生区域、PPT 区域、板书区域；</p> <p>8. 须配置≥ 1 张 64G 存储卡，≥ 1 路拾音器；</p> <p>9. ▲第 6、7 项需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章；</p>			
16	学生摄像机	<p>1. 支持分辨率$\geq 1920 \times 1080$，帧率在 1-30fps 可调；</p> <p>2. 支持 3 码流并发输出；可达到主码流 1920×1080，帧率 30 帧/秒，第一辅码流 704×576，帧率 30 帧/秒，第二辅码流 1280×720，帧率 30 帧/秒，各码流分辨率、帧率可设；</p> <p>3. 支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码；</p> <p>4. 支持≥ 1 路线路音频输入，支持 AEC 回声消除功能；</p> <p>5. 宽动态能力：$\geq 100\text{dB}$，图像信噪比$\geq 55\text{dB}$，亮度等级≥ 11 级，图像延时$\leq 180\text{ms}$；</p> <p>6. 支持断网续存功能；</p> <p>7. 须配置≥ 1 张 64G 存储卡，≥ 1 路拾音器；</p> <p>8. ▲第 4、5 项需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章。</p>	93	个	
17	课件终端	<p>1. 具备≥ 1 路 HDMI 输入接口、≥ 1 路 HDMI 输出接口，分辨率最大支持 4K；</p> <p>2. 音频支持≥ 1 路 HDMI 输入、≥ 1 路 LINEIN3.5 立体声、双声道输入；≥ 1 路 HDMIOUT 立体声、双声道输出；</p> <p>3. 支持音视频同步传输，支持双声道、立体声；</p> <p>4. 支持≥ 1 路 USB 接口(支持 UVC)，可通过 USB 接入线上视频会议软件；</p> <p>5. 支持 H. 265/H. 264 的编码格式，最大支持 1920×1200，支持 1~30fps 范围设置；</p> <p>6. 支持 64Kbps~8Mbps 的视频编码码率；</p> <p>7. 支持画面布局，支持单画面、等分双画面、大小双画面；</p> <p>8. ▲第 4、7 项提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商公章。</p>	59	个	
18	音频混音器	<p>1. 可通过 USB 端口进行软件升级和参数配置；</p> <p>2. 支持自动降噪技术, 保证声音质量；6 路差分输入，支持 48V 幻象供电开启关闭；</p> <p>3. 支持 RJ45 接口通讯；</p> <p>4. 支持≥ 6 路平衡输入，≥ 3 路音频输出；</p> <p>5. 支持回声处理功能；</p> <p>6. 须配置 1 只桌面拾音器，技术要求频率响应：满足或优于 $100\text{Hz} \sim 16\text{KHz}$，灵敏度：满足或优于 -32dB。</p>	65	台	

19	各类小设备/线材	包含项目所需的所有线缆附件，包括 USB 扩展坞、高清线、电源线、网线、音频线、跳线、穿线管、线槽等。	65	间	
20	智能交互书写设备	<p>包含智能交互书写终端、书写笔、内置软件、可调支架及高拍仪。</p> <p>一、智能交互书写终端：</p> <ol style="list-style-type: none"> 智能交互书写终端采用一体化设计，包含主书写屏及控制屏； 书写屏采用≥ 23寸显示屏，显示比例 16:9，分辨率$\geq 1920*1080$，控制屏≥ 18寸，屏幕最大亮度$\geq 250\text{cd}/\text{m}^2$，对比度$\geq 1000:1$； 书写屏面板采用无缝隙全贴合技术，屏幕要求具有防眩光、防指纹、防反光效果； 书写屏支持电容和电磁触控方式，可以用手指触控操作，也可以使用专用笔触控及书写； 需配置 1 支无源电磁书写笔，支持笔尖书写和笔帽擦除； ≥ 1 路麦克风接口，面板上需具有麦克风控制的开关，可控制麦克风打开或关闭； 需具有笔架功能，方便放置电磁笔； ▲第 1、3、6 项提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章。 <p>二、内置软件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 具有当前电脑开启的软件缩略图显示功能，支持点击应用缩略图实现当前应用窗口一键切换，支持通过点击应用缩略图处的关闭按钮关闭应用软件； 具有书写板功能，支持多页板书书写，支持板书书写笔的颜色、粗细、背景调节，支持当前板书和所有页面板书保存至本地； 支持任意界面画笔标注功能，画笔颜色、粗细可调； 支持课程信息显示，下课倒计时显示功能； 支持截屏功能，在电脑任何界面上均可截屏保存到地； 要求支持聚光灯功能，对画面高亮突出显示；聚光灯显示区域可通过双指打开并拢实现放大缩小；可拖动聚光灯区域改变高亮显示位置； PPT 放映时，支持 PPT 备注文字内容显示或隐藏； 内置软件第 3、7 项需提供软件功能界面截图证明并加盖制造商公章。 <p>三、可调支架：</p> <ol style="list-style-type: none"> 支持显示屏前后及角度电动调节，采用静音电机； 前后调节行程$\geq 135\text{mm}$，角度调节行程≥ 11度； 具有自锁设计，支持前后调节后自动锁死，锁死后不可前后移动； 具有抗压设计，支持≥ 20公斤压力。 <p>四、高拍仪：</p>	4	台	

		<ol style="list-style-type: none"> 1. 分辨率支持$\geq 1920*1080$; 2. 视频格式支持 MJPG、H. 264、H. 265; 3. 支持≥ 16 倍光学变焦, 支持通过软件和机身按键调节, 支持自动对焦; 4. 支持与智能交互书写终端对接, 实现视频展台功能, 支持通过智能交互书写终端控制设备变焦。 			
21	信息显示屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕尺寸≥ 75 英寸, 支持 7*24 小时运行; 2. 分辨率$\geq 3840x2160$; 3. 设备端口≥ 2 路 HDMI2.0 输入; 4. 亮度≥ 500nits, 色域 NTSC$\geq 72\%$, 对比度$\geq 4000:1$; 5. 具有 RS232 和 RJ45 端口, 其中 RJ45 端口支持 TCP/IP 网络控制方式。 <p>包含 1 个智能空开, 技术要求如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定电压: 220VAC, 额定电流$\geq 40A$, 通断机械寿命≥ 10000 次; 2. 具有≥ 1 路 RJ45 端口, 要求支持 TCP/IP 通讯, 可将实时用电数据同步至智慧教室管理平台, 包括但不限于电压、电流、功率以及空开名称、品牌、型号。 	5	台	
22	监控屏	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屏幕尺寸: ≥ 85 英寸; 2. 分辨率: $\geq 3840x2160$; 3. 亮度: ≥ 300nits; 4. 支持 7*24 小时运行; 5. 支持 RS232 控制方式。 	3	台	
23	解码器	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备≥ 1 路 HDMI 输出; 2. 具备≥ 1 路 Linein 线性输入和 1 路 Lineout 输出; 3. 具备≥ 1 个 RS485 端口; 4. 支持 H. 265 编码格式的视频图像解码; 5. 支持 1\times4K、9\times1080P、16\times720P 显示。 	3	台	
24	数据可视化平台	<p>数据可视化平台是由 3D 模型搭建与教学数据呈现两部分组成。</p> <p>一、3D 模型搭建要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 对整栋教学楼完成模型构建, 建模范围包含建筑外形模型、建筑内部结构和设备资产模型, 建模要求如下: <ol style="list-style-type: none"> 1) 建筑外形模型构建: 基于学校 CAD 图纸和在校园实地采集的影像资料等数据, 完成对建筑外形模型构建, 高精度还原建筑的外部特征, 要求模型需实现尺寸比例的精准设定及结构细节的精确复原, 确保尺度比例等细节与实际建筑一致; 2) 建筑内部结构构建: 基于学校 CAD 图纸和在校园实地采集的影像资料等数据, 精确重现建筑内部结构的三维模型, 需涵盖每个楼层、每个教室楼板、墙体、门窗、柜体隔断、玻璃隔断、基板线、装饰表面、楼梯、卫生间及电梯 	1	套	

	<p>等组件；</p> <p>3) 支持对以下类型的设备资产类型提供特殊模型定制服务：</p> <p>教学设备：智慧黑板、交互一体机大屏、录播设备、智慧讲台、课桌椅、投影机、实验室设备、电脑及相关辅助设备；</p> <p>安全设备：消防器材（如灭火器、消防栓、烟雾探测器等）、监控摄像头、门禁设备、紧急报警设备；</p> <p>管理设备：办公家具（如办公桌、办公椅、文件柜等）、通讯设备（如电话等）；</p> <p>2. 空间列表管理：需提供校园模型空间列表，以结构化树状图形式对校园建筑模型内的房间进行统一管理，并遵循楼栋-楼层-房间的层级关系，便于用户清晰地查看每个房间的归属关系；</p> <p>3. 漫游路径编辑：支持在校园三维模型中由第三人称视角切换至第一人称视角进行场景漫游，可根据当前所在场景的路网状况，保持正常稳定高度进行位置的移动。支持对漫游路线、各漫游点位的呈现视角进行配置，配置漫游点位时，支持配置关联该点位漫游视角范围内的POI 标签资源（如视频资源、设备资源等），当漫游到对应点位时，系统自动打开配置好的POI 标签资源（如弹出实时视频弹框、查看设备标签详情等）信息。支持手动暂停漫游，对当前地图进行移动操作及查看当前视野的周边资源情况，暂停结束后可恢复自动漫游；</p> <p>4. 建筑模型定位聚焦：可根据建筑尺寸自适应调整显示距离，实现视图居中查看，同时在聚焦过程中支持对非聚焦区域的场景采用技术虚化处理，提升观看体验；</p> <p>5. 建筑模型楼层分离：支持将建筑模型的各个楼层实现独立展开，方便学校观察和比较不同楼层间的结构关系与空间布局，提升建筑空间分析的准确性与全面性；</p> <p>6. 室内模型视觉优化：支持灯光调整、材料选择、效果烘焙以及反光处理等场景视觉优化，通过呈现细腻的质感和现实的光影效果以提升室内空间的渲染效果的真实感；</p> <p>7. ▲第 2、3、4、5、6 项需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商公章。</p> <p>二、教学数据呈现要求：</p> <p>1. 平台数据通信：需设定明确的接口协议、数据结构、请求和响应方式，以保证来自物联网系统及其运行环境的数据清晰且准确，同时接口支持双向数据交互；</p> <p>2. 为满足数据可视化平台孪生业务的多元性，业务数据分析需提供校园概览、教学空间、运维管理、资产设备、直播课程五大模块，各模</p>			
--	---	--	--	--

		<p>块需提供独立展示页面；</p> <p>3. 校园概览页面需提供校园基础信息、学生结构信息、设备使用数据等数据，数据内容不少于 5 项；</p> <p>4. 教学空间页面需提供多层剖面，并提供教室使用率分析、教室列表信息与查询等功能，同时支持每间教室的教室状态、设备状态、课程表等数据；</p> <p>5. 运维管理页面需提供总运维工单数量与统计分析、支持按每间教室为纬度，展示该教室的运维状况，提供数据内容不少于 4 项；</p> <p>6. 资产管理页面需提供各类资产的使用情况、预警信息以及教室内某资产设备的详情信息，提供数据内容不少于 5 项；</p> <p>7. 直播课程要求支持与学校课程资源管理平台进行对接，实现线上巡课功能。</p> <p>8. 含运行本数据可视化平台必备的基础硬件，并留有一定扩展余量（满负荷运行时占用系统资源不超过 50%）</p>			
25	IP 融合通信平台	<p>包含 1 套融合通信平台、2 台 IP 电话总机、60 套 IP 电话分机。</p> <p>一. 融合通信平台（1 台）：</p> <p>1. 支持内线互拨、外线共享、电话转接、代接、强插、强拆、免打扰等功能；</p> <p>2. 支持 SIP 用户线数量\geq1200 线，支持 SIP 中继线数量\geq1000 线；</p> <p>3. 支持 MySQL、SqlServer 等数据库对接；</p> <p>4. 支持 HTTP 方式的一键交互，实现弹屏、点击拨号、数据共享功能；</p> <p>5. 支持黑名单和白名单功能，不增加其他任何软件的前提下，单机支持名单数量不少于 10 万条；</p> <p>6. 支持双机热备部署，系统切换时间不超过 5 秒；</p> <p>7. CPU：\geq8 核 3.4GHz；</p> <p>8. 内存：\geq16G DDR4；</p> <p>9. 硬盘：\geq500G SATA SSD*1；</p> <p>10. 网卡：集成四口千兆网卡。</p> <p>二. IP 电话总机（2 台）：</p> <p>1. 支持不少于 1 个 SIP 账号，2 条通话线路；</p> <p>2. 设备要求具备不小于 132x48 像素 LCD 显示屏；</p> <p>3. 支持上、下、左、右、OK、导航键、3 个可编辑软按键；</p> <p>4. 提供传呼/对讲、Home、语音信箱、通讯录、转移、会议、保持、耳机、静音、发送/重拨、免提、音量调节+/-等按键；</p> <p>5. 支持本地存储不少于 500 条通讯录记录、200 条通话记录；</p>	1	套	

		<p>三、IP 电话分机（60 台）：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ≥ 1 个 10/100Mbps 自适应交换式以太网端口； 2. 包括来电显示、呼叫保持、转移、三方会议、留言提示等功能； 3. 支持 G. 711、G. 729、G. 723、iLBC、G. 726-32 多种语音编码； 4. 电源、电话端口、网络端口、语音留言提示要求支持 LED 状态显示； 5. 支持 TLS/SRTP/HTTPS 协议的语音/数据加密，HTTP/HTTPS/TFTP 方式安全自动配置，AES 加密； 6. 话机采用面包机款式。 			
26	千兆交换机 2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 固定端口：≥ 24 个 10/100/1000M 自适应电口，≥ 4 个 SFP+万兆光口； 2. 背板带宽：$\geq 670\text{Gbps}/6.7\text{Tbps}$； 3. 包转发率：$\geq 170\text{Mpps}/260\text{Mpps}$； 4. 支持 VLAN、ACL、端口镜像、端口聚合等功能； 5. 支持通过 Cli、TELNET、SSH、WEB 统一管理。 6. 须配置 4 个万兆单模光模块，波长 1310nm，传输距离不低于 10KM。 	1	台	
27	全高机柜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 标准设备机柜（600*1000mm，前后网纹门）； 2. 容量$\geq 42\text{U}$，配置≥ 16 位 PDU。 	1	台	
28	音乐铃声套装	<p>包含 1 台 IP 网络功放、96 只吸顶扬声器。</p> <p>一. IP 网络功放：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 功率：$\geq 650\text{W}$； 2. 支持单向接收及主控单向呼叫功能； 3. 支持 TCP/IP 高品质的数字音频传输； 4. 支持扩展≥ 4 路三线制音控强切输出接口，同时兼容 3、4 线制消防强切； 5. 支持智能电源管理功能，无网络信号时自动断开功放电源； 6. 支持高低音调节功能，可对整个设备的高低音进行调节；具有多个等级优先灵敏度调节功能，可自由选择信号优先输入； 7. 支持支持本地话筒、线路输入、音量调节，本地话筒在无网络信号状况下，可选择手动或自动的方式对本机进行寻呼； 8. 支持文字广播：可直接将文字转换为音频文件，通过软件实现对终端的播放； <p>二. 吸顶扬声器：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 额定功率：$\geq 3\text{W}$； 2. 灵敏度：$\geq 89\text{dB}$； 3. 频率响应满足或优于 110Hz-18KHz； 4. 最大声压级：$\geq 92\text{dB}$。 	1	套	

注：

1) 投标方应对所投产品的品牌型号、尺寸规格、材料、质量、功能等作出说明, 投标文件应提供技术参数偏离表, 按实际情况逐条注明以上清单产品各项技术参数偏离情况(正偏离/满足/负偏离), 技术要求偏离表不能违背真实的参数和指标。

2) “项目需求”中指出的工艺、材料、标准以及参照的技术参数或型号仅起说明作用, 并没有任何限制性和排他性, 投标方在响应时可以选用其他代替标准、技术参数或型号, 但这些代替须以不影响产品质量和需求功能实现为前提。

四、技术索引表

为方便快速查找, 投标单位需对要求提供技术支撑资料的所有技术条款, 提供技术索引表, 并对每条技术条款注明页码, 同时对资料对应的响应内容进行页码标注, 否则不得分。

序号	设备名称	技术规格要求	所需资料	对应页码
1	音频主机 (大功率)	9. ▲话筒至主机: 频率响应满足或优于100Hz~20kHz; 信噪比≥88dBA; 总谐波失真≤0.05%; 动态范围≥85dB; 提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章。	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
2	音频主机 (小功率)	8. ▲在高温≥42℃和低温≤2℃条件, 连续正常工作时间≥8小时; 提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章;	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
3	红外接收器	3. ▲接收距离≥20米; 提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章;	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
4	红外话筒	7. 红外话筒自带电子锁锁口, 可通过电子锁进行安全管理; 提供手机扫码蓝牙开锁软件著作权证书复印件并加盖制造商公章;	手机扫码蓝牙开锁软件著作权证书复印件并加盖制造商公章	
5	物联终端	一、物联单机技术要求: 2. 具备≥3个RJ45端口, 支持标准的以太网管理、监视和控制音视频设备;	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		3. 支持的标准通信协议包括但不限于HTTP、HTTPS、SSH、SFTP、SMTP、NTP、DiscoveryService、DHCP、DNS、ICMP、802.1X和IPv4;	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		4. 支持数据本地存储, 支持设备参数、品牌、型号、序列号、状态等信息存储;	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		5. 在多台物联单机同时运行时, 其中某台物联单机断网后, 可自动拓展网络中其他物联单机完成功能接管, 系统运行不受影响;	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		6. 提供物联管理相关的软件著作权证书复印件并加盖制造商公章;	物联管理相关的软件著作权证书	

			复印件并加盖制造商公章	
		7. ▲第 2-5 项提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章。		
		二、控制面板： 2. 系统版本不低于 Android8.1，处理器≥4 核心，内存≥2GB，存储≥16GB；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		4. 支持密码按键、手机扫码等认证方式解锁控制面板；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		5. 提供触摸控制相关的软件著作权证书复印件并加盖制造商公章；	触摸控制相关的软件著作权证书复印件并加盖制造商公章	
		6. ▲第 2、4 项需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商公章。		
6	教师摄像机	6. 支持断网续存功能；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		7. 支持教师所在区域识别，包括讲台区域、学生区域、PPT 区域、板书区域；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		9. ▲第 6、7 项需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章；		
7	学生摄像机	4. 支持≥1 路线路音频输入，支持 AEC 回声消除功能；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		5. 宽动态能力：≥100dB，图像信噪比≥55dB，亮度等级≥11 级，图像延时≤180ms；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		8. ▲第 4、5 项需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章。		
8	课件终端	4. 支持≥1 路 USB 接口（支持 UVC），可通过 USB 接入线上视频会议软件；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		7. 支持画面布局，支持单画面、等分双画面、大小双画面；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		8. ▲第 4、7 项提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商公章。		

9	智能交互书写设备	一、智能交互书写终端： 1. 智能交互书写终端采用一体化设计，包含主书写屏及控制屏；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		3. 书写屏面板采用无缝隙全贴合技术，屏幕要求具有防眩光、防指纹、防反光效果；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		6. ≥1 路麦克风接口，面板上需具有麦克风控制的开关，可控制麦克风打开或关闭；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		8. ▲第 1、3、6 项提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章。		
		二、内置软件： 3. 支持任意界面画笔标注功能，画笔颜色、粗细可调；	软件功能界面截图证明并加盖制造商公章	
		7. PPT 放映时，支持 PPT 备注文字内容显示或隐藏；	软件功能界面截图证明并加盖制造商公章	
		8. 内置软件第 3、7 项需提供软件功能界面截图证明并加盖制造商公章。		
10	数据可视化平台	2. 空间列表管理：需提供校园模型空间列表，以结构化树状图形式对校园建筑模型内的房间进行统一管理，并遵循楼栋-楼层-房间的层级关系，便于用户清晰地查看每个房间的归属关系；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		3. 漫游路径编辑：支持在校园三维模型中由第三人称视角切换至第一人称视角进行场景漫游，可根据当前所在场景的路网状况，保持正常稳定高度进行位置的移动。支持对漫游路线、各漫游点位的呈现视角进行配置，配置漫游点位时，支持配置关联该点位漫游视角范围内的 POI 标签资源（如视频资源、设备资源等），当漫游到对应点位时，系统自动打开配置好的 POI 标签资源（如弹出实时视频弹框、查看设备标签详情等）信息。支持手动暂停漫游，对当前地图进行移动操作及查看当前视野的周边资源情况，暂停结束后可恢复自动漫游；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		4. 建筑模型定位聚焦：可根据建筑尺寸自适应调整显示距离，实现视图居中查看，同时在聚焦过程中支持对非聚焦区域的场景采用技术虚化处理，提升观看体验；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
		5. 建筑模型楼层分离：支持将建筑模型的各个楼层实现独立展开，方便学校观察和比较不同楼层间的结构关系与空间布局，提升建筑空间分析的准确性与全面性；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	

	6. 室内模型视觉优化：支持灯光调整、材料选择、效果烘焙以及反光处理等场景视觉优化，通过呈现细腻的质感和现实的光影效果以提升室内空间的渲染效果的真实感；	第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖制造商公章	
	7. ▲第 2、3、4、5、6 项需提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件加盖制造商公章。		

五、系统对接要求：

学校已建成的智慧教室管理平台品牌型号为：“衡慧云-智慧管控平台”，已建成的课程资源管理平台品牌型号为：“科达-VS-MTS”，已建成的学习平台为“超星学习通”（已建成的课程资源管理平台和超星学习通已完成数据对接，实现在学习通上查看课程视频资源）。目前已建设的IP电话系统采用“潮流”品牌，（已建设的IP电话系统已完成和已建设的智慧教室管理平台对接）智慧教室管理平台、课程资源管理平台都采用B/S架构，支持行业标准通讯协议，具备标准API接口，采用Http协议和Restful接口类型，第三方作为客户端，连接平台服务端进行TCP通信访问。投标商若中标后，学校将协调各现有平台系统供应商提供API接口协议和相关技术参数。

详细的系统对接要求如下：（1-5项需提供技术支撑材料）

1. 物联终端与学校现智慧教室管理平台对接要求：

本次建设物联控制系统须接入学校智慧教室管理平台，实现在同一平台上查看设备位置数据、固定资产数据、设备实时运行数据，设备自检数据、自检故障数据、人工巡检、报修数据，教室IP电话报修自动计入工单，同时各种类型的工单数据实时同步给平台，在原平台上完成设备的全生命周期管理、自动运维及数据采集、呈现、分析、创新应用功能。

2. IP电话对接：

新建IP融合通信平台、IP电话总机、IP电话分机须对接学校IP电话系统，实现全校各校区任意教室（全校共387间教室有IP电话）按统一号码一键呼叫总控室，在同一平台上总控室可以呼叫任意教室。实现IP电话接通后，智慧教室管理平台监控大屏上自动弹窗该教室实时监控视频。同时语音报修自动计入工单系统。

3. 数据可视化平台与学校现云录播平台、智慧教室管理平台对接：

校园概览页面提供校园基础信息、学生结构信息、设备使用数据等数据；教学空间页面提供多层剖面，并提供教室使用率分析、教室列表信息与查询等功能，同时支持每间教室的教室实时状态、设备实时状态、实时监控视频、课程表等数据呈现、统计；运维管理页面提供总运维工单数量与统计分析、支持按每间教室为纬度，展示该教室的运维状况；资产管理页面提供各类资产的使用情况、预警信息以及教室内某资产设备的固定资产编号、位置、采购时间、质保时间、保管人等详情信息。

实现集整体概览、设备固定资产数据、教学数据、实时课程视频、运维数据一屏统览的

三维数据可视化应用，提升数字校园智慧教室运维管理能级。

4. 录播系统与学校现课程资源管理平台对接：

新建录播系统须接入上海大学课程资源管理平台，实现课程自动录制、剪辑、存储与上传，支持同步直播与课后点播。具备敏感词分析、AI字幕、学情分析等功能。同时支持在学校学习平台上按课程查看课程资源。

5. 数据可视化平台与学校现课程资源管理平台对接：

数据可视化平台与课程资源管理平台实现对接，借助数据可视化技术直播课程，实现教室实景条件下线上巡课功能，提升教学管理与监督效率。

6. 单点登录对接：

数据可视化平台与学校统一身份认证系统进行对接，实现单点登录，对接认证方式需支持 CAS、Auth2 等认证协议，用户无须重复输入用户名和密码，即可切换至信息服务系统。

六、视频演示要求

投标单位应将演示内容录制成视频，通过在类似项目真实环境中录制，对各项功能进行演示，标明每个功能演示项，视频内容应为真实操作过程的原始记录，只允许进行时长编辑，允许遮蔽敏感的个人、隐私和商业秘密的内容，但不允许进行实质性内容修改，例如：修改 LOGO、修改画面内容、修改与软件功能相关界面的内容等。视频总时长不超过 10 分钟。视频格式应为通用视频格式。

注：仅要求投标单位展示真实环境演示相关软件的前端界面，验证相关软件的功能和操作便利性，不包含后台数据库。演示内容不应涉及泄露个人信息、隐私和商业秘密的内容，若演示视频中不可避免出现相关内容，投标单位也应在相应地方打马赛克或模糊处理。

中标后，招标人有权要求中标人对视频内容与实际环境进行对照核实，如有实质性内容修改视为提供虚假材料。

数字可视化平台功能具体演示要求如下：

(1) 四季更迭植物显示：支持与实际校园中的季节变化效果实现同步，在学校三维模型场景中精准展示四季更迭中植物形态的各种转变，如植物颜色的转变、开花期、结果期、凋零期、落叶期以及覆盖雪等明显季节特征。

(2) 天气变化显示：可提供一系列真实的天气模拟选项，包括但不限于阴天、晴天、多云、雨天、雷电和雪天等多种天气类型；系统需内置如降雨、多云、雾霾和风雪等动态天气效果；支持在三维场景地图中自由选择想要展示的天气类型。

(3) 教学空间：教学楼三维模型中展示教学空间渲染效果，需提供多层剖面，并提供教室使用率分析、教室列表信息与查询等功能，同时支持每间教室的教室状态、设备状态、课程表等数据展示；

(4) 运维管理：在数字可视化平台上展示运维工单数据，提供总运维工单数量与统计

分析、支持按每间教室为纬度，展示该教室的运维状况，提供数据内容不少于4项。

(5) 资产管理：在数字可视化平台上展示各类资产信息，需提供各类资产的使用情况、预警信息以及教室内某资产设备的详情信息，提供数据内容不少于5项。

智能交互书写设备功能演示要求如下：

(1) 演示当前电脑开启的软件缩略图显示功能，支持点击应用缩略图实现当前应用窗口一键切换，支持通过点击应用缩略图处的关闭按钮关闭应用软件。

七、其他要求

1. 参与本次项目建设的人员要求

由项目经理、技术负责人、现场工程师、电工、资料员、质量员、安全员等项目建设相关人员组成。参与本次项目建设人员均为投标单位在职职工，提供相关人员1年的社保缴纳证明。

(1) 项目经理要求：

教育背景：不低于全日制本科学历，专业要求为计算机、电子、信息技术等相关工科专业（提供毕业证及学位证书）。

项目管理经验：超过3年的项目管理经验（提供社保缴纳记录、过往类似项目案例）。

(2) 其它人员要求

对需进行电力设备高处作业安装人员，要求具备有“中华人民共和国特种作业操作证”（国家应急管理部监制）有效期内的证书。

2. 实施要求

投标单位针对招标人的需求进行方案配置和选型，投标单位应充分考虑合同期内物价上涨等因素，合理进行投标报价，以避免不必要的亏损；同时投标单位在中标后不得以投标时未充分进行考量等理由向招标人提出增加费用的要求。

中标单位根据用户提供的CAD图纸出具深化设计、施工图。

根据项目的进度安排人员、工具、设备进场、有序的进行施工作业。

设备完成安装后，进行子系统调试和系统联调。

申请项目验收并通过后，移交整体资料并进行系统培训，完成培训目标。

合同履约期：在得到采购人确认及许可后，中标人方可进场安装，交货期为进场后40日；

3. 售后服务要求

在项目验收合格之日起，本项目中所有的软硬件提供不低于**3年**质保服务。

售后响应时间在接到报修后0.5小时内响应，2个小时内到达现场进行故障处理，要求一般故障在4个小时内修复，重大故障须在24小时内修复。

中标方为招标方提供设备使用、维护的现场免费培训。

4. 验收要求

货物验收的标准：所有设备达到应标时的所有技术参数标准。若达不到，属于质量问题，根据用户要求，免费更换新设备。

设备及材料到达交付现场后，由设备供应商与用户共同开箱验收后完成安装、调试，按招标文件相关内容竣工验收。

中标单位负责在交付现场安装、调试设备，自带必要的工具，安装、调试及所派人员的一切费用由设备供应商承担。

中标单位系统调试完成后，提供技术文档及操作指南，应包含设备操作手册、维护指南等，提供系统集成文档项目图纸。

八、供货安装调试要求

1. 交货期：在得到采购人确认及许可后，中标人方可进场安装，交货期为进场后40日；

2. 交货地点：采购方指定地点

3. 投标文件应提供具体的安装实施方案，包括供货、安装、调试、对接方案、进度安排、相关保障措施等。

4. 中标方负责本项目所有产品的整个安装、调试及验收过程，过程中所需的所有额外设备、工具、材料均由中标方负责。中标方应派资深的工程技术人员在现场完成对设备的正确安装及连接。

5. 中标方施工不能影响学校正常的教学秩序，教室使用期间不能施工。教室中原设备由中标方负责拆卸保存，必要时搬迁安装至其他场地，并确保搬迁后设备完好可用。

6. 中标方人员应在合同规定的安装调试期内完成项目工作。如因中标方责任而造成的延期，所有因安装延期而产生的费用由中标方负担。

7. 中标方在系统整体调试完成后，向采购人演示设备功能，提供使用说明书，在征得采购人认可后，开始设备试用期，试用期内，中标方负责现场指导与服务，试用期完成后，采购人出具用户使用说明单。

九、售后服务要求

1. 免费质保期：设备验收合格后3年。

2. 投标文件应提供具体的售后服务承诺，包括免费质保年限；用户培训计划；固定的售后服务机构地址、电话和专业维修技术力量；应急维修响应/修复时限、相关故障修复方案、不能修复所采取的措施；备品备件情况；过保后服务方式和收费标准等。

十、付款方式

银行保函。合同签订后，乙方需以银行保函形式，在银行办理合同总额80%的押金担保手续，甲方收到合同总额80%的银行保函后，向乙方支付100%货款。其中合同总额50%的银

行保函在货到后退还乙方，合同总额 30%的银行保函在甲方对货物验收合格并签署验收报告后退还乙方。

注：保函申请人（供应商）在办理银行保函时必须列明并知晓以下内容：

1、保函开立银行在此保证并约束本行及其后继者，如保函申请人未能忠实地履行合同约定或单方面终止合同（以下简称“违约”），在收到上海大学的书面索赔通知及保函正本后___个工作日内，按索赔通知要求的方式和累计金额不超过【合同总价】的___支付到上海大学。本保函见索即付，索赔通知书应包括声明保函申请人违约的索赔事由、索赔金额、赔付方式等内容，并由上海大学法定代表人（或委托代理人）签署并加盖公章。上海大学无需提供其他证明保函申请人违约的任何证明或证据。

2、保函申请人在履行合同过程中，如遇到妨碍按时交货和提供服务的情况，未能按照合同规定的时间交货或提供服务（以下简称“履约延误”），保函申请人须在银行保函履约到期日前___个工作日内完成保函延期或保函重开手续。

3、银行保函有效期按照以下___方式确定：

（1）银行保函是 1 张合同总价 80% 额度的保函，有效期至交货期+90 日（日期）止。

（2）银行保函是2张保函，50%合同总价的保函有效期至交货期（日期）止；30%合同总价的保函有效期至交货期+90日（日期）止。

十一、验收方式

1、验收条款（包括验收的指标、验收过程、特殊要求）

中标方应在设备到货前一个月，对仪器实验室场地条件，如工作台，水，电，气等配套设施向采购人提出建议并出具场地准备书。

设备到货后，由中标方，采购人共同开箱验货；中标方保证货号的型号，规格，数量与合同相符。

中标方负责派制造商工程师到用户现场免费进行符合规范的安装调试，主要验收指标包括但不限于：对设备进行操作测试。

如果项目或某个设备不能通过检验，中标方应分析原因，整改后重新进行测试和检验。验收合格后，双方再签署验收证书。

在系统整体调试完成后，采购人认为合格后，签订系统安装验收报告。

验收过程：现场验收。

2、培训方式、要求、计划、大纲等

（1）培训计划及要求：到货后40天内供应商提供面向不少于3人、不低于2小时线上或现场培训指导，供应商投标时应提供详细的培训计划。

（2）具体培训方案要求：

中标方在到货后40天内要给出详细的培训安排，出具培训方案，提供培训资料和培训视频，组织现场指导，培训和指导所需的所有费用由中标方负责。

中标方在设备货物到位后，组织一次设备功能培训，介绍设备的各项技术指标，演示设备的核心功能，提供各设备的使用说明书及培训视频。

中标方在设备整体安装完成后，组织一次项目整体培训，介绍并演示项目各项功能，分别模拟教师和学生身份，说明设备在教学中如何发挥作用，以及如何操作控制等。

中标方在设备试用期安排工程技术人员跟随设备的使用，收集现场遇到的各类问题，在此基础上，组织一次应急处理培训，指导并培训使具有现场服务能力。

培训完成后，中标方提供模拟场景、设想使用需求、组织培训考核，评价培训人员的使用能力。

十二、投标文件其他要求

1. 本项目采购核心产品：红外话筒、物联终端、教师摄像机、数据可视化平台。多家投标方提供的核心产品品牌相同的，且通过资格符合性审查的不同投标方按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标方推荐资格。

2. 投标文件应提供 红外话筒、物联终端、教师摄像机、数据可视化平台 的制造商原厂售后服务承诺。

3. ★ 所投产品若涉及国家强制性 3C 认证产品、强制性节能认证产品，投标文件须提供国家规定认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书。

4. 投标方应具有承担类似项目的能力和成功经验，投标文件应提供投标方简介和近三年内投标方完成的类似项目业绩证明材料复印件（证明材料须包含合同主体、中标通知书、发票、验收合格报告）。

5. ★ 投标文件须提供：

- ① 营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）原件扫描件；
- ② 法定代表人授权书（加盖公章）；
- ③ 委托代理人身份证原件扫描件；
- ④ 参加本项目采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖公章）；
- ⑤ 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（加盖公章）。

注：标有“★”的要求为资格符合性检查项，若不满足资格检查作不通过处理，为无效投标。

第四部分 合同条款

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]

法定代表人： [合同中心-供应商法人姓名]

（[合同中心-供应商法人性别]）

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]

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]

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]

银行账号： [合同中心-供应商银行名称]

开户行： [合同中心-供应商银行账号]

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

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下货物：

1.1 乙方所提供的货物其来源应符合国家的有关规定，货物质量等详见合同附件。

2. 合同价格、交货地点、时间

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 交货地点： **上海大学指定地点**

2.3 交货时间： 在得到采购人确认及许可后，中标人方可进场安装，交货期为进场后 40 日。[合同中心-合同有效期]

2.4 交货状态： 设备安装、调试、验收合格。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所出售的标的物的质量标准按照国家标准、行业标准或制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以严格的标准为准。没有国家标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

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 乙方保证对其所出售的标的物享有合法的权利。

4.2 乙方保证在所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 知识产权

(1) 乙方承诺向甲方供应的产品，不存在侵犯第三方知识产权权利情形，甲方不会因使用、销售该产品或产品的任何部分而侵犯任何第三方的知识产权，包括不得侵犯他人商标权、专利权、著作权（版权）、技术秘密以及我国法律规定的其他知识产权权利及相邻权利，第三方包括权利人及授权许可人。

(2) 乙方承诺供应商品，如含有商标、专利、著作权、技术秘密等内容，乙方应当自己为合法的权利人或授权许可人

(3) 乙方承诺如涉及向甲方供应的商品，被第三方投诉或起诉知识产权侵权并要求甲方承担赔偿责任或其他责任的，乙方承担甲方因此承受的全部损失，包括对第三方作出的经济赔偿及应诉、应对成本（含诉讼费、律师费）等。同时，视为乙方违反承诺书义务，应当向甲方退还侵权商品的全部货款并支付相当于侵权商品货款总值的违约金。

(4) 甲方委托乙方设计制作完成物品或其他成果的知识产权归属甲方（如有）。

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、质量证书和保修保养证书。

6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵甲方应在验收时当面提出,对质量问题之异议应在安装调试后七日内提出。

6.2 甲方可采取以下第(1)种方式对货物组织验收:

(1) 甲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,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。验收合格后,甲方收取发票并签署验收意见。甲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。

(2) 邀请国家认可的质量检测机构参加验收。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,由其出具验收报告,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。

7. 付款

7.1 本合同以人民币付款(元)。

7.2 本合同款项按照以下方式支付:合同签订后,乙方需以银行保函形式,在银行办理合同总额80%的押金担保手续,甲方收到合同总额80%的银行保函后,向乙方支付100%货款。其中合同总额50%的银行保函在货到后退还乙方,合同总额30%的银行保函在甲方对货物验收合格并签署验收报告后退还乙方。

注:保函申请人(供应商)在办理银行保函时必须列明并知晓以下内容:

4、保函开立银行在此保证并约束本行及其后继者,如保函申请人未能忠实地履行合同约定或单方面终止合同(以下简称“违约”),在收到上海大学的书面索赔通知及保函正本后____个工作日内,按索赔通知要求的方式和累计金额不超过【合同总价】的____支付到上海大学。本保函见索即付,索赔通知书应包括声明保函申请人违约的索赔事由、索赔金额、赔付方式等内容,并由上海大学法

定代表人（或委托代理人）签署并加盖公章。上海大学无需提供其他证明保函申请人违约的任何证明或证据。

5、保函申请人在履行合同过程中，如遇到妨碍按时交货和提供服务的情况，未能按照合同规定的时间交货或提供服务（以下简称“履约延误”），保函申请人须在银行保函履约到期日前____个工作日内完成保函延期或保函重开手续。

6、银行保函有效期按照以下____方式确定：

（1）银行保函是 1 张合同总价 80% 额度的保函，有效期至 交货期+60 日（日期）止。

（2）银行保函是 2 张保函，50%合同总价的保函有效期至 交货期（日期）止；30% 合同总价的保函有效期至交货期+90 日（日期）止。

8. 伴随服务

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一起发运。

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）提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；

（3）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；

（4）在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

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满意的性能。在货物最终交付验收后不少于__年的质量保证期内，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 在质量保证期内，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 条规定以书面形式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。

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 在检验期和质量保证期内，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：

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。

根据货物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货物的价格。

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。

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，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交货和提供服务,甲方应从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法,赔偿费按每周赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之一(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,甲方有权单方终止合同。

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(如有)

14.1 在签署本合同后,乙方应向甲方提交总额为80%合同总额的银行保函。履约保证金按本合同第 7 条付款方式所载之规定退还乙方。

14.2 履约保证金可以甲方认可的银行出具的履约保函。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督管理部门提请调解。

15.2 调解不成则提交仲裁，仲裁应由上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行。

15.3 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 16.1 款的规定，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法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。

16.3 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。

19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

19.2 本合同一式肆份，以中文书就，签字各方各执贰份。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：招标(采购)文件、投标(响应)文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

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

21. 合同修改

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

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

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

第五部分 附件一—投标文件格式

智慧教室持续建设及教学楼数字孪生建设

投 标 文 件

项目编号：310000000240202158231-00065850

代理机构内部编号：JSZB24070551-T85

投标方（盖公章）：_____

年 月 日

附件一

资格符合性检查材料索引表

序号	检查内容	具体要求	页码
1	营业执照	营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）原件扫描件	
2	法定代表人授权书	法定代表人授权书原件扫描件（加盖公章，并有法定代表人签字或盖章）	
3	委托代理人身份证	委托代理人身份证原件扫描件（如为法定代表人须提交法定代表人身份证）	
4	投标方书面声明	包括参加本项目采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明等（加盖公章）	
5	财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函	财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（加盖公章）	
6	“★”要求响应	“项目需求”中加注星号（“★”）要求（如有）的响应	
……			

与评分有关内容索引表

序号	评审因素	所对应投标文件的内容名称	页码
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
……			

附件二

投标文件声明

致：上海大学

上海健生教育配置招标有限公司

根据贵方_____项目采购的投标邀请（项目编号为_____），现正式委托授权的下列签字人_____（全名、职务）代表投标方_____（投标方名称），提交下述文件：

1. 开标一览表；
2. 报价明细表；
3. 资格证明文件；
4. 中小企业声明函；
5. 投标方基本情况、业绩情况；
6. 技术参数偏离表；
7. 产品具体说明；
8. 安装调试方案；
9. 售后服务承诺；
10. 按投标方须知要求提供的全部文件。

据此函，签字代表兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标报价为_____（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、参考资料及有关附件（如有），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90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采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本次投标有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标。
8. 为便于贵方公正、择优地确定中标方及其招标货物和服务，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）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。

9. 与本次投标有关的正式通讯地址为：

地址： _____

邮编： _____

电话： _____

电子邮件： _____

投标方名称： _____

公章： _____

委托代理人签字： _____

日期： _____年____月____日

附件三

开标一览表

项目编号：310000000240202158231-00065850（内部编号JSZB24070551-T85）

投标方名称：_____

智慧教室持续建设及教学楼数字孪生建设包 1

项目名称	交货期	免费质保期	最终报价(总价、元)

注：所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位。

附件四

报价明细表

序号	名称	品牌	规格型号	产地	数量	单位	单价(元)	总价(元)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
.....							
投标总价/合计		_____元						

注：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位。
- (2) 本表“投标总价/合计”须与开标一览表“投标总价”一致。
- (3) 投标方对每种货物或服务只允许有一个报价，招标方不接受有任何选择的报价。
- (4) 以上报价包含本项目需提供货物和服务的所有费用，采购人支付上述费用为完全的费用，无须支付其他费用。
- (5) 价格应按照《投标方须知》的要求报价。

附件五

资格证明文件

- 1、营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）原件扫描件；
- 2、法定代表人授权书（加盖公章）；
- 3、委托代理人身份证原件扫描件；
- 4、参加本项目采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖公章）；
- 5、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（加盖公章）。

注：以上证明材料如有缺漏则资格检查不通过，投标无效。

(1) 法定代表人授权书

致：

兹授权_____（屠佳名）为委托代理人，全权代表我公司参与_____的公开招标采购活动，委托代理人由此所出具并签订的一切有关文件，我公司均予承认。

委托代理人屠佳名：_____性别：_____年龄：_____工作部门：_____

_____职务：_____联系电话：_____身份证号码：_____。

投 标 方：（盖公章）

法定代表人：（法定代表人签字或盖法定代表人章）

日 期： 年 月 日

委托代理人身份证（原件扫描件）

(2) 投标方书面声明

(参加本项目采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录、非联合体等)

致招标方：

_____ (公司名称)，就参加_____ (项目名称) 公开招标采购活动作出郑重说明：

一、本公司保证为本项目所提供的投标材料及其后提供的材料都是真实的。

二、本公司保证在本项目中不与其他单位围标、串标，不出让投标资格，不向招标方或评审小组行贿。

三、本公司没有被处于责令停业的状态；没有处于被建设行政主管部门取消投标资格的处罚期内；没有处于财产被接管、冻结、破产的状态；在参加本项目采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；在投标截止时间前未被列入“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 的失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 的政府采购严重违法失信行为记录名单。

四、本公司保证本项目并非联合投标，本项目实施由本公司独立承担，本公司若违反上述保证，或本声明陈述与事实不符，招标方有权取消我方中标资格，本公司愿意承担由此带来的法律后果。

特此声明！

投标方（盖公章）：_____

日 期： 年 月 日

(3) 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。

投标方（盖公章）：_____

日 期： 年 月 日

附件六

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加_____（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**。相关企业的具体情况如下：

1. _____（标的名称），属于**工业；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，属于_____（中型/小型/微型）企业；

2. _____（标的名称），属于**工业；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，属于_____（中型/小型/微型）企业；

3. ……

4. ……

以上**制造商企业**，**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（盖公章）：

日 期：

注：

- 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。
- 2、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）且由不同制造商制造的，应当逐一填报每个采购标的的制造商信息。
- 3、中标方为中小企业的，本声明函将随中标结果同时公告。
- 4、投标方未按照上述格式正确填写《中小企业声明函》的，不享受中小企业扶持政策。
- 5、附：中小微企业划型标准

序号	行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
1	农、林、牧、渔	营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
2	工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
3	建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
		资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
4	批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
		营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
5	零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
6	交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
7	仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
8	邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
9	住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
10	餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
11	信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
12	软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
13	房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
		资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
14	物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
15	租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
16	其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

1) 上述标准参照《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), 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限, 否则下划一档; 微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2) 本项目所属行业: **工业**

6、事业单位、团体组织等非企业性质的供应商, 不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

7、监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业、残疾人福利性单位同时为小型、微型企业的不重复享受政策。

1) 监狱企业参加政府采购活动时, 应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。

2) 残疾人福利性单位应提供残疾人福利性单位声明函:

（1）残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位提供服务），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（盖公章）：

日 期：

说明：

1、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，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）。

2、中标方为残疾人福利性单位的，本声明函将随成交结果同时公告。

3、如投标方不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

附件七

投标方简介

(1) 投标方基本情况表

投标方名称				
纳税人登记号				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电 话	
法定代表人（单位负责人）	姓 名		电 话	
基本账户开户银行				
基本账户开户行地址	（非上海本地公司须填写本项地址）			
基本账户银行账号				
投标方关联企业清单	（包括但不限于与投标方法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位）			
投标方近三年营业额				
投标方获得的相关证书、证明、奖项				
投标方认为需要说明的其他情况				

(2) 业绩一览表

(2021年至2024年)

序号	项目名称	委托单位	委托时间	完成时间	备注
1					
2					
3					
4					
……					

注：投标方应提供上述项目合同扫描件或复印件（证明材料须包含合同主体、中标通知书、发票、验收合格报告），每提供一份完整的材料（合同主体、中标通知书、发票、验收合格报告）。

附件九

产品具体说明

投标方应对所投产品的加工工艺、材质、功能、质量等作出具体说明，说明所提供的技术参数、功能质量、技术水平应是真实的，并与投标产品实际技术参数、功能质量、技术水平一致。

附件十

安装调试方案

包括但不限于以下内容：供货、安装、调试、对接方案、进度安排、技术力量配备、现场协调管理和相关保障措施等。

(1) 拟投入本项目的人员情况表

姓名	年龄	性别	学历	职务	资格证书	主要资历、经验及承担过的项目

注：投标方应将拟投入本项目的负责人和实施人员资历情况填写完整并附相关资格证书等证明材料。

售后服务承诺

包括但不限于以下内容：

1. 免费质保期年限；
2. 用户培训计划；
3. _____、_____的制造商授权和原厂售后服务承诺；
4. 固定的售后服务机构（地址、电话、专业维修技术力量）；
5. 应急维修方案（响应/修复时限、故障修复方案、不能修复所采取的措施等）；
6. 备品备件情况；
7. 质保期过后服务方式和收费标准；
8. 其它相关售后服务承诺。