

招标文件

项目编号：2025-0564-qh

项目名称：智能建筑机器人实训室项目

采购人：上海建设管理职业技术学院

招标代理：上海教育建设管理咨询有限公司

2025 年 9 月

2025年09月04日

2025年09月04日

目录

第一章 投标邀请	2
第二章 投标人须知	5
第三章 《上海政府采购网》电子平台投标操作流程	18
第四章 政府采购主要政策	20
第五章 项目招标需求	23
第六章 评标方法与程序	37
第七章 投标文件有关格式	44
第八章 合同书格式和合同条款	63

第一章 投标邀请

根据《中华人民共和国政府采购法》之规定，上海教育建设管理咨询有限公司受上海建设管理职业技术学院委托，对智能建筑机器人实训室项目进行国内公开招标采购，特邀请合格的投标人前来投标。

一、合格的投标人必须具备以下资格条件：

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。

- 1.1 具有独立承担民事责任的能力；
- 1.2 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 1.3 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- 1.4 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 1.5 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；
- 1.6 法律、行政法规规定的其他条件。

2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目专门面向中小企业采购（所属行业：工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。）

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、本次招标需要网上投标，投标人必须获得上海市电子签名认证证书（CA 认证证书）
- 4、供应商须为法人、其他组织或者自然人，法人的分公司或者分支机构须取得总公司授权；
- 5、本次招标**不允许**联合投标。

二、项目概况：

- 1、项目名称：智能建筑机器人实训室项目
- 2、项目编号：2025-0564-qh
- 3、预算编号：0025-W00017921
- 4、项目主要内容、数量及要求（具体项目内容、范围及所应达到的具体要求，以招标文件相应规定为准）：智能建筑机器人实训室项目采购及相关售后服务。
- 5、采购属性：货物类
- 6、所属行业：工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供

应业)

7、交付地址：青浦总校区北楼一楼

8、交付日期/供货周期：2025 年 10 月 31 日前

9、质保期：3 年

10、采购预算金额：217.4 万元。

11、采购项目需要落实的政府采购政策情况：本次采购执行政府强制或优先采购节能环保产品、支持中小微企业、促进残疾人就业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区以及限制采购进口产品等相关政策。

12、产品合格性：

12.1 属于《强制性产品认证目录》及国家法律，法规明确要求的必须具备的强制性要求或必须执行的如 3C 认证，全国工业生产许可证等，须提供相应的资料证明；

12.2 投标人投标文件中未提供相关认证证书或所投产品不符合上述要求的，将被视为无效产品。

三、招标文件的获取

凡愿参加投标的合格投标人可于 **2025-09-04** 起至 **2025-09-11**，**12:00:00~23:59:59**，**00:00:00~12:00:00** 登录“上海政府采购网”(<http://www.zfcg.sh.gov.cn>) 获取招标文件。

合格供应商可在上述规定的时间内下载招标文件并按照招标文件要求参加投标。

凡愿参加投标的合格供应商应在上述规定的时间内按照规定获取招标文件，逾期不再办理。未按规定获取招标文件的投标将被拒绝。

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

四、投标截止及开标时间：

1、投标截止及开标时间：2025 年 9 月 25 日 10:00，投标截止时间以后上传的投标文件恕不接受。

备注：招标代理将在投标截止前统一对投标文件进行签收，投标单位完成投标后，无需与招标代理联系签收。

五、投标地点和开标地点

1、投标地点：上海政府采购网 (<http://www.zfcg.sh.gov.cn>) 电子招投标系统网上投标。

2、开标地点：上海政府采购网（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）电子招投标系统网上投标。

六、发布公告的媒介：

以上信息若有变更我们会通过“上海政府采购网”通知，请供应商关注。

七、其他事项

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（简称：电子采购平台）（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“操作须知”专栏的有关内容和操作要求办理。

八、联系方式

采购人：上海建设管理职业技术学院

地址：上海市青浦区高泾路 588 号

联系人：孙老师

联系电话：021-59889071

采购代理机构：上海教育建设管理咨询有限公司

地址：上海市钦江路 88 号东楼 626 室

邮编：200233

联系人：胡华

电话：021-63820186-8129

电子邮箱：huhua1983@qq.com

第二章 投标人须知

序号	项目	内容
1	采购项目	智能建筑机器人实训室项目
2	采购人	上海建设管理职业技术学院
3	采购资金来源	财政性资金
4	采购内容	详见第五部分项目需求
5	合格的投标人资格要求	符合投标邀请“一、合格的投标人”中要求的供应商
6	现场踏勘	是否统一踏勘： ☐ 组织 ☒ 不组织 踏勘集合地点：/ 踏勘集合时间：/ 踏勘联系人：/
7	答疑	如有疑问请于2025年9月13日12:00前,电子邮件至:huhua1983@qq.com, 补充文件将以电子邮件形式发至投标单位邮箱（如有）。
8	投标有效期	投标文件递交后90天内有效
9	投标文件份数	本项目为网上投标, 投标单位在投标阶段无需提供纸质投标文件, 采购结束后, 采购单位如需中标单位提供纸质投标文件, 中标单位应无偿提供。
10	投标方式和开标方式	投标方式: 网上投标(网上投标文件须为经签字盖章的投标文件正本扫描件), 由投标人在网上招投标系统提交。 网上投标详见“第三章 《上海政府采购网》电子平台投标操作流程” 开标方式: 本项目为网上开标, 请投标单位按电子平台显示开标时间按时登陆上海政府采购网进行开标操作, 超过开标时间30分钟未完成开标签到的投标单位, 其投标将做无效投标处理。
11	投标保证金	本项目不收取投标保证金。
12	评标方法	综合评分法
13	本项目预算公开, 预算总金额为人民币 217.4 万元整, 投标报价超过预算金额的则视作无效。	
14	合同签订时, 采购人按《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关规定自行收取项目履约保证金。采购人要求中标或者成交供应商提交履约保证金的, 供应商应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。履约保证金的数额不得超过政府采购合同金额的10%。	

投标人须知

一、总则

1. 概述

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

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

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

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

2. 定义

2.1 “采购项目”系指招标人在招标文件里描述的所需采购的货物和相关服务。

2.2 “货物”系指投标人按招标文件规定，须向采购人提供的各种形态和种类的物品，包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料 and 原材料等。

2.3 “相关服务”系指招标文件规定投标人须承担的与其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

2.4 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招标的采购代理机构和采购人。

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

2.6 “中标人”系指中标的投标人。

2.7 “买方”系指采购人。

2.8 “卖方”系指中标并向采购人提供货物和相关服务的投标人。

2.9 招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

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

3. 合格的投标人

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

3.2 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩及企业认证必须为本法人所拥有。

3.3 被省级或省级以上政府采购监管部门处分，禁止参加政府采购活动且尚在禁止期内的供应商不得参加本采购项目的投标。

4. 合格的货物和相关服务

4.1 投标人对所提供的货物应当享有合法的所有权，没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等权利，而且不存在任何抵押、留置、查封等产权瑕疵。

4.2 投标人提供的货物应当是全新的、未使用过的，货物和相关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。

4.3 投标人应当说明投标货物的来源地，如投标的货物非投标人生产或制造的，则应当按照《招标需求》的要求提供其从合法途径获得该货物的相关证明。

5. 投标费用

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

6. 信息发布

本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标结果公示、未中标通知以及延长投标截止时间等与招标活动有关的通知，招标人均将通过“上海政府采购网” (<http://www.zfcg.sh.gov.cn>) 公开发布。投标人在参与本采购项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，是投标人的风险，招标人对此不承担任何责任。

7. 询问与质疑

7.1 投标人对招标活动事项有疑问的，可以向招标人提出询问。询问可以采取电话、电子邮件、当面或书面等形式。对投标人的询问，招标人将依法及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密或者依法应当保密的内容。

7.2 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向招标人提出质疑。其中，对招标文件的质疑，应当在其收到或下载招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内提出；对招标过程的质疑，应当在各招标程序环节结束之日起七个工作日内提出；对中标结果以及评标委员会组成人员的质疑，应当在中标公告期限届满之日起七个工作日内提出。

7.3 供应商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。

7.4 质疑书应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，以便于有关单位调查、答复和处理。

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

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

变更公告。

8. 公平竞争和诚实信用

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

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

8.3 招标人将在开标后、评标结束前，通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)查询相关投标人信用记录，并对供应商信用记录进行甄别，对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，将拒绝其参与政府采购活动。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，将对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

9. 其他

本《投标人须知》的条款如与《投标邀请(招标公告)》、《项目招标需求》和《评标办法》就同一内容的表述不一致的，以《投标邀请》、《项目招标需求》和《评标办法》中规定的内容为准。

二、招标文件

10. 招标文件构成

10.1 招标文件由以下部分组成：

- (1) 投标邀请（招标公告）
- (2) 投标人须知
- (3) 《上海政府采购网》电子平台投标操作流程
- (4) 政府采购主要政策
- (5) 项目招标需求
- (6) 评标办法
- (7) 投标文件有关格式
- (8) 合同书格式和合同条款

(9) 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

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

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

10.4 投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

11. 招标文件的澄清和修改

11.1 投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须以书面形式要求招标人澄清。

11.2 招标人需要对招标文件进行补充或修改的，招标人将会通过“上海政府采购网”以澄清或更正公告形式发布，并通过电子采购平台发送至已下载招标文件的供应商工作区。如果澄清或更正公告发布时间距投标截止时间不足 15 天的，则相应延长投标截止时间。延长后的具体投标截止时间以最后发布的澄清或更正公告中的规定为准。

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

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

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

12. 踏勘现场

12.1 招标人组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人不承担任何责任。招标人不组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场。

12.2 投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

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

三、投标文件

13. 投标文件构成

13.1 投标文件由商务响应文件、技术响应文件二部分构成。

14. 投标的语言及计量单位

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

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

15. 投标有效期

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

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

15.3 中标人的投标书作为项目合同的附件，其有效期至中标人全部合同义务履行完毕为止。

16. 商务响应文件

16.1 商务响应文件由以下部分组成：

- (1) 投标函；
- (2) 开标一览表；
- (3) 投标报价分类明细表；
- (4) 资格条件及符合性要求响应表；
- (5) 与评标有关的投标文件主要内容索引表；
- (6) 投标人关于报价等的其他说明（如有的话）。
- (7) 投标人情况简介；
- (8) 营业执照等证明文件（加盖投标人公章）或自然人的身份证明；
- (9) 法定代表人授权委托书及被委托人身份证；
- (10) 投标承诺函；
- (11) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
- (12) 提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- (13) 参加政府采购活动前3年内（以投标截止日为期）在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
- (14) 投标人质量管理体系和质量保证体系等方面的认证证书（如有）；
- (15) 节能产品、环境标注产品：
 - (a) 节能产品：提供中国政府采购网正式发布的参与实施政府采购节能产品

认证机构名录中的认证机构出具的认证证书

(b) 环境标志产品：提供中国政府采购网正式发布的参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录中的认证机构出具的认证证书

(16) 《中小企业声明函》

(17) 监狱企业：提供由省市级以上监狱管理局、戒毒管理局出具的属于监狱企业的证明文件。（复印件加盖公章）（如有）

(18) 福利企业：提供县级以上人民政府民政部门认定的福利企业证书；（复印件加盖公章）（如有）

(19) 残疾人福利性单位：提供《残疾人福利性单位声明函》（附件）（如有）

(20) 同类及类似项目的业绩（列表，注明项目名称、服务时间、项目负责人等情况，并提供项目合同复印件作为证明，合同复印关键页即可）；

(21) 投标人认为可以证明其能力、业绩、信誉和信用的其他相关材料；

(22) 提供国家 3C 强制性认证证书或全国工业生产许可证等本项目必须的强制性认证证书及许可证。

(23) 提供不存在与参与本项目的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系承诺。

17. 投标函

17.1 投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标函》。

17.2 投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标函》，或者填写不完整的，评标时将按照第五章《评标办法》中的相关规定予以扣分。

17.3 投标文件中未提供《投标函》的，为无效投标。

18. 开标一览表

18.1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件格式完整地填写开标一览表、报价明细表和报价构成表等，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18.2 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众公布。开标一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以开标一览表内容为准。

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

19. 投标报价

19.1 投标报价是履行合同的最终价格，除《项目招标需求》中另有说明外，投标报价应包括投标人为完成采购项目而提供服务的一切费用，包括投标人的各种成本、税金、费用和利润。

19.2 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统提供的投标文件

格式完整地填写开标一览表、报价明细表和报价构成表等，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

19.3 除《项目招标需求》中说明并允许外，投标的每一个货物、服务的单项报价以及采购项目的投标总价均只允许有一个报价，任何有选择的报价，招标人均将予以拒绝。

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

19.5 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众唱出。开标一览表的内容应与投标报价明细表内容一致，不一致时以开标一览表内容为准。

19.6 投标应以人民币报价。

20. 资格条件及符合性要求响应表

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

21. 与评标有关的投标文件主要内容索引表

21.1 投标人应提供与评标有关的投标文件主要内容索引表。

21.2 与评标有关的投标文件主要内容索引表是为了便于评标。与评标有关的投标文件主要内容索引表与投标文件其他部分就同一内容的表述应当一致，不一致时以索引表内容为准。

22. 技术响应文件

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

22.2 技术响应文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，包括：

(1) 货物主要技术指标和运行性能的详细说明；

(2) 货物在《投标人须知》前附表规定的质量保证期期满后，正常和连续地运转所需要的完整的备件和特种工具的清单以及维护费用，包括备件和特种工具的货源及现行价格；

(3) 逐条对招标人要求的技术规格进行评议，并按招标文件所附格式完整地填写《技术响应表》，说明自己所投标的货物和相关服务内容与招标人相应要求的偏离情况。

23. 投标保证金

本项目无投标保证金。

24. 投标文件的编制、签署

24.1 投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统要求的格式填写

相关内容。

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

24.3 投标人应在编制完成投标文件且**加盖公章和法定代表人签署后**，于投标截止日前将投标文件原件扫描上传至电子平台。投标文件内容不完整、格式不符合导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标人的责任，投标人需承担其投标在评标时因此被扣分甚至被认定为无效标的风险。

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

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

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

四、投标文件的递交

25、投标文件的递交

25.1 投标人应按照招标文件规定，参考第七章投标文件有关格式，在电子采购平台电子招投标系统中按照要求填写和上传所有投标内容。投标的有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

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

招标人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则投标人须接受可能对其不利的评标结果，并且招标人将对该投标人进行调查，发现有弄虚作假或欺诈行为的按有关规定进行处理。

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

26. 投标截止时间

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

26.2 在招标人按《投标人须知》规定酌情延长投标截止期的情况下，招标人

和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

26.3 在投标截止时间后上传的任何投标文件，招标人均将拒绝接收。

27. 投标文件的修改和撤回

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

五、开标

28. 开标

28.1 招标代理机构将按《投标邀请》或《延期公告》（如有）中规定的开标时间在电子采购平台上组织开标。

28.2 开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标（开标程序详见《上海政府采购网》电子平台投标操作流程）。

六、评标

29. 评标委员会

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

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

30. 投标文件的初审

30.1 开标后，由采购人或者采购代理机构根据《资格条件及符合性要求响应表》中的“第一部分 资格性审查”依法对投标人的资格进行审查，合格投标人不足3家的，不得评标。

30.2 在详细评标之前，评标委员会根据资格审查结果和《资格条件及符合性要求响应表》中的“第二部分 符合性审查”对投标人进行符合性审查，审核投标文件是否满足招标文件的实质性要求。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判断投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

30.3 没有通过《资格条件及符合性要求响应表》要求的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

30.4 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容，招标人可以接受，但这种接受不能影响评标时投标人之间的相对排序。

31. 投标文件错误的修正

31.1 投标文件中如果有下列计算上或表达上的错误或矛盾，将按以下原则或方法进行修正：

（1）电子采购平台自动汇总生成的《开标记录表》内容与投标文件中的《开标一览表》内容不一致的，以《开标记录表》内容为准；

（2）《开标记录表》内容与《投标报价分类明细表》及投标文件其它部分内容

不一致的，以《开标记录表》内容为准；

(3) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(4) 总价与单价和数量的乘积不一致的，以单价计算结果为准，并修正总价；

(5) 对投标文件中不同文字文本的解释发生异议的，以中文文本为准。

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

31.3 上述修正或处理结果对投标人具有约束作用。

32. 投标文件的澄清

32.1 为有助于对投标文件审查、评价和比较，评标委员会可分别要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致等有关问题进行澄清。投标人应按照招标人通知的时间和地点委派授权代表向评标委员会作出说明或答复。

32.2 投标人对澄清问题的说明或答复，还应以书面形式提交给招标人，并应由投标人授权代表签字和加盖投标人公章。

32.3 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

32.4 投标人的澄清不得改变其投标文件的实质性内容，不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评标中更加有利。

33. 投标文件的评价与比较

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

33.2 评标委员会根据《评标办法》中规定的方法进行评标，并向招标人提交书面评标报告和推荐中标候选人。

34. 评标的有关要求

34.1 评标委员会应当公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发性，评标委员会及有关工作人员不得私下与投标人接触。

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

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

34.4 招标人和评标委员会均无义务向投标人进行任何有关评标的解释。

七、定标

35. 确认中标人

除了《投标人须知》第 38 条规定的招标失败情况之外，采购人将根据评标委员会推荐的中标候选人及排序情况，依法确认本采购项目的中标人。

36. 中标结果公示及中标和未中标通知

36.1 采购人确认中标人后，招标人将通过“上海政府采购网”对中标结果进行公告。

36.2 在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构向中标人发出《中标通知书》，《中标通知书》对招标人和投标人均具有法律约束力。

36.3 对未通过资格审查的投标人，应当告知其未通过的原因；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

36.4 中标结果公告同时也是对其他未中标投标人的未中标通知。中标结果公告后，未中标的投标人可执授权委托书领取本单位的《未中标结果通知》。

37. 投标文件的处理

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

38. 招标失败

在投标截止时间结束后，参加投标的投标人不足三家的；或者在评标时，符合专业条件的投标人或对招标文件作出实质响应的投标人不足三家，评标委员会认为缺乏竞争性、确定为招标失败的，招标人将通过“上海政府采购网”发布招标失败公告。

八、授予合同

39. 合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人将把合同授予根据《投标人须知》第 35 条规定所确定的中标人。

40. 招标人授标时更改数量的权利

招标人在授予合同时有权在±10%的幅度内对《项目招标需求》中规定的服务内容和数量予以增加或减少，但对单价或其他的条款和条件不作任何改变。

41. 签订合同

41.1 中标人与采购人应当在《中标通知书》发出之日起 30 日内签订政府采购合同。

41.2 中标人应根据合同条款的规定，按照招标文件中提供的履约保证金格式向采购人提交履约保证金。

九、中标服务费

中标人应在中标通知书发出的同时，向招标代理单位交纳中标服务费；

本项目的中标服务费按如下标准和规定交纳；以中标通知中确定的中标总金额作为收费的计算基数；中标服务费按国家发展计划委员会“计价格（2002）1980 号”文《招标代理服务收费管理暂行办法》规定的差额累计递进法收费标准进行收费，具体金额为：

<u>中标金额（万元）</u>	<u>收费标准</u>
100 以下	1.5%
100-500	1.1%
500-1000	0.8%

中标服务费=中标金额×相对应收费标准(差额累进制)×0.7；

中标服务费币种与中标签订合同的币种相同；

中标服务费按以下方式交纳：在签约前按上述规定，向招标代理单位直接交纳中标服务费。

帐户名：上海教育建设管理咨询有限公司

开户行行号：301290050578

开户银行：交通银行上海物贸大厦支行

帐号：310066700018010012644

第三章 《上海政府采购网》电子平台投标操作流程

1、网上投标说明：

投标人参与网上投标，其主要流程如下：

(1) 登陆上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）操作须知-供应商-投标客户端下载，下载网上投标客户端工具。

(2) 登入招投标系统：投标人用上海市电子签名认证证书（CA 证书）登陆上海市政府采购信息管理平台投标工具。

(3) 填写网上投标文件：投标人在“网上投标”栏目内选择要参与的投标项目，在投标截止时间前按照网上投标系统和招标文件要求填写网上投标内容，其中带“*”号内容必须填写。对于有多个包件的招标项目，投标人可以选择要参与的包件进行投标。投标人用上海市电子签名认证证书对填写内容加密后上传到投标系统。

(4) 正式投标：投标人填写好所有投标内容后，须在网上投标截止时间前通过上海市电子签名认证证书在网上投标系统中递交投标文件，招标代理将在投标截止前统一对投标文件进行签收，投标单位完成投标后，无需与招标代理联系签收。

(5) 开标：在根据招标文件规定的要求完成投标文件网上提交后，按照招标文件规定的时间登陆电子采购平台，参与开标。

(6) 投标人应充分考虑到期间网上投标会发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，招标人不承担任何责任。

2、网上投标文件的修改和撤回

2.1 在投标截止时间之前，投标人可以对在网上已提交的投标文件进行修改。在网上招投标系统对投标文件修改完成后应重新提交，并保证投标状态为正式投标。

2.2 投标人在网上提交投标文件后，可以撤回其投标文件，但撤回必须在规定的投标截止期之前且须在網上投标系统中成功撤回。

2.3 投标截止后，投标人不得修改或撤回其投标。

3、网上投标文件的修改和撤回

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

3.2 投标截止，电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标代理解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。签到和解密的操作时长分别为**半小时**，投标人应在规定时间内使用数字证书完成上述签到和解密操作，投标人因自身原因逾时未完成签到或解密的，**其投标将作无效标处理**。

3.3 投标文件解密后，电子采购平台根据投标文件中开标一览表的内容自动汇总生成开标记录表。

3.4 投标人应及时检查开标记录表的数据是否与其投标文件中的投标报价一览表一致，并作出确认。投标人因自身原因未作出确认的视为其确认开标记录表内容。投标人发现开标记录表与其投标文件开标一览表数据不一致的，应及时向开标人提出更正，开标人应核实开标记录表与投标文件中的开标一览表内容。

4、对电子平台投标或平台投标工具有操作疑问，可用 CA 证书登陆上海政府采购网后，点击页面右方“咨询小采”，或致电 95763。

第四章 政府采购主要政策

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。

按照《政府采购法》第 10 条规定，本项目不采购进口产品，如参与投标的企业采用进口产品进行投标，投标无效。

对列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购品目清单”且属于应当强制采购的节能产品，按照规定实行强制采购。

对于列入财政部、国家发展改革委发布的“节能产品政府采购品目清单”的非强制采购节能产品；列入财政部、环保总局发布的“环境标志产品政府采购品目清单”的环境标志产品，评标时在同等条件下享受优先待遇，实行优先采购。

上述“节能产品政府采购品目清单”、“环境标志产品政府采购品目清单”中的产品认证以中国政府采购网正式发布的参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录中的认证机构出具的认证证书为准，不在名录中的认证机构出具的认证证书均不得作为评标时的依据。

对于同时列入环保清单和节能产品政府采购品目清单的产品，应当优先于只列入其中一个清单的产品。

根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》，中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》财库[2014]68 号，本次招标中监狱企业视同小型和微型企业，享受同样的价格扣除。监狱企业应当按照规定提供由省市级以上监狱管理局、戒毒管理局出具的属于监狱企业的证明文件。

供应商若为残疾人福利性单位，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，符合条件

的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供上述通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

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

《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》-财库〔2016〕125号，各级财政部门、采购人、采购代理机构应当通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询相关主体信用记录，采购人或者采购代理机构应当在采购文件中明确信用信息查询的查询渠道及截止时点、信用信息查询记录和证据留存的具体方式、信用信息的使用规则等内容。采购人或者采购代理机构应当对供应商信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，应当拒绝其参与政府采购活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

为进一步扩展政府采购的政策功能，不断增强政府采购服务中小微企业的能力，积极推进政府采购诚信体系建设，根据市财政局《关于本市开展政府采购融资担保试点工作的通知》（沪财企【2012】54号）精神，自2012年7月1日起试点开展本市政府采购融资担保业务。中标供应商可自愿选择是否申请融资担保，详见上海市政府采购中心网 www.shzfcg.gov.cn 政府采购融资担保试点工作专栏中相关业务简介。

第五章 项目招标需求

一、项目实施背景

为适应建筑行业工业化、数字化、智能化转型，智能建筑工程学院构建以智能建造技术专业为核心的智能建造专业群。为开展高质量的教学实训及科技研发，推进建设智能建造实训中心，逐步建设智能设计、智能建造机器人、智能检测与监测、智能测绘等实训室，开发实训项目，锻造智能建造实训师资队伍，搭建智能建造教研科研平台，培养适应行业发展的智能建造技术技能型人才。

智能建造机器人实训室建设项目为智能建造实训中心一期项目。

二、项目内容

1、采购需求：

- 1) 购置智能建造喷涂机器人1台
- 2) 购置智能建造地砖铺贴机器人1台
- 3) 购置智能建造抹灰机器人1台
- 4) 购置建筑机器人综合实训平台（工作控制台）1台
- 5) LED显示屏（12m²）1套
- 6) 环境建设

具体见附件一采购需求表

2、建设地点：青浦总校区北楼一楼

3、交付期限：2025年10月31日前

4、预算金额：217.4万元

三、货物要求与数量

序号	采购内容	规格型号	计量单位	数量
1	智能建造喷涂机器人	1. 喷涂机器人具备一机多用，通过更换工装夹具、切换软件平台即可多工艺替换，实现油灰喷涂、腻子喷涂、乳胶漆喷涂等施工功能，方便多工艺施工教学； 2. 机器人长度 $\leq 120\text{cm}$ 、宽度 $\leq 85\text{cm}$ 、高度 $\leq 180\text{cm}$ ； ▲3. 机械臂自由度：6关节，机械臂负载10公斤，机械臂工作半径 $\geq 1400\text{mm}$ ，符合ISO 9283的位姿可重复性；	台	1

		4. 安全工作保证：具备紧急制动按钮，可实现安全工作保证； 5. 机器人支持系统沿墙作业路径规划，半自动和手工作业模式，半自动模式路径支持融合多个单点激光实现高精度沿墙作业；（提供软件功能截图） 6. 机器人内置电池，大容量磷酸铁锂电池1块，支持快换，电池容量173AH，48V输出电池认证支持：UN38.3 、MSDS； 7. 机器人驱动方式：能适应户型空间转场、具备前后、左右、原地旋转； 8. 机器人具备Modbus协议、TCP协议、CAN总线控制、485通讯，方便通讯、未来功能扩展； 9. 机器人内置无线网络，无线设备可连接WiFi远程控制； 10. 机器人移动：底盘四舵轮驱动，具备绝大数建筑工地复杂道路通过； 11. 提供底盘打滑纠偏功能,支持基于传感器的墙面作业姿态调整； 12. 机器人可调整喷涂压力、喷涂速度，可进行油灰、腻子、乳胶漆喷涂；（提供软件功能截图） 13. 机器人应可在低维护频度下可靠的工作； 14. 支持机器人等距离喷涂的运动轨迹优化； 15. 机器人具备十轴同算技术，支持顶升机构与机械臂的一体化控制解算；（提供软件功能截图） 16. 机器人举升机构的有效行程$\geq 90\text{cm}$，喷涂最大作业高度≥ 4.5米；（提供软件功能截图） 17. 包含腻子喷涂、乳胶漆喷涂两种施工工艺操作软件包，操作界面支持中英文切换；（提供软件功能截图） 18. 快换夹具包括：腻子喷涂夹具包含839输出口、墙面打磨夹具包含浮动装置、乳胶漆夹具包含827输出口 19. 整机重量低于700KG； 20. 越障坡度不低于10°，越障高度不低于20mm，越沟宽度不低于30mm； 21. 最大移动速度≥ 0.5米/秒，料桶容量$\geq 50\text{L}$； 22. 工作续航不低于3小时； 23. 机器人控制器采用6层PCB工业级设计，实现机械臂、地盘、喷涂机、终端等统一部署； 24. 能够基于BIM模型，自动生成机器人作业路径，并支持多种施工策略的灵活适配，实现全屋自动化喷涂作业，喷涂区域自动避开门窗洞口。（提供软件功能截图）		
2	智能建造地砖铺贴机器人	1. 机器人长度$\leq 900\text{mm}$、宽度$\leq 700\text{mm}$、高度$\leq 1700\text{mm}$； 2. 整机空载重量$\leq 400\text{KG}$； 3. 工作续航≥ 4小时； 4. 最大移动速度$\geq 0.5\text{m/s}$，料斗容积$\leq 50\text{L}$ 5. 越障坡度$\geq 10^\circ$，越障高度$\geq 20\text{mm}$，越沟宽度$\geq 30\text{mm}$； 6. 机械臂自由度：6关节，机械臂负载$\geq 25\text{KG}$，机械臂工作半径$\geq 1100\text{mm}$；	台	1

		7. 机器人底盘驱动方式：四舵轮驱动，能适应小户型空间的转场，具备前后、左右、原地旋转，具备绝大数建筑工地复杂道路通过能力； 8. 机器人内置电池，电池电压48V； 9. 快速更换：料斗、铺浆机构等可快速更换； 10. 安全工作保证“机器人具有急停按钮、软件保护等措施，保障运行安全性； 11. 机器人具备modbus协议、TCP协议、CAN 总线控制、485 通讯，方便通讯及功能扩展； 12. 机器人具备APP操作功能，操作简单，易于上手，简单培训即可使用； 13. 机器人具备安全风险预警提示； 14. 机器人可调整铺浆速度； 15. 机器人支持客餐厅、房间、公区地砖的路径规划，实现高精度作业。		
3	智能建造抹灰机器人	1. 干混抹灰机器人用于室内隔墙墙面薄抹灰工艺，具备自动定位和导航、路径规划、自动停障防撞、墙面刮平等功能，从而提高墙面抹灰效率，降低墙面抹灰成本，提高墙面抹灰质量； 2. 机器人外形尺寸：$\leq 800 \times 1100 \times 1800$ (mm)； 3. 机器人空重：≤ 600kg； 4. 作业楼层净高度：≥ 3100mm； 5. 最大横移喷浆宽度790 ± 10mm； 6. 电池规格48V. 60Ah； 7. 待机功耗≤ 400W； 8. 最大行走速度≥ 1m/s； 9. 最大爬坡角度$\geq 10^\circ$； 10. 最大越障高度≥ 30mm； 11. 最大越沟宽度≥ 50mm； 12. 续航时间≥ 2h； 13. 导航方式激光. 全自动导航； 14. 导航系统行走精度± 50mm； 15. 定位精度± 40mm。	台	1
4	建筑机器人综合实训平台(工作控制台)	(一) 系统功能要求 ★实训平台包含钢筋铺设、钢筋捆扎、模拟混凝土浇筑、模拟混凝土刮平、砌墙、地砖铺贴、墙砖铺贴、墙面喷涂等工艺；可以实现 PLC 控制实训，所有功能集成于实训平台，允许通过单个机器人分别完成。功能概述如下： 1. 支持通过在操作控制系统中点击按钮的方式，对机器人动作进行示教和在线编程； 2. 支持拖动示教，在按下力控按钮后，可用手拖动机器人本体的方式对机器人位姿进行示教； 3. 支持轨迹记录功能，在拖动示教时自动记录轨迹，可对轨迹进行编辑，并可将轨迹插入到在线编程逻辑中； ▲4. 支持碰撞防护功能，提供 5 个等级的碰撞防护等级，机器人	套	1

	检测到碰撞后自动停止； (二) 系统总体要求 ▲系统要求搭载两台 6 轴轻型协作机器人、工作台主体及各模块化功能实训模组。使用该平台可以充分学习机器人在智能建造场景的应用，通过 PLC 按照房屋施工基本流程，控制两台协作机器人协同工作完成钢筋铺设、钢筋绑扎、模拟混凝土浇筑、模拟混凝土刮平、砌墙、地砖铺贴、墙面喷涂等工艺典型智能化施工工艺模拟，以各项智能化施工任务为实训场景，在学生掌握机器人控制基本原理后，能在实训台上针对不同施工工艺要求，学会正确选择机器人各项功能的控制方法。各项功能模组也可以针对教学和实际应用需求进行定制开发，平台具有灵活的扩展接口便于二次开发与集成，同时配套实训教程能够分步骤引导学生自主学习和使用该实训平台。 (三) 虚实结合实训教学 1. 实训台搭载虚拟仿真孪生系统，开展对实训台的虚拟仿真资源教学和相关技术原理实训，虚拟场景搭建采用定制化的场景，与实训台的工艺流程相符。虚拟场景包含了多种模块，包含钢筋铺设、钢筋绑扎、模拟混凝土浇筑、模拟混凝土刮平、砌墙、地砖铺贴、墙砖铺贴、墙面喷涂等工艺模块。 2. 搭载的建筑机器人编程实训系统能进行仿真施工工艺智能路径规划，使用该功能用户可自行对机器人工作路径点进行规划，设置并保存路径点位信息，可根据施工作业面分析设置起点、过程点、终点来规划最优作业移动路径。（需要提供产品演示视频证明） 3. 搭载的系统支持用户进行简单的积木编程，通过图形化的逻辑代码、事件代码进行快速的工艺方案设计和路径规划，能达到快速的方案设计及模拟施工，模拟施工进行计时统计并进行日志记录、报错预警，降低用户使用系统进行建筑机器人仿真实训难度。（需要提供产品演示视频证明） ▲4. 搭载的系统支持 Python 语言编程，支持和响应常见的逻辑指令和动作指令：如 IF\ IF-else \ IF-elif-else\For 等语句，不同的条件语句和赋值语句支持逻辑指令编程调试和执行。并使用函数和函数值创建不同的工艺编程，实现开始、停止、结束、喷涂、夹取、放置等运动。 ▲5. 搭载的系统支持用户进行代码编程项目包的导出，具备功能支持用户对仿真系统中的工艺进行模拟施工并录屏，能保存当前项目并能导出用来指导真实的实训及施工，且能支持外部的项目工程导入在系统中进行模拟施工及调试等。 (四) 工作台要求 ▲1. 工作台必须包含一个完整的房屋建造场景，可以协同机械手臂，可更换夹具，连续实现工程建造智能化施工的典型工艺模拟。钢筋铺设、钢筋绑扎、模拟混凝土浇筑、模拟混凝土刮平、砌墙、地砖铺贴、墙面喷涂等工艺。 (1) 钢筋铺设模拟：机械臂完成钢筋的定位铺设；	
--	--	--

	(2) 钢筋绑扎模拟：通过视觉识别，机械臂完成钢筋绑扎工具夹取、钢筋绳自动出绳和自检测绑扎工作；（需要提供产品演示视频证明） (3) 混凝土浇筑模拟：通过 2 台机械臂协同抓取浇筑台进和浇筑口完成底板混凝土浇筑模拟；（需要提供产品演示视频证明） (4) 混凝土刮平模拟：通过机械臂抓取刮刀完成砂浆（模拟）刮平工作； (5) 墙砖砌筑模拟：通过 2 台机械臂协同，完成不同砌砖的拾取、砂浆涂抹（模拟）、砌体砌筑工作； (6) 地砖铺贴模拟：通过机械臂完成地砖（模拟）的抓取与铺贴； (7) 墙面喷涂模拟：喷涂墙自动升起后，通过机械臂完成墙体喷涂动作模拟； (8) 墙砖铺贴模拟：贴砖墙自动升起后，机械臂完成瓷砖抓和铺贴模拟。 2. PLC 控制实训：实训平台提供一套高性能 PLC 和彩色触摸屏，模块化电气实训面板，提供多种类型输入输出接口和总线通信接口，可以直观的体现和实训 PLC 的电气方面的综合应用。PLC 采用 24VDC 供电，晶体管类型输入输出点。采用彩色触摸屏作为人机交互界面，用来切换操作模式和监控实训工作台相关参数，提高工作站的易用性，能为工作站的个性化定制和二次开发提供平台和接口。 3. 平台系统主要软硬件设备要求： (1) 工作台指标： 1) 输入电源：单相三线~220V±10% 50Hz 2) 平台占地尺寸：≥2100mm×1560mm（为方便拆装搬运，整体实训台可拆分成三部分） 3) 安全保护：具有漏电保护，安全符合国家标准 (2) 协作机器人（2 台） ★1) 机械臂臂长≥1000mm，工作半径：≥900mm，最大负载≥5kg、机械臂重量：≤25kg，重复定位精度：±0.02mm，工作最大速度：≤3m/s，通讯方式：TCP/IP 和 Modbus，可扩展的工具端 IO 端口； 2) J1、J2、J4、J5、J6 旋转范围：±360°、J3 旋转范围：±160°、J1~J6 最大转速速度 180°/s、防护等级：IP54； 3) 机械臂末端至少含有 2 个数字量输入接口和 2 个数字量输出接口，2 个模拟量接口可按需求配置为输入或输出。 (3) 控制柜： 1) 供电电源：100~240VAC，50~60Hz 2) 通讯接口：以太网、IO 通讯、ModBusRTU/TCP、RS485、TCP/IP、USB 等 3) 防护等级：IP43 4) IO 接口：DI 不少于 16 个，DO 不少于 16 个；AI 不少于 2 个，AO 不少于 2 个 4. 机器人功能：	
--	---	--

	(1) 每套实训台配备 2 台 pad，支持通过在 pad 的 APP 上操作的方式，对机器人动作进行示教和在线编程； (2) 支持拖动示教，在按住力控按钮后，可用手拖动机器人本体的方式对机器人位姿进行示教； (3) 支持轨迹记录功能，在拖动示教时自动记录轨迹，可对轨迹进行编辑，并可将轨迹插入到在线编程逻辑中； (4) 支持碰撞防护功能，机器人检测到碰撞后自动停止； (5) 投标时提供该产品对应彩页、手册、技术资料； 5. 模块化工作台： (1) 数量：3 台模块化工作台构成； (2) 拼接尺寸：$\geq 2100\text{mm} \times 1400\text{mm} \times 900\text{mm}$。 (3) 结构：前后左右开门，带控制面板。 (4) 材料：标准宽铝型材主题和钣金面板。 6. PLC 控制模块： (1) 输入 24V，10A； (2) 控制柜含有 14 路数字输入、10 路输出、2 路模拟信号输入； (3) PLC 控制器支持工业以太网、RS485 通信接口； (4) 控制电源：采用 DIN 导轨安装结构，输出电压精度$\leq \pm 1\%$，波纹与噪声$\leq 150\text{mV}$，效率不小于 88%； (5) 交换机：工作温度：$-40^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$，全双工工作速率：$\geq 10\text{Mbps}$，半双工工作速率：$\geq 100\text{Mbps}$，端口数量：$\geq 16$ 口，端口引出数量：≥ 15 口； (6) 漏电保护设计：配备漏电保护器，保护类型 AC 电子式对直接接触提供补充人身保护$\leq 30\text{mA}$，对间接接触提供人身保护$\geq 100\text{mA}$； (7) 配备 Profinet 转 Modbus TCP 通信协议转换器网关； (8) 配备 PLC 分布式远程 I/O 拓展模块。 7. 展示设备： (1) 采用 12.1 英寸 TFT 显示屏、分辨率 1280×800，64K 色；按键和触摸操作，10 个功能键； (2) 面板具备工作状态指示灯、负载开关按钮、急停按钮、实训台启停按钮、蜂鸣器。 8. 气动模块： (1) 气动双联件：可自动排水，额定流量$\geq 500\text{L/min}$，过滤精度 $40\mu\text{m}$，调压范围 $0.08\text{--}0.5\text{Mpa}$； (2) 电磁阀：配备 15 个 24V、2 位 5 通电磁阀，额定电压 DC24V，最高工作频率≥ 6 次/秒； (3) 真空发生器：使用压力范围：$0.1\text{--}0.6\text{Mpa}$；真空流量：$\geq 110\text{L/min}$；最大真空压力：$\leq -92\text{kPa}$；空气消耗量：$\leq 180\text{L/min}$； (4) 真空压力表：实时测试压力大小。 9. 地基模块： (6) 模块尺寸：$\geq 550 \times 380 \times 80\text{ mm}$，钣金厚度$\geq 2\text{mm}$； (7) 双杆气缸 X2：缸径$\geq 20\text{mm}$，行程$\geq 10\text{mm}$，0.5MPa 气压下推	
--	--	--

	力$\geq 25\text{KG}$; (8) 便于拆装和钢筋摆放; (9) 砖块数量可满足砌墙 3 层 (模拟), 数量≥ 60 块, 砖块尺寸: $100 \times 50 \times 25\text{mm}$。 10. 混凝土浇筑模块: (1) 浇筑盒尺寸: $\geq 200 \times 180 \times 190 \text{ mm}$, 钣金厚度$\geq 1\text{mm}$; (2) 机械臂快换装置; (3) 双杆气缸: 缸径$\geq 10\text{mm}$, 行程$\geq 25\text{mm}$, 0.5MPa 气压下推力$\geq 6\text{KG}$; (4) 出料管尺寸: 长度$\geq 700\text{mm}$。 11. 钢筋出料模块 (1) 出料箱尺寸: $\geq 380 \times 240 \times 120 \text{ mm}$, 钣金厚度$\geq 1\text{mm}$; (2) 双杆气缸: 缸径$\geq 20\text{mm}$, 行程$\geq 175\text{mm}$, 0.5MPa 气压下推力$\geq 25\text{KG}$; (3) 直线导轨: 行程$\geq 260\text{mm}$, 基本动额定负荷$\geq 11\text{KN}$; (4) 可同时出两种尺寸规格的钢筋。 12. 墙砖出料模块 (1) 出料箱尺寸: $\geq 410 \times 160 \times 130 \text{ mm}$, 钣金厚度$\geq 1\text{mm}$; (2) 双杆气缸: 缸径$\geq 25\text{mm}$, 行程$\geq 70\text{mm}$, 0.5MPa 气压下推力$\geq 39\text{KG}$; (3) 直线导轨: 行程$\geq 150\text{mm}$, 基本动额定负荷$\geq 11\text{KN}$; (4) 可装砖块数量≥ 60。 13. 墙砖出料模块 II (1) 出料箱尺寸: $\geq 140 \times 130 \times 55 \text{ mm}$, 钣金厚度$\geq 1\text{mm}$; (2) 可装墙砖数量≥ 10。 14. 地砖出料模块 (1) 出料箱尺寸: $\geq 206 \times 156 \times 40 \text{ mm}$, 钣金厚度$\geq 1\text{mm}$; (2) 可装瓷砖数量≥ 40。 15. 瓷砖模块 (1) 出料箱尺寸: $\geq 184 \times 64 \times 62 \text{ mm}$, 钣金厚度$\geq 1\text{mm}$; (2) 可装瓷砖数量≥ 12。 16. 末端夹具模块 (1) 钢筋抓取夹具: 手指气缸 X2, 缸径$\geq 16\text{mm}$、行程$\geq 6\text{mm}$; (2) 工具抓取夹具: 手指气缸 X2, 缸径$\geq 16\text{mm}$、行程$\geq 6\text{mm}$; (3) 自动扎钢筋工具: 自动捆扎两根合在一起 8—20mm 钢筋; (3) 吸盘夹具: 真空吸盘 X4, 不可回转缓冲杆, 10mm 吸盘; (4) 双杆气缸: 缸径$\geq 10\text{mm}$, 行程$\geq 100\text{mm}$, 0.5MPa 气压下推力$\geq 6\text{KG}$; (5) 喷涂工具: 压送式供料, 喷嘴口径 1.0, CAP 刻印, CYL 刻印。 17. 视觉模块 (1) 传感器类型: CMOS, 全局快门; (2) 像元尺寸: $3.2 \mu\text{m} \times 3.2 \mu\text{m}$, 靶面尺寸: $1/1.7''$; (3) 分辨率: 不低于 2368×1760, 黑白/彩色: 黑白;		
--	--	--	--

		(4) 数字 I/O: 17-pin M12 接口提供供电、以太网、数字 IO、串口功能: 2 个输入信号 (Line0/1), 3 个输出信号 (Line5/6/7), 3 个可配置输入输出 (Line2/3/4), 1 个外部按钮输入 (BUTTON) 输出信号的 NPN 或 PNP 类型可配; (5) 供电: 24 VDC, 典型功耗: 48W@24 VDC; (6) 镜头接口: M12-mount, 机械对焦; (7) 外形尺寸 $\leq 70\text{mm} \times 70\text{mm} \times 50\text{mm}$; (8) IP 防护等级: P67 (正确安装镜头及线缆情况下); (9) 指示灯: 电源指示灯 PWR, 网络指示灯 LNK, 状态指示灯 STS, 结果显示指示灯 OK/NG; (10) 通讯协议: RS-232、TCP、UDP、FTP、PROFINET、Modbus、EtherNet/IP、MELSEC/SLMP、FINS、Keyence KV。		
5	LED 显示屏 (4*3)	1. 总面积 $\geq 12\text{m}^2$; 2. 像素点间距: $\leq 1.8\text{mm}$, 单元板分辨率: $\geq 14792 \text{ Dot}$; 3. 刷新率: $\geq 3840\text{Hz}$, 支持通过配套控制软件调节刷新率设置选项; 4. 像素构成: 1R、1G、1B; 5. 封装方式: SMD 表贴三合一, 铜线封装, 五面黑灯, 表面不反光; 6. 驱动方式: 恒流驱动; 控制方式: 同步控制系统 7. 整屏平整度 $\leq 0.04\text{mm}$ 8. 白平衡亮度: $0-700\text{cd}/\text{m}^2$ 可调; 亮度调节: $0-100\%$ 亮度可调, 256 级手动/自动调节, 屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能; 亮度均匀性: $\geq 99\%$; 9. 色温 $800\text{K}-18000\text{K}$ 可调; 白平衡状态下色温在 $6500\text{K} \pm 5\%$; 色温为 6500K 时, $100\%75\%50\%25\%$ 档电平白场调节色温误 $\leq 100\text{K}$; 10. 水平视角 $\geq 170^\circ$; 垂直视角 $\geq 170^\circ$; 对比度 ≥ 8500; 11. 灰度等级 $\geq 14\text{bit}$, 红绿蓝各 256 级, 可达 16384 级; 采用 EPWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果, 100% 亮度时, 14bit 灰度; 70% 亮度, 14bit 灰度; 50% 亮度, 14bit 灰度; 20% 亮度, 12bit 灰度, 显示画面无单列或单行像素失控现象; 支持 $0-100\%$ 亮度时, $8-14\text{bits}$ 灰度自定义设置; 12. 峰值功耗 $\leq 300\text{W}/\text{m}^2$; 平均功耗 $\leq 120\text{W}/\text{m}^2$; 13. 输入电压: 支持宽压输入在 $96-264\text{VAC}$, 支持窄压输入在 $200-240\text{VAC}$, 在该范围内能正常工作; 供电电源: 在 $4.2 * (1 \pm 10\%) \text{ VDC} \sim 4.5 * (1 \pm 10\%) \text{ VDC}$ 范围内能正常工作; 14. 防护性能: 具有防静电、防电磁干扰、防腐蚀、防霉菌、防虫、防潮、抗震动、抗雷击等功能; 具有电源过压、断电保护、分布上电措施、防护等级达到 IP60; 15. 具有列下消隐功能、倍频刷新率提升 2/4/8 倍、低灰偏色改善; 16. 色坐标 X、Y 坐标符合 SJ/T11141-2017 5.10.5 规定; 色度均匀性 $\pm 0.001\text{Cx}$、Cy 内; 色域空间 $\geq 120\% \text{ NTSC}$, LED 显示屏 ColorSpace 覆盖率 $\geq 170\% \text{ YUV (PAL)}$ 可以同时接入 2 路电力供电	m^2	12

		互为备份方式，任一电力故障不影响屏体显示；支持采用份，两套发送卡和两套接收卡互为备份方式，任一套发送卡和接收卡故障不影响屏体正常显示； 17. 正常播放视频状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 1.5^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$；产品在白平衡状态下点亮 5 分钟后产品表面温度升幅$\leq 8^{\circ}\text{C}$，点亮 10 分钟后其温度升幅$\leq 18^{\circ}\text{C}$；产品正常使用工作达到热平衡状态后，屏体结金属部分温度升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$，绝缘材料温度升幅升幅$\leq 30^{\circ}\text{C}$； 18. 可智能调节正常工作与睡眠状态下的节能效果（动态节能，智能息屏），开启智能节电功能比没有开启节能 50%以上； 19. 保证箱体拼接的平整度和密闭防尘性；支持箱体拼接自动对位设计；具有拼缝微调功能；箱体支持 X/Y/Z 六向调节，可实现屏幕上下左右拼缝及前后平整度任意调节； 20. 屏幕表面光反射率，照度=10Lux/5600K 条件下，显示屏屏幕表面光反射率（单位面积反射亮度）$< 3.0\text{cd}/\text{m}^2$26、具备防蓝光护眼功能，蓝光辐射能量$\leq 20\%$。蓝光辐射能量值对人眼视网膜无伤害，LED 显示屏蓝光辐亮度$\leq 0.5\text{W}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{sr}^{-1}$，符合肉眼观看标准； 21. 支持 PPA 碗杯结构、点胶封装、出光方式为单面发光；显示面采用高强度化学防护材质，防碰撞、耐冲击、高耐磨、抗腐蚀、防划痕，可直接擦拭 LED 附着力$\geq 100\text{N}$；在灯珠四侧以水平夹角 45° 的方向施加推力 15N，灯珠未破碎或脱落； 22. 显示屏所使用的材料及元器件均符合《SJ/T11363-2016 电子信息产品中有毒有害物质的限定要求》符合环保要求的相关声明，根据《GB/T27050.1-2006 合格评定供方的符合性声明第 1 部分：通用要求》和《GB/T27050.2-2006 合格评定供方的符合性声明第 2 部分：支持性文件》； 23. 支持鬼影消除、首行暗亮消除、低灰偏色补偿、低灰均匀性、低灰横条纹消除、慢速开启十字架消除、去坏点、毛毛虫消除、余辉消除、亮度缓慢变亮功能。		
6	环境建设	出具场地布置方案，根据实训室具体情况，进行包括设备电源布线、文化氛围布置，在实训室内外布设施工五图一牌、安全宣传牌、安全警示牌等现场施工图牌，营造真实的施工环境，智能建造文化氛围。 1. 文化墙及文化氛围装饰：根据实训室特点对实训室内墙文化的设计及制作装饰：包括不仅限于实训设备的介绍、实训室介绍、色彩设计、文化背景等内容； 2. 实训场景搭建：满足喷涂机器人、地砖铺贴机器人、抹灰机器人实训作业的喷涂墙、抹灰墙、铺贴场地场景建设； 3. 实训室内配套强电、弱电布线及改造，满足本次实训室新购设备的供电、照明和使用需求； 4. 室内装修垃圾清运与保洁至完工验收。	套	1

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。

3) 投标方应在投标文件中提供所有软硬件的名称、品牌、型号、规格、数量、单位。所有新建、甲供设备线缆、材料、安装调试费等费用需包含在报价中，漏报设备及材料由投标人自行承担。

四、供货安装调试验收要求

1、交货期：2025 年 10 月 31 日前。

2、交货地点：采购人指定地点，送货上门并安装。

3、安装要求：

投标文件应提供具体的安装实施方案，包括供货、安装、调试、进度安排、相关保障措施等。交货后，所有货物安装摆放到位。本项目涉及的配件及耗材、人工费、安装费均包含在报价内。中标单位提供的设备尺寸要根据现场实际情况调整。

4、验收要求：

1) 采购人对中标人提交的货物依据招标文件上技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合招标文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予验收。

2) 中标人交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3) 采购人对供中标人提供的货物在使用前进行调试时，中标人需负责安装并培训采购人的使用操作人员，并协助采购人一起调试，直到符合技术要求，采购人才做最终验收。

4) 对技术复杂的货物，采购人可请国家认可的专业检测机构或相关领域专家参与初步验收及最终验收，并由其出具检测意见。

5) 验收时中标人必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由中标人负责。

五、付款方式

合同签订后 10 个工作日内支付合同款 50%；项目验收合格后 10 个工作日内支付余款。

六、售后要求

1. 到货安装调试完成后，供应商应提供实训室管理制度及设备使用手册等技术资料；负责制定培训方案，系统培训我校实训教师操作技能及安全管理能力，时间不少于 1 周，达到能熟练操作与管理所购置设备。

2. 各项设备设施质保期自验收合格之日起计算，免费质保期为 3 年。质保期内，任何由制造商引起的质量问题，供应商负责维护维修或更换部件等直至符合验收标准。并承担相关费用。质保期满前 1 个月内供应商负责一次免费全面检查并写出正式检查报告，如发现潜在问题，应负责解决排除。

3. 质保期内提供免费软件更新与系统维护。供应商提供的货物在质保期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方负责免费维修，乙方在接到故障通知后 1 小时内作出维修及服务要求响应，24 小时内到达现场，一般问题在 48 小时内解决，重大问题或其他无法立刻解决的问题应在一周内解决或提出明确的解决方案，否则由供应商赔偿相应的损失。

4. 供应商及设备制造商需提供迅速优质的售后服务和技术支持，合同质保期外，需提供设备终身保障性服务，系统、软件及设备有维修需求需及时进行现场维修，以协助保障仪器设备的正常使用。质保期外维修只收取相应成本费用。

5. 供应商提供 5 年的持续软件免费更新与系统维护服务。

七、投标文件其他要求

1. 本项目采购核心产品：建筑机器人综合实训平台（工作控制台）。

2. 本项目强制节能产品：LED 显示屏（4*3）。

3. 供应商应将演示内容录制成视频，并使用 RAR 压缩工具进行加密打包，于投标截止时间前发邮件至 huhua1983@qq.com,并在投标文件中显眼处标明解压密码。演示视频时长不超过 10 分钟。视频格式应为通用视频格式。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信息、隐私信息和商业秘密的内容，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。

注：仅要求投标人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漏个人信息、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，投标人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。

演示内容

建筑机器人综合实训平台（工作控制台）：

（1）实训台搭载虚拟仿真孪生系统，开展对实训台的虚拟仿真资源教学和相关技术原理实训，虚拟场景搭建采用定制化的场景，与实训台的工艺流程相符。虚拟场景包含了多种模块，包含钢筋铺设、钢筋绑扎、模拟混凝土浇筑、模拟混凝土刮平、砌墙、地砖铺贴、墙砖铺贴、墙面喷涂等工艺模块。

（2）搭载的系统支持用户进行简单的积木编程，通过图形化的逻辑代码、事件代码进行快速的工艺方案设计和路径规划，能达到快速的方案设计及模拟施工，模拟施工进行计时统计并进行日志记录、报错预警，降低用户使用系统进行建筑机器人仿真实训难度。

（3）钢筋绑扎模拟：通过视觉识别，机械臂完成钢筋绑扎工具夹取、钢筋绳自动出绳和自检测绑扎工作。

（4）混凝土浇筑模拟：通过 2 台机械臂协同抓取浇筑台进和浇筑口完成底板混凝土浇筑模拟。

4. 验收信息：

验收组织方式：☒ 自行组织 ☐ 委托第三方组织

验收主体：上海建设管理职业技术学院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收：☐ 是 ☒ 否

是否邀请专家参加验收：☐ 是 ☒ 否

是否邀请服务对象参加验收：☐ 是 ☒ 否

是否第三方检测机构参加验收：☐ 是 ☒ 否

是否参加抽查检测：☐ 是 ☒ 否

是否存在破坏性检测：☐ 是 ☒ 否

履约验收时间：☐ 选择时间 ☒ 选择天数

供应商提出验收申请之日起 15 日内组织验收。

履约验收方式： ☒ 一次性验收 ☐ 分期验收

第六章 评标方法与程序

一、投标无效情形

1、采购人、采购代理机构和评标委员会将按照《投标人须知》以及本评标办法附表《资格条件及符合性要求响应表》分别对投标文件的资格条件和符合性要求进行初审，投标文件不符合《资格条件及符合性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2、参加政府采购活动前三年内（以投标截止日为期），在经营活动中没有重大违法记录。重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚（较大数额罚款指 200 万元以上的罚款，法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于 200 万元的，从其规定）。对于提供“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/cr/list>）查询的投标人信用记录中，若投标单位在近三年中有重大违法记录的，将被认定为无效投标。

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

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

二、评标方法与程序

（一）评标方法

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

（二）评标委员会

1、本项目评标工作由评标委员会负责，评标委员会由上海市政府采购评审专家组成。

2、中标候选人推荐办法：本项目评标委员会由 5 人以上单数组成，各评委按照评标办法对每个投标人进行独立评分，再计算平均值，按照每个投标人最终平均得分的高低依次排名，推荐出中标候选人。

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

（三）评标程序

本项目评标工作程序如下：

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

2、澄清有关问题。对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄

清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

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

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

注：提供相同品牌产品（核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或采购人委托评标委员会按照报价最低的投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。若核心产品不止一个，各投标人所投任一核心产品的品牌相同，均按一家投标人计算。

（四）评分细则

本项目具体评分细则如下：

1、投标价格分按照以下方式计算：

（1）价格评分：报价分=30×（评标基准价/评审价）

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

（3）☒本项目专门面向中小企业采购，中小企业投标应提供《中小企业声明函》。

☐本项目非专门面向中小企业采购，对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的小微企业报价给予的扣除，用扣除后的价格参加评审。中小企业投标应提供《中小企业声明函》。

（4）依据财库[2019]9号文、品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

在详细评审中，当两家或两家以上投标人最终的评分相等时，凡投标产品列入了国家有关部门最新公布的政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单，则提供了由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书的投标人排序在前（当投标产品为集成产品时，则上述产品价格占比高的投标人排序在前）。

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

2、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《投标评分细则》。

投标评分细则（100分）

项目	权重	评分办法	打分方式
报价得分	30	投标报价得分=（评标基准价/竞选单位报价）×价格权值×100，注：评标基准价为通过资格性及符合性检查的所有投标中的最低投标报价。	平台打分
业绩	3	提供近 2022 年 1 月 1 日至今 1 个类似业绩得 1 分，每多提供一个加 1 分；最多加至 3 分。未提供不得分。 注：业绩以提供中标通知书及合同关键页为准，合同中需体现签约主体、项目/产品名称、日期、签章等要素。	专家打分 客观分
技术参数	20	一般技术参数： 根据各投标人对产品的一般技术参数（除“▲”技术参数）采购需求符合程度方面进行评审： （1）投标产品一般技术指标全部符合采购需求的得满分 10 分； （2）投标产品一般技术指标有 1-2 条负偏离的得 7 分； （3）投标产品一般技术指标有 3-5 条负偏离的得 5 分； （4）投标产品一般技术指标有 6-9 条负偏离的得 2 分； （5）投标产品一般技术指标超过 10 条负偏离的此项得 0 分。	专家打分 客观分
		重要技术参数： 根据各投标人对产品的重要技术参数（“▲”技术参数）采购需求符合程度方面进行评审：同一个设备名称中，“▲”号指标全部响应得 2 分，如同一个设备中有多项“▲”号指标，有一个不满足，此设备不得分，最多得 10 分。	专家打分 客观分
设备（系统）技术性能	5	根据投标设备（系统）的技术性能和合理性、成熟性、先进性、可操作性、稳定性、便于维护等方面进行综合评审： （1）投标设备（系统）的技术和合理性、成熟性、先进性、可操作性、稳定性、便于维护等方面较优的得 5 分； （2）投标设备（系统）的技术和合理性、成熟性、先进性、可操作性、稳定性、便于维护等方面满足使用需求的得 3 分； （3）投标设备（系统）的技术和合理性、成熟性、先进性、可操作性、稳定性、便于维护等方面简略、存在不足得 1 分； （4）未提供相关内容的不得分。	专家打分 主观分
产品演示	8	产品演示：针对投标人提供的产品对下列技术参数要求进行演示佐证。每项内容完全满足的得 2 分，共 8 分，每项内容不完全满足或未演示的不得分。 建筑机器人综合实训平台（工作控制台）： （1）实训台搭载虚拟仿真孪生系统，开展对实训台的虚拟仿真资源教学和相关技术原理实训，虚拟场景搭建采用定制化的场景，与实训台的工艺流程相符。虚拟场景包含了多种模块，包含钢筋铺设、钢筋绑扎、模拟混凝土浇筑、模拟混凝土刮平、砌墙、地砖铺贴、墙砖铺贴、	专家打分 主观分

		墙面喷涂等工艺模块。 (2) 搭载的系统支持用户进行简单的积木编程,通过图形化的逻辑代码、事件代码进行快速的工艺方案设计和路径规划,能达到快速的方案设计及模拟施工,模拟施工进行计时统计并进行日志记录、报错预警,降低用户使用系统进行建筑机器人仿真实训难度。 (3) 钢筋绑扎模拟:通过视觉识别,机械臂完成钢筋绑扎工具夹取、钢筋绳自动出绳和自检测绑扎工作。 (4) 混凝土浇筑模拟:通过2台机械臂协同抓取浇筑台进和浇筑口完成底板混凝土浇筑模拟。	
采购需求理解	5	根据投标人提供的采购需求理解、重难点分析进行综合打分: (1) 对采购需求分析理解准确到位的得5分; (2) 对采购需求分析理解比较契合实际的得3分; (3) 对采购需求分析理解片面的得1分; (4) 未提供项目需求分析、理解的不得分。	专家打分 主观分
实训室功能划分及空间布局	5	根据投标人提供的实训室功能划分、空间布局图进行综合打分: (1) 功能划分清晰合理,空间设计布局动线顺畅,逻辑顺序清晰合理的得5分; (2) 功能划分较为合理,空间设计布局动线较为顺畅,基本符合逻辑顺序的得3分; (3) 功能划分混乱,空间设计布局动线混乱,不符合逻辑顺序的得1分; (4) 未提供相关内容的不得分。	专家打分 主观分
实施方案及进度计划	5	根据投标人提供的实施方案、进度计划及保证措施进行综合打分: (1) 实施方案科学合理可行性强,具有针对性且已充分考虑项目现状的得5分; (2) 实施方案合理可行并结合现状但有所欠缺的得3分; (3) 实施方案简略、缺乏针对性、合理性的得1分; (4) 未提供相关内容的不得分。	专家打分 主观分
安全施工实施方案	5	根据投标人提供的安全施工实施方案,内容包含但不限于安全生产组织保证体系、现场安全施控制要点及各项安全管理措施,是否具备安全生产责任制、是否符合施工安全技术标准和规范要求进行综合评审: (1) 所提供方案的服务内容完整详尽,管理标准和要求明确、流程清晰合理、实施措施全面到位,能提供切合实际需要的优化建议的得5分; (2) 所提供方案的服务内容、标准和要求基本完整、流程合理、实施措施基本齐全,但在细节和可操作性上有不足的,得3分; (3) 所提供方案的服务内容、标准、流程、实施措施等内容简略,可操作性不足的,得1分; (4) 不能满足安装现场要求或未提交相关内容的不得分。	专家打分 主观分

人员配备	5	根据投标人针对本项目配备的项目负责人及其他人员（配送、安装调试等）的专业背景、资格证书持证情况、工作经验及岗位职责等进行综合评审： （1）参与本项目专业技术人员项目经验丰富且与本项目相关程度高，专业能力强，能提供相关匹配材料得 5 分； （2）具有一定的项目经验，专业技术能力能够满足本项目实施的，并提供相关匹配材料的，得 3 分； （3）项目经验、相关资格和技术能力欠佳，可能影响本项目实施得 1 分； （4）未提供相关资料的不得分。	专家打分 主观分
售后服务方案、承诺及保障措施	5	根据投标人提供售后服务体系、售后机构及服务人员情况、服务标准、服务响应时间、备品备件、保障措施进行综合评审： （1）服务方案内容科学合理可行性强，具有针对性且已充分考虑项目现状的得 5 分； （2）服务方案内容合理可行并结合现状但有所欠缺的得 3 分； （3）服务方案简略，内容缺乏针对性、合理性的，得 1 分； （4）未提供相关内容的不得分。	专家打分 主观分
制造商授权	4	智能建造喷涂机器人、智能建造地砖铺贴机器人、智能建造抹灰机器人、建筑机器人综合实训平台，投标方为设备制造商或制造商授权代理商提供的针对本项目的售后服务承诺，一个得 1 分，共 4 分；不提供的不得分。	专家打分 客观分

评标办法附表：资格条件及符合性要求响应表

项目内容（资格条件、实质性要求）	具备的条件说明（要求）	投标检查项（响应内容说明（是/否））	详细内容所对应投标文件页码	备注
第一部分 资格性审查（采购人或者采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，合格投标人不足3家的，不得评标。）				
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。				
（一）具有独立承担民事责任的能力；	提供投标人营业执照等证明文件（复印件，加盖投标人公章）或自然人的身份证明，分公司或者分支机构须提供总公司对本项目的授权；			
（二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；	提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函			
（三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；	提供投标承诺函			
（四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；	提供财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函			
（五）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；	提供政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明			
（六）法律、行政法规规定的其他条件。				
3、其他：				
3.1 本项目专门面向中小微企业采购；	按照招标文件要求提供符合要求的中小企业声明函			
3.2 本次招标不接受联合投标。				
第二部分 符合性审查（评标委员会应当对“符合资格”的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。）				
投标文件内容、密封、签署等要求	符合招标文件规定：1）、投标文件按招标文件规定格式提供投标函、开标一览表、资格条件及符合性要求响应表；2）、投标文件经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）；3）、投标文件由法定代表人或授权代表签字（或盖章）并加盖投标人公章；4）、在投标文件由法定代表人授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书；			
投标有效期	符合招标文件规定：不少于90天。			
投标报价	不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的）；不得进行可变的或者附有条件的投标报价；投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额或项目最高限价；不得低于成本报价。			
进口产品	不接受进口产品			
节能产品或环境标注产品	提供中国政府采购网正式发布的参与实施政府采购节能产品或环境标志产品认证机构名录中的认证机构出具的认证证书			
强制性认证/许可证	提供国家3C强制性认证证书或强制性认证产品符合性自我声明或全国工业生产许可证等本项目必须的强制性认证证书及许可证			

交付日期	符合招标文件要求			
付款条件	符合招标文件要求，			
投标保证金（如有）	提交投标保证金。			
合同转让与分包	合同不得转让。			
“★”要求	符合招标文件招标项目需求中标有“★”的要求，详见招标文件附件。			
公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。			

备注：各投标单位需按上述评标办法附表进行填写并提供证明材料。

第七章 投标文件有关格式

一、商务响应文件有关格式

1、投标函格式

致：（招标人名称）

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

据此函，投标人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标总价为（大写）_____元人民币。
2. 我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
3. 投标有效期为自开标之日起_____日。
4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及政府采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本投标有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标或其他任何投标。
8. 我方已充分考虑到投标期间网上投标会发生的故障和风险，并对可能发生任何故障和风险造成的投标内容不一致、利益受损或投标失败，承担全部责任。
9. 我方同意网上投标内容均以网上投标系统开标时的开标记录表内容为准。我方授权代表将对开标记录进行校核及勘误，授权代表不进行校核及勘误的，由我方承担全部责任。
10. 为便于贵方公正、择优地确定中标人，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：
 - （1）我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
 - （2）我方不是采购人的附属机构。
 - （3）我方最近三年内因违法行为被通报或者被处罚的情况：

(4) 以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

地址： _____

电话、传真： _____

邮政编码： _____

开户银行： _____

银行账号： _____

投标人授权代表签名： _____

投标人名称（公章）： _____

日期： 年 月 日

2、开标一览表格式

智能建造机器人实训室包1

项目名称	交付日期（天）	质保期（月）	金额(总价、元)

3、报价分类明细表格式

项目名称：

包号：

序号	货物名称	产地及 来源地	厂家、品牌 及规格型号	配置	单价	数量	总价
报价合计							

说明：（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。

（2）投标人应按照《项目招标需求》和《投标人须知》以及行业定价要求报价。

（3）如果单价与总价不符时，以单价为准，并修正总价。

（4）如果不是标准配置，应附报价说明。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

4、与评标有关的投标文件主要内容索引表

项目名称：

包号：

项目内 容	具备的条件说明	响应内容说明(是 /否)	详细内容所对应电子投标 文件名称	备 注

说明：上述具体内容要求可以参照本项目评标方法与程序及评分细则。

5、投标人基本情况简介格式

（一）基本情况：

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

（二）基本经济指标（到上年度 12 月 31 日止）：

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

（三）其他情况：

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

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

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

6、法定代表人资格证明书

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：____，系_____ (供应商名称)的法定代表人。就参加采购编号为_____ (采购项目编号)的 (采购项目名称)采购项目的投标，签署上述采购项目的投标文件及合同的执行、完成、服务和质保，签署合同并处理与之有关的一切事务。

特此证明。

在此粘贴法定代表人身份证复印件

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

7、法定代表人授权书格式

致：上海教育建设管理咨询有限公司

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

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵单位收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标截止之日起直至我方的投标有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

在此粘贴被授权人身份证复印件

投标人名称（公章）：

法定代表人（签章）：

投标人注册地/营业地：

住所：

委托人：

身份证号码：

电话：

邮政编码：

传真：

日期：

8、残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日 期：

9、中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，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），属于工业行业；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，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于工业行业；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，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：（1）投标供应商应根据本项目采购设备清单，**逐一填写**该设备制造厂商的规模。

（2）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。

（3）本声明函适用于所有在中国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

（4）中标、成交供应商享受本办法规定的中小企业扶持政策的，采购人、采购代理机构将随中标、成交结果公开中标、成交供应商的《中小企业声明函》。

（5）依据《管理办法》第二十条 供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责

任。

(6) 工业和信息化部组织开发了中小企业规模类型自测小程序，并于 2020 年 2 月 27 日上线运行，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，供各投标企业自查。

(7) 本项目所属行业为：“工业”，供应商应提供本项目范围内的全部货物制造厂商的规模类型。

注：各行业划型标准：

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

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

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

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

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

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

10、投标承诺函

致：

本公司（公司名称）参加(招标编号：)的投标活动，现承诺：我公司满足政府采购法第二十二条关于供应商的资格要求：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）由依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

同时，我公司/单位参加本次采购项目前未参与本采购项目的前期咨询论证，不属于禁止参加投标的供应商。

如违反以上承诺，本公司愿承担一切法律责任。

投标人（盖章）：

11、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

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

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

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称（公章）：

日期：

12、参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

我公司在参加本次投标活动中，作为如下承诺：

- 一、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。
- 二、未挂靠、借用资质进行投标等违法违规行为。
- 三、提供的相关文件均真实、有效。

若查实我公司提供的资料及上述承诺不属实，则招标人有权取消我公司的投标及中标资格，且我公司将无条件承担由此给本次招标带来的一切后果（包括经济损失）。

特此声明。

投标人（公章）：

法定代表人（签章）：

日期： 年 月 日

13、不存在与参与本项目的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系承诺

我公司参加贵校组织的_____（项目名称及编号）招标活动，郑重承诺：
在参加本次招标活动不存在与参加本项目的其他供应商单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。本公司对上述承诺的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

特此承诺。

投标人：（单位盖章）

法定代表人或授权代表（签字或加盖个人名章）：

日期： 年 月 日

二、技术响应文件有关表格格式

1、投标货物技术偏离表

项目名称：

包号：

货物名称和规格型号：

序号	招标文件技术规格要求	投标货物实际技术规格	是否有偏差	偏差说明

说明：

投标人必须按技术需求表的序号填写本表，如投标货物实际技术规格与技术需求无偏差，在“是否有偏差”一列填写“无”。

投标货物的规格、技术参数和性能与招标文件的要求如不完全一致，在“是否有偏差”一列填写“有”，还需填写偏差说明，并注明是“正偏离”还是“负偏离”以及偏差的幅度（以百分比表示）。

对于标有“★”和“▲”的重要技术参数要求，要求提供证明材料的，应予以提供并标明证明材料所在的页码。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

2、售后服务方案

项目名称：

包号：

货物名称和规格型号：

序号	项目	说明
1	产品质量保证期	
2	报修响应时间	
3	零配件供应年限	
4	质保期后售后服务收费报价(此报价须按照每一年报出，共三年。)	
5	质保期内外，设备送修期间，是否提供同型设备供使用	
6	主要配件及消耗品三年不变优惠报价清单(包括配件更换后免费保修的时限)	
7	售后服务及使用人员培训内容(详细说明)	
8	其他	

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

3、投标产品配件/备品备件明细表

项目名称：

招标编号：

序号	配件/备品备件名称	型号规格/技术参数	单价	品牌	产地	制造厂名称	寿命期

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期： 年 月 日

第八章 合同书格式和合同条款

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]

地址： [合同中心-采购单位所在地]

邮政编码： [合同中心-采购人单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

传真： [合同中心-采购人单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

[供应商信息-联合体]

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

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下服务：

1. 1 乙方所提供的货物和服务其来源应符合国家的有关规定，货物和服务的内容、要求、服务质量等详见合同附件。

2. 合同价格、服务地点和服务期限

2. 1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

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

2. 2 服务地点：上海建设管理职业技术学院徐汇校区。

2. 3 服务期限

本服务的服务期限：[合同中心-合同有效期]。

3. 质量标准和要求

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

3. 2 乙方所交付的货物和服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4. 1 乙方保证对其交付的货物和服务享有合法的权利。

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

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

4. 4 如甲方使用该货物和服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 验收

5. 验收

5. 1 货物和服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行货物和服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成货物和服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

5. 2 如果属于乙方原因致使系统未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行试运行，直至货物和服务完全符合验收标准。

5. 3 如果属于甲方原因致使系统未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，

再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

5. 4 甲方根据合同的规定对货物和服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

6. 保密

6. 1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

7. 付款

7. 1 本合同以人民币付款（单位：元）。

7. 2 本合同款项按照以下方式支付。

7. 2. 1 付款内容：**[合同中心-支付方式名称]**

7. 2. 2 付款条件：合同签订后，支付本项目合同中标金额的 30%，项目完成验收合格后，支付本项目合同金额的 70%。

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货物和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货物和服务，直至符合要求为止。

8. 2 如果乙方无法完成合同规定的货物和服务内容、或者货物和服务无法达到合同规定的货物和服务质量或标准的，造成的无法正常运行，甲方有权邀请第三方提供货物和服务，其支付的货物和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 由于乙方货物和服务质量或延误货物和服务的原因，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 甲方在合同规定的货物和服务期限内有义务为乙方创造货物和服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成货物和服务工作。

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货物和服务范围调整的, 应与乙方协商解决。

9. 乙方的权利与义务

9. 1 乙方根据合同的货物和服务内容和要求及时提供相应的货物和服务, 如果甲方在合同货物和服务范围外增加或扩大货物和服务内容的, 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, 满足甲方对货物和服务质量的要求, 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货物和服务延误或不能达到货物和服务质量的, 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货物和服务内容和货物和服务质量的, 应事先征得甲方的同意, 并由乙方承担第三方提供货物和服务的费用。

9. 8 乙方保证在货物和服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实货物和服务是有缺陷的, 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, 如果乙方对提供货物和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) 根据货物和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货物和服务的价格。

(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货物和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、地点提供货物和服务。

11.2 如乙方无正当理由而拖延货物和服务, 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货物和服务的情况时, 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货物和服务。

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货物和服务, 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, 直至提供货物和服务为止。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货物和服务按本合同规定验收合格后三十天内有效。在全部货物和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货物和服务。

(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 本合同一式二份，甲乙双方各执一份。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括： 招标(采购)文件、投标（响应）文件

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

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

21. 合同修改

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

22. 其他

[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

[供应商法定代表人-联合体]

合同签订点:网上签约