

目 录

第一部分	招标公告	3
第二部分	供应商须知前附表	6
第三部分	供应商须知	11
A.	总 则	11
B.	招标文件说明	12
C.	投标文件的编写	13
D.	投标文件的递交	16
E.	开标/评标	17
F.	授予合同	21
第四部分	合同主要条款	24
第五部分	附件—投标文件格式	27
附件 1	投标书	29
附件 2	开标一览表	30
附件 3	分项报价表	31
附件 4	设备简要说明一览表	32
附件 5	商务偏离表	33
附件 6	规格、技术参数偏离表	34
附件 7	项目业绩一览表	35
附件 8	技术方案	36
附件 9	售后服务方案及承诺	37
附件 10	供应商诚信承诺书	38
附件 11	供应商资格证明文件	39
附件 12	法定代表人身份证明	40
附件 13	法定代表人授权委托书	41
附件 14	供应商无重大违法记录书面声明	42
附件 15	履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺	43
附件 16	中小企业声明函（货物）	44
附件 17	供应商认为需要说明的其他情况	44
第六部分	评标方法	46
第七部分	采购内容及要求	51

第一部分 招标公告

项目概况

附属中学双师智慧课堂二期采购建设项目招标项目的潜在投标人应在西安市高新区高新四路1号高科广场A座10楼1001室获取招标文件，并于2022年07月21日10时00分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-268

项目名称：附属中学双师智慧课堂二期采购建设项目

采购方式：公开招标

预算金额：930,000.00 元

采购需求：

合同包1(附属中学双师智慧课堂二期采购建设)：

合同包预算金额：930,000.00 元

合同包最高限价：930,000.00 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算（元）	最高限价（元）
1-1	终端机	附属中学双师智慧课堂二期采购建设项目	1（项）	详见采购文件	930,000.00	930,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：2022年8月20日前交货安装验收完毕

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：

合同包1(附属中学双师智慧课堂二期采购建设)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

本项目为非专门面向中小企业采购的采购项目。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(附属中学双师智慧课堂二期采购建设)特定资格要求如下：

1) 法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证（法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证）；2) 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

时间：2022 年 06 月 30 日至 2022 年 07 月 07 日，每天上午 08:30:00 至 12:30:00，下午 13:30:00 至 17:30:00（北京时间，法定节假日除外）

地点：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 10 楼 1001 室

方式：现场获取

售价：500 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2022 年 07 月 21 日 10 时 00 分 00 秒（北京时间）

地点：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 5 楼 0503 第三会议室

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

本项目开标地点：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 5 楼 0503 第三会议室

请供应商按照陕西省财政厅关于政府采购供应商注册登记有关事项的通知中的要求，通过陕西省政府采购网（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/>）注册登记加入陕西省政府采购供应商库。落实政府采购政策：1. 《财政部国家发展改革委关于印发〈节能产品政府采购实施意见〉的通知》（财库〔2004〕185 号）；2. 《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）；3. 《财政部环保总局关于环境标志产品政府采购实施的意见》（财库〔2006〕90 号）；4. 《财政部司法部关于政

府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）； 5.《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）； 6.《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）； 7.《财政部 国务院扶贫办关于运用政府采购政策支持脱贫攻坚的通知》（财库〔2019〕27号）； 8.《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）； 9.《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号）。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：西安工业大学

地址：未央区学府中路2号

联系方式：029-86173142

2. 采购代理机构信息

名称：陕西中技招标有限公司

地址：西安市高新区高新四路1号高科广场A座1001室

联系方式：029-88364979

3. 项目联系方式

项目联系人：杨艳、戴杨、周楚杰

电话：029-88364979-858

第二部分 供应商须知前附表

序号	编列内容
1.	项目名称：西安工业大学附属中学双师智慧课堂二期采购建设项目
2.	项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0268
3.	资金来源：财政资金
4.	采购人：西安工业大学 采购代理机构：陕西中技招标有限公司
5.	本次采购、投标报价、评审和合同授予均以项目为单位，供应商必须就一个完整的项目进行响应。不完整的投标将被拒绝。
6.	交货安装地点：采购人指定地点。
7.	合同签订：中标供应商与采购人签订合同
8.	付款方式：1、本项目无预付款。 2、货物安装完毕，经采购人验收合格确认后付至货物总价 90%，剩余 10%作为项目质量保证金，采购人在项目验收合格后满一年无质量和违约问题，质保金一次性无息结清。供应商提供增值税专用发票。 3、工程竣工并通过相关部门验收合格之后，经采购人验收合格确认后付至工程总价（扣除相关违约金、预留金及暂估价后）70%，结算审计结束后，付至审定价的 97%，剩余 3%作为项目质量保证金。采购人在项目验收合格后满三年无质量和违约问题，质保金一次性无息结清。供应商提供增值税专用发票。 4、审计费用由成交供应商承担。
9.	质保期：货物质保五年，工程质保三年。
10.	交货安装期：2022 年 8 月 20 日前交货安装验收完毕。
11.	投标有效期：投标文件从开标之日起，投标有效期为 90 天。
12.	供应商应当准备投标文件正本壹份和副本叁份，电子投标文件（PDF 及 Word 格式，光盘）壹份（单独密封），每份投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”、“电子光盘”。若正本和副本不符，以正本为准。 供应商应在投标文件密封文件袋封面加盖公章，以保证文件密封性完整。

13.	装订要求（非废标项）：投标文件应胶装成册并有目录及对应页码，在每一页的正下方清楚标明共几页、第几页等字样。提倡双面打印。供应商的投标文件不得漏页、插页。并保证投标文件不至于散开或用简单办法不能将任何一页在没有任何损坏的情况下取出或插入。
14.	投标报价应包括材料费、包装、运输、仓储、保管、保险、装卸（卸货至甲方指定地点）、安装、售后维护服务、利润、相关税费及市场价格风险在内等一切费用。中标价后期不做调整。超出采购预算的投标报价为无效报价。
15.	供应商应保证，在中华人民共和国境内使用投标成果、服务或其任何一部分时，不会产生因第三方提出侵犯其专利权或其他知识产权而引起的法律和经济纠纷。如供应商不拥有相应的知识产权，则在报价中须包括合法获取该知识产权的相关费用。
16.	投标保证金：人民币壹万肆仟元整。 采用支票、汇票、电汇、网银、转账等非现金形式交纳，且确保递交投标文件截止时间前到达采购代理机构指定账户，有效期为开标之日起 90 日历天。 接受投标保证金单位名称：陕西中技招标有限公司 开户行名称：中国银行西安高新四路支行 账号： 102846245822 咨询电话：029-88364979-863/846 转账事由： （编号后四位） 投标保证金 （备注：采用电汇方式缴纳的，在投标保证金递交截止时间前投标保证金必须到达陕西中技招标有限公司账户。）
17.	本项目不组织踏勘。各供应商根据自身情况可自行踏勘。经采购人允许，供应商可为踏勘目的进入采购人的项目现场，但供应商不得因此使采购人承担有关的责任和蒙受损失。供应商应承担踏勘现场的责任和风险。
18.	本项目不接受备选方案。
19.	供应商提出质疑应符合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》的规定： 1、提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。 2、供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损

害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑，供应商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。

供应商应知其权益受到损害之日，是指：

（1）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

（2）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

（3）对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

3、供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括：

3.1 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

3.2 质疑项目的名称、编号；

3.3 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

3.4 事实依据；

3.5 必要的法律依据；

3.6 提出质疑的日期。

质疑函应采用财政部颁布的《政府采购供应商质疑函范本》。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

4、供应商可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

5、有下列情形之一的，属于无效质疑，采购代理机构和采购人不予受理：

5.1 质疑供应商不是参与所质疑项目采购活动的供应商；

5.2 未在法定质疑期内发出质疑的；

5.3 质疑未以书面形式提出；

5.4 质疑函没有合法有效的签字、盖章或授权的；

5.5 以非法手段取得证据、材料的；

5.6 质疑答复后，同一质疑人就同一事项再次提出质疑的；

	5.7 不符合法律、法规、规章和政府采购监管机构规定的其他条件的。 6、质疑答复 采购人、采购代理机构在收到质疑函后七个工作日内做出答复。 7、质疑接收方式：供应商以书面形式将质疑函原件和必要的证明材料送至接收部门，法定代表人、主要负责人、自然人提交质疑函须提交其身份证复印件，代理人提交质疑函须提交授权委托书及授权人和被授权人身份证复印件。 接收部门：<u>陕西中技招标有限公司企业管理部</u> 接 收 人：<u>李经理</u> 联系电话：029-88364979-846 地 址：西安市高新区高新四路 1 号高科广场 A 座 1001 室 8、投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。 9、投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动： （一）捏造事实； （二）提供虚假材料； （三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。
20.	供应商通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 查询相关主体信用记录，采购人、采购代理机构现场对供应商信用信息进行查询。对被列入失信被执行人、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，采购代理机构将拒绝其参与政府采购活动。处罚期限届满的除外。)
21.	供应商有《陕西省政府采购领域供应商违法失信“黑名单”信息共享和联合惩戒实施办法》第四条规定的情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任，同时纳入黑名单系统。

22.	中标人应向招标代理机构交纳招标代理服务费。招标代理服务费的收取参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）和（发改办价格[2003]857号）中货物类收费标准下浮20%收取，在领取中标通知书时向招标代理机构一次性交纳。
23.	根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定，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。供应商提供的中小企业声明函（货物）应如实填写所提供的全部货物的制造商信息。

第三部分 供应商须知

A. 总 则

1. 适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本招标公告中所叙述项目的货物及服务采购。

1.2 本次采购属货物类政府采购，采购人，采购代理机构、供应商、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》、中华人民共和国财政部令第 87 号、财政部规章及政府采购项目所在地有关法规、规章的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

1.3 本招标文件解释权归采购代理机构所有。

2. 定义

2.1 “采购人”系指西安工业大学。

“采购代理机构”系指陕西中技招标有限公司。

2.2 “供应商”系指响应采购人要求，向采购人提交投标文件的制造商或代理经销商。

2.3 “货物”系指供应商按招标文件规定，须向采购人提供的智慧课堂建设所需设备、备件及其它有关技术资料 and 材料。

2.4 “服务”系指招标文件规定供应商须承担的产品配送、安装、检验、技术支持、售后服务以及其他类似的义务。

3. 合格的供应商

3.1 供应商应符合《中华人民共和国政府采购法》及相关条款及有关的中国法律和法规。

3.2 凡符合供应商资格要求且有能力提供采购货物及服务的供应商均可投标。

3.3 供应商必须在招标公告载明的地点购买招标文件并登记备案，未经购买招标文件并登记备案的潜在供应商均无资格参加本次投标。

3.4 供应商在过去和现在都不应直接或间接地与采购人为采购本次招标的货物和服务进行设计，编制规范和其他文件所委托的咨询公司或其附属机构有任何关联。

3.5 只有在法律上和财务上独立，合法运作，并独立于采购代理机构和采购人的供货人才能参加投标。

3.6 供应商之间如果存在下列情形之一的，不得同时参加本项目投标：

3.6.1 法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人公司；

3.6.2 母公司、全资子公司及其控股公司；

3.6.3 参加投标的其他组织之间存在特殊的利害关系的；

3.6.4 法律和行政法规规定的其他情形。

3.7 近三年来在经营活动中没有重大违法记录、未出现不能按期履行合同以及售后服务保障不到位的情况。

4. 合格的货物和服务

4.1 合同中提供的所有货物及其有关服务的原产地，均应来自国家有关政府采购规定的货物和服务的合格来源国，本合同的支付也仅限于这些货物和服务。

4.2 本款所述的“原产地”是指货物设计、生产和提供有关服务的来源地。所述的“货物”是指制造、加工或实质上装配了主要部件而形成的货物，商业上公认的产品是指在基本特征、性能或功能上与部件有着实质性区别的产品。

4.3 通过签署投标函，供应商应确认其为所供硬件和软件的知识产权的合法所有人，或已经从其所有人那里得到了适当的授权。在此方面恶意地提供错误事实，将导致投标被拒绝。

5. 费用

5.1 供应商应承担所有与编写和提交投标文件有关的费用，无论投标过程中的做法和结果如何，采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

B. 招标文件说明

6. 招标文件的构成

6.1 招标文件用以阐明所提供的货物及服务、采购、投标程序和合同条件。招标文件包括：

6.1.1 招标公告

6.1.2 供应商须知前附表

6.1.3 供应商须知

6.1.4 合同主要条款

6.1.5 附件一投标文件格式

6.1.6 评标方法

6.1.7 采购内容及要求

6.2 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式条款和规范要求等。供应商没有对招标文件全面做出实质性响应是供应商的风险。

7. 招标文件的澄清

7.1 任何要求对招标文件澄清的供应商，应在规定时间书面提出以书面形式通知采购代

理机构。采购代理机构以书面形式予以答复，涉及变更或修正内容在政府采购发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人，且作为招标文件的组成部分。

8. 招标文件的修改

8.1 在招标文件要求提交投标文件截止时间十五日前，不足十五日应延长至十五日，无论出于何种原因，采购人可主动地或在解答供应商要求澄清的问题时对招标文件进行修改。

8.2 招标文件的修改将以书面形式通知所有招标文件的收受人，供应商在收到该通知后应立即以传真的形式予以确认。

8.3 为使供应商在准备投标文件时，有充分的时间对招标文件的修改进行研究考虑，采购人可自行决定，酌情推迟投标截止日期，并以书面形式通知所有已购买招标文件的供应商。

8.4 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，对采购人和供应商都具有约束力。

C. 投标文件的编写

9. 投标文件编制的原则

9.1 供应商应在认真阅读招标文件所有内容的基础上，按照招标文件的要求编制完整的投标文件。招标文件中对投标文件格式有要求的，应按格式逐项填写内容；无相应内容可填的项应填写“无”、“没有相应指标”等明确的回答文字。

9.2 供应商必须保证投标文件所提供的全部资料真实可靠，并接受对其中任何资料进一步审查的要求。

9.3 投标文件须对招标文件中的内容做出实质性和完整的响应，否则其投标将被视为无效标。

10. 投标语言

10.1 由供应商编写的投标文件和往来信件应以简体中文书写。

11. 计量单位

11.1 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。

11.2 附有外文资料的须翻译成中文，并加盖供应商公章，如果翻译的中文资料与外文资料出现差异与矛盾时，以中文为准，其准确性由供应商负责。

12. 投标文件的组成

12.1 所有采购货物只允许供应商有一个投标方案，不接受任何有选择的方案和报价（包

括有条件的折扣)。供应商未按要求,提供了选择方案和/或报价的,其投标将被拒绝。

12.2 供应商编写的投标文件应包括并不局限于下列部分:

- (1) 投标书、分项报价表以及所有附件内容。
- (2) 按照招标公告要求出具的供应商资格证明文件。
- (3) 按照供应商须知出具的报价货物符合招标文件规定的证明文件及供应商认为需加以说明的其他内容。
- (4) 招标文件要求供应商提供的其他内容。

13. 投标文件格式

13.1 供应商应按招标文件中提供的投标文件格式填写“投标书”、“分项报价表”以及其他相关文件。

13.2 投标文件的编制可在招标文件提供的格式基础上扩展加页。需供应商自行编写的投标内容,供应商应采用简洁、清晰的文件格式。

14. 投标报价

14.1 供应商应对各包所列的所有采购内容进行响应,不得将采购内容拆开响应。

14.2 供应商应按照招标文件附件提供的格式填写“开标一览表”进行报价。投标报价应包括材料费、包装、运输、仓储、保管、保险、装卸(卸货至甲方指定地点)、安装、售后维护服务、利润、相关税费及市场价格风险在内等一切费用。

14.3 凡本招标文件要求(或允许)及供应商认为需要进行投标报价的各项费用项目(不论是否要求进入投标),若投标时未报或未在招标文件中予以说明,采购人将认为这些费用供应商已记取,并包含在总报价中(项目内容、项目量调整除外)。供应商按上述要求填写只是为了方便采购人对投标文件进行比较,并不限制采购人以其它方式签订合同的权力。

14.4 供应商不得以低于成本的报价参加投标,当评标委员会认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价,有可能影响商品质量或者不能诚信履约的,应当要求供应商提供书面说明,并在规定的时间内提交相关证明,供应商不能在规定的时间内证明其报价合理性的,可视为无效投标。

14.5 本次采购为包工包料、包质量、包交货期、包售后、包验收的全过程费用。因投标单位对招标文件阅读不深、理解不透、误解、疏漏、或因市场行情了解不清造成的后果和风险均由投标单位自负。

14.6 最低报价不是中标的唯一依据;

14.7 采购人只接受供应商提供的唯一响应方案，不接受备选方案。

15. 投标货币

15.1 采购人只接受人民币作为唯一投标货币。

16. 证明供应商资格的证明文件

16.1 供应商必须按要求提交证明文件，以证明其有资格参加投标和中标后有履行合同的能力，并作为其投标文件的一部分。

16.1.1 供应商应具有履行合同所需的财务、技术和生产能力；

16.1.2 供应商应有能力履行招标文件所规定的由供应商在交货地点提供交货、保修、维修、供应备件的技术支持和服务；

16.1.3 供应商认为能够证明供应商及其提供产品质量认证等其他文件；

16.1.4 投标文件的文字叙述与制造商的产品样本/检测报告不符时，以产品样本/检测报告为准。

17. 证明货物的合格性和符合招标文件规定的文件

17.1 供应商应对《招标文件》中的各项条款做出清晰准确的答复。

17.2 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件，它可以是文字资料、图表、数据、证书、用户证明。

17.2.1 提供响应方案。根据招标文件提供的需求提供对应的响应方案。响应方案必须满足采购人项目需求，并说明所提供货物、服务已对采购人的技术要求做出了实质性的响应；

17.2.2 货物的主要技术指标和性能的详细说明，至少要包括对招标文件提出的指标的响应；（填写“设备简要说明一览表”）

17.2.3 提供项目实施方案，说明供应商将在被授标后，如何利用人力及其他资源来承担其合同项下整体的管理和协调责任。该方案应包括详细的合同执行计划，项目实施方案还应说明在合同执行期间，需要采购人和其它有关方所做的工作，以及建议采购人如何对有关各方活动进行协调。

18. 投标保证金

18.1 投标保证金按供应商须知前附表要求进行提交。

18.2 对于未能按要求提交投标保证金的供应商，响应无效。

18.3 未中标供应商的投标保证金将于中标通知书发出五个工作日内予以退还。

18.4 中标供应商的投标保证金，在中标供应商与采购人签订合同后五个工作日内退

还。

18.5 如发生下列情况之一时，投标保证金将不予退还：

18.5.1 供应商在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；

18.5.2 供应商在投标文件中提供虚假材料的；

18.5.3 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标供应商不与采购人签订合同的；

18.5.4 供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；

18.5.5 招标文件规定的其他情形。

18.6 投标保证金用于保护采购人免受因供应商行为而蒙受的损失，供应商未按照招标文件要求提交投标保证金的，响应无效。

19. 投标有效期

19.1 投标文件从开标之日起，投标有效期为 90 天。投标文件的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非响应报价，采购人有权拒绝。

19.2 特殊情况下，采购人可于投标有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。供应商可以拒绝上述要求，对于同意该要求的供应商，既不要求也不允许其修改投标文件。

20. 投标文件的签署及格式

20.1 投标文件正本需打印或者使用不褪色墨水笔书写。投标文件应由供应商法定代表人或经法定代表人正式授权的供应商代表在“招标文件”要求的地方签字并加盖印章。副本可以是正本的复印件。

20.2 除供应商对错处作必要修改外，投标文件中不许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署投标文件的授权代表在旁边签字才有效。

20.3 以电报、电话、传真、电子邮件形式的投标将被拒绝。

D. 投标文件的递交

21. 投标文件的数量、包装和标记

21.1 供应商应按供应商须知前附表的要求制作并提交投标文件。供应商应将投标文件正本和副本分别装订，投标文件封面应注明“正本”、“副本”、“电子光盘”。

21.2 投标文件必须密封递交。对封装材料及样式不作特别规定，但供应商应当保证其封装的可靠性，不致因搬运、堆放等原因散开。投标时，供应商应当将投标文件正本以密封袋单独密封，所有的副本以密封袋单独密封，电子版单独密封。

21.3 所有密封袋表面和投标文件封面须标明采购项目名称、采购项目编号、供应商名称及“正本”、“副本”、“电子光盘”字样。所有投标文件的密封袋应加盖供应商公章或法人章（或签字）或授权代表签字。

21.4 正本与副本不一致的，以正本为准。

21.5 未密封的投标文件将被拒绝接收。

22. 投标截止时间

22.1 所有投标文件都必须在规定的投标截止时间之前，将全部投标文件递交至开标地点。

22.2 出现第 8.3 款因招标文件的修改推迟投标截止日期时，则按采购人修改通知规定的时间递交。

22.3 在投标文件递交时间之后的任何投标文件将拒绝接收。

22.4 递交投标文件后，概不退还。

23. 投标文件的修改与撤回

23.1 供应商在递交投标文件后，可以修改或撤回其投标，但采购代理机构必须在规定的投标截止期之前，收到修改或撤回的书面通知。

23.2 供应商的修改或撤回通知应按第 21 条规定编制、密封、标记和发送。撤回通知书也可以用传真传递，但随后要用经过签字的信件确认，其送达时间不得迟于投标截止时间。

23.3 在投标截止期之后，供应商不得对其投标做任何修改。

23.4 从投标截止期至供应商在投标书格式中确定的投标有效期之间的这段时间内，供应商不得撤回其投标。

E. 开标/评标

24. 开标

24.1 采购代理机构按招标公告中规定的时间和地点接受供应商递交的投标文件。供应商派授权代表签到，并参加开标。供应商未参加开标的，视同认可开标结果。

24.2 开标时，供应商查验各自投标文件密封情况并签字认可。采购代理机构当众拆封，以公开唱标的形式宣读开标一览表的内容。开标时未宣读和记录的投标价格和折扣声明在评标时将不予考虑。

24.3 在开标时没有启封和读出的投标文件（包括按照供应商须知递交的修改书），在评标时将不予考虑。提交了可接受的“撤回”的投标文件将不予开封并退回给供应商。

24.4 招标代理机构将做开标记录，开标记录包括在开标时宣读的全部内容。与会的供应商或其代表应在开标记录上签字确认。

25. 评标委员会

25.1 根据本次招标项目的特点，依照政府采购法及相关法律、法规成立评标委员会。评标委员会成员由采购人代表及有关技术、经济等方面的专家组成，专家名单在政府采购专家库中随机抽取，评标委员会成员应当遵守并履行下列责任和义务。

25.2 评标委员会成员对各供应商投标文件进行审查，并推荐出 3 名中标候选人。

25.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：

25.3.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

25.3.2 要求供应商对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

25.3.3 对投标文件进行比较和评价；

25.3.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

25.3.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

25.4 评标委员会与参加采购活动的供应商存在下列利害关系之一的，应当回避：

25.4.1 参加采购活动前 3 年内，与供应商存在劳动关系，或者担任过供应商的董事、监事，或者是供应商的控股股东或实际控制人；

25.4.2 参加采购活动前 3 年内与供应商发生过法律纠纷；

25.4.3 与供应商的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

25.4.4 与供应商有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

25.5 评标委员会的权利与义务及监管制度：

权利：

25.5.1 对政府采购法律制度及相关情况的知情权；

25.5.2 对政府采购项目的独立评审权；

25.5.3 按照规定推荐成交候选供应商的权利；

25.5.4 按照规定获取评审劳务报酬的权利；

25.5.5 法律、法规规定的其他权利。

义务及监管制度：

25.5.6 评标委员会在评审期间应当严格遵守评审工作纪律，主动出具身份证明，将手机等通讯工具或者相关电子设备交由采购人或者采购代理机构统一保管，不得记录，

复制或者带走任何评审资料；

25.5.7 评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审；

25.5.8 及时向财政部门报告评审过程中发现的采购人、采购代理机构向评审专家做倾向性、误导性的解释或者说明，以及供应商行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为；

25.5.9 维护国家利益、社会公共利益和当事人的合法权益；

25.5.10 参加由财政部门组织的专题学习、培训；

25.5.11 法律、法规规定的其他义务；

25.5.12 评标委员会遵从《陕西省政府采购评审专家管理实施办法》的各项监督管理制度。

26. 投标文件的初审

26.1 投标文件的资格性审查：采购人依法对供应商的资格进行审查。对投标文件中的资格证明文件进行审查，以确保供应商是否具备相应资格。合格供应商不足 3 家的，不得评标。

26.2 投标文件符合性审查：由评标委员会对通过资格性审查的各供应商的投标文件进行符合性审查，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度以确定是否对招标文件的实质性内容作出响应。

26.2.1 投标文件按照招标文件要求签字盖章；

26.2.2 投标文件有效期满足招标文件要求；

26.2.3 付款方式响应招标文件要求；

26.2.4 投标文件的数量符合招标文件要求；

26.2.5 是否按要求交纳投标保证金；

26.2.6 报价是否唯一且未超出采购预算；

26.2.7 质保期及交货安装期响应招标文件要求。

26.3 经过对供应商及投标文件的资格性和符合性审查，出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理。

26.3.1 供应商没有在代理公司进行报名或供应商的名称与登记领取招标文件单位的名称不符；

26.3.2 投标文件没有法定代表人授权书（法定代表人直接投标除外）或授权书的合法性或有效性不符合招标文件规定；

26.3.3 供应商资质的有效性或符合性不符合要求的；

26.3.4 投标文件未按招标文件规定有效签字和盖章的；

26.3.5 投标有效期不足的；

26.3.6 规定不接受选择方案和选择报价（包括交叉折扣）的，供应商提供了选择方案和/或选择报价（包括交叉折扣）；

26.3.7 所投产品数量与招标文件要求数量不符的；

26.3.8 所投产品技术响应与招标文件要求有重大负偏差的；

26.3.9 提供虚假证明，开具虚假资质，出现虚假应答，除按无效标处理外，还进行相应的处罚；

26.3.10 供应商有违法违规行为的。

27. 投标文件的澄清

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

27.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

28. 投标文件的比较和评价

28.1 评标委员会在评标过程中，发现投标文件出现下列情况之一者，按以下原则修正：

28.1.1 开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

28.1.2 投标报价的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

28.1.3 如果以单价计算的结果与总价不一致，则以单价为准修改总价；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；

28.1.4 如果单价金额小数点或者百分比明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

28.2 对于投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规则，采购人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。

28.3 按照招标文件规定的评标方法和标准，对资格性审查和符合性审查均合格的文件进行详细评审，综合比较和评价，最低报价不做为中标的唯一条件。

28.4 如果投标实质上没有响应招标文件的要求，其投标将被拒绝，投标人不得通过修正或撤消不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。

28.5 评标程序：采取逐项分步评审方式，先进行资格性审查，再进行符合性审查，每一

步审查不合格者，不进入下一步评审，全部审查合格的投标供应商进行最后的详细评审和打分，按最后得分由高向低排序，推荐中标候选人单位。

29. 评标原则及主要方法

29.1 评标委员会将依法并遵循公平、公正和择优的原则，按照招标文件的要求，对所有供应商的投标文件评审，都采用相同的程序和标准。

29.2 评审将在严格保密的状态下进行，开标后，直至授予中标供应商合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较有关的资料以及中标候选人的推荐情况，与评标有关的其他任何情况均严格保密；在投标文件的评审、比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，供应商向采购人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其报价被拒绝。中标供应商确定后，在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

29.3 评标原则和办法：

29.3.1 综合评分法：即投标文件满足招标文件全部实质性要求，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评审总得分由高到低顺序推荐中标候选人（本项目不保证最低价中标）。

29.3.2 本项目核心产品提供相同品牌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，以报价最低的方式确定中标人推荐资格。

30. 与采购人、采购代理机构和评标委员会接触

30.1 供应商试图对采购人和评标委员会的评标、比较或授予合同的决定进行影响，都可能导致其投标被拒绝。

F. 授予合同

31. 定标及合同授予

31.1 采购代理机构应在评标结束后二个工作日内，将评标报告送采购人定标。

31.2 采购人在收到评标报告后五个工作日内，根据评标报告对评标过程及结果进行审核后确定中标供应商，复函采购代理机构。

31.3 采购代理机构在接到采购人的定标复函后，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上公告，并按照规定向中标供应商发《中标通知书》。

31.4 采购代理机构向中标供应商发出《中标通知书》，对于其他未中标投标人，将在保证金有效期内无息退还其投标保证金。

31.5 《中标通知书》将作为签订合同的依据，招标文件、中标供应商的投标文件和补充文件（如澄清、承诺等）等，均为有法律约束力的经济合同组成的一部分。

31.6 《中标通知书》发出 15 天内，如果已中标的投标人不能按投标文件，包括补充文件（如澄清、承诺等）中承诺的条件履行签约行为，采购人有权取消其中标资格，并扣除其投标保证金。

31.7 中标供应商如果因不可抗力或自身原因不能履行采购合同，采购人可与排在中标供应商之后第一位的中标候选人签订采购合同，以此类推。

32. 履约保证金

本项目无履约保证金。

33. 腐败和欺诈行为

33.1 定义

33.1.1 “腐败行为”是指提供给予接受或索取任何有价值的东西来影响采购代理机构和/或采购人在采购过程或合同实施过程中的行为。

33.1.2 “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害采购代理机构和/或采购人的利益，包括供应商之间串通投标（递交投标文件之前和之后），人为地使投标丧失竞争性，剥夺采购人从自由公开竞争所能获得的权益。

33.2 如果采购代理机构和采购人认为供应商在本项目的竞争中有腐败或欺诈行为，其投标将被拒绝。

34. 招标代理服务费

中标供应商应向招标代理机构交纳招标代理服务费。招标代理服务费的收取参见国家计委颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）和（发改办价格[2003]857 号）中货物类收费标准下浮 20%收取，此服务费应计入投标报价中，但不需要单独开列。在领取中标通知书时向招标代理机构一次性交纳。

35. 合同的履约验收

采购人应按照政府采购合同约定的技术、服务、安全标准组织对投标人每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行验收，并出具验收书。

36. 融资担保

根据《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23 号）、《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15 号）的有关规定，有融资需求的供应商可根据自身情况，在陕西省政府采购信用融资

平台（含各市分平台）自主选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标（成交）通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。

融资政策链接：<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/information/informationDetail.do?informationguid=8a85be3673c84d170174cef8665d01ec>

融资渠道链接：

1、<http://ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>

2、<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/information/list.do?chapterguid=08f8812f7c5b4d078c0e0eed584aed88&type=2&title=%E9%99%95%E8%A5%BF%E7%9C%81%E6%94%BF%E5%BA%9C%E9%87%87%E8%B4%AD%E6%94%AF%E6%8C%81%E4%B8%AD%E5%B0%8F%E4%BC%81%E4%B8%9A%E4%BF%A1%E7%94%A8%E8%9E%8D%E8%B5%84%E5%90%88%E4%BD%9C%E9%93%B6%E8%A1%8C%E5%85%AC%E5%91%8A>。

第四部分 合同主要条款

(参考格式)

政 府 采 购 合 同

合同编号：

项目名称：

货物名称：

采 购 人：

中 标 人：

签署日期：_____

西安工业大学 采购合同

日期：2022 年 月 日

甲方：西安工业大学
地址：陕西省 西安市 未央区 学府中路 2 号
电话：029-86173142
邮编：710032
乙方：
地址：
电话：
邮编：

甲乙双方经协商同意，根据甲方设备购置要求，由乙方提供下表所列的各项设备，并完成设备安装和调试，双方对于合作重要事项订立如下条款：

一、设备名称及数量

序号	名称	品牌	型号性能指标	数量	单价	总价
1	XXX	XXX	设备具体技术指标参数、数量等 内容			
合计：						

二、合同总额：

合计总金额（大写）：人民币_____元：

（小写）：_____元。

注：货物到西安工业大学指定地点前的一切费用均由乙方承担。

三、交货地点：陕西西安西安工业大学指定地点

四、交货日期： 年 月 日之前

五、货物检查：

六、所有货物的交货地均为西安工业大学指定地点，交货前一切责任及费用均由乙方承担。

安装：

1、甲方负责提供安装所需环境，同时，甲方委派一至两名人员，专门协调乙方开展工作。

2、乙方负责完成相关的安装、调试工作。

七、验收：

1、验收产品的标准。（按实际提货设备约定）

2、安装调试完成后，甲方及时配合乙方组织相关人员按照甲、乙双方达成的技术文件进行验收，乙方提供设备验收合格报告单需甲方确认，设备验收合同报告单为甲方付款依据。

3、西安工业大学项目验收单（西安工业大学国资处网站下载）。

八、售后服务条款：

九、付款方式（见招标文件第二部分供应商须知前附表）

十、争议解决

双方在履行合同过程中，若发生争议，可以协商解决，如协商未果，双方可以向甲方所在地人民法院提起诉讼。乙方如果没有按照本合同的第一条履行合同，甲方有权终止合同。

十一、违约责任

乙方推迟供货一天按合同总金额的 0.1%扣款，逾期交货超过 15 天或货物验收不合格后，甲方有权利解除本合同，乙方需向甲方支付合同金额 20%的违约金。

十二、其他

本合同壹式肆份，甲方叁份，乙方壹份。具有同等的法律效力。本合同自双方签字盖章之日起生效。

甲方（盖章）：西安工业大学

乙方（盖章）：

最终用户：

法人代表/委托代理人：

法人代表/委托代理人：

日期： 年 月 日

日期： 年 月 日

第五部分 附件一投标文件格式

(封面)

(正本/副本)

西安工业大学附属中学双师智慧课堂 二期采购建设项目

投 标 文 件

项目编号：SZT2022-SN-SC-ZC-HW-0268

供应商：

(盖公章)

二零二二年__月

目 录

(页码)

附件 1 投标书

致：陕西中技招标有限公司

根据贵方（项目名称）（项目编号）招标文件要求，签字代表（全名、职务）经正式授权并代表（投标人名称、地址）提交包含下述内容的投标文件正本壹份、副本一式叁份、电子光盘壹份：

- (1) 投标书；
- (2) 开标一览表；
- (3) 货物简要说明一览表；
- (4) 按供应商须知要求提供的全部文件和招标文件要求的响应文件；
- (5) 投标人资格证明文件；
- (6) 已交纳投标保证金，金额为_____。

据此函，签字代表宣布同意如下：

1. 所附开标一览表中投标报价为：_____（即：大写金额_____）；
2. 我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务；
3. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利；
4. 投标自开标之日起有效期为 90 个日历日；
5. 如果在规定的投标截止时间后，我方在投标有效期内撤回报价；或中标后未按招标文件中投标人须知规定的向采购代理机构交纳足额的招标代理服务费，我方投标保证金将被贵方没收；
6. 我方同意提供按照贵方可能要求的与我方报价有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定要接受最低价的报价或收到的任何报价。

7. 与本报价有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：

邮编：

电话：

传真：

供应商代表姓名、职务：

投标人名称：（公章）

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

日期： 年 月 日

附件2 开标一览表

项目名称	
项目编号	
供 应 商	
货物部分报价	人民币（小写）：_____元 大写金额：_____元
工程部分报价	人民币（小写）：_____元 大写金额：_____元
投标总报价	人民币（小写）：_____元 大写金额：_____元
交货安装期是否响应	
付款方式是否响应	
质保期是否响应	

- 1、投标总报价系指供应商完成招标文件规定的各项工作所产生的费用合价。
- 2、供应商报价不能超出采购预算，超出采购预算视为无效报价。
- 3、交货安装期、付款方式及质保期是否响应请填写“是”或“响应”

法定代表人或被授权代表签字：

供 应 商 公 章：

日

期：

附件3 分项报价表

供应商名称：_____ 项目编号：_____

货物部分：							
序号	设备/货物名称	规格型号	单位	数量	单价（元）	合价（元）	品牌
1							
2							
3							
4							
...							
小计：							
工程部分：清单报价							
小计：							
总价合计：							

- 注：1、货物报价表小计应当与开标一览表中货物部分报价金额一致；
 2、清单报价表小计应当与开标一览表中工程部分报价金额一致；
 3、本表中的“总价合计”与“开标一览表”中的“投标总报价”一致。

法定代表人或被授权代表签字：

供 应 商 公 章：

日 期：

附件4 设备简要说明一览表

供应商名称：_____ 项目编号：_____

设备/仪器名称	型号规格或 主要技术指标	生产商/代理经销	品牌

注：相同规格的货物不重复填写。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

供 应 商 公 章：

日 期：

附件5 商务偏离表

供应商名称：_____ 项目编号：_____

序号	招标文件商务要求	投标文件商务响应	偏离情况	说明

声明：1、供应商如有商务偏离，在表中逐项列明。除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其它所有商务均完全响应招标文件中的要求。

2、如供应商全部响应招标文件商务要求，在“招标文件商务要求”及“投标文件商务要求”栏中填写“全部”字样，在“偏离情况”栏填入“无偏离”字样。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

供 应 商 公 章：

日 期：

附件6 规格、技术参数偏离表

供应商名称：_____ 项目编号：_____

序号	产品名称	品牌	采购需求 技术指标	投标响应 技术指标	偏离

说明：请按所投项目的实际响应技术参数，逐条对应招标文件的“采购内容与要求”中的技术要求认真填写本表。偏离说明填写：正偏离、负偏离或无偏离。不得将“采购需求技术指标”完全复制粘贴至“投标响应技术指标”，否则，按无效响应处理。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

供 应 商 公 章：

日 期：

附件 7 项目业绩一览表

供应商名称：_____ 项目编号：_____

序号	项目名称	合同金额（万元）	签订日期
1			
2			
3			
4			
5			
...			

注：1. 供应商应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标被拒绝。

2. 投标文件中应附合同关键页及中标通知书及验收报告加盖供应商公章作为业绩证明材料。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

供 应 商 公 章：

日 期：

附件 8 技术方案

附件9 售后服务方案及承诺

附件 10 供应商诚信承诺书

致：西安工业大学

为了诚实、客观、有序地参与陕西省政府采购活动，愿就以下内容作出承诺：

一、自觉遵守各项法律、法规、规章、制度以及社会公德，维护廉洁环境，与同场竞争的供应商平等参加政府采购活动。

二、参加采购代理机构组织的政府采购活动时，严格按照招标文件的规定和要求提供所需的相关材料，并对所提供的各类资料的真实性负责，不虚假应标，不虚列业绩。

三、尊重参与政府采购活动各相关方的合法行为，接受政府采购活动依法形成的意见、结果。

四、依法参加政府采购活动，不围标、串标，维护市场秩序，不提供“三无”产品、以次充好。

五、积极推动政府采购活动健康开展，对采购活动有疑问、异议时，按法律规定的程序实名（加盖单位章和法定代表人签名）反映情况，不恶意中伤、无事生非，以和谐、平等的心态参加政府采购活动。

六、认真履行中标人应承担的责任和义务，全面执行采购合同规定的各项内容，保质保量地按时提供采购物品。

若本企业（单位）发生有悖于上述承诺的行为，愿意接受《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购法实施条例》中对供应商的相关处理。

本承诺是采购项目投标文件的组成部分。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

供 应 商 公 章：

日

期：

附件 11 供应商资格证明文件

一、基本资格条件：符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定；

1、具有独立承担民事责任的能力（或提供统一社会信用代码的营业执照）；事业法人应提供事业单位法人证、组织机构代码证等证明文件；其他组织应提供合法证明文件；自然人提供身份证明文件）；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供 2020 年度或 2021 年度经审计的财务审计报告或近一年银行资信证明；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（格式详见附件 15）；

4、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（同时提供 2021 年至今已缴存的任意时段的社保及税收缴纳证明；依法不需要缴纳的应提供相关证明文件）；

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（格式详见附件 14）；

二、特定资格条件：

1、法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证（法定代表人直接参加投标的，须出具法定代表人身份证）；

2、本项目不接受联合体投标。

注：以上资格要求均为必备资格，缺少其中任何一项，其投标文件视为无效文件。
资格证明文件加盖供应商公章。

附件 12 法定代表人身份证明

投 标 人：

单位性质：

地 址：

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：

姓 名：_____性 别：_____年 龄：_____职 务：

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件并加盖供应商公章。

供 应 商 名 称：_____（公章）

日 期：

附件 13 法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我（法定代表人姓名）____系注册于____（供应商地址）____的（供应商名称）____的法定代表人，现代表公司授权下面签字的（被授权人的姓名、职务）____为我公司合法代理人，代表本公司参加（采购项目名称）（采购项目编号）的投标活动。代理人在本次投标中所签署的一切文件和处理的一切有关事物，我公司均予承认。

本授权书有效期自投标之日____日历年，特此声明。

法定代表人身份证复印件 正反面	被授权人身份证复印件 正反面
-------------------------------	------------------------------

注：此授权书的有效期限应与投标文件有效期一致。

供应商：____（公章）

法定代表人：____（签字或盖章）

被授权人：____（签字）

日期：____年____月____日

附件 14 供应商无重大违法记录书面声明

西安工业大学：

我方作为_____项目名称（项目编号：_____）的供应商，在此郑重声明：

1、在参加本次政府采购活动前 3 年内的经营活动中_____（填“没有”或“有”）重大违法记录。供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动，但应提供期限届满的证明材料。

2、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）失信被执行人名单。

3、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）重大税收违法案件当事人名单。

4、我方_____（填“未被列入”或“被列入”）政府采购严重违法失信行为记录名单。

如有不实，我方将无条件地退出本项目的采购活动，并遵照《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》有关“提供虚假材料的规定”接受处罚。

特此声明。

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

投 标 单 位 公 章：

日 期：

附件 15 履行合同所必需的设备和专业技术能力的说明及承诺

西安工业大学：

（公司）于__年__月__日在中华人民共和国境内（详细注册地址）合法注册并经营，公司主营业务为（ ），营业（生产经营）面积为（ ）。主要设备有（ 品种、数量），其中用于履行本合同所必需的设备有（ 品种、数量）；现有员工数量为（ ），其中与履行本合同相关的专业技术人员有（ 专业能力、数量），本公司郑重承诺，具有履行本合同所必需的设备和专业技术能力。

履行合同所必需的设备清单				
序号	设备或材料名称	品牌及型号	数量	备注（自购/租赁）
1				
2				
3				
...				

法定代表人或被授权代表签字或盖章：

供 应 商 公 章：

日 期：

附件 16 中小企业声明函（货物）

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(采购单位名称)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(计算机、通信和其他电子设备制造业)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(计算机、通信和其他电子设备制造业)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)；

3. (投标供应商名称)，属于(计算机、通信和其他电子设备制造业)行业，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：

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

注：本声明函为制造厂商声明函，供应商如实填写所投全部产品制造商信息。

附件 17 供应商认为需要说明的其他情况

第六部分 评标方法

1. 本项目采用综合评分法，总分为 100 分，具体评分方法如下：
2. 综合评分法：即在满足招标文件全部实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评审总得分顺序推荐中标候选人。（本项目不保证最低价中标）具体评审因素和分值如下。
3. 评审分值

评标内容	分值	评标原则与标准
报价	30	采用低价优先法计算，即实质性满足招标文件要求且投标价格最低的投标总报价为评标基准价，其价格分为满分。投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 30 根据相关规定，对符合要求小型和微型企业、残疾人企业、监狱企业制造（生产）产品的价格给予 10% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。
节能、环保、环境标志产品政策	2	节能、环保、环境标志产品每符合一项加 1 分，不重复计分，最高 2 分。
技术方案	32	投标产品完全符合、响应投标文件要求，没有负偏离的得 20 分，采购要求中“★”指标，一项不满足的扣 3 分，扣完为止；采购要求中“▲”指标，一项不满足扣 2 分；无标识指标，一项不满足扣 1 分，扣完为止。（“★”“▲”指标按采购内容及要求中提供佐证材料，否则视为不满足）。 所投产品、主材、配件等货源渠道及来源正常，有质量保证，符合国际、国内标准，检验手续合法有效。能提供产品来源渠道合法的证明文件(包括但不限于加盖厂家公章的销售协议、代理协议、原厂授权等)、检验或检测报告、出厂合格证及国家强制认证等产品质量证明文件。根据供应商提供的证明文件齐全响应程度进行赋分，(0-3 分)。 根据方案各类设备综合搭配的合理性以及其相应的先进性、稳定性、经济性、可扩展性、系统集成方案的可操作性与完整性，综

		合赋分。(0-2 分)。
		投标人项目实施方案的科学性，合理规划、有设计建设方案和设计效果图，满足采购方需求。(0-5 分)
		有完善的投标产品供货方案，保证顺利供货。由专业的技术人员提供设备安装服务，并将设备调试到最佳使用状态。供货组织安排及保障措施 (0-1 分)。
		设备调试及试运行计划 (0-1 分)。
现场演示	18	供应商需根据技术参数要求标注演示项进行现场演示， 每项 3 分，最高得 18 分，不满足一项扣 3 分，扣完为止。(演示时间不超过 25 分钟，供应商自行搭建环境进行演示，所有演示项不接受 PPT 及视频演示。)
质量 保证	8	投标人具有智慧教室互动管理软件类著作权登记证书 1 个 1 分、在线直播类 1 个 1 分、点播类软件著作权登记证书 1 个 1 分、数据分析系统类软件著作权证书 1 个 1 分。满分 4 分。
		针对本项目在售后服务方案及承诺详细、具体、有针对性。有详细、合理、可行的售后服务承诺，响应到场及时，并有专业的售后服务人员（须提供相关证明材料）(0-4 分)
培训	5	提供切实可行的培训计划，并有完整的培训方案，列出详细的培训内容、培训方式等说明。能够根据采购人要求指定培训方案，使采购人技术人员通过培训能够熟练掌握软件功能的技术操作。0-5 分。 未提供者不得分。
业绩	5	投标人提供 2019 年 06 月至今类似项目业绩，每提供 1 份得 1 分，最高得 5 分。(提供供货合同关键页及中标通知书及验收报告复印件加盖公章为准，原件备查)未提供的或无效合同均不得分。

4 评审程序

评标委员会成员应依据招标文件中的标准、办法对所有有效投标文件进行评审。

5 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为

无效标处理。

6 串标行为认定：

供应商应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他供应商的竞争行为，不得损害采购人或者其他供应商的合法权益。

在评标过程中发现供应商有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

有下列情形之一的，视为供应商串通投标，其投标无效：

- （一）不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；
- （二）不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- （三）不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- （四）不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
- （五）不同供应商的投标文件相互混装；
- （六）不同供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出

7 汇总得分：

评标委员会成员独立评分，如出现单项缺漏按零分计；按评审后综合得分由高到低顺序排列，推荐3名中标候选人。若出现综合得分相同时，比较技术方案得分，此技术方案得分高者排在前；若技术方案得分仍相同，比较价格得分，此分项得分高者排序在前。

评委评分超过得分界限或未按照本办法规定时，该评委的该项评分作废，不计入汇总；数字均保留二位小数，第三位“四舍五入”。评审过程中，若出现本办法以外的特殊情况时，将暂停评标，有关情况待评标委员会确定后，再行评定。

8 需要落实的政府采购政策

8.1 投标企业政府采购政策

8.1.1 中小企业落实政府采购政策

根据财政部、工业和信息化部关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知(财库〔2020〕46号)。

在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：

- （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。

中小企业参加政府采购活动，应当出具本办法规定的《中小企业声明函》（见附件），符合本办法规定的小微企业报价给予 6% 的扣除，用扣除后的价格参加评审。否则不得享受相关政策。

投标人出具《中小型企业声明函》，并对声明的真实性负责。否则，按照有关规定予以处理。

8.1.2 监狱和戒毒企业应符合《财政部 司法部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，并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和《监狱和戒毒企业声明函》。

8.1.3 残疾人福利性单位应符合《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》-财库〔2017〕141 号，并提供通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。任何单位或者个人在政府采购活动中均不得要求残疾人福利性单位提供其他证明声明函内容的材料。

中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购人或者其委托的采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《中小型企业声明函》、《监狱和戒毒企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

供应商提供的声明函与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

8.1.4 投标供应商应如实提供以上证明文件，如存在虚假应标，将取消其投标资格。

满足以上三条中任意一条，其报价给予 6% 的扣除，用扣除后价格参与评审。以上三项不重复扣除。

8.2 投标产品政府采购政策

8.2.1 节能产品根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51 号）的规定，以财库〔2019〕9 号为准。

8.2.2 环境标志产品根据《环境标志产品政府采购实施意见》（财库[2006]90号）的规定，以财库〔2019〕9号为准。

8.2.3 依据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。

8.2.4 节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

8.2.5 对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。

8.2.6 获得上述认证的产品在投标时应提供有效证明材料。

第七部分 采购内容及要求

教室端设备：

序号	物品名称	规格配置/指标要求	数量	单位
1	智慧教学互动终端	1. 采用嵌入式操作系统，非 PC 架构，产品稳定可靠，支持 7*24 小时不停机稳定运行； ▲2. 具备≥2 个 HDMI 高清视频输入和≥2 个 HDMI 高清视频输出，具备 2 个 XLR/TRS 复用接口，支持≥1 组 RCA 输入输出，支持≥2 路 USB2.0 接口，支持≥5 路 RJ45 网络接口，支持≥1 路 RS232 控制接口；（提供产品正面、背面接口截图加盖制造商公章） 3. 视频编码协议支持 H.264 SVC/H.265 SVC, SVC 分层编码技术；支持互联网 4K 超高清图像处理能力，兼容 1080P@60fps、1080P@30fps、1080P@25fps、720P@60fps、720P@30fps、720P@25fps（提供产品彩页并加盖厂家公章） 4. 音频编码协议支持 G.711、G.722/AAC/Opus 编码，支持回声消除、自动降噪、自动增益控制、自动增强，保证声画同步； 5. 支持标准 H.323、SIP 互动协议，支持与标准 H.323、SIP 终端实现音视频互动； 6. 支持主讲端与听讲端结对，开展互动课堂教学活动，支持与手机/平板安装的 APP 客户端互动；支持 30 方以上实时互动；（需现场演示） 7. 支持通过有线网络、WiFi 无线网络多种方式接入到互联网中，支持在有线连接和 WiFi 无线网络间进行切换，满足多种场景下互动教学活动的需要；（需现场演示） 8. 支持设置双流输出，可将授课画面、课件画面同时独立的在两各显示设备中输出显示； 9. 支持无线传屏，无需在终端和电脑间连线，电脑课件画面可以通过无线方式传输给终端，并经终端发送给远端听课教室；（需现场演示） ★10. 具备较强的网络适应能力，支持 128Kbps 至 8Mbps 范围内动态自适应；支持极端网络环境下转换为语音连接，断话不断音；支持丢包重传、带宽调整、音频纠错；在≥30%、网络延时在不同的时间段内，视频发送	2	台

		端和视频接收端帧率平均值可保证达到 28 帧率以上；在网络丢包率 $\geq 50\%$、视频无花屏卡顿，视频发送接收为 1080P，发送接收帧率平均不低于 25 帧。（提供测试报告并盖制造商公章） 11. 提供终端产品 CCC 认证证书，并加盖原厂公章。 ★12. 支持同声传译，支持将会议发言人普通话或英语讲话内容实时转换为英语或普通话，并在视频通话中同步显示中英文双语字幕；支持 10 种以上语言同声传译功能，可为硬件终端、电脑客户端定义翻译角色，可在终端选择收听原音音轨、译音音轨或混音音轨。（提供测试报告并盖 厂 家 公 章） 13. 提供配套课堂系统软件计算机软件著作权证书（复印件加盖厂家公章）		
2	互动课堂控制系统软件	▲1. 支持安装于教室内触控一体机或教学电脑中，与互动教学终端无缝匹配，实现控制终端加入课堂、切换视频源、发送课件或展台画面到远端等操作；支持主讲、听讲任意切换；（提供佐证材料包括但不限于测试报告、管网和功能截图等） 2. 支持从平台获取其他互动课堂终端通讯信息，实现快速呼叫； 3. 支持设置课堂权限，具备权限的老师在软件端输入账号密码后才可进入课堂授课； 4. 支持软件端同步显示平台的排课信息，老师按时选择相应的课堂进入即可展开授课，主讲老师通过锁定当前课堂拒绝他人的临时加入； ▲5. 支持在软件端“一键”操作邀请互动听课教室、解除匹配的互动课堂、关闭互动课堂终端，支持输入数字课堂号连接听课教室，支持发言权限控制功能，主讲老师可通过客户端对听课教室进行静音、解除静音操作；（提供功能界面截图或检测报告并盖厂家公章） 6. 画质支持 1080P； 7. 支持视频录制，将直播教学或互动教学过程进行录制，录制视频可存于云平台。	2	套

3	高清摄像机	1. 图像传感器：≥1/2.7 寸 CMOS 2. 有效像素：≥200 万像素 3. 光学变焦：≥12 倍，数字变焦：≥16 倍 4. 焦距：f3.5mm ~ 42.3mm 5. 视场角：72.5° -6.9° 6. 水平转动范围：±170°，垂直转动范围：-30° ~+90° 7. 视频输出：≥1 路 HDMI，≥1 路 SDI，≥1 路 CVBS； 8. 网络接口：≥1 路 RJ45 网口，10/100M 自适应以太网口； 9. 通讯接口：≥1 路 RS232IN，≥1 路 RS232OUT，≥1 路 RS485； 10. 电源接口：支持 DC IN 12V； 11. 高清视频输出帧率：1080p/60. 1080i/60. 1080p/30. 720p/60. 1080p/50. 1080i/50. 1080p/25. 720p/50 12. 红外信号透传输出：1 路红外信号透传输出接口 13. 支持网络输出，网络视频压缩：H.265.H.264，音频压缩：AAC 14. 支持的协议类型：VISCA 并支持菊花链/PELCO-P/PELCO-D 15. 为满足跟拍策略要求. 保证拍摄效果，避免多路视频文件生成课件时产生色温色差问题，要求教室内所有摄像机必须为同型号专业高清云台跟踪摄像机，不接受任何形式的网络枪机和固定镜头全景摄像机。	10	台
---	-------	---	----	---

		1. ≥800 万像素 2 路 4K CMOS 传感器，采用视频采集. 智能考勤分析. 行为分析于一体设计，支持双镜头同时推流。 2. HDMI 视频输出接口*2, 输出画质≥1080P/30fps； 3. 3.5mm 音频输入*1 4. 3.5mm 音频输出*1 5. RJ45 网络接口*1（支持 POE, 10M/100M/1000M 自适应） 6. DC12V 电源接口*1 摄像头参数 1. 焦距：3.4mm 2. 视场角：82° 3. 自动对焦和自动白平衡、自动曝光。 其他参数		
--	--	--	--	--

4	智能AI摄像机	1. 网络编码：H. 265、H. 264 2. 网络协议：HTTP, RTSP, RTMP, RTP, TCP, UDP, ONVIF 3. 浏览器访问：支持 4. 实现本地教学场景与远端教室教学场景互联互通，实现互动教学动态全过程分析与评价； 5. 教学过程分析系统基于人工智能及大数据分析技术，通过与全区教务系统对接，精准实现学生人脸识别与分析； 6. ★支持实现课前课中课后智能考勤分析，为保证考勤时效性，需支持秒级考勤，拒绝使用轮巡考勤方式，考勤数据统计，通过平台生成曲线数据分析，以图表形式进行展现；（提供佐证材料包括但不限于测试报告、管网和功能截图等） 7. 任课老师可在上课前通过教学过程分析系统查看本班学生出勤情况，班主任也可按日期查阅指定学生的考勤记录； 8. 支持学生原始信息批量录入； 9. ★为便于主讲教师认识远端教室听讲学生从而进行有效互动教学，须支持主讲教师对远端教室听讲学生进行点名功能，通过人工智能技术在互动教学屏上实时显示远端教室听讲学生的姓名；（提供佐证材料包括但不限于测试报告、管网和功能截图等） 10. 支持对课堂场景进行自动捕捉，对教室内全部学生进行全过程行为状态的采集与分析，识别包括学生举手、趴桌子、站立、回头看等行为，并通过平台查看教学行为分析历史数据； 11. 支持学情分析结果以曲线图形方式显示，曲线高低节点实时呈现抬头率低头率数据对比，从而便于教学管理者或老师更好的掌握学生课堂学习状态； 12. 支持课堂教学按时间段进行教学场景查看，实现教学场景图片抓拍显示，通过平台实时查看教学全过程教学情况，实现督导教研。 13. 提供与学情分析一致的软件检测报告复印件及著作权证书，并盖厂家授权鲜章。 14. 需提供由国家级别检测机构颁发摄像机整机检测报告复印件并加盖制造商公章；	2	台
---	---------	--	---	---

5	多功能教学终端	根据教学实际使用需求，系统将采用嵌入式一体化设计，需满足导播. 录制. 视频矩阵. 音频矩阵. 数字音频处理. 集中控制等功能要求，支持远 程互动教学，实现远程网络互动课堂； 1. 为保证教学设备多信号输入需支持 6 路本地高清信号采集接口，接口 类型分别为 4 路 SDI，2 路 DVI(原生态物理接口，禁止使用转接等设备)， 分辨率支持 1080P 等； 2. 为实现远程教学互动需支持 2 路本地视频输出接口，接口类型为 2 路 HDMI 高清数字接口，2 路输出视频各不相同，分别配合基本模式. 录播模 式. 互动模式下使用，最高分辨率为 1080P60； ★3. 为保证教室内音频采集需支持 10 路本地音频信号采集接口，接口类 型分别为 8 路吊麦(接口标识 MIC) ,2 路立体声音频输入 Line in, 3.5mm 耳机接口，用于接入无线麦克. PC 音频信号；其中 8 路吊麦支持 48V 供 电. （提供佐证材料包括但不限于测试报告、管网和功能截图等） 4. 支持 2 路立体声音频输出 Line out, 3.5mm 耳机接口，可自由混音输 出； 5. 支持 6 路本地 RS232 串口，接口类型为 3pin 端子； 6. 支持 1 路 RJ45 网口 1 路 USB 接口； 7. 电源采用 DC12V-2.5A 直流供电； 8. 支持 1 个 SATA 接口，单个 SATA 接口支持 1TB 硬盘； 9. 提供设备背板接口高清图片,用以验证以上参数； 10. 提供噪音检测报告复印件，提供节能产品认证证书复印件.	2	台
---	---------	---	---	---

6	多功能教学系统	系统包括导播功能.录制功能.直播功能.VGA 处理功能.控制管理功能.音视频处理功能等； 1.支持模式管理配置.系统管理配置.文件管理功能； 2.支持录制文件管理功能，录制完成可及时查看教学课件回放，可进行批量上传.删除等功能； 3.为满足教学应用需支持备播通道≥ 11路，需具备加载本地视频、网络视频、远程互动视频以及片头片尾图片等。（需现场演示） 4.支持视频编码.音频编码.电影模式编码质量调节.资源模式≥ 5路通道师生全景特写调节.VGA通道选择应用； 5.支持视频分段录制管理功能；FTP上传.片头片尾功能.录制模式功能； 6.支持GPS跟踪定位推送功能，支持师生场景调节功能，视频编码质量调节功能； ▲7.智能互动系统：支持互动平台管理功能，支持互动云平台地址设置.设备名称管理设置.学校名称.注册码设置.视频主辅流通道管理.支持自动挂断.手动接听.自动接听功能；（提供佐证材料包括但不限于测试报告、管网和功能截图等） 8.具备灵活的与第三方设备进行对接功能，对接的协议需支持UDP命令码、TCP命令码以及串口命令码； ▲9.智能音频处理系统：支持语音降噪力度门限调节.支持自动增益噪声底线信噪比增益值调节.支持回声抑制噪声调节.支持滤波频率调节；（提供佐证材料包括但不限于测试报告、管网和功能截图等） 10.支持在线巡课直播.可实现不同通道画面巡视观看，主讲模式.听课模式功能；	2	套
---	---------	---	---	---

	11. 具备台标或 LOGO 的实时添加编辑功能。 12. 具有≥ 5 种多视频叠加模式,可以将多个视频自由叠加在同一个视频 窗体中, 提供对话模式、画中画、三分屏、四分屏多画面模式等。 13. 作为小组教学, 及远程教学督导教学会议召开, 需支持语音激励功能, 可自由配置对应的串口数据, 当开启语音时, 摄像机跟拍摄发言人; 14. 支持定时执行. 开始停止主播窗口录制时间. 支持插件读字功能. 支持 结束读字功能; 15. 支持录制中加入片头片尾功能, 支持多视频叠加功能; 16. 支持导播切换功能, 能根据课堂教学进程, 对教师画面、学生画面等 多路视频信号进行实时切换, 最终形成完整的实况录像。 17. 需支持师生同屏对话模式 (非画中画), 当一个学生起立与教师进行 连续问答互动时, 系统自动构图, 呈现师生对话二分屏模式 (而非单一 的学生全景或特写), 生动展现师生面对面教学情境; 18. 支持多种模式采集方式, 支持硬件系统传输采集模式, 支持软采集方 式。 (需现场演示) 19. 支持教学视频画面采集、教学内容 PPT 等文档采集。支持远程 VGA, 采集电脑教师客户端画面、支持采集屏幕码流和帧率、支持捕获区域选 择; 20. 支持视频会议功能; 视频会议的协议为国际电信联盟的标准协议 H323, 且可支持主动呼叫和被动接听功能, 可实现音频. 视频和数据的点 到点或点到多点的通信. 21. 提供多功能教学系统类相关系统软件著作权证书复印件;	
--	---	--

7	图像定位主机	1. 高度集成一体化设计，跟踪定位管理； 2. 接口：≥4 个 USB 接口. ≥1 个 HDMI 接口. ≥1 个千兆 RJ45 网口； 3. 定位精准识别率高.跟踪柔和稳定，无需安装任何元器件及其他任何 感应设备，安装配置便捷； 4. 系统抗干扰能力强，能够有效排除教室里学生来回走动现象及窗帘光源的干扰；可以设置不规则的有效区域，排除部分区域对学生定位的影响等，保证图像跟踪定位的安全性.稳定性； 5. 教师定位：采用图像分析算法，根据教师的教学活动进行教师视频的跟踪拍摄，摄像机自动变焦跟踪，跟踪速度柔和；支持双模式跟踪策略： 第一种模式，对老师采用特写优先模式拍摄，当老师缓慢行走时，特写 摄像机跟踪拍摄；当老师移动速度过快时， 自动切换到全景摄像机，特写摄像机持续跟踪，推焦到位后切换老师特写摄像机；；第二种模式： 对老师采用全景切换模式拍摄，当老师移动一定身位时， 自动切换到全 景摄像机，当老师停下时，推焦到位后切换老师特写摄像机；根据教师 身高的不同自动调整教师特写镜头的高度，使教师头部到拍摄画面顶部的距离始终保持固定最佳比例；提供由中华人民共和国国家版权局颁发 与此软件功能一致的计算机软件著作权登记证书复印件或提供软件检测报告复印件； 6. 学生定位：采用基于人体面部特征的多人识别定位算法，无需定位辅助摄像机，即可实现学生多人识别；可快速设定教学有效区域的，光线. 场景完全自适应，无论人的正面和侧面都会被准确识别，并能够通过后台查看到多人识别效果；采用精细识别，无论学生挥手，左右晃动，前	2	台
---	--------	--	---	---

		后仰俯晃动具有防误判功能；为保证因学生身高比例不同而影响跟踪效果有效性，需具备身高自适应功能； 7. 板书拍摄：采用伴随式跟踪拍摄，可根据教师书写板书位置进行伴随式跟踪，突出教师书写重点，并且自动适应长黑板及推拉式黑板； 8. 提供由中华人民共和国国家版权局颁发与跟踪定位系统一致的计算机软件著作权登记证书复印件或提供软件检测报告复印件；		
8	时序电源控制器	1. ≥ 8 路电源输出； 2. RS232 串口控制； 3. 启动时间和启动顺序可以通过软件设置控； 为保证系统之间良好兼容性需与多功能教学终端同一品牌；	2	台
9	交互智能平板	一、外观及音频设计 1. 整机采用一体设计，外部无任何可见内部功能模块连接线，边角采用弧形设计，表面无尖锐边缘或凸起。 2. 整机内置 2.1 声道音响 (2*15w+20w)，额定总功率不低于 50W。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 二、屏幕显示设计 3. 整机屏幕采用 86 英寸 UHD 超高清 LED 液晶屏，显示比例 16:9，屏幕分辨率$\geq 3840*2160$，具备防眩光效果。 4. 采用红外触控技术，支持 Windows 系统及 Android 系统中进行 10 点或以上触。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。 三、接口及按键 5. 整机具备不少于 2 路前置双系统 USB3.0 接口读取外接移动存储设备，即插即用无需区分接口对应系统。 6. 整机具备不少于 1 路前置 Typec 接口。 7. 采用智能电子产品一键式设计：同一物理按键完成 Android 系统、Windows 系统和节能熄屏操作，通过轻按按键实现节能熄屏/唤醒，长按按键实现关机。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。 8. 整机具备减滤蓝光功能，可通过前置物理功能按键一键启用减滤蓝光模式，有效减少蓝光对学生危害。需提供相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图）。	4	台

	四、整机功能 9. 整机内置非独立的高清摄像头，支持远程巡课应用、二维码扫码功能，摄像头像素数≥ 800万，对角角度$\geq 120^\circ$。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 10. 整机内置非独立外扩展的麦克风，可用于录屏对音频进行采集。 11. 整机支持蓝牙 Bluetooth 4.2 标准，能连接外部蓝牙音箱播放音频，也能接收外部手机通过蓝牙发送的文件。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 12. 整机内置专业硬件自检维护工具（不接受第三方工具），支持对触摸框、PC 模块、光感系统等模块进行检测，并针对不同模块给出问题原因提示，可对嵌入式系统运行内存、垃圾文件进行清理，确保嵌入式系统运行流畅。支持扫描系统提供的电子二维码进行在线客服问题报修。 13. 支持通道自动跳转功能，如整机处于正常使用状态，HDMI 信号接入时，能自动识别并切换到对应的 HDMI 信号源通道，且断开后能回到上一通道，自动跳转前支持选择确认，待确认后再跳转。 五、嵌入式系统 14. 系统版本不低于 Android9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB。提供生产厂家出具的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等） 15. 嵌入式 Android 操作系统下，互动白板支持不同背景颜色，同时提供学科专用背景，包括五线谱、信纸、田字格、英文格、篮球和足球场地图。 六、白板软件 16. 备课授课一体化，具有备课模式及授课模式，且操作界面根据备课和授课使用场景不同而区别设计，符合用户使用需求。 17. 为使用方全体教师配备个人账号；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。 18. 支持通过数字账号、微信二维码、硬件密钥方式登录教师个人账号。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料		
--	---	--	--

	(包括但不限于测试报告、官网和功能截图等)，加盖生产厂家公章。 19. 提供白板软件手机 APP 版。 20. 提供在线云课堂功能，无需额外安装部署直播软件，可实现语音直播、课件同步、互动工具等远程教学功能。 21. 为老师提供可扩展，易于学校管理，安全可靠的云存储空间，根据教师使用时长与教学资料制作频率提供可扩展升级至不小于 200G 的个人云空间。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。 22. 互动教学课件支持定向精准分享：分享者可将互动课件、课件组精准推送至指定接收方账号云空间，接收方可云空间接收并打开分享课件； 23. 支持课件内嵌图片、音视频等多媒体文件，兼容以下格式： mp3\wav\wma\ogg\aac\mp4\rmbv\wmv\avi\rm\flv\mov\png\bmp\jpg\jpeg\gif\svg\swf\ppt\pptx 24. 文本框：支持文本输入并可快速设置字体、大小、颜色、粗体、斜体、下划线、上角标、下角标、项目符号，方便指数、化学式等复杂文本的输入。可对文本的对齐、缩进、行高等进行设置。 25. 板中板：支持授课过程中调用板中板辅助教学，可进行批注、加页及背景色切换；板中板支持插入图片、音视频素材进行独立讲解，不影响课件主画面。 26. 可一键为课件文本、图片、形状等对象添加蒙层将其隐藏，授课模式下可擦除蒙层展现隐藏内容，丰富课件互动展示效果。 27. AI 智能纠错：软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文	
--	--	--

		文本的拼写、句型、语法进行错误检查，并支持一键纠错。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。 28. 配置英语学科听写工具，不少于 5000 个英语单词，支持自定义选择单词。自定义听写频率和次数，一键生成听写卡；授课模式支持一键开启听写朗读。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。 29. 提供古诗词、古文教学资源：包含原文、翻译、背景介绍、作者介绍、原文朗诵音频。 30. 多学科课件库：提供涵盖语文、数学、英语全部教学章节的不少于 2000 份的交互式课件。课件支持直接预览并下载，预览时支持拖动课堂活动、形状、几何、文本等元素；下载时课件可同步至教师个人云课件存储空间；课件支持教师在线评分。提供生产厂家确认的、相应的功能证明材料（包括但不限于测试报告、官网和功能截图等），加盖生产厂家公章。		
10	搪瓷黑板	1. 一块板独立升降，尺寸 1000mm*2000mm*2（黑板具体尺寸可根据教室大小调整），可将液晶一体机或者电子白板隐形安装于黑板内使用。板面采用优质搪瓷板面，颜色：黑色，厚度为$\geq 0.3\text{mm}$，表面漆膜硬度：$\geq 6\text{H}$，易写易擦，不反光、不变形，整板无拼接。 2. 夹层采用高密度吸音、阻燃聚乙烯材料板。由全自动生产线高压一次性定型，胶合牢固。 3. 立柱采用亚光银白色电泳铝材。外框与轨道一体化流线型设计，滑动组件不可视，截面长宽 115*145mm，型材壁厚局部 2mm，其它$\geq 1.2\text{mm}$，符合 GB/T5237—1998 要求。 4. 升降联动系统：采用独立式配重结构升降方式，单块书写板可在滑道中独立运行，不会影响另一块书写板的位置，每组两端各有一组吊轮承重，黑板沿轨道上下滑动，转动部分为专用钢质滑轮，每块黑板两侧装有四组三向定位滑轮，滑轮每组由三个滑轮和专用铝合金支架组成。联动装置采用不锈钢油绳与导绳轮装配在上吊滑轮内，完全隐蔽无外露件。 5. 包角材料采用 ABS 工程塑料，模具成型，边框与书写面板的固定，没有外露的金属紧固件；全方位拉手：在书写板上、下两方设置有与书写板同长度铝合金	4	套

		拉手，方便适用。缓冲垫隐形安装于黑板滑道内侧，在使用时降低噪音。		
11	多媒体一体机	一、整体要求 ★1. 智能多媒体教学终端采用模块一体化设计，包含中央控制模块、音频处理模块、视频矩阵模块和电源模块；不接受多品牌多主机连线拼凑方式。所有功能通过一块操作界面简明的液晶触摸屏实现对整个系统的可视化操作；（提供佐证材料包括但不限于测试报告、管网和功能截图等） 2. 要求各模块发生故障时仅需从前面板更换相应故障模块即可，支持热插拔（提供佐证材料包括但不限于测试报告、管网和功能截图等）（需现场演示）；	2	台

	3. 系统具备良好的扩展性，可根据实际建设需求延展分组研讨模块、物联环控模块、教学互动模块等； 4. 投标时供应商需提供该项产品合法渠道来源及满足参数证明函； 5. 投标时供应商需提供该项产品原厂三年售后服务承诺书； 6. 为避免版权纠纷，投标人需提供中控管理软件著作权证书复印件； 二、智能控制模块 1. 集成≥ 3路强电开关控制模块，提供≥ 2路共为30A/250VAC交流供电输出，用于对教室电器设备进行供电以及控制。支持有序上下电，防止电涌的发生； 2. 集成≥ 5路的弱电IO扩展接口，需要提供负载检测功能； 3. 支持≥ 1路RS485总线，≥ 5路RS232串口，≥ 1路TTL串口； 4. 支持通过网络在线编程对投影机、大屏等设备进行控制； 5. 集成红外学习和发送接口，支持现场配置学习红外发送指令，支持各种通用协议，支持学习常用命令； 6. 支持千兆网络路由以及交换功能；集成≥ 1路WAN口，≥ 4路LAN口； 7. 支持全双工IP语音对讲；可以通过点击触摸控制屏上的相关控制键与控制室通话； 8. 支持可扩展环境感知信号接收，如照度、温度、湿度、空气质量等。 三、高清矩阵模块 ▲1. 支持≥ 3路HDMI外接输出接口，≥ 4路HDMI外接输入接口，≥ 1路VGA外接输入接口，≥ 4路外接USB接口；为了保证系统的兼容性和满足后期对功能延展的规划，要求教室各个终端硬件接口必须设计齐全；(提供佐证材料包括但不限于测试报告、管网和功能截图等) 2. 每路输出接口既可以输出不同画面，也可以输出相同画面，用户可以通过触控液晶面板进行自由选择。切换视频源的同时，自动切换到对应的音频源进行输出； 四、嵌入式管理软件部分 1. 支持网络在线升级，要求升级的过程中，不影响设备的正常使用，从而实现任意时刻进行升级，不影响教学，升	
--	--	--

	级成功后自动切换到新程序； 2. 支持 C/S 和 B/S 架构，可以通过后台程序集中管理，也可以通过客户端应用程序进行点对点的操作。中央控制模块可以自动登录云管理平台，并实时同步教室状态到云管理平台，方便管理人员进行统一集中管理； 3. 支持根据课表自动定时开关系统； 4. 用户可以选择以下几种方式登录并进行操作控制：支持 RFID 卡登录、触控液晶面板通过密码或免密登录、远程登录和扫描微信二维码登录。登录后，本地用户即可通过液晶触控面板对教室设备进行操作控制； 五、音频处理模块 1. 该智能多媒体教学终端含有 DSP 嵌入式音频算法（需提供 DSP 嵌入式音频算法软件复印件）； 2. 具有反馈抑制（AFC）功能：传声增益提升幅度：≥15dB；信噪比：≥95dB；信号处理延时≤8ms； 3. 回声消除（AEC）：回音消除尾音长度：≥512ms，回声消除幅度：≥60dB，收敛速度：≥60dB/S 回声消除功能主要是去除音箱回授到麦克风的声，避免回授声再从本	
--	---	--

		地音箱放出来而引起回声、尾音、多重声音、混响和啸叫等现象。 4. 自适应背景降噪（ANS）：信噪比提升$\geq 18\text{dB}$。自动增益控制（AGC）：增益控制幅度：$-12\text{dB} - +12\text{dB}$； 5. 功率放大器的最大输出功率：$\geq 120\text{W}$；输入灵敏度：$\geq 250\text{mV}$；所有音频处理部分的频率响应：$20\text{Hz}-20\text{kHz}$（$\pm 3\text{dB}$）；麦克风（MIC）输入：至少能提供4路有线麦克输入，输入电平：$-55\text{dBu} - -14\text{dBu}$，能提供48V幻象电源。支持至少2路无线麦克输入，有线麦克与无线麦克之间可自由切换； 6. 调试控制接口：支持串口或网口调试（提供音频矩阵调试软件的计算机软件著作权登记证书复印件）。 7. 音频处理系统要求通过吊装麦克风进行本地扩声和远程互动，要求本地扩音和远程互动必须能同时进行，并且相互不影响效果；本地扩音要求扩出来的声音清晰响亮、无啸叫，混响时间小于1秒；远程互动要求声音清晰、无噪声和回声，双端同时讲话无卡音、丢字、声音变小和失真现象。		
12	吊麦	1. 频率范围优于70-18000Hz； 2. 灵敏度$\geq -35\text{dB}$（18mV/Pa）； 3. 指向性：定向拾音； 4. 最大声压级$\geq 132\text{dB}$； 5. 信噪比：$\geq 68\text{dB}$； 6. 供电电压：48V幻象电源供电； 7. 抗手机、电磁、高频干扰； 8. 有效拾音距离≥ 6米； 9. 提供产品来源渠道合法证明（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等）并加盖原厂公章； 10. 提供原厂三年售后服务承诺书原件并加盖原厂公章。	8	支
13	音箱	1. 频率响应：$120\text{Hz}-20\text{kHz}$； 2. 额定阻抗：$6\Omega$； 3. 灵敏度：$\geq 85\text{dB}$； 4. 额定功率：$\geq 80\text{W}$； 5. 接线端子：单线分音； 6. 提供产品来源渠道合法证明（包括但不限于销售协议、代理协议、原厂授权等）及售后服务承诺书。	2	对

14	液晶控制屏	1. ≥ 7 寸电容液晶触控屏，分辨率 800x400，支持≥ 16 位色彩显示，支持定制 UI； 2. 触屏软件支持不依赖于网络进行现场升级，升级过程无需对面板进行拆卸，通过存储卡即可进行升级，触控屏支持按键音反馈； 3. 支持集成红外收发模块及麦克风输入模块，用于红外学习和红外控制，以及 IP 对讲时的音频信号采集； 4. 提供扁平式图形界面，界面支持功能分组显示，可以选择显示不同的功能模块菜单，从而确保功能清楚，操作简单： 1) 提供中英文 UI，无需重新启动设备或者长时间等待，即可实现一键瞬时切换； 2) UI 主页和屏保画面可以定制学校校徽显示，提供实时时钟显示，可以根据学校需要添加学校 Logo 以及屏保画面； 3) 提供自动息屏功能，长时间无操作，即关闭屏幕显示，点击屏幕，则	2	台
----	-------	--	---	---

		重新唤醒屏幕显示； 4) 提供一键上课、下课按键，上下课过程中，按键闪烁，直至完成全部操作； 5) 提供投影开关按键； 6) 提供电脑、笔记本、实物展台和其它视频源输入切换选择； 7) 提供扩声关闭使能按键、扩声音量增减按键、电脑音量增减按键； 8) 提供录播主机的录制、停止、暂停、u 盘导出、VGA 锁定按键； 9) 提供环境信息显示（如温湿度等）； 10) 提供用户密码登录界面； 11) 提供中控信息查看和修改界面，可以查看中控 IP 和端口设置，服务器 IP 和端口设置等配置信息； 12) 提供红外学习操作界面； 13) 可提供扩展幕布升降、教室环境控制（如灯光、窗帘等）等按键。		
15	计算机	1.CPU：≥Intel 第十代 Core i5-10500 处理器（6 核,3.1GHz 主频） 2. 主板：Intel 400 系列及以上芯片组 3. 内存：≥8G DDR4 4. 硬盘：≥1TB SATA3 硬盘+256G SSD M.2 硬盘 5. 显卡：2G 独立显卡 6. 声卡：集成声卡，支持 5.1 声道（提供前 2 后 3 共 5 个音频接口，其中前置包含 1 个 2 和 1 接口） 7. 网卡：集成 10M/100/1000MB 自适应网卡； 8. 接口：≥10 个 USB 接口（前置 2 个 USB 3.2 Gen2、4 个 USB 3.2 Gen1，后置 4 个 USB 2.0）、1 组 PS/2 接口、1 个串口、VGA+HDMI 接口（VGA 非转接），支持双屏显示，USB 屏蔽技术，仅识别 USB 键盘、鼠标，无法识别 USB 读取设备，有效防止数据泄露（投标时提供功能性截屏） 9. 机箱：标准 MATX 立式机箱，采用蜂窝结构，散热更为有效；强力散热风扇，机箱不大于 13.6L，顶置提手，方便搬运，顶置电源开关键，方便使用； 10. 售后服务：门到桌安装验机服务/原厂商承诺主机三年保修及上门 11. 服务： 1) 主机三年质保三年上门服务，并提供生产厂家对本项目的售后服务承诺书。	2	台

		2) 生产厂商在全国各区县设有售后服务机构（非接修站），并提供售后服务机构准确地址、联系方式，以生产厂商官方网站维修网点查询结果为准。		
16	无线话筒	1. 全指向型话筒，金属材质； 2. 发射功率可在 30mW 和 5mW 之间选择； 3. 工作频率范围 710MHz~782MHz（72MHz 带宽）； 4. 内部数字处理；	2	台

		5.2 节 5 号电池供电，可连续工作不小于 8 小时（30mW）便携式接收器 6. 使用 2 节 5 号电池，可连续工作不小于 6 个小时； 7. 工作频率范围 710MHz~782MHz（72MHz 带宽）； 8. 采用分集接收； 9. 具有频道搜索功能； 10. 配备胸麦。		
17	移动讲桌	1. 讲桌规格：长宽高（mm）整体闭合尺寸：665*770*1150mm，整体展开 尺寸：1745*1160*1150mm。上层闭合尺寸：665*770*370mm，下层闭合尺寸：600*520*780mm；（允许正负 5mm 偏离）； 2. 材料要求：上层左推拉盖板表面采用枫木色耐划木质材料，，9mm 高密度纤维板，密度大于 720kg/立方米，采用冷压工艺三聚氰胺贴面，防划、防泼水； 3. 讲桌主体采用 1.0-1.5mm 冷轧钢板，钣金零件全部都通过酸洗磷化喷涂后再进行高温烘烤，可以有效防锈。讲桌喷涂细致，颗粒均匀，产品 喷涂工艺符合 GB22374-2008 涂装材料标准； 4. 讲桌上层前壳部分采用 ABS 工程塑料注塑成型，尺寸：665*320*150mm；防潮防锈防静电，塑料前壳采用矩形设计，边角做弧形设计，无直角边，凸显学校 LOGO 位置，塑料前脸和主体钣金通过卡扣相互配合，并通过螺丝固定，钣金和塑料结合处缝隙均匀美观； 5. 讲桌钣金主体四棱边采用弧形设计，折弯弧度$\geq 16^{\circ}$，无菱角，保护师生安全。	2	张
18	机柜	1. 白色，可自由调节方孔条 2. 内置四风扇	2	套
19	学生桌椅	1. 单人钢木结构学生桌：600*400mm*750mm； 2. 台面、背板以及桌斗均为 25mm 厚实木颗粒压缩板，表面三胺双贴面，颜色可选。四边 2.0mmPVC 封边，进口热熔胶粘接，边角圆滑无毛刺； 3. 桌体钢架结构：25mm*50mm*1.5mm 矩形钢管焊接而成，表面磷化喷塑处理，桌脚耐磨，高低可调； 4. 学生凳：340mm*240mm*450mm，材质颜色同学生桌，一桌两椅。	180	套
20	交换机	16GE+4 SFP。交换：192Gbps，包转：30Mpps.	2	台

21	视频 展台	1. 采用≥ 800 万像素摄像头；采用 USB 五伏电源直接供电，无需额外配置电源适配器，环保无辐射；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出，有效防止积尘，且方便布线和返修； 2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒；托板及挂墙部分采用金属加强，托板可承重 3kg，整机壁挂式安装； 3. 支持展台成像画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台成像画面联同批注内容进行同步缩放、移动； 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯，保证展示区域的亮度及展示效果； 5. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 6. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。	2	台
----	----------	---	---	---

		7. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，帮助用户检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断 硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。		
22	环境改造	1. 地面处理、自流平：对原有地面修补；通过专用材料做自流平；其无 有机挥发物排放，绿色环保。具有附着力好、机械强度高。工艺过程： 均匀的涂水性界面剂；待界面剂完全干透后，将水泥自流平粉料加水搅拌，比例严格按照厂家说明书或者技术人员的指导进行，采取机械搅拌，浇筑过程中，借助刮板等辅助工具，同时使用排气滚筒在水泥自流平表面滚一遍，起到排气的作用，避免水泥自流平表面小气孔的产生。 2. 塑胶地板：20000*1830*2.1mm；耐磨层，0.40mm；密度：1380 Kg/m³；杨氏弹性模量(E)：2900-3400 Mpa；拉伸强度(σ_t)：50-80 Mpa；Elongation@break: 20-40%；Notch test: 2-5 kJ/m²；玻璃转变温度：87℃；导热率(λ)：0.16 W/m.K；热膨胀系数(α)：8 10⁻⁵ /K；热容(c)：0.9 kJ/(kg ·K)；吸水率(ASTM)：0.04-0.4；熔点：212℃；Price: 0.5-1.25 €/kg；耐磨转数：1500 转。 3. 矿棉板吊顶：采用 600mmx600mm 矿棉吸音板（表面涂层为：乙烯基乳胶漆，厚度为 12mm；降噪系数：0.55；隔音系数：36；防火等级：A 级；防潮指数：RH90；反光率：0.88。）吊顶；包含轻钢龙骨、辅料及人工。 4. LED 灯：600*600mmLED 灯，铝合金边框。流明：2150 LM（流明）32W（组）；色温为 4000K 5. 补光灯： 采用 4*36W 嵌入 H 管补光灯，色温 4500k。 6. 墙面基层处理：上墙面加装 9mm 石膏板基层，缝隙用耐候胶封堵，找平。下墙采用 9mm 木工板条，横向找平，加岩棉。 7. 墙面吸音板：窗台以上采用浅色聚酯纤维吸音板，现场切割合适尺寸做 V 字缝铺贴，窗台以下采用深色聚酯纤维吸音板，中间用不锈钢制作腰线分割。 8. 双屏墙处理：木工板基础，木制吸音板或其它造型板饰面。 9. 轻质隔墙：考虑两个柱子之间安装两块液晶屏美观问题，需要加焊角钢骨架，双层木工板打底，吸音板饰面，隔墙后	2	间

	定制格挡，可放置设备， 须考虑通风散热。 10. 不锈钢腰线：腰线、10mm 木工板基层 1mm 不锈钢饰面。 11. 不锈钢脚线：脚线，10mm 木工板基层 1mm 不锈钢饰面。 12. 包暖气：12mm 木工板基层，吸音板饰面，专用百叶网。 13. 教室包门套：12mm 木工板基层，墙面材料饰面 14. 包柱子：12mm 木工板基层，墙面材料饰面 15. 窗帘盒：12mm 木工板基层，9mm 聚酯纤维吸音板饰面。 16. 弱电铺设：设备安装，线缆合理部位，辅材及人工。弱电采用 6 类网 线。 17. 强电铺设：强电采用 2.5 线缆，4 个灯为一组，单组控制。开关面板、 插座的合理部位。 18. 封堵窗户：靠教室墙面窗户封堵，木工板基层，石膏板饰面。 19. 窗台板：人造大理石饰面 开关、插板、地插：国标强电及网络一体，数量根据设计方案确定。	
--	--	--

		20. 窗帘制作：定制加厚双层遮光吸音窗帘。遮光全棉加厚布艺窗帘，褶皱系数 2.0。 21. 防盗门：单开防盗门。 22. 拆除：教室原有讲台、灯光、吊扇、黑板，材料搬运及垃圾清运。		
23	系统集成	HDMI 分屏器、千兆路由器、线材、辅材、安装等	2	间

平台端

序	物品名称	规格配置/指标要求	数	单
1	智能管控平台	1. 整个系统基于 B/S 架构，支持在线查看教室状态信息、在线对教室进行远程控制、实时查看教室视频、在线编辑教室信息、在线修改教室设备配置等功能； 2. 平台前端设计基于 H5 技术，采用响应式网页设计，适用于当前绝大多数浏览器，管理人员借助 PC 和各类移动终端，无需安装任何插件或客户端应用程序，通过网页可以方便的登录云平台并对教室进行远程实时管理； 3. 教室管理平台支持校区、教学楼、教室三级管理。通过平台可以查看每间教室当前的电源状态、环境状态等概况，便于管理人员快速了解教室基本情况，点击需要查看的教室项，页面会弹出当前教室的详细状态信息和操作菜单，分类信息和操作通过分页的方式显示，弹出窗口可以手动收起和弹出，从而方便管理人员进行查看和管理。支持批处理操作。还支持管理人员通过平台对教室电脑的远程协助； 4. 支持巡课功能，用户通过平台同时选择多个需要查看的教室，进行分屏实时视频查看，最多支持 36 分屏； 5. 支持查看所有已注册的在线设备，同时还支持查看未在平台注册的在线主机设备； 6. 平台支持管理多个用户，以及为不同的用户设置不同的角色并为这些角色设置不同的权限。角色由用户自定义，而不是由系统提前设定； 7. 平台支持管理用户的一卡通信息，并且记录用户对设备的使用情况，为教学教务管理提供参考信息； 8. 平台支持管理所有教室设备资产，用户能够查看设备的教室、设备号等详细信息，也可以根据教室和设备号迅速的查找设备。还可以提供设备的采购、维修、报废、使用	1	套

		率等信息。从而方便管理人员对教室设备进行资产管理和维护； ★10. 需将学校一期建设免费纳入集中管控。		
--	--	--	--	--

装修部分（单间教室清单，共计2间）：

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量
1	040801006001	拆除 [项目特征] 1. 讲台拆除，原塑胶地板，设备拆除，桌椅挪出 [工作内容] 1. 拆除	项	1
2	040801006002	保洁 [项目特征] 1. 保洁 [工作内容] 1. 保洁	项	1
3	040103002001	垃圾外运 [项目特征] 1. 拆除垃圾与装修垃圾装车外运 [工作内容] 1. 余方点装料运输至弃置点	项	1
4	03B001	室内强电改造 [项目特征] 1. 室内强电改造 2. 包含电线辅料，空开，墙插等（不含主电缆扩容） [工作内容] 1. 改造	项	1
5	03B002	弱电改造 [项目特征] 1. 弱电改造 2. 人工，不含线材，辅材 [工作内容] 1. 改造	项	1

6	03B003	照明改造 [项目特征] 1. 照明改造 2. 马克龙几何创意灯具 600*600	m2	12
7	020408001001	木窗帘盒 [项目特征] 1. 暗藏窗帘盒 2. 木工板基层、双面板饰面 [工作内容] 1. 制作、运输 2. 安装	m	9
8	020302004001	造型吊顶 [项目特征] 1. 造型吊顶 2. 石膏板，铝方通造型顶，铝方通规格 100*65*0.5 [工作内容] 1. 基层清理 2. 底层抹灰 3. 龙骨安装 4. 铺贴面层 5. 刷防护材料、油漆	m2	55
9	020402006001	防盗门 [项目特征] 1. 门类型:乙级防盗门 900*2000 [工作内容] 1. 门制作、运输、安装 2. 五金、玻璃安装 3. 刷防护材料、油漆	樘	2
10	020407001001	包立柱 [项目特征] 1. 包立柱 2. 木工板基层 [工作内容] 1. 清理基层 2. 底层抹灰 3. 立筋制作、安装 4. 基层板安装 5. 面层铺贴 6. 刷防护材料、油漆	m	3

11	020407001003	木门套 [项目特征] 1. 包门套 2. 木工板基础，墙面同等材料饰面 [工作内容] 1. 清理基层 2. 底层抹灰 3. 立筋制作、安装 4. 基层板安装 5. 面层铺贴 6. 刷防护材料、油漆	套	2
12	020407001002	木窗套 [项目特征] 1. 包窗套 2. 木工板基础，墙面同等材料饰面 [工作内容]	套	4
13	020409003001	石材窗台板 [项目特征] 1. 大理石窗台 2. 木工板基层大理石饰面 [工作内容] 1. 基层清理 2. 抹找平层 3. 窗台板制作、安装 4. 刷防护材料、油漆	m	8.7
14	020207001001	装饰板墙面 [项目特征] 1. 国标轻钢龙骨或木工板打底找平，内部填充岩棉 [工作内容] 1. 龙骨制作、运输、安装	m ²	90
15	020207001002	装饰板墙面 [项目特征] 1. 腰线以下采用木制穿孔吸音板饰面，腰线以上采用聚酯纤维饰面含软木板 [工作内容] 1. 面层铺贴	m ²	90

16	03B004	腰线 [项目特征] 1. 定制不锈钢腰线 [工作内容] 1. 制作、安装	m	30
17	020105006001	踢脚线 [项目特征] 1. 定制不锈钢踢脚线 [工作内容] 1. 基层清理 2. 面层铺贴	m	30
18	020101001001	水泥自流平 [项目特征] 1. 水泥自流平 2. 清扫地面，涂刷界面剂，水泥自流找平	m ²	54.8
19	020104003001	塑胶地板 [项目特征] 1. 名称: 塑胶地板 2. 规格型号: 20000*1830*2.0mm; 耐磨层, 0.30mm; 密度: 1380 Kg/m ³ ; 杨氏弹性模量(E): 2900-3400 Mpa; 拉伸强度(σ_t): 50-80 Mpa; Elongation @ break: 20-40%; Notch test: 2-5 kJ/m ² ; 玻璃转变温度: 87℃; 导热率(λ): 0.16 W/m.K; 热膨胀系数(α): 8 10 ⁻⁵ /K; 热容(c): 0.9 kJ/(kg·K); 吸水率(ASTM): 0.04-0.4; 熔点: 212℃; Price: 0.5-1.25 €/kg; 耐磨转数: 300000 转。[工作内容] 1. 清理基层、抹找平层 2. 铺设填充层 3. 活动面层安装	m ²	54.8

本次项目核心产品为：交互智能平板