

# 常州工程职业技术学院智慧教室建设项目 合同

甲方（采购人）：常州工程职业技术学院

乙方（投标人）：江苏移动信息系统集成有限公司

丙方（采购代理机构）：常州中宇建设工程管理有限公司

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关政府采购法律法规的规定，现依照采购结果（采购文件编号：ZYJS-ZG2022019），达成如下协议：

## 第一条 采购标的及价款

1.1 本次甲方采购物资设备及定制软件服务为 智慧教室建设项目，合同总金额大写人民币 叁佰肆拾叁万叁仟贰佰捌拾陆元柒角贰分（¥ 3433286.82元），相应的设备参数、服务质量等要求遵循编号为 ZYJS-ZG2022019 的招标文件、乙方提交的投标文件及其他承诺，清单如下：（或以附件形式）：

### 1.1.1 智慧教室设备及软件部分

编号	物资设备名称	品牌	型号	产地	数量	单价	数量	金额	具体用户
1	体化智慧屏（学生端）	海信	65WR31A	青岛	12	12380	12	148560	常州工程职业技术学院
2	体化智慧屏（教师端）	海信	85WR31A	青岛	52	15400	52	800800	常州工程职业技术学院
3	分组协作交互系统	慕课堂	双屏协作型*信息技术服务	无锡	2	100000	2	200000	常州工程职业技术学院
4	学生椅	国产	定制	广东	120	400	120	48000	常州工程职业技术学院
5	升降路演讲台	控智	KZ-MMC34070	广州	1	19000	1	19000	常州工程职业技术学院



5	高清云台摄像机	奥威亚	AX-C22P	广州	6	8800	6	52800	常州工程职业技术学院
7	学生端(助教)摄像机	奥威亚	AX-B16PS	广州	4	5500	4	22000	常州工程职业技术学院
8	阶教直播与转播系统(含硬件)	奥威亚	AE-73-	广州	4	27800	4	111200	常州工程职业技术学院
9	智慧教室录播主机及录播软件系统(含资源管理平台)	奥威亚	AE-48-PRO	广州	1	100000	1	100000	常州工程职业技术学院
10	指向性吊麦系统	东马克	DSP-A23100R	湖南	54	3500	54	297000	常州工程职业技术学院
11	录播系统拾音吊麦	奥威亚	AT-380	广州	7	550	7	3850	常州工程职业技术学院
12	录播系统智能扩声主机	奥威亚	AM-1200	广州	1	6700	1	6700	常州工程职业技术学院
13	扩声音箱	东马克	定制	广州	35	1400	35	49000	常州工程职业技术学院
14	录播系统数字音频处理器	奥威亚	AM-161B	广州	1	23400	1	23400	常州工程职业技术学院
15	时序电源	奥威亚	RY-8	广州	6	870	6	5220	常州工程职业技术学院
16	标准机柜	图腾	G6642	深圳	1	1670	1	1670	常州工程职业技术学院
17	LED全彩显示屏屏体	元盟	PH1.87	常州	48.7	19500	48.7	949650	常州工程职业技术学院
18	手写输入系统	汉王	绘画板小照0906	北京	2	720	2	1440	常州工程职业技术学院
19	LED屏显示及支持系统	元盟	YMF260	常州	4	6300	4	25200	常州工程职业技术学院

20	讲台台式电脑	清华同方	超越 E500	北京	4	6500	4	26000	常州工程职业技术学院
21	上下移动推拉式黑板	国产	定制	山东	2	5500	2	11000	常州工程职业技术学院
22	LED屏中央控制系统	元蓝	定制	中国	4	15000	4	60000	常州工程职业技术学院
23	左右移动推拉式黑板	国产	定制	山东	50	1500	50	75000	常州工程职业技术学院
24	键盘、鼠标套装	罗技	MK 120	苏州	60	120	60	7200	常州工程职业技术学院
25	智慧大屏统一运维管理平台	海信	HRCPO*海信技术服务	青岛	1	250000		250000	常州工程职业技术学院
26	空调	美的	720W/DNS F D	广州	2	7000	2	14000	常州工程职业技术学院
合同总金额 (含税)		大写: 叁拾叁万陆仟陆佰玖拾元整 小写: 333660 (人民币)							

### 1.1.2 教学楼 B501 智慧教室改造工程部分

工程名称: 教学楼 B501 智慧教室改造工程					
序号	单位工程名称	金额	其中		
			暂估价 (元)	安全文明施工费 (元)	规费 (元)
1	教学楼 B501 智慧教室改造工程	88671.26	1965	2905.24	3351.38
2	教学楼 B501 智慧教室改造工程安装	7955.35		135.92	231.08
总计		96596.62	1965	3041.16	3582.46

工程清单详见附件一, 设备偏离表见附件二。

1.2 乙方应严格按照本合同约定提供物资设备及相应技术服务, 若“1.1.1 智慧教室设备及软件部分”、“1.1.2 教学楼 B501 智慧教室改造工程部分”所载内容与编号为 ZYJS-ZG2022019 的招标文件不符, 则以编号为 ZYJS-ZG2022019 的

招投标文件的要求为准，同时遵守本合同第三条所约定的具体条款。

1.3 未经甲方同意，乙方不得变更本合同约定的品牌、型号、配置、产地等任何物资设备的要素。非因甲方原因致使乙方不能严格按照合同约定要素供货的，乙方所提供的替代产品应满足甲方采购需求且不低于本合同约定的相应技术参数，并需经甲方同意。如变更后导致价格增加的，仍按本合同约定价格执行，如变更后导致价格降低的，需按照降低后的价格执行。乙方不按本合同约定提供物资设备所产生的任何费用由乙方负责，甲方对由此所引起的任何价格变动不予确认。

## 第二条 供货方式及时间

2.1 本次采购采用下列方式供货：乙方送货，完成卸货并搬运至甲方指定地点：常州工程职业技术学院内，免费安装、调试完毕验收合格方视为交付甲方，在交付甲方之前所供货物毁损、灭失的责任均由乙方承担。

2.2 乙方需于本合同生效之日起 合同签订后35个日历日内完成教学楼B501智慧教室改造工程部分，在合同签订90个日历日内内完成交货及相应的安装、调试工作，确保所供物资设备符合本合同约定的质量、数量、技术参数及要求，否则将按照合同约定承担违约责任。

2.3 乙方应采取适当的、符合运输方式的包装、固定方式，避免因包装、固定不当对所供物资设备造成损毁或对甲方使用造成不良影响。

2.4 乙方因履行本合同交货、运输、安装、安装所需的原辅材料、调试及提供相应的培训、质保期内的维护、保养与技术支持等事项而发生的一切费用，均已包含在合同总价中，由乙方自行承担。

## 第三条 质量标准及要求

3.1 乙方所提供的物资设备必须是原厂生产的、全新的、未使用过的（包括零部件），并完全符合原厂质量检测标准（以说明书为准）和国家质量检测标准以及合同规定的质量规格和性能要求。如物资设备不符合本合同中约定的要求，甲方有权拒绝接收。

3.2 乙方应保证甲方在使用由乙方提供的物资设备或物资设备的任何部分（含软件）不受第三方关于侵犯其所有权、专利权、商标权、工业设计权等的指控。如因对第三方侵权致使甲方对外承担侵权责任或无法继续使用的，甲方有权向乙方追偿或解除本合同并要求乙方退还全部货款，承担相应的违约责任。

3.3 乙方所供物资设备主要技术要求（请以附件形式详细列出）。

#### 第四条 安装、调试与验收

4.1 乙方必须在甲方指定的地点负责进行物资设备的安装，安装所需的相应配套设施，原材料由乙方自行负责解决，用户提供必须的现场安装条件，并给予必要的配合。如现场安装需特殊条件，乙方应提前通知甲方。

4.2 安装完成后，乙方应在甲方的监督下进行调试，调试结果符合国家、行业及本合同约定的技术指标且经甲方或最终用户按照 4.4 条约定验收合格视为符合交付条件。

4.3 乙方应对甲方相关人员正确、合理使用物资设备进行必要的宣讲、技术指导与培训，并提供相应的操作说明，充分提示注意事项及相关风险。

4.4 乙方所提供的物资设备安装调试完成后，乙方书面通知甲方组织最终用户进行验收，甲方最终用户必须按本合同所约定的货物清单及要求对货物的品牌、外观、规格、数量、配件及安装调试后的使用性能、运行状况及其他情况进行验收，乙方必须在验收现场提供必要的技术支持。甲方最终用户应在乙方所提供的物资设备安装调试完成提出验收申请后三个工作日内组织验收，如验收未达到要求的，乙方应按照甲方或最终用户要求进行整改，整改结束后重新验收，直至验收合格方视为最终交付，如两次验收不合格的，甲方有权解除合同，乙方应自行取回货物，退还已收货款。如特殊货物验收需经专家论证、第三方检测的，则验收合格证明文件以专家论证、第三方检测结果为准。

4.5 经验收发现物资设备与合同规定严重不符，甲方有权拒绝接受并向乙方提出索赔。如物资设备在保证期内被证明存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不适合的材料，甲方有权凭有关证明文件向乙方提出索赔。

4.6 乙方需按照招标文件参数要求附件 4.4.1、改造询价书、工程量清单的要求进行教学楼 B501 智慧教室改造。

#### 第五条 付款条件与方式

本合同采用如下经选择的付款方式：

- 1) 合同签订前应向甲方缴纳成交总额 5% 的履约保证金（非现金方式）；
- 2) 项目验收合格并经甲方委托的第三方审计机构审计（教学楼 B501 智慧教室改造工程部分为固定综合单价，实际结算金额以采购人委托的第三方审计机构

出具的审计结果为准,最终结算价格超出部分不超出该部分中标金额的10%)后,二十(20)个工作日内由中国建设银行股份有限公司常州分行和甲方共同向乙方支付合同金额的95%(其中甲方支付比例为0%-5%)。

3)履约保证金在项目验收合格后凭甲方验收合格证明全款退还(无息)乙方。

4) 剩余合同金额的5%,在验收合格之日起三年后扣除乙方应承担的相关费用(如有)付清。

每次支付前,乙方均须根据付款主体支付金额相应开具增值税发票,其中开具给中国建设银行股份有限公司常州分行的对应税率的增值税专用发票(开具给中国建设银行股份有限公司常州分行的发票为13%增值税发票,需符合银行所需发票科目),开具给常州工程职业技术学院的发票为普通发票,发票科目为系统集成。

支付第二笔款项时,乙方须按照中国建设银行股份有限公司常州分行要求,积极配合办理各项支付手续,否则不予支付。

甲方账户信息:

户名:常州工程职业技术学院

开户银行:中国建设银行常州延陵路支行

银行账号:320 016 285 360 513 000 76

乙方账户信息:

户名:江苏移动信息系统集成有限公司

开户银行:中国银行南京公锦路支行

银行账号:479361758530

## 第六条 售后服务及质量保证

6.1 乙方应按照国家有关规定及本次采购文件中有关质量保证和售后服务的承诺执行,采购文件高于国家有关规定的,按照本次采购文件执行。

6.2 如在质量保质期内,发生质量或技术问题,乙方应在接到甲方通知30分钟内给予响应,并在24小时内到场维修,乙方应在三个工作日内负责解决问题,否则由此造成的损失由乙方承担赔偿责任(乙方维修联系方式:三万金,移动电话:5106127391,邮箱:15106127391@139.com)。如经甲方按照乙方维修联系方式通知乙方,乙方无正当理由未能及时响应或到场维修,甲方有权自行委托

其他第三方进行维修，因此而产生的费用在尾款中予以扣除，不足部分有权向乙方追偿。

6.3 验收合格后提供至少一名售后人员驻场 1 年。售后人员要求参与项目建设，能解决采购方日常使用中的问题，如售后服务人员不能满足采购方要求，采购方有权要求更换驻场售后服务人员，驻场人员在驻场期间须服从甲方安排和管理，在甲方工作时间内保证全程在校，驻场人员在驻场期间发生任何安全事故均由乙方承担，甲方不承担任何责任。

6.4 质保期限按照投标文件承诺期限质保。

### 第七条 违约责任

7.1 甲方在乙方将合同清单上物资设备运达指定地点后五个工作日内无正当理由不接收或不及时验收的，视为甲方违约，甲方应承担因此给乙方造成的损失。

7.2 乙方所交物资设备不符合本合同和招标文件参数要求的，甲方有权拒收，乙方应予以更换，因此而导致的延期交货责任，由乙方承担。经更换后仍不符合本合同要求或两次验收不合格的，甲方有权解除合同，乙方应于合同解除之日起 5 日内退还全部已收货款，同时乙方应向甲方偿付该合同价款 30% 的违约金。甲方解除合同的，乙方应于解除之日起 5 日内自行取回货物，否则货物毁损灭失的风险由乙方自行承担。

7.3 甲方无正当理由逾期付款的，每逾期一日向乙方承担应付未付价款万分之五的违约金。乙方逾期交付的，每逾期一日向甲方承担合同总价款万分之五的违约金。逾期付款或逾期交付超过 30 日，经另一方催告在合理期限内仍未履行的，另一方有权解除合同。

7.4 如因乙方延期交货或迟延履行维保义务，致使甲方必须采取其他补救措施，包括但不限于委托其他第三方维修、借用或租赁其他设备等所发生的费用，均由乙方承担。

### 第八条 合同解除与终止

8.1 本合同签订后，任何一方无正当理由均不得单方解除合同，否则应按照本合同总价款的 30% 承担违约责任。

8.2 一方违约，经他方催告并在合理期限内仍未履行或整改到位的，守约方

有权单方解除合同，并要求违约方按照本合同总价款的 30% 承担违约责任。合同解除文件自实际送达之日起生效，如发生拒收，则以合同解除文件向本合同中记载的甲乙双方联系地址发出之日起生效。

8.3 任何一方由于下列原因而导致不能或暂时不能履行全部或部分合同义务的，不负责任：水灾、火灾、地震、干旱、战争或其他任何在签约时不能预料、无法控制且不能避免和克服的事件。但受不可抗力影响的一方，应尽快地将所发生的事件通知对方，并应在事件发生后 15 天内将有关机构出具的不可抗力事件的证明寄交对方。

### 第九条 其他

9.1 若因本合同签订、履行、解除、终止而发生争议的，由甲、乙双方友好协商解决，若协商不成，协商不成的，任何一方可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

9.2 有关本采购项目的采购文件以及相关函件（如澄清函、确认函等）、供应商投标文件均构成本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

9.3 本合同第五条关于中国建设银行股份有限公司常州分行付款及开票的约定，系基于该行是本合同的共同用户，作为甲方的共同采购方而承担相应的付款义务。

9.4 本合同未尽事宜及变更，应由甲乙双方另行签订书面补充协议确定。

9.5 本合同于 年 月 日签订于

9.6 本合同一式柒份，经双方签字并盖章后即为生效。甲方执肆份，乙方执贰份，招标代理机构执壹份，均具有同等效力。

甲方：

单位名称：常州工程职业技术学院

单位地址：常州市武进区潞湖中路 33 号

法定代表人：

委托代理人（签字）：

项目负责人（签字）：

乙方：

单位名称：江苏移动信息系统集成

单位地址：南京

法定代表人：

委托代理人（签字）：



联系电话:

联系电话: 025-68906066

邮 编:

邮 编: 210000

传真号码:

传真号码: 025-6856429

开户银行:

开户银行: 中国银行南京云锦路支行

户名:

户名: 江苏移动信息系统集成  
有限公司

账号:

账号: 179361758830

税号:

税号: 913200005511715860

地址:

地址: 南京市虎踞路 59 号

电话:

电话: 025-68906066

丙方 (招标代理机构) (章): 常州中宇建设工程管理有限公司

负责人:

日期:



## 附件一

### 教学楼 B501 智慧教室改造工程报价汇总表

工程名称：教学楼 B501 智慧教室改造工程		标段：教学楼 B501 智慧教室 改造工程		第 页共 页
序号	项目内容	金额	其中：暂估价	
1	分部分项工程费	84697.7	1965	
1.1	人工费	3400.33		
1.2	材料费	80003.73		
1.3	施工机具使用费			
1.4	企业管理费	884.78		
1.5	利润	408.80		
2	措施项目	5151.79		
2.1	单价措施项目费	500		
2.2	总价措施项目费	4651.79		
2.2.1	安全文明施工费	2905.24		
3	其他项目			
3.1	其中：暂列金额	1000		
3.2	其中：专业工程暂估价			
3.3	其中：计日工			
3.4	其中：总承包服务费			
4	规费	3351.38		
5	税金	8388.08		
6	工程造价	88671.26	1965	

### 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：教学楼 B501 智慧教室 改造工程	标段：教学楼 B501 智慧教室改造工程	第 页共 页
----------------------------	----------------------	--------

序号	项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程数量	金额		
						综合单价	合价	其中:暂估价
	01	拆除工程					955.88	520
1	011613001001	木门、窗拆除	拆除原木质门: 1000*2700;	樘	2	60	120	120
2	011613001002	灯具拆除	吊扇拆除;	套	4	27.82	111.28	
3	011613001002	灯具拆除	三灯打拆除;	套	15	21.64	324.6	
4	011603001001	木构件拆除	黑板拆除	块	1	50	50	50
5	011811005001	其他金属构件拆除	其它墙上零星拆除 等: 每处拆除 除: 放置校内指定 地点; (不含拆除 费、运费)	项	1	350	350	350
	02	墙面装饰工程					51505.02	945
6	011210002001	金属隔断	75 轻钢龙骨隔断; 一侧木工板饰面; 另一侧 9.5mm 厚纸 面石膏板饰面;	m <sup>2</sup>	35.2	160	5632	
7	011210002002	金属隔断	75 轻钢龙骨隔断; 一侧木工板饰面;	m <sup>2</sup>	5.76	120	691.2	
8	011210002003	金属隔断	木龙骨打底; 木工 板饰面;	m <sup>2</sup>	192.36	90	17312.4	
9	011207001001	墙面装饰板	吸音板;	m <sup>2</sup>	233.32	93.41	21794.43	
10	010802001001	金属(塑 钢)门	钢门; 1000*2700; 含门锁五金;	m <sup>2</sup>	5.4	950	5130	

11	010801001001	木质门	木质隐形门: 900*2100, 专用五金	m <sup>2</sup>	1.89	500	945	945
	03	吊顶工程					9336.6	
12	011302002001	格栅吊顶	龙骨吊钩: 轻钢龙骨; 500*600 矿棉板:	m <sup>2</sup>	98.28	95	9336.6	
	04	地面工程					21130.2	
13	011103004001	塑料卷材楼地面	原地面毛化处理, 界面剂一遍, 水泥基自流平, 2.0厚同重量 PVC 地板, 拼缝粘接剂:	m <sup>2</sup>	98.28	215	21130.2	
	05	垃圾清运、保洁、材料运输					1770	500
14	010101001001	垃圾清运至校内指定垃圾场, 材料运输		项	1	1270	1270	
15	010101001002	保洁		m <sup>2</sup>	100	5	500	500
		合 计					84697.7	1965
1	011701001001	综合脚手架	满堂架按各层一次	m <sup>2</sup>	100	5	500	
		合 计					500	

### 总价措施项目清单与计价表

工程名称: 教学楼 B501 智慧教室改造工程	标段: 教学楼 B501 智慧教室改造工程	第 页共 页
-------------------------	-----------------------	--------

序号	项目编码	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费 率 (%)	调整 后金 额 (元)	备注
1	011707001001	安全文明施工		100%	2905.24			
		1 基本费	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	2.1%	2041.13			
		2 扬尘污染防治增加 费	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0.31%	264.11			
2	011707002001	夜间施工	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0%				
3	011707003001	非夜间施工	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0%				
4	011707005001	冬季施工	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0%				
5	011707007001	已完工程及设备保 护	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0%				
6	011707006001	地上、地下设施、 建筑物的临时保护 设施	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0%				

7	011707008001	临时设施	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	2.00%	1703.95			
8	011707009001	二次措施	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0%				
9	011707010001	工程按图论价	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0%				
10	011707011001	住宅分户验收	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0%				
11	011707012001	建筑工人实名制费 用	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0.05%	42.6			
12	011707015001	零星工程费	分部分项工程费+ 单价措施项目费+工 程设备费	0%				
		合 计			4651.79			

### 其他项目清单与计价汇总表

工程名称：教学楼 B501 智慧教室改造工程		标段：教学楼 B501 智慧教室改 造工程		第 页共 页	
序号	项目名称	金额 (元)	结算金额 (元)	备注	
1	暂列金额				
2	暂估价				
2.1	材料暂估价				

2.2	专业工程暂估价				
3	计日工				
4	总承包服务费				
	合 计				

规费、税金项目计价表					
工程名称: 教学楼 B501 智慧教室改造工程			标段: 教学楼 B501 智慧教室改造工程		第 页共 页
序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率 (%)	金额(元)
1	规费	[1.1]+[1.2]+[1.3]	3351.38	100%	3351.38
1.1	社会保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费-工程设备费	89849.49	3.2%	2875.18
1.2	住房公积金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费-工程设备费	89849.49	0.53%	476.2
1.3	环境保护税	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费-工程设备费	89849.49	0%	
2	税金	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费-规费(已供材料费)+供设备费/1.01	93200.87	9%	8388.08
	合 计				11739.46

单位工程主要材料一览表								
工程名称: 教学楼 B501 智慧教室改造工程			标段: 教学楼 B501 智慧教室改造工程		第 页共 页			
序号	材料编码	材料名称	规格型号等特殊要求	单位	单价(元)	数量	合价(元)	备注

1	独立费	原地毯毛化处理, 界面剂一 看, 水泥基层找平, 2 厚同 心圆 PVC 地板、拼缝热熔焊 接;	m <sup>2</sup>	215	98.38	21130.2
2	独立费	垃圾清运至校内指定垃圾站	工日	127	19	1279
3	独立费	脚手架搭拆各一次	m <sup>2</sup>	5	100	500
4	独立费	斜门: 1000*2700;	m <sup>2</sup>	950	5.4	5130
5	独立费	金属踢脚【75 彩钢龙骨隔 断: 一侧木二板饰面; 另 侧 9.5MM 厚纸面石膏板饰 面:】	m	160	35.2	5632
6	独立费	金属踢脚【75 轻钢龙骨隔 断: 一侧木二板饰面:】	m <sup>2</sup>	120	5.76	691.2
7	独立费	金属踢脚【木龙骨打战; 木 工板饰面:】	m <sup>2</sup>	90	92.36	17312.4
8	独立费	600*600 5 棉板吊顶	m <sup>2</sup>	95	98.38	9336.6
9	独立费@1	拆除原木门: 1000*2700	樘	60	2	120
10	独立费@2	塑板拆除	块	50		50
11	独立费@3	拆除零星设备 (监控、投影 仪等; 保留性拆除); 放置 校内指定地点;	项	350		350
12	独立费@4	木质隐形门: 900*2100; 专 用五金	m <sup>2</sup>	500	1.89	945
13	独立费@5	贴站	m <sup>2</sup>	5	100	500
14	03031222	自攻螺钉 M5×25~30	十 <sup>8</sup>	0.48	804.954	386.38
15	08070111	吸音板	m <sup>2</sup>	70	244.985	17149.02
		合 计				80502.8



## 教学楼 B501 智慧教室改造工程安装部分报价汇总表

工程名称：教学楼 B501 智慧教室改造工程 安装		标段：教学楼 B501 智慧教室 改造工程	第 页共 页
序号	项目内容	金额	其中：暂估价
1		7948.34	
1.1	人工费	1304.3	
1.2	材料费	5998.6	
1.3	施工机具使用费	20	
1.4	企业管理费	367.6	
1.5	利润	168.04	
2	措施项目	245.6	
2.1	单价措施项目费		
2.2	总价措施项目费	245.6	
2.2.1	安全文明施工费	135.92	
3	其他项目		
3.1	其中：暂列金额		
3.2	其中：专业工程暂估价		
3.3	其中：计日工		
3.4	其中：总承包服务费		
4	规费	231.08	
5	税金	758.27	
6	工程造价	7928.35	

## 分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：教学楼 B501 智慧教室 改造工程 安装		标段：教学楼 B501 智慧教室改造工程		第 页共 页	
项目编码	项目名称	项目特征	工程数量	金额	

序号				计量单位		综合单价	合价	其中:暂估价
	01	安装					7948.54	
1	050412004001	筒射灯	600*600LED 嵌入式集成灯;	套	28	101.83	2851.24	
2	030411004001	配线	插座、灯具电线; BV2.5m <sup>2</sup> ;	m	300	2.86	858	
3	030411004002	配线	空调线 YJV5*6	m	50	34.55	1727.5	
4	050404017001	配电箱	200*200 电箱; 内置 63A(N-3P)空气	台	2	250	500	
5	030411001001	配管	PVC25 线管;	m	100	18.42	1842	
6	030404035001	插座	五孔插座;	个	6	28.3	169.8	
		合 计					7948.54	
1	031302007001	高层施工增 加		项	1			
2	031301017001	脚手架搭拆		项	1			
		合 计						

### 总价措施项目清单与计价表

工程名称: 教学楼 B501 智慧教室改造工程-安装				标段: 教学楼 B501 智慧教室改造工程		第 页共 页		
序号	项目编号	项目名称	计算基础	费率 (%)	金额 (元)	调整费率 (%)	调整后金额 (元)	备注
1	031302001001	安全文明施工		100%	135.92			
		1 基本费	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	1.5%	119.23			

		2	扬尘污染防治增加费	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	3.21%	16.69		
2	031302002001		夜间施工	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	0%			
3	031302003001		非夜间施工	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	0%			
4	031302005001		冬雨季施工	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	0%			
5	031302006001		已完工程及设备保护	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	0.05%	3.97		
6	031302008001		临时设施	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	1.50%	103.53		
7	031302009001		地上构筑物	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	0%			
8	031302010001		工程按质论价	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	0%			
9	031302011001		住宅分户验收	分部分项工程费+ 单价措施项目费+ 工程设备费	0%			

10	031302012001	建筑工人实名制费用	分部分项工程费- 单价措施项目费- 工程设备费	0.03%	3.38			
11	031302015001	智慧工地费用	分部分项工程费- 单价措施项目费- 工程设备费	0%				
合 计						245.6		

### 其他项目清单与计价汇总表

工程名称: 教学楼 B501 智慧教室改造工程-安装		标段: 教学楼 B501 智慧教室改 造工程		第 页共 页	
序号	项目名称	金额 (元)	结算金额 (元)	备注	
1	暂列金额				
2	暂估价				
2.1	材料暂估价				
2.2	专业工程暂估价				
3	计日工				
4	总承包服务费				
合 计					

### 规费、税金项目计价表

工程名称: 教学楼 B501 智慧教室改造工程-安装			标段: 教学楼 B501 智慧教 室改造工程		
序号	项目名称	计算基础	计算基数	计算费率 (%)	金额(元)
1	规费	[1.4]([1.2]+[1.3])	231.08	100%	231.08



13	03652404	合顺乙铝片 $\Phi 114 \times 1.8$		片	17.15	0.8	13.72
14	03652421	穿条		根	0.19	1.8	0.34
15	04010611	水泥 32.5 级		kg	0.53	103.71	52.35
15	04030107	中砂		t	267.51	0.6601	176.6
17	11030704	防水涂料		kg	6	0.40	2.94
18	11112324	厚漆		kg	3.58	0.09	0.77
19	12010105	汽油		kg	8.49	1.8	5.28
20	12430363	塑料帆布带 30mm $\times$ 10m		卷	1.8	2.55	4.59
21	15023123	镀锌铁丝 6# 1.5 $\times$ 25		个	0.18	15.45	2.78
22	22470111	500*600LED 嵌入式集成灯		套	80	28.28	2262.4
23	23412504	五孔插座		套	15	6.12	91.8
24	25030104	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线 450V/750V2.5mm <sup>2</sup>		m	1.5	4.578	6.87
25	25030141	BV 铜芯聚氯乙烯绝缘线 105℃-1.5mm <sup>2</sup>		m	1.09	8.54	9.31
26	23430315	铜芯单股导线	2.5	m	1.9	31.5	598.5
27	25430315	铜芯绝缘导线	YJV5*6	m	31.97	52.5	1678.43
28	26060101.3	电线管	25mm	m	4.38	103	451.14
29	26060128	塑料护口(电线管用) $\Phi 25$		个	0.25	15.45	3.86
30	26055123	镀锌电线管接头 $\Phi 25 \times 1.5$		个	1.15	25.75	29.61
31	26090503	铜接线端子 DT-4mm <sup>2</sup>		个	1.29	28.42	36.66
32	31110301	程纱头		kg	5.57	0.75	4.18
33	31130106	其它材料费		元	0.86	4.455	1.83
34	31150101	水		m <sup>3</sup>	4.57	0.123	0.56
		合 计					5998.21

## 附件二

智慧教室设备及软件部分技术参数表

序号	设备或系统	核心参数	数量	单位	单价	品牌	型号	总价
1	一体化智慧屏（学生端）	<p>1、尺寸要求</p> <p>★1.1 学生端 LED 液晶屏体： 显示尺寸≥65 英寸，显示比例 16:9，物理分辨率≥3840×2160；</p> <p>1.2 采用红外感应技术，在双系统下均支持多点触控及同时书写；可视角度：≥178 度；物理分辨率：≥3840×2160；采用大于 3.5mm 小于 4.5mm 的厚钢化光钢化玻璃；其中 6 台包含轮滑式上下可移动支架，6 台是壁挂式安装。</p> <p>★1.3 教师端 LED 液晶屏体： 显示尺寸≥86 英寸，显示比例 16:9，物理分辨率≥3840×2160；</p> <p>1.4 采用红外感应技术，在双系统下均支持多点触控及同时书写；可视角度：≥178 度；物理分辨率：≥3840×2160；</p> <p>2. ▲为保障一体化智慧屏屏幕适应教室环境和大屏质量，屏幕表面硬度不低于 9H 或者不低于莫氏 7 级。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）</p> <p>3. ▲智慧大屏软件系统版本不低于 Android 9.0，内存不低于 2GB，存储空间不低于 8GB。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）</p> <p>4. ▲为满足课堂视听需求，保证产品扩音功能，整机采用多</p>	12	台	12380	海信	65WR31A	148560
2	一体化智慧屏（教师端）	<p>1. ▲为满足课堂视听需求，保证产品扩音功能，整机采用多</p>	52	台	15400	海信	86WR31A	800800

声道组合音响，双扬声器功率不低于2\*15W。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）

5. ▲整机内置摄像头，可拍摄像素不低于800W的照片，对角角度不小于118度。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）

6. 整机需具有前置实体按键，并支持电源开关、电脑开关、节能息屏等多种功能。

7. ▲设备能通过物理按键一键启动录屏功能，快速合成课件、音频及人声，实现简易录制。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）

8. 可方便开关护眼模式。

9. 所有前置USB接口均可支持同时在Windows及Android系统，系统切换，无需重复插拔；

10. ▲支持远程巡课等应用，且机器摄像头具备工作指示灯，摄像头工作时，有指示灯提示。（提供能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）

11. ▲具备全功能接口，电脑连接后可调屏摄像头拍摄教室画面，同时也可调屏麦克风扬声器实现拾音扩音。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）此项投标文件无偏离。





师 APP、学生 APP，能够实现师生间的互动、讨论，分组讨论和资料传递。（APP 需通过主管部门备案）

6、支持将教学服务端的屏幕内容实时同步显示在各小组的屏幕中，支持多个小组屏幕同时广播，支持 4K 高清显示。

7、监控小组屏：在教学服务端高清方式实时预览所有小组屏幕内容，支持多个组屏的同时查看。

8、屏幕转播与反控：支持将任意一小组的屏幕内容转播到其他的小组屏幕，支持转播时 4K 高清显示。

9、系统支持智能纠错功能。

10. ▲各授课软件具有一键开课功能，老师可以通过一键开课功能直接生成课程二维码，学生扫描二维码直接进入直播课程进行学习，不用安装第三方应用。（提供能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）

11. ▲各授课软件中的直播功能需要支持老师指定学生进行远程课程互动，包括但不限于对课件进行书写和涂改等，其他班级同学可以同步看到学生对课件进行的操作，至少要同时支持 5 名学生参与。（提供能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）

12、各授课软件自带的直播功能可支持过程考勤，直播课程完成后，老师可以在后台看到报名的学生名单和学习清单。

13. ▲各授课软件自带的直播功能可支持课程回放，直播课程完成后，自动生成直播课程的回看，并自动保存在云端，同时也要支持人工删除回放课程。（提供能证明该参数的相

		<p>关证明材料并加盖投标人公章)</p> <p>14. 教学教研平台听课功能: 通过白板软件即可扫码通过手机进行听课, 听课结束自动上传到数据管理平台。</p> <p>15. ▲白板软件具备图形自由创作工具, 教师可自由绘制复杂的任意多边形及曲边图形。 (提供能证明该功能的相关证明材料并加盖投标人公章)</p> <p>16. 集体备课管理: 支持查看老师人数, 浏览次数, 研讨次数, 评论点赞次数等数据。管理员可随时查看学校集体备课, 并支持集体备课。</p>						
4	学桌椅	<p>1、外形尺寸约为高: 800 宽: 490 深: 630</p> <p>2、靠背: 高档透气网布, 透气性更好</p> <p>3、面: 座垫高密度回弹原生海绵, 座板可折叠, 方便收纳</p> <p>4、椅架: IP 扶手, 银灰架 (直径≥25mm, 壁厚≥1.5mm), 表面处理经酸洗、磷化、脱脂, 高温静电喷涂防锈处理</p> <p>5、脚轮: 优质 PU 耐磨静音万向轮。</p> <p>6. 颜色与教室整体环境相匹配</p>	120	张	400	国产	定制	48000
5	可升降演讲台	<p>1、外形尺寸约长 1028 高 580 宽 594 mm, 升高后长 1028 高 1214 宽 594 mm;</p> <p>2. 铝质拉丝氧化操作台面, 可放置演讲文稿及笔记本电脑;</p> <p>3. 集成至少一个 USB 接口及一个笔记本 VGA 接口和一个 HDMI 接口</p> <p>4. 台面预留升降调节、话筒静音、台灯开关等控制按键;</p> <p>5. 柱体及台面全部为铝质, 可集成可拆装托盘;</p> <p>6. 讲台底部托盘一侧预留电源线、音频线、网线、VGA 线,</p>	1	张	19000	纳智	KZ- MCD4070	19000

		<p>HDMI 线等，可根据需要外接音箱等设备；</p> <p>7. 独特的升降基架，可根据演讲者身高自行调节</p> <p>8. 底部可根据需要选配带脚轮托盘，方便移动。</p>						
6	<p>高清云台摄像机</p>	<p>1. 设备采用 ARM 硬件架构，linux 操作系统</p> <p>2. 镜头采用大于等于 1/2.8 英寸，传感器有效像素 <math>\geq 500</math> 万；</p> <p>3. 支持 H.265、H.264、MJPEG 视频编码，支持 1080P@60fps 高清实时图像；</p> <p>4. 摄像机要求是可旋转球形摄像机，摄像机全局单元支持 3840*2160 分辨率</p> <p>5. 隐蔽式云台设计不影响学生上课。</p> <p>6. 摄像机同时支持 SDI、HDMI、网络等视频输出接口</p> <p>7. 支持不少于 3 路 1080P 画面同时输出</p> <p>8. 支持不少于 20 倍光学变焦和不少于 16 倍数字变焦</p> <p>9. 支持自动白平衡</p> <p>10. 支持背光补偿</p> <p>11. 支持 2D、3D 数字降噪</p> <p>12. 信噪比 <math>\geq 55</math>dB</p> <p>13. 水平视场角不小于 <math>60^\circ</math></p> <p>14. 云台水平转动范围不小于 <math>\pm 170^\circ</math></p> <p>15. 云台垂直转动范围不小于 <math>\pm 30^\circ</math></p> <p>16. 水平转动速度不低于 <math>100^\circ/s</math></p> <p>17. 垂直转动速度不低于 <math>69^\circ/s</math></p> <p>18. 支持水平翻转、垂直翻转</p> <p>19. 支持至少 1 个音频输入接口</p> <p>20. 支持不少于 2 个 RS232 接口</p> <p>21. 至少支持 1 个 RS485 接口</p> <p>22. ▲内置图像识别跟踪功能，无需手动控制，可实现平滑自然</p>	6	台	8800	英威亚	AX-C22P	82800

		的跟踪效果，避免干扰课堂教学。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参缴的相关证明材料并加盖投标人公章）						
7	学生端 (助教) 摄像机	<p>1. 镜头水平视场角不小于 95°</p> <p>2. 摄像机支持 4K 超高清，最大可提供 4K 图像编码输出，同时向下兼容 1080p, 720p 等分辨率。</p> <p>3. 内置图像识别跟踪算法，无需手动控制，即可实现平滑自然的跟踪效果，避免干扰课堂教学。</p> <p>4. 全景画面支持畸变矫正功能。</p> <p>5. 全景画面与特写画面采用相同图像传感器和图像处理器，确保两者图像输出亮度、颜色、风格等保持一致。</p> <p>6. 整机接口 ≥1 路 RJ45。</p> <p>7. 支持 POE 有线网络供电，可实现供电及信号传输，支持同时输出特写和全景等多路画面。</p> <p>8. 传感器尺寸 ≥CMOS 1/2.8 英寸。</p> <p>9. 传感器有效像素 ≥500 万</p> <p>10. 扫描方式：逐行。</p> <p>11. 支持自动白平衡。</p> <p>12. 支持 2D&amp;3D 数字降噪，信噪比不小于 55dB。</p> <p>13. 支持 H.264、H.265 视频编码格式。</p> <p>14. 主码流分辨率：3840x2160, 1920x1080, 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 720x576(50Hz), 720x480(60Hz), 720x408, 640x360</p> <p>15. 辅码流分辨率：1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480, 640x360。</p>	4	台	3500	奥威业	AX-D167S	22000

8	阶教互持与转播系统(含软件)	<p>1、实现4间阶梯教室间的声音、视频画面的实时直播、转播功能。</p> <p>2、系统或平台：支持H.265、H.264、MJPEG视频编码，最高1080P@60fps高清实时图像，支持双码流；</p> <p>3、支持音频输入，AAC 48.1k采集在有限网络带宽下可有效传送高品质的影像。</p>	4	套	27800	奥威业	AE E3+	11.200
9	智慧教室录播主机软件及平台(含资源管理平台)	<p>1. 为了系统的安全稳定，要求录播主机必须采用嵌入式硬件设计，内置Linux操作系统；</p> <p>2. 内置不小于1T的3.5英寸机械硬盘；</p> <p>3. 含录播软件及资源管理平台系统。</p> <p>4. ▲为方便操作，录播主机屏幕尺寸≥5英寸，屏幕为液晶电容屏，触控屏可直接通过触摸预览导播画面。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关材料并加盖投标人公章）</p> <p>5. ▲学生教师长时间观看屏幕需满足无蓝光危害。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关材料并加盖投标人公章）。</p> <p>6. ▲整机屏幕需要配置不小于3mm厚的钢化玻璃，防止刮花。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关材料并加盖投标人公章）。</p> <p>7. 书写屏幕表面硬度：物理钢化玻璃&gt;6H或者不低于莫氏4级。</p> <p>8. 视频输入：4路RJ45 100M网络摄像机接口，支持供电。1</p>	1	套	100000	奥威业	AE AS PRO	100000

	<p>路 HDMI 输入口；支持 1920*1080P/50Hz。</p> <p>9. 视频输出：≥3 路 HDMI 输出口；支持 1920*1080P/50Hz。</p> <p>10. 整机≥2 路 USB 接口，至少含有 2 路 USB 3.0。</p> <p>11. 音频输入：整机具备 1 路全向 MIC in 接口，2 路 Line in 接口。</p> <p>12. 麦克风≥2 路信号输入，采用平衡传输，支持 48V 幻象供电。</p> <p>13. ▲为了方便教学和教师上课使用，录播主机需要具备前置物理开关机和功能按键。 （提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）</p> <p>14. 支持快速登录：开机后系统自动生成登录入口，用户可通过手动输入密码登录或者扫描二维码解锁登录。</p> <p>15. 能够支持通过物联网平台对录播主机进行远程控制。</p> <p>16. ▲整机内置喇叭或扬声器，可以通过主机屏幕查看文件预览和音频播放。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章）此项投标文件无效。</p> <p>17. 整机需要有工作状态灯，方便查看设备状态。整机功耗≤60W。</p> <p>18. ▲整机具有良好的抗干扰功能，对静电、电压变化、电源受脉冲具有较强的抗干扰能力。（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该</p>							
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

参教的相关证明材料并加盖设  
标人公章)。

导播系统:

1. 自动导播: 用户可直接在触控录播主机上进行操作, 一键启停, 所见即所得, 保证较好的实时性和流畅性。
2. 支持视频 H.264/H.265 编码, 支持音频 AAC/PCM 编码, 音视频同步录制, 标准的流媒体 MP4 文件格式。
3. 在导播界面的预览窗口可实时观看教师全景/特写、学生全景/特写、多媒体电脑主五路画面, 点击可进行画面切换。
4. 支持电影模式和资源模式同步录制, 可根据用户的不同需求选择录制模式。
5. 支持远程自动上传录像, 录制停止后自动上传视频文件到服务器, 支持断点续传。
6. 导播主画面实时显示拾音麦克风音量大小, 并以音频进度条的形式呈现, 方便老师实时了解录音状态。
7. 可根据用户实际的使用需求, 选择性关闭任意导播画面。
8. 支持设置视频录制清晰度, 方便用户调整视频文件大小。
9. 具备自动息屏功能, 避免屏幕背光干扰课堂, 同时支持用户设置自动息屏时间, 适应不同使用场景。
10. 支持用户设置录制自动停止时间, 减少若操作不当导致的无效资源。
11. 具备自动导播切换延时设置, 可根据用户习惯设置导播画面画面停留时长, 避免过快切换导致的视频观看体验不佳。
12. 具备多媒体画面的像素值灵敏度设置, 可根据用户习惯设



		<p>置多媒体画面灵敏度的感应范围。</p> <p>支持一键还原出厂设置，并提供清空本地缓存选项。</p> <p>图像跟踪定位系统：</p> <p>1. 4K 高清摄像机内嵌智能跟踪算法，无需单独安装定位跟踪主机及其他任何辅助拍摄设备，即可实现跟踪定位控制功能。</p> <p>2. 通过四台 4K 高清摄像机可实现 4 路视频场景的跟踪定位功能；教师的特写和全景画面，学生的特写和全景画面，均为 1080P 高清画面输出。</p> <p>3. 采用智能图像识别算法，每台高清摄像机实时输出一路场景画面并分析计算，通过导播跟踪系统，实现所有画面的自动导播切换：</p> <p>a) 当教师在讲台区域站立授课时，自动切换为教师特写，当教师在讲台区域进行快速走动时，自动切换到教师全景；</p> <p>b) 当教师在讲台区域板书时，镜头自动切换为教师特写，能够清晰拍摄板书内容；</p> <p>c) 当教师走下讲台，到达学生区域时，首先切换为教师全景，再过渡为学生全景；</p> <p>d) 当学生起立发言时，首先切换为学生全景，再过渡为发言学生的特写画面，当多名学生站立时，自动切换到学生全景；</p> <p>e) 当教师切换多媒体设备授课时，自动切换为多媒体画面；</p> <p>f) 学生跟踪具备人脸检测辅助识别功能。</p>						
10	指向性吊麦系统	<p>1. 采用心形指向高灵敏度拾音头。</p> <p>2. 可大于等于 8 米远距离覆盖范围拾音并清晰扩声。</p>	54	套	5500	东玛克	DSP ACS1002	297000

		<p>3. 有能抵抗话筒的杂音的优质音质。</p> <p>4. 有特定装置降低风声和呼吸噪音。</p> <p>5. 抗手机、电磁、高级干扰。</p> <p>6. 可根据不同教室声学环境置换咪头；</p> <p>7. 均衡的频率响应范围： 20Hz~20KHz；</p> <p>8. 语音信号处理设备、数字抑制抗混响音频主机硬件设备。</p> <p>9. 信号处理主机采用纯铜环形变压器供电，AB类分立元件功放，具备多话筒所使用技术，且多话筒同时使用不啸叫、不丢字、不卡顿，声场均匀。</p> <p>10. 信号处理主机可精准调节声场均衡。</p> <p>11. 信号处理主机支持串口和USB调试；</p> <p>12. 系统适应教室实际环境，提供极好的超指向性语音拾音和扩声输出，系统参数可根据实际环境调整；</p>						
11	录播系统拾音吊麦	<p>1. 教师用吊麦、6只学生用吊麦。</p> <p>1. 类型：电容式</p> <p>2. 指向特性：超心形单指向性</p> <p>3. 与麦和录播系统软硬件一体化兼容</p>	7	支	550	奥威亚	AT 680	3850
12	录播系统智能扩声主机	<p>1、可同时支持吊麦、无线麦克风、桌面麦和混件的扩声，全输入录音，扩声带啸叫抑制功能，录音高保真，本地扩声声场不均匀度：&lt;5dB；</p> <p>2. 抗混响功能：无线麦和吊麦自动切换。当无线麦开启后，吊麦不扩声或音量降低；无线麦关闭或静音(可设置静音时间)后，切换到吊麦扩声，抗混响等级可调；</p> <p>3. 支持16段EQ调节，满足各种场景应用音量状态实时显示和外部按键控制；</p>	1	台	6700	奥威亚	AM-1200	6700

	<p>4. 具有有效过滤教室内的空调、电风扇等发出的噪音干扰功能, 过滤噪音不影响扩声效果;</p> <p>5. 外部调试接口: 满足网络接口以及 RS485 接口配置。</p> <p>6. 内置 24Bit A/D、D/A 转换; 24 位 DSP 处理器, 48KHz 高速采样, 采用高速浮点运算。</p> <p>7. 采用自适应环境噪声抑制算法, 采用高速浮点数字音频处理器和降噪消除技术, 可快速自动完全消除啸叫和背景噪声。</p> <p>8. 系统智能双向电平控制技术, 可以获得清晰、持续的、语音电平无明显波动的输出。</p> <p>9. 内置数字压限器; 可以保护突然大声压损坏喇叭。</p>							
13	扩声音箱	<p>1. 功率: 大于等于 30W;</p> <p>2. 频响: 70Hz-20KHz;</p> <p>3. 灵敏度: 89±3 dB;</p> <p>4. 安装形式: 壁挂式;</p> <p>5. 扩声音箱适应教室环境 (普通教室、阶梯、智慧教室), 针对具体教室环境进行参数调整;</p>	55	对	1400	东玛斯	定制	77000
14	录播系统 数字音频 处理器	<p>1. 模拟输入: 16 个, MIC (48V 余三) / LINE 输入可互择; 数字输入: 2 路 (SPDIF, AES/EBU); 网络输入: 4 路 (音频通道); 模拟输出: 8 路, LINE 输出; 数字输出: 2 路 (SPDIF, AES/EBU); 网络输出: 4 路 (点对点 4 个目标 IP, 每路 4 个音频通道); 不少于 16 路平衡式话筒/线路输入, 不少于 16 路平衡式输出; 不少于 16 进 16 出 Dante 网络音频传输通道; 支持开放式用户界面, 支持多台设备集成管理; 支持不少于 8 个 GPIO 可独立配置输入输出, 支持配置输入时可用作独立 ADC;</p> <p>2. 支持 24bit/48KHz 音质; 动</p>	1	合	23400	奥威亚	TAW-1516	23400

		<p>态范围 <math>\geq 113\text{dB}</math>;</p> <p>3、支持不少于 8 组预设, 每个预设独立工作;</p> <p>4、▲支持内置 2 路 USB 声卡, 支持录音和远程会议; (提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖招标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章)</p> <p>5、用户可以用过 MAC 或 Windows 系统的设备对数字音频处理器进行操控;</p> <p>6、▲支持 RS232 中控和 UDP 中控, UDP 端口可自由设定; (提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖招标人公章或其他能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章)</p> <p>7、▲具备中国质量认证监督管理委员会或其他权威机构颁发的中国绿色环保产品认证证书, 提供证书复印件并加盖招标人公章;</p>						
15	时序电源	<p>1、支持多路电源输出: Channel 1-8, AC220V 13A 万能插座</p> <p>2、支持 RS232 串口能控制</p> <p>3、支持每路电压数字显示功能。</p> <p>4、8 路电源时序控制, 每路延时 <math>\leq 1</math> 秒。</p> <p>5、整机容量 5KVA。每路输出 AC220V(15A) 采用万能插座, 适用各种类型插头。</p> <p>6、内置电表实时监测安全过压。</p> <p>7、输入电源 AC 220V 50Hz</p>	6	项	870	奥威亚	AY-8	5220
16	标准机柜	<p>1、标准服务器机柜, 42U, 19 寸, 宽 600mm, 深 800mm。全焊接框架式结构, 机柜的前后门, 侧板, 顶盖都能方便拆卸。前门采用整扇钢化玻璃, 带把手和保险锁。</p>	1	台	1670	至腾	GT642	1670

17	LED 全彩显示屏体	<p>1. ▲LED全彩显示屏，点间距小于等于1,875mm（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关材料并加盖投标人公章）；</p> <p>2. 显示尺寸要求：一共四套，其中2套每套面积约3.84m*2.24m；其中2套每套面积约7.04m*2.24m；</p> <p>3. LED显示屏为面光源显示面板；</p> <p>4. 亮度高亮：支持软件实现不同亮度情况下，亮度8-1600；任意设置；</p> <p>5. 动态功能：带有智能节电功能、背光黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能45%以上。</p> <p>6. 节能设计：支持动态节能，降低功耗设置；</p> <p>7. 绝缘电阻实验：电源插头或电源接入端子与外壳裸露金属部件之间绝缘电阻在正常大气条件下应<math>\geq 100M\Omega</math>，湿热条件下应<math>\geq 2M\Omega</math>；</p> <p>8. ▲阻燃测试：依据标准GB/T 2408-2008，GB/T15169.13-2008,GB 4943.1-2011测试，阻燃等级符合V0级（提供第三方权威检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章或其他能证明该参数的相关材料并加盖投标人公章）；</p> <p>9. 光生物安全：产品依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测属无危害类，在8h（30000s）曝辐中不造成光化学紫外危害（FS），在1000s（约16min）内不造成近紫外危害（HVA），在10000s（约2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB），在10s内不造成对视网膜热危害（LR），在</p>	48.7	平方米	19500	元/套	PHL-87	949650
----	------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------	-----	-------	-----	--------	--------

		1000s 为不造成对眼睛的红外辐射危害 (HIR) ; 10. ▲所投产品为节能产品, 符合 CQC3158-2016 产品标准, 所投产品型号需与认证型号一致 (提供节能认证相关证明材料复印件加盖公章)。 11. 显示屏体保护, 面光源表面采用覆膜工艺保护发光体;							
18	手写输入系统	1. 手写输入系统能够将手写笔或手指书写笔迹转换为数字信号, 经处理后显示在 LED 屏上, 包含硬件和软件; 2. 手写输入系统能够完美的替代黑板功能。	2	套	720	汉正	绘面板小屏 0906	1440	
19	LED 屏显示及支持系统	1. LED 屏显示及支持系统含接收卡, 发送卡, 视频处理设备, 视频处理软件, 配电柜, 线缆, 铁构框架, 电源时序器等支持屏体正常工作的软硬件设备	4	套	6800	元盟	YML260	25200	
20	阶教台式电脑	1. 配置不低于 CPU I7 四核, 独立显卡 2G, 8G 内存, 256G 固态硬盘, 1T 机械硬盘, 21 寸液晶显示器, 正版 WIN10 系统和 office 办公软件	4	台	6800	清华同方	超超 E500	26000	
21	上下移动推拉式黑板	1. 高品质墨绿色上下移动式黑板; 2. 黑板全部展开后, 面积 $\geq 3*2.2m$ (含边柜); 3. 常规无尘粉笔书写及黑板擦擦除。	2	套	5500	国产	定制	11000	
22	LED 屏中央控制系统	1. 实现对 LED 屏, 吊麦输出大小或有无, 各类线路输入信号的中央控制, 如一键开关机, 一键信号切换等 2. 接入学校的统一中控系统	4	套	15000	元盟	定制	60000	
23	左右移动推拉式黑板	1. 高品质墨绿色左右移动式黑板; 2. 黑板全部展开后, 面积 $\geq 4.2m*1.2m$ (含边柜); 3. 常规无尘粉笔书写及黑板擦擦除。	50	套	1500	国产	定制	75000	
24	键盘、鼠标套装	1. 键盘、鼠标与大屏显示器相连接, 控制屏的内置电脑, 并	60	套	120	罗技	MK 120	7200	

	<p>进行相关操作。</p> <p>2. 为便于日常管理，选择带信号放大与中继的有线鼠标、键盘。</p>							
25	<p>智慧大屏统一运维管理平台</p> <p>实现大屏统一集中运维管理，具体包含：操作系统更新、信源切换、系统一键还原、远程安装软件、远程开关机或故障状态监控等，可扩展管理大屏大于等于200个。</p> <p>1. 管理平台采用B/S混合云架构设计，无需本地额外部署服务器等设备即可实现对教学信息化设备运行数据的监测。</p> <p>2. 远程设备控制：在控制端网页可对已连接的设备进行实时控制。</p> <p>3. 支持文件推送、屏幕广播、信息发布等多种日常教学管理常用功能。</p> <p>4. 远程画面：在控制端网页可实时查看已连接并处于开机状态下的智能黑板当前桌面画面。</p> <p>5. 权限分配：学校管理员可以给老师分配可管理的智能黑板。</p> <p>6. 定时关机：学校管理员在主控端设置自动关机时间，如“周一至周五18点”，智慧黑板关机。</p> <p>7. ▲弹窗拦截功能：支持拦截广告弹窗，可随时查看所有弹窗拦截的设备数和历史拦截的条款（提供能证明该参数的相关证明材料并加盖公章）。</p> <p>8. ▲数据分析：显示设备使用情况数据报表，包括实时在线设备数、今日活跃人数、使用学科数、异常条款、设备使用时段、设备使用时长分布等，方便管理人员检查设备使用情况。</p>	1	套	250000	海信	ARCPO®信 息技术服 务	250000	

		(提供能证明该参数的相关证明材料并加盖投标人公章)。						
26	空调	1. 空调类型: 嵌入式空调 2. 冷暖类型: 冷暖电辅 3. 空调匹数: 大 3.0P 4. 制冷量 $\geq 7200W$ 5. 制冷功率 $\geq 2790W$ 6. 制热量 $\geq 8000W$ 7. 制热功率 $\geq 2750W$ 8. 循环风量 $\geq 1000m^3/h$ 9. 室内机噪音: 22~46dB 10. 室外机噪音: 42~56dB 11. 扫风方式: 四面送风 12. 含铜管等辅助材料, 包含供电处理与安装辅材辅料。	2	台	7000	美的	72QW/D38Y-0	14000
合同总金额 (含税)		大写: 叁佰叁拾叁万陆仟陆佰玖拾元整      小写: 3336600 (人民币)						