

合同编号: ZMZB2023XHZ-145

西安航空职业技术学院
航空维修基本技能实训基地扩建

采
购
合
同

西安航空职业学院
2024 年 1 月 2 日

需方（以下简称“甲方”）：西安航空职业技术学院

供方（以下简称“乙方”）：北京东方祥云航空科技有限公司

签 约 日 期：2024 年 1 月 2 日

签 约 地 点：西安航空职业技术学院

依据《中华人民共和国民法典》等规定，经双方协商同意，签订本合同并信守下列条款，共同严格履行。

一、产品名称、数量、价格：

见附件

二、质量标准：

1.乙方提供的物资（设备）必须符合中华人民共和国国家安全环保标准、国家有关产品质量认证标准。没有国家标准的，采用该产品有关行业标准（取较高标准）。

2.甲方对乙方所供物资（设备）有具体技术指标及系统功能要求的，该技术指标及系统功能经甲乙双方书面确认，作为质量验收标准。

3.以招投标方式采购的物资（设备），招标文件对质量有特殊要求的以双方签字确认的技术协议为准。

4.合同总价格为3,016,204.06元整。

三、交货日期、方式及地点：

合同签订之日起30天到货，货到后7天安装调试交付使用，交货地点为西安航空职业技术学院指定地点。

四、质保及售后承诺

1.物资（设备）自甲方出具书面验收合格文件之日起质保期3年，（国家或行业规定有强制质保期的电子产品可按照国家或行业标准执行）。

2.质保期内乙方免费上门维修，费用全免；质保期后，乙方仍上门维修，人工费免，可收取相关零配件和材料费。如质保期内发生质量瑕疵，乙方未能按照甲方要求及时提供维修、更换服务，甲方有权要求乙方支付该物资（设备）合同金额 10%的违约金。

3.质保期内乙方对甲方提出的服务响应不得超出 12 小时，制定解决方案，2 个工作日内派人到现场维修并于 2 个工作日内维修完成。

4.乙方对物资（设备）出现的有关技术性问题或安全问题负责处理、解决，承担因质量引起的事故损失。

5.乙方免费培训甲方用户熟练掌握所供物资（设备）为止，采取集中培训的方式，不少于 2 次，集中培训人数不限。

6.乙方应保证所提供的货物及服务，或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的知识产权或侵害第三方的权益，或存在其它权利瑕疵。如出现侵犯任何第三方知识产权、其他权益的，由乙方承担所有的后果及责任。造成甲方损失的，由乙方承担。

五、包装及运输：

1.乙方负责运输、搬运上下楼等一切费用并承担运保费，保证所供产品为原厂包装，开箱合格率达到 100%，使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单与物资（设备）一起发送。

2.运输期间或乙方管理期间，货物发生毁损灭失的，由乙方自行承担损失。

六、安装、调试及验收：

1.乙方负责安装调试，甲方提供必要的工作条件，如因乙方操作不当或非甲方原因导致的，致使发生安全事故或财产损失等情况，由乙方承担相应责任，与甲方无关。

2.甲方对乙方所供物资（设备）依照合同进行现场验收。验收时甲乙双方均派人到场，由甲方先对物资（设备）外观质量进行验收（包括对产品名称、规格型号、品牌商标、生产厂商、单位、数量等的验收）。乙方安装、调试完成之后，通知甲方对物资（设备）相关技术指标、系统功能进行验收，甲方应在乙方通知后 7 日内进行终验，终验合格后甲方向乙方出具终验合格验收单，作为验收依据。验收不合格的，限期整改；整改仍达不到要求的，作退货处理。

3.甲方在质保期内使用过程中如因物资（设备）内在质量出现问题，甲方将乙方所交物资（设备）交至甲方属地技术质量监督部门按双方确认的技术标准进行检测；如果检测与双方确认的质量标准不符，由乙方承担检测费用及负违约责任，违约责任按本合同第九条第 6 款处理。

4.甲方项目负责人：王炳坤 18192093256

5.乙方项目负责人：魏猛 13521449713

七、付款方式及期限：

1.合同签订后，待所有物资（设备）到达甲方指定地点，安装、调试完毕并验收合格后，30天内付清全部合同价款。

2.支付方式：整体验收合格后100%付款，项目中包含的工程项目审计后结算，项目验收后按学校规定必须对装修部分进行审计，审计核减金额小于送审总造价（装修部分）10%，审计基本费由学校承担，审计成果费由施工单位承担；审计核减金额大于送审总造价（装修部分）10%，审计的基本费及成果费全部由施工单位承担。

八、履约保证金

1.本采购包履约保证金为合同金额的5.0%，乙方凭中标通知书向甲方账户缴纳150810.20元（人民币）（大写：拾伍万零捌佰壹拾圆贰角）作为本项目履约保证金，待合同履行完毕后，甲方保证无息退还。

2.履约保证金可选择使用银行转账、支票（汇票、本票）、保函（保险）等非现金形式缴纳或提交。

九、违约责任：

1.合同生效后，甲乙双方应按合同规定认真履约。合同履约责任只涉及合同甲乙双方，不考虑第三方因素。

2.甲方在验收合格后30天内付清全部合同价款，如甲方逾期付款，每天应按合同总价的1‰向乙方支付违约金，如甲方逾期含三十天仍未履行或未完全履行付款义务的，乙方有权终止合同。

3.乙方提供的货物需符合双方约定，如不符合约定，甲方有权拒收，由此产生的责任及风险由乙方自行承担。

4.甲方应配合乙方，按照施工安装进度以及要求提前做好满足乙方施工条件的措施，以保证乙方顺利施工，因甲方原因未能按合同约定的时间交付，延期交付责任由甲方承担。

5.因乙方原因逾期交货，每天应按合同总价的1‰向甲方支付违约金。如乙方逾期含三十天仍未履行或未完全履行交货义务的，甲方有权终止合同，乙方提

交的货物如未通过验收,应在甲方给予的宽限期内予以补充或者更换,如仍未通过验收的,需向甲方支付合同金额 20%的违约金,并承担由此给甲方造成的损失。

6.乙方所交的物资(设备)品种、规格型号、品牌、生产厂商、数量和质量不符合合同约定的,经双方协商进行更换,如协商未果,达不到双方确认的技术标准的,乙方必须无条件退回该物资(设备)货款,并向甲方支付该物资(设备)对应价格的 20%的赔偿金。

7.在合同全款付清后、质保期内,乙方未履行质量保证条款约定的义务,乙方对甲方承担本合同总价 10%的违约金。

8.任意一方违约,守约方有权向违约方主张因实现债权而发生的合理支出,包括但不限于诉讼费、保全费、保险费、律师费、差旅费等。

十、争议解决方式:

本合同在履行过程中,如发生争议,双方友好协商解决,如协商不成,双方同意在甲方所在地法院起诉解决。

十一、其他:

1.本合同一式六份,甲方执四份,乙方执两份,双方签字并盖章后生效,具有同等法律效力。合同未尽事宜双方可协商解决或另立补充协议。

2.在合同实施过程如双方出现争议,物资(设备)清单、技术参数、系统功能要求、甲方招标文件、乙方投标文件等均作为解决争议的参考文件,与本合同具有同等法律效力。

4.合同签订地点: 西安·西安航空职业技术学院

5.合同签订时间: 2024年1月2日

以下无正文



需方（甲方）：西安航空职业技术学院

法定代表人：

授权代表：王炳坤

电话：18192093256

开户银行：中国工商银行西安市阎良区支行

帐号：3700029009200157132

税务登记证号：12610000745044016B

地址：西安市阎良区人民路 48 号



供方（乙方）：北京东方祥云航空科技有限公司

法定代表人：张宏伟

授权代表：魏猛

电话：010-60560071

传真：010-60560071

开户银行：兴业银行北京月坛支行

帐号：321150100100070565

税务登记证号：91110 11278 86155 79C

地址：北京市通州区北大化村 116 号院 1 号楼一层 E118



鉴证方：陕西卓铭项目管理有限公司

法定代表人：沈健

授权代表：董菊莉

联系电话：17778966063

地址：· 西安市雁塔区科技路 10 号华奥大厦 A 座 20 层 2002 室邮编：710065



附件:

序号	实训室名称	设备名称	型号规格	单位	数量	实验内容	单价	总价
1	B302 密封防腐实训室	金属结构 密封与防腐 练习架	尺寸: L1000*W500*H1500mm, 东方祥云 DFX-Y-MFFF-001. 1. 框架: 支柱为 50mm*50mm 方形 Q235 钢管, 管壁厚度须 $\geq 2.0\text{mm}$; 2. 框架上安装底板, 底板高 800mm, 上边与框架顶部齐平, 为 3mm 不锈钢板; 每侧面板各 1 个工位, 共 2 个工位; 3. 涂装: 台架在焊接装配后表面需喷砂处理后喷漆, 喷涂均匀、光滑, 无漏喷及流淌现象; 4. 地板上安装四块面板, 面板为 400mm x 300mm, 厚度为 3mm 的铝板. 5. 面板及紧固件布置须满足 (但不限于) 以下要求: (1) 面板上须安装有 “○” 形、“□” 形、“J” 形等形状的盖板, 所有盖板厚度 $\geq 2.0\text{mm}$, 位置布置合理, 易于操作, 能满足缝外密封和填角密封的要求; (2) 盖板安装时所用紧固件的型号和规格须有六角头螺栓、埋头螺栓、半圆头铆钉等 3 种以上航空紧固件, 能满足航空紧固件零件密封、铆接密封和防腐的要求。紧固件与结构体之间采用不同材质, 模拟不同材质之间缝隙腐蚀情况。紧固件能拆卸, 对连接区域进行打磨去除腐蚀训练。 (3) 练习架训练工位的训练项目应以涵盖 CCAR-66R3 规定的 M7 教材中密封部分的全部内容 & 要求, 至少包括: 密封胶的使用、涂抹方法及要求; 盖板密封、天线密封、航空紧固件的密封、至少包括 GPS/TCAS/VOR/ATC/LOC/VHF 等 3 种航空天线的航材件用于紧固件的使用; (4) 每台设备应配备拆装操作时所需的工具抽屉, 每侧台架配不小于 2 个抽屉的吊柜。工具柜顶部台面铺设 $\geq 3\text{mm}$ 厚耐油橡胶。	个	16	1. 密封防腐实训: 2. 密封胶的使用、涂抹方法及要求; 3. 盖板密封、天线密封、航空紧固件的密封、至少包括 GPS/TCAS/VOR/ATC/LOC/VHF 等 3 种航空天线密封; 4. 紧固件的使用	18600	297600

			6.练习架底部带有滑轮，可自由移动；					
2	毛刷		3寸,东方祥云,刷体为高级羊毛制作。				8	384
3	美工刀		18mm,世达,带橡胶柄推扭		把	48		
4	刮刀		木质手柄,15mm*100mm,东方祥云		个	48	25	1200
5	胶木刮板		直径:0.401",东方祥云		个	48	70	3360
6	圆头刮刀		圆头修胶,150mm,东方祥云		个	48	6	288
7	注胶枪		世达9",优质铝合金手柄,高强度钢板枪体,360°旋转设计。		个	48	45	2160
8	高级耐侯硅酮胶		黑色,东方雨虹,拉伸强度0.98(MPa),伸长率242(%),剪切强度1(MPa)		把	48	68	3264
9	纸胶带		美纹纸,宽度大于20mm,长度大于50m,24mm*50m(1卷18米的,实际交付277卷)		支	12	25	300
10	医用橡胶手套		蓝色 英科医疗 M号 100只/一盒,一共12盒		卷	100	3.5	350
11	清洁抹布		30*30cm,全棉材质,东方祥云		副	12	28	336
12	清洁剂		盾王500ML,用于不锈钢材质等金属零件表面清洁,不留水纹及手印。确保表面光亮洁净,效果持久。不油腻,能保持表面干净,增加不锈钢、铬、铝表面光泽。保护、清洁及磨光能同时进行。		张	48	8	384
13	特种铅笔		中华,全长17.5cm,铅芯为红色,用于金属材料表面划线标记		瓶	12	45	540
			创维750V2-XG1		个	48	13	624
14	教学一体机		一、硬件参数: 1、屏幕显示尺寸75寸,液晶显示屏幕采用工业级A规液晶面板,整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护,整机背板采用金属材质一体化成型。图像分辨率3840*2160,显示比例支持:4:3、16:9;亮度500cd/m²;对比度5000:1;可视角度178°,色域覆盖率≥130%NTSC。 2、钢化玻璃与显示屏之间空气层间隙为0,有效降低光线折射,大幅提升大视角观看的视觉体验,书写0偏移。		套	1	18600	18600

[illegible]

3	液压油	首诺 LD-4	桶	2		880	1760
4	滑油	MOBIL JET OIL2II 美孚飞马二号	箱	2		660	1320
5	纱手套	盾牙 全棉, 均码	副	48		6	228
6	清洁抹布	东方祥云 30*30cm, 全棉材质	张	24		8	192
7	清洁剂	盾王 500ML, 用于不锈钢材质等金属零件表面清洁, 不留水纹及手印。确保表面光亮洁净, 效果持久。不油腻, 能保持表面干净, 增加不锈钢、铬、铝表面光泽。保护、清洁及磨光能同时进行。	瓶	2		45	90
8	防酸碱护目镜	凯乐护 KE003 可防酸碱飞溅; 有通风口设计; 防止镜片起雾; 乙炔镜框, 头带可调节。	个	48		42	2016
9	防酸碱手套	华特 黑色; 纯天然乳胶材质; 尺寸: 550mm 长; 加厚, 防滑纹路设计, 不打滑; 耐酸碱。	副	48		18	864
10	油杯	用于润滑油保养轴承, 东方祥云	个	8		30	240
11	航空轴承润滑油脂	AeroShell Grease 壳牌 15 号航空润滑脂	桶	2		680	1360
12	拆装工作台	东方祥云 尺寸 W1550*D760*H820mm, 桌面采用 50mm 厚高密度板, 台面包 304 材质不锈钢板。桌脚采用 1.5mm 厚的 C 型钢加工, 表面静电喷涂均匀。工作台均匀承重 1000 公斤。	张	8		3100	24800
13	除锈剂	保锡利 400ml 除锈使用	瓶	8		30	240
14	凳子	东方祥云 尺寸: 24cm*33cm*45cm 材料: 40*20 矩形镀锌钢管, 凳面为厚实木颗粒板	张	48		260	12480
15	润滑油脂展示柜	东方祥云 1000 长*400 宽*1800 高, 透明展示柜	件	1		1600	1600
16	润滑油脂展品	MOBIL JET OIL2II 美孚飞马二号全合成涡轮航空燃气轮发动机润滑油 美孚 28 号航空润滑油 长城 7008 通用航空润滑油电机轴承齿轮仪表润滑油脂净重 1kg	套	1		3800	3800

			长鸣高温润滑油脂 420℃ 800 克 长鸣合成高温润滑油脂 400℃ 1KG 长城 7007 通用航空润滑脂 250g 美孚威达导轨油 18 升 奥凯斯 OKS 422 航空润滑脂 高温高速滚动滑动轴承润滑油脂 510 克 东方祥云 尺寸:L1000*500*H1800mm,宝钢冷轧钢板,隔板 X7,厚度 1.5mm,隔板载重 50KG, 表面酸洗磷化处理喷塑 东方祥云 尺寸: 1000*700*1000mm 材质: 优质冷轧钢板,称重力强。实木扶手,耐划桌面。表面经过酸洗,磷化,防腐, 防锈处理后静电喷塑。						
17		工具柜		工具柜	2			480	960
18		讲台		张	1			1400	1400
序号	实训室名称	设备名称	型号规格	单位	数量	实验内容	单价	总价	
1	B304 工具间	货架	世达 货架尺寸为: 2000mm*600mm*2000mm, 立柱厚度为: 40*80*1.0mm C 型钢材质, 横梁厚度为: 40*60*1.0mm P 型钢材质, 层板厚度 为: 0.5mm 厚冷轧钢板材质, 每层可承重 150KG, 颜色为蓝色 东方祥云 尺寸:L1000*500*H1800mm,宝钢冷轧钢板, 隔板 X7, 厚度 1.5mm, 隔板载重 50KG, 表面酸洗磷化处理喷塑	个	4	掌握安全 注意事项: 1、各种灭 火器的识 别和使用	1220	4880	
2		工具柜	世达 尺寸:800*900*400mm (含推把, 含轮子)。 1.采用弧形立柱设计, 避免与工件磕碰。 2.立柱折边, 增加对中间托盘的支撑。 3.贯穿式横梁设计, 承载力更强	台	4	2、安全绳、 医疗箱的 使用和识 别	480	1920	
3		工具推车			个	8		600	4800

4	文件柜	4.大尺寸轴承轮, 承载力更强, 推行更顺畅。 奈高 铁皮文件柜为: 四开门, 上面设计为玻璃窗开门, 中间两个抽屉, 上下各两层, 整体尺寸为: 1.8m*0.9m*0.4m, 采用优质冷轧钢材质, 厚度为 1mm, 表面采用打砂、喷淋防腐防锈处理, 环保喷塑, 颜色为: 灰白色	台	4		1200	4800
5	手提式二氧化碳灭火器	淮海 MT2 规格: MT2, 重量: 2KG。按照 GB4351、GB4399 标准要求制造: 适用于扑灭油类、易燃液体、可燃气体、电气设备、文物资料的初起火灾, 使用温度为 -10℃ 到 55℃, 存放环境温度为 -10℃ 到 45℃。	个	1		112	112
6	手提干粉灭火器	淮海 MFZ/ABC4 型号: MFZ/ABC4 灭, 火剂类型: 干粉灭火器动力来源: 储气瓶式灭火器, 重量: 2KG。	个	1		135	135
7	气体式自动灭火装置	浙安 XQQW6/1.6 型号: XQQW6/1.6, 以七氟丙烷 (HFC-227ea) 作为灭火剂。当遇到火灾时, 能自动感应喷出气体进行灭火。	个	1		560	560
8	泡沫式自动灭火装置	火麒麟 尺寸 96x180mm, 内部填充水基泡沫剂, 遇明火启动, 响应时间小于 5 秒, 灭火类型为 A B C E 类火灾, 外部材质环保无害, 当遇到电火时, 能自动感应喷出泡沫进行灭火。	个	1		136	136
9	宣传挂图	东方祥云 火灾、逃生及防患措施等安全挂图, 优质 KT 板装裱, 不少于 30 张, 50*70cm	套	1		120	3600
10	防毒面具	3M 采用优质天然橡胶, 具有配戴舒适、防护可靠、呼吸流畅、阻力小的特点。滤盒: 防有机蒸气、苯及其同系物、汽油、丙酮、二硫化碳、醚等, 过滤盒活性炭可以更换。	个	1		154	154
11	反光背心	omgsafety	个	1		46	46

					面材料质：100%涤纶，反光材料：100%涤纶，尺寸：均码，颜色：黄色。 莱普特						
12		安全绳			双保险，2.5KG，承载≥600KG，双挂点式安全带，安全带材质：涤纶，安全绳材质：锦纶，安全绳长度≥1.8米。	个	1			88	88
13		医疗箱			爱贝护 ABH-DS004（定制） 材质：中纤板+铝合金；规格≥35cmx23cm x 23cm，内有隔层设计，用以存放“药品”和作业工具。	个	11			1200	13200
序号	实训室名称	设备名称	型号规格				单位	数量	实验内容	单价	总价
1	B305 传动部件拆装与检查实训室	钢索传动练习架	东方祥云 DFX-Y-GSCD-001 一般飞机操纵系统分为主操纵系统和辅助操纵系统。主操纵系统包括副翼操纵系统、升降舵操纵系统和方向舵操纵系统。辅助操纵系统包括襟翼、缝翼、扰流板和安定面操纵系统。每个操纵系统由控制机构、传动机构和执行机构组成。该练习架能模拟部分舵面，利用钢索、连杆等形式实现传动功能。尺寸:L1000*W400*H400mm 1.框架采用 30*30 铝型材制作。 2.框架上须安装飞机操纵系统部件，包括钢索，滑轮，松紧螺套，扇形盘等部件，组成传动系统。松紧螺套 2 个，滑轮 4 个，钢索长度至少 2 米，设置常用的别针保险和保险丝保险，张力可调节；能够完成钢索检查、钢索头打制检查、滑轮检查、连杆检查、传动部件校装、钢索传动系统中立位的校装、钢索张力的校装、钢索松紧螺套保险训练； 3.框架上安装推杆，摇臂等组成传动系统。推拉杆，摇臂，等可拆卸，可检查，可维护； 4.脚轮：每台设备带 4 个脚轮，方便移动，并带有锁定装置，能可靠固定； 美国 OPTI 规格：T60 类型：指针式测力仪表				个	16	传动部件 拆装与调试： 1、推拉杆的拆装与调试 2、钢索张力的校装，钢索接头的制作（松紧螺套、扇形盘、摇臂等结构的调整）	22000	352000
2		英制钢索张力计	1.可以单手操作，简单舒适的手柄一个手就能轻松操作，在严寒时戴手套，也能精确测量。				个	4	3.传动件保险（卡环卡销保	3500	14000

3		2.具有表盘指针锁定 3.无需选择冒口 4.测量范围: 10-200 磅			险、保险 丝保险 等)		
	松紧螺套 调节工具	东方祥云 松紧螺套调节工具	个	2		520	1040
	卡簧卡销 保险	东方祥云 与松紧螺套、钢索接头配套	个	48		6	288
	工作台	东方祥云 尺寸 W1550*D760*H820mm, 桌面采用 50mm 厚高密度板, 台面包 304 材质 不锈钢板。桌脚采用 2.5mm 厚的 C 型钢加工, 表面静电喷涂均匀。工作台均 匀承重 ≥ 1000 公斤。	张	8		3100	24800
6	教学一体 机	创维 750V2-XG1 一、硬件参数: 1、屏幕显示尺寸 75 寸, 液晶显示屏采用工业级 A 规液晶面板, 整机屏幕 边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材质一体化成型。图像分辨 率 3840*2160, 显示比例支持: 4:3、16:9; 亮度 500cd/m²; 对比度 5000:1; 可视角度 178°, 色域覆盖率 ≥ 130%NTSC。 2、钢化玻璃与显示屏之间空气层间隙为 0, 有效降低光线折射, 大幅提升大 视角观看的视觉体验, 书写 0 偏移。 3、整机接口具有明确的中文标识, 正面需有明确的企业标识, 背面需有明 确的产品信息标识, 前置提示贴: 提供上电、开机、关机、关闭 OPS、休眠、 断电操作提示、提供服务和投诉通道。 4、屏幕采用全物理钢化玻璃, 表面硬度 ≥ 9H 有效保护屏幕显示画面。采用 防眩光玻璃, 屏幕支持防眩光功能, 透光率 ≥ 93%, 光泽度 ≤ 8 度。 5、采用红外触控方式, 全通道支持 20 点触摸, 从内部 Android 通道切换到 内部 PC 通道后, 触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外	套	1		18600	18600

			部通道后,触摸框在2s内达到可触控状态。 6、整机支持2.0立体声模式,内置2个前朝向悬浮式中高频音响,采用左右对称设计,可实现反射式环绕立体音效,功率≥15W*2,整机支持5段均衡器(120Hz、500Hz、1.5KHz、5KHz、10KHz)且调节范围为±50的音效调节方式。整机支持≥4种音效模式(用户、标准、音乐、新闻)。 7、前置隐藏式阵列天线设计≥3个,无线模块设计,无金属材料阻挡,信号更强,包含2.4G、5G双频WIFI及蓝牙5.0接发装置。 8、内置安卓嵌入式系统,Android≥11.0版本,具备四核CPU,两核GPU。机身内存≥16G ROM,运行内存≥2G RAM 二、内置电脑配置: 1、一体机采用抽拉式模块化电脑,采用标准JAE-80PIN连接器件模块化设计,标准80针接口,外部无任何连线,支持快速拆卸。 2、CPU: ≥ INTEL I5 10代;内存: ≥8G;固态硬盘: ≥256G; 内置WIFI模块。 3、产品配备正版Windows10 专业版操作系统和正版office2019 标准版办公软件。				
7	凳子	东方祥云 尺寸: 24cm*33cm*45cm 材料: 40*20 矩形镀锌钢管,凳面为厚实木颗粒板	张	40	260	10400	
8	工具柜	东方祥云 尺寸:L1000*500*H1800mm,宝钢冷轧钢板,隔板X7,厚度1.5mm,隔板载重50KG,表面酸洗磷化处理喷漆	个	2	480	960	
9	讲台	东方祥云 尺寸: 1000*700*1000mm 材质: 优质冷轧钢板,称重力强。实木扶手,耐划桌面。表面经过酸洗,磷化,防腐,防锈处理后静电喷漆。	张	1	1400	1400	

序号	实训室名称	设备名称	型号规格	单位	数量	实验内容	单价	总价
1	B306 紧固件拆装 和保险实训 室	常用工量 具练习架	东方祥云 DFX-Y-CZBX-001 尺寸:L1200*W800*H1600mm (包含脚轮高度) 1.总体结构: 上部框架采用矩形设计, 结构紧凑、牢固, 可操作区域面积大, 移动方便。有效区域控制在高$\geq 800 \sim 1405\text{mm}$的范围之内(包含脚轮高度); 下部为冷轧钢板工具柜, 尺寸: $800*800*800\text{mm}$, 工具柜分左右两单元, 左侧为单门置物柜, 右侧为带抽屉工具柜。 2.面板: 采用厚度$\geq 4.0\text{mm}$的不锈钢板, 面板安装在四个侧面, 每侧面板各1工位, 共4个工位; 3.脚轮: 每台设备带4个脚轮, 方便移动, 并带有锁定装置, 能可靠固定; 4.涂装: 台架在焊接装配后表面需喷砂处理后喷漆, 喷涂均匀、光滑, 无漏喷及流淌现象; 5.台架需满足以下工量具的使用训练: 套筒、扳手、保险丝钳、万向节转接头、螺丝刀、卡环钳、钢索规、万用表、毫欧表、兆欧表、插头钳、尖嘴钳、剪钳、锤子、冲子、钻头、千分尺、游标卡尺等常用工量具的使用; 满足各类紧固件拆装练习、双股保险丝练习、双股三联紧固件、L型双股三联紧固件、单股保险丝紧固件封闭群开口销练习、自锁螺母拆装练习、开口销保险练习、弹簧垫片保险练习等 7.航空紧固件保险模块实训点必须包含单联紧固件(紧固件与相邻结构保险)、双股三联紧固件、双股三联紧固件、L型双股三联紧固件、T型双股三联紧固件、单股保险丝紧固件封闭群、带保险丝的航空专用电插头、	台	20	1. 各类紧固件拆装练习、双股保险丝练习、双股三联紧固件、L型双股三联紧固件、单股保险丝紧固件封闭群开口销练习、自锁螺母拆装练习、开口销保险练习、弹簧垫片保险练习;	16000	320000

			2. 紧 固 件拆装		
		横向开口销槽型螺帽螺栓、纵向开口销槽型螺帽螺栓、保险片保险紧固件、钢索松紧螺套保险、两通管接头保险、三通管接头保险、四通管接头保险等保险内容。 8.保险丝保险需涵盖不少于12个AN系列(单对孔)、5个MS系列(三对孔)、9个NAS系列(三侧壁孔)六角螺栓;9个MS系列螺钉;7个MS系列12角螺栓;NAS系列2个单对孔内六角和2个三对孔内六角螺栓。 9.开口销保险需涵盖至少21个AN系列尾部开口螺栓;6个AN系列螺帽的使用,15个AN系列剪切槽顶螺帽使用。 10.实训点需涵盖至少一处四通管接头保险,至少一处三通管接头保险,至少一处两通管接头保险;至少两处MS系列松紧螺套(航材)。涵盖至少4处单孔保险片、2处双孔保险片的使用,不少于8个AN系列螺栓(航材)。 MS系列内、外弹簧卡环(航材)的使用,涵盖AN系列锁螺帽双螺帽保险,自锁螺帽保险。 11.紧固件特殊拆装训练区域训练内容必须包含震动拆卸法、压板拆卸法、大力钳法、双螺帽拆卸法及使用螺旋锥取螺器的拆卸训练内容等。 12.面板上结构材料为不锈钢材质			
2	工具架	东方祥云 一节柜(层板不少于5层) 规格:1200*600*1800mm 材质:优质冷轧钢板(厚度不小于2mm,承重不小于150kg)	架	8	860
3	套筒	世达英制套筒套装,覆盖5/16到15/16之间的规格各24套 世达套筒 公制10,12,14,17,19各24套	套	48	320
4	扳手	世达英制梅花开口两用扳手套装,覆盖5/16到15/16之间规格23套 世达扳手 公制10,12,14,17,19各24套	套	48	222
5	保险丝钳	威力钢,长度9寸,碳钢材质保险丝钳	套	24	248
					5952

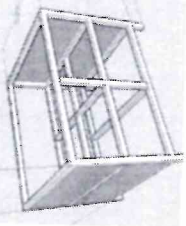
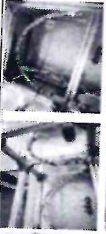
6	万向节转接头	世达, 3/8 寸, 万向节转向套筒扳手接头, 长 56mm, 360° 转向	个	48	50	2400
7	螺丝刀	世达 62309 螺丝刀, 长 150mm	把	48	16	768
8	内卡环钳	世达 内用曲口卡环钳, 9 寸	把	24	35	840
9	外卡环钳	世达 外用曲口卡环钳, 9 寸	把	24	41	984
10	尖嘴钳	老 A 美式尖嘴钳, 8 寸	把	48	91	4368
11	剪钳	老 A 偏心省力型, 8 寸	把	48	52	2496
12	千分尺	世达外径千分尺 25-50MM 合金钢, 精度 0.01	把	24	220	5280
13	游标卡尺	世达 不锈钢材质, 机械式游标卡尺 0-200MM, 0.02 精度, 0-200mm	把	24	380	9120
14	冲击螺丝刀	得力 工业级冲击螺丝刀, 正反可调, 长度 165mm 以上, 配 “一” 字和 “十” 字多种铬钒接头	套	24	120	2880
15	大力钳	世达 10" 最大开口 53mm, 总长 220mm, 圆口	把	12	120	1440
16	力矩扳手	史丹利, 扭力范围 5-30Nm, 分度值 0.25Nm	把	24	2853	68472
17	教学一体机	创维 750V2-XG1 一、硬件参数: 1、屏幕显示尺寸 75 寸, 液晶显示屏采用工业级 A 规液晶面板, 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材质一体化成型。图像分辨率 3840*2160, 显示比例支持: 4:3、16:9; 亮度 500cd/m²; 对比度 5000:1; 可视角度 178°, 色域覆盖率 ≥ 130%NTSC。 2、钢化玻璃与显示屏之间空气层间隙为 0, 有效降低光线折射, 大幅提升大视角观看的视觉体验, 书写 0 偏移。 3、整机接口具有明确的中文标识, 正面需有明确的企业标识, 背面需有明确的产品信息标识, 前置提示贴: 提供上电、开机、关机、关闭 OPS、休眠、断电操作提示、提供服务和投诉通道。 4、屏幕采用全物理钢化玻璃, 表面硬度 ≥ 9H 有效保护屏幕显示画面。采用防眩光玻璃, 屏幕支持防眩光功能, 透光率 ≥ 93%, 光泽度 ≤ 8 度。	套	1	18600	18600

18			5、采用红外触控方式，全通道支持 20 点触摸，从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 2s 内达到可触控状态。 6、整机支持 2.0 立体声模式，内置 2 个前朝向悬浮式中高频音响，采用左右对称设计，可实现反射式环绕立体音效，功率≥15W*2，整机支持 5 段均衡器（120Hz、500Hz、1.5KHz、5KHz、10KHz）且调节范围为±50 的音效调节方式。整机支持≥4 种音效模式（用户、标准、音乐、新闻）。 7、前置隐藏式阵列天线设计≥3 个，无线模块设计，无金属材料阻挡，信号更强，包含 2.4G、5G 双频 WIFI 及蓝牙 5.0 接发装置。 8、内置安卓嵌入式系统，Android≥11.0 版本，具备四核 CPU，两核 GPU。机身内存≥16G ROM，运行内存≥2G RAM 二、内置电脑配置： 1、一体机采用抽拉式模块化电脑，采用标准 JAE-80PIN 连接器件模块化设计，标准 80 针接口，外部无任何连线，支持快速拆卸。 2、CPU：≥ INTEL I5 10 代；内存：≥8G；固态硬盘：≥256G； 内置 WIFI 模块。 3、产品配备正版 Windows10 专业版操作系统和正版 office2019 标准版办公软件。			
	讲台	东方祥云 尺寸：1000*700*1000mm 材质：优质冷轧钢板,称重力强。实木扶手,耐划桌面。表面经过酸洗,磷化,防腐,防锈处理后静电喷塑。	张	1	1400	1400

序号	实训室名称	设备名称	型号规格	单位	数量	实验内容	单价	总价
1		轴承维护实训台	东方祥云 DFX-Y-ZCWH-001 1.设备尺寸: 800*500*200mm, 主体结构采用铝合金型材或钢结构框架, 底部安装高度可调地脚。 2.设备内部安装多种轴承, 包括圆锥滚子轴承、圆柱滚子轴承、深沟球轴承、角接触球轴承等。包含配套定制的轴承座。 3.含配套接油盘一个, 防止油液外泄。	台	8		6900	55200
2		工作台	东方祥云 1.尺寸: 长宽高 1800*800*760mm, 承重≥300kg。 2.台面: 绿色复合材料, 加厚≥45mm、耐油耐腐蚀。	台	8		3200	25600
3		配套工具箱	东方祥云 轴承维护实训台配套工具, 每种各一件: 螺丝刀、胶皮锤、尖嘴钳、斜口钳、无尘布、工具箱。	套	8		1200	9600
4	B308 轴承维护实训室	教学一体机	创维 750V2-XG1 一、硬件参数: 1、屏幕显示尺寸 75 寸, 液晶显示屏采用工业级 A 规液晶面板, 整机屏幕边缘采用金属圆角包边防护, 整机背板采用金属材质一体化成型。图像分辨率 3840*2160, 显示比例支持: 4:3、16:9; 亮度 500cd/m²; 对比度 5000:1; 可视角度 178°, 色域覆盖率≥130%NTSC。 2、钢化玻璃与显示屏之间空气层间隙为 0, 有效降低光线折射, 大幅提升大视角观看的视觉体验, 书写 0 偏移。 3、整机接口具有明确的中文标识, 正面需有明确的企业标识, 背面需有明确的产品信息标识, 前置提示贴: 提供上电、开机、关机、关闭 OPS、休眠、断电操作提示、提供服务和投诉通道。 4、屏幕采用全物理钢化玻璃, 表面硬度≥9H 有效保护屏幕显示画面。采用	套	2	各种轴承的拆装、润滑及维护修理	18600	37200

				防眩光玻璃，屏幕支持防眩光功能，透光率≥93%，光泽度≤8度。									
				5、采用红外触控方式，全通道支持 20 点触摸，从内部 Android 通道切换到内部 PC 通道后，触摸框在 1s 内达到可触控状态。从内部 PC 通道切换到外部通道后，触摸框在 2s 内达到可触控状态。									
				6、整机支持 2.0 立体声模式，内置 2 个前朝向悬浮式中高频音响，采用左右对称设计，可实现反射式环绕立体音效，功率≥15W*2，整机支持 5 段均衡器（120Hz、500Hz、1.5KHz、5KHz、10KHz）且调节范围为 ±50 的音效调节方式。整机支持≥4 种音效模式（用户、标准、音乐、新闻）。									
				7、前置隐藏式阵列天线设计≥3 个，无线模块设计，无金属材料阻挡，信号更强，包含 2.4G、5G 双频 WIFI 及蓝牙 5.0 接发装置。									
				8、内置安卓嵌入式系统，Android≥11.0 版本，具备四核 CPU，两核 GPU。机身内存≥16G ROM，运行内存≥2G RAM									
				二、内置电脑配置：									
				1、一体机采用抽拉式模块化电脑，采用标准 JAE-80PIN 连接器件模块化设计，标准 80 针接口，外部无任何连线，支持快速拆卸。									
				2、CPU：≥ INTEL I5 10 代；内存：≥8G；固态硬盘：≥256G； 内置 WIFI 模块。									
				3、产品配备正版 Windows10 专业版操作系统和正版 office2019 标准版办公软件。									
				东方祥云									
				尺寸 L1000*500*H1800mm,宝钢冷轧钢板，隔板 X7，厚度 1.5mm，隔板载重 50KG，表面酸洗磷化处理喷漆									
				工具柜									

2	子线路 制作室	双路可调 直流稳压 电源	威龙 TPR3010-2D 双通道, 两路可变输出电压 0~32V 和一路固定电压 5V, 输出电流 0~10A; 具有主从跟踪功能, 恒压、恒流功能, I、II 路可主从跟踪、可并联或串联使用; 强制通风, 温控散热系统, 温度到 65℃ 自动散热; 显示方式: LED 数码管显示, 同时显示电压和电流值; 低纹波、低噪声; 高调整率: 0.01%; 输出 ON/OFF 控制; 定电压及定电流操作; 可选配欧规输出端子; 具有过载保护, 反极性保护。	台	2	项: 2、各 种灭火器 的识别和 使用 安全绳、 医疗箱的 使用和识 别	610	1220
3		人体静电 释放器	戈顿: 符合国家标准, 座体高度 $\geq 1050\text{mm}$, 静电防爆球直径 $\geq 48\text{mm}$, 底座直径 $\geq 140\text{mm}$, 壁厚 $\geq 3.5\text{mm}$, 整体材质为 304 不锈钢。	个	2		390	780
4		频率计	龙威 TFC-2700L 频率测量: 通道测量范围: 100MHz-2.7GHz; 分辨率: 100Hz, 1kHz, 10kHz 闸门调节范围: 0.01S, 0.1S, 1S 可调; 电源适用范围: AC 220V 50Hz	个	4		420	1680
5		LCR 测试 仪	胜利 VC6013B 手持式, 最大电容值测量 30mF, 最大电阻测量 30 M Ω ,	台	4		800	3200
6		防静电腕 带测试仪	伊莱科 ES498 电源: 9V 电池	台	2		183	366
7		工具柜	东方祥云 尺寸: L1000*500*H1800mm, 宝钢冷轧钢板, 隔板 X7, 厚度 1.5mm, 隔板载重 50KG, 表面酸洗磷化处理喷漆	个	1		480	480

序号	实训室名称	设备名称	型号规格	单位	数量	实验内容	单价	总价
1	B317 标准线路施工实训室	线路标准施工综合实训台	   东方祥云 DFXY-XLSG-001 1. 框架长 500mm*宽 500mm*高 400mm, 采用 20*20 的铝型材制作。 2. 设有 ESDS 防静电手腕带接口、电插头、接线端子排、开关等电器元件, 及不低于 20 米的导线束 (航材); 2. 实训台需能实现标准线路施工的教学演示。 3. 训练内容: 3.1 导线和电缆的认识、结构特性的了解, 线束标记的认识及线路施工的要求的介绍。 3.2 导线束的捆扎、分线、支撑、敷设和保护。 3.3 接线片的夹接、防护和安装。 3.4 导线和电缆的修理, 导线绝缘去除、绝缘层修理、热缩工具的使用。 3.5 航空插头销钉的压接的与组装。 3.6 接线块的种类与更换。 3.7 跳开关的分类与更换。 3.8 接线片压接、拼接管压接、接地桩安装。	个	24		18000	432000

2			4.每个实训台架具有 2 个工位, 可满足 2 个学员同时进行培训 5.练习架航材配置: 5.1 航材跳开关; 5.2 航材前退钉式连接器: 5.3 航材后退钉式连接器:					
	实训室配套工 具耗材	塑料退钉工具 M81969/14-02 5 个 线缆压接工具 GMT232 1 把 剥线钳 上匠 1 把 接线片压接钳 上匠 1 把 销钉 M39029/58-363 10 个 销孔 M39029/56-351 10 个 航空导线 标准件 10 米 接线片 标准件 10 个 扎带 标准件 10 个 蓝色接线端子 BACT12AC8 10 个 红接线端子 BACT12AC2 10 个 绝缘接线管/死接头 D-436-37 10 个 捆扎线 MIL-T4343 1 捆 热缩管 标准件 1 米 电插头保护盖 直径 22mm, 塑料材质, 防静电 48 个 电插头保护盖 直径 24mm, 塑料材质, 防静电 48 个 保持力测试工具 用于 AWG16 号、20 号、22 号标准插钉/插孔. 5 个 插钉退钉工具 5 个 邦迪钉压接/推送工具 5 个 扎带枪 2 个	套	12	11565	138780		

			热风枪 2个							
3		销钉压接钳	M22520/1-01		把	12		1860	22320	
4		压接钳适配器	M22520/1-02		把	12		520	6240	
5		压接钳适配器	M22520/1-04		把	12		520	6240	
6		教师机及联网系统	戴尔台式机 7010MT CPU:i7-13700 16核 24线程 主频: 2.1GHz 内存: 8G 内存 硬盘: 2T SATA 7.2K 显卡: 2G 独显 光驱: DVD 27寸液晶显示器 WIN10 专业版系统	台	1			0	0	
7		服务器机柜	辉腾 机柜尺寸不小于 600*800*600mm, 24口千兆交换机、六类网线线路铺设排布安全、合理、美观; 有一定的安全设施。 东方祥云	台	1			1820	1820	
8		工具柜	尺寸 L1000*500*H1800mm,宝钢冷轧钢板, 隔板 X7, 厚度 1.5mm, 隔板载重 50KG, 表面酸洗磷化处理喷塑	个	1			480	480	
序号	实训室名称	设备名称	型号规格			单位	数量	实验内容	单价	总价
1	飞机维修实训基地	飞机维修实训管理系统	东方祥云 一、整体要求 提供与实训项目匹配的实训管理平台软件,在平台内完成本次采购中所包含实训项目的工卡、工具、设备、题库的教学匹配和信息初始化,实现教学资料的数字化和设备设施的管理。 二、系统模块 1.数据统计			套	1		78000	78000

		(3) 系统用户 系统用户管理, 对系统用户进行编辑、添加、删除操作, 可以对系统用户进行角色分配。						
2	平板电脑	华为 mata pad 11 1.尺寸 253*165*7mm 2.系统内存不小于 6G, 存储空间不小于 128G 3.ips 屏, 屏幕尺寸 11 英寸 4.支持 wifi、蓝牙连接 5.数据接口 type-c 6.电池容量 7000mah 7.处理器骁龙 865 及以上 cpu	台	30	317 (13 个) 314 (2 个) 303 (2 个) 306 (13 个)	2100	63000	
3	服务器	华为 DP2200 1.CPU: 2 个 C4215R(3.2GHz/8-Core/11MB/130W)处理器 2.内存: 2*DDR4 RDIMM,32GB 内存, 支持 DDE4 2933 (24 个插槽) 3.硬盘: 支持 8 个 3.5 盘位, 可选 16 个 2.5 盘位。2*通用硬盘-600GB-SAS 12Gb/s-10K rpm-128MB 及以上-2.5 英寸(3.5 英寸托架) 4.四端口千兆网卡 5.芯片组: 英特尔 C621 6.阵列卡 : SR130C-M 1G(LSI3008) SAS/SATA RAID 卡 -RAID0,1,5,6,10,50,60-12Gb/s-no Cache 图形卡: 支持 ≥ 2 个显卡或 GPU	台	1		13680	13680	
4	电容笔	STIGER 触控笔/电容笔 1.尺寸 160*8.9mm 2.适配平板电脑	枝	4	教师使用	160	640	
302 装修清单								

序号	项目名称	计量单位	工程量	单价	总价
1	拆除改装项目				
	1、拆除原教室灯具、风扇;				
	2、运送指定地点;				
	3、清运垃圾, 包括垂直运输和水平运输。	项	1	2000	2000
2	吊顶				
	1、38 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50 系列 U 型轻钢龙骨做副骨;				
	2、顶部采用双面纸面石膏板 10 厚, 自攻钉固定, 具体造型见效果图;				
	3、钉眼、接缝处理;				
	4、满刮腻子 3 遍, 砂纸打磨平整, 喷涂乳胶漆 3 遍。				
	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酰丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000 次 甲醛要求符合国标	m ²	14.16	130	1840.8
	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。				
	7、25 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50*90 U 形铝方通铺面; 。				
	8、铝方通间隔 50, 颜色见效果图, 厚度 0.8mm。				
	墙面粉刷	m ²	52.1	18	937.8
3	1、原墙裙铲除, 并修补腻子;				
	2、砂纸打磨 2 遍 (粗砂 1 遍, 细砂 1 遍) ;				
	3、清理面层, 滚涂乳胶漆三遍 (点补) ;	m ²	36	48	1728

	4、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽≤10) ≤50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酰丙酮法) ≤30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg 耐洗刷性: ≥6000 次 甲醛要求符合国标					
4	暖气包 1、免漆实木板制作安装暖气包 6.5 米*0.9 米*2+1.8*0.9*2; 2、铝百叶散热片 5 片。	m ²	7.47	587.5	4388.6	
5	制作文化墙 1、文化墙制作 (墙面尺寸 8 米*3.1 米) 采用 1.5 厚 PVC 加 UV 材质; 2、需二次设计, 包含二次设计费; 3、墙面处理牢固, 不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、无剥离、无石灰爆点和无附着不良的旧涂层等 4、精品亚克力背光水晶字 + 1.2pvc 复合 2mm 亚克力 + 异形雕刻 5、单层亚克力后覆高光像纸画面 6、双层钢化玻璃展板 7、需二次设计, 包含二次设计费, 最终形式由甲方决定。	m ²	30	230	6900	
6	空调线路改造 1、由电箱线路引出, BV4mm*5,到吊顶中间预留两个电源点。 2、墙面开槽暗敷, 吊顶内穿线管。 3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯 照明线路改造 1、新做照明线路, 分为 3 个回路, 工作区, 装配区, 射灯; 2、吊顶新做照明线路 BV2.5mm*2; 3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯	m	102	35	3570	
7	灯具 方通顶专用灯 欧普	个	11	100	1100	

	照明	1、LED 平板灯, 1200*50, 冷白光源、48W;				
		2、输入电压: AC200~240V				
		筒灯 欧普				
		1、LED 筒灯, 正白、3W;	个	14	35	490
		2、输入电压: AC200~240V				
8	空调采购及安装		套	1	8100	8100
		1、3p 冷暖 格力云逸				
		2、三级以上能效;				
9	通风换气设备	3、制冷量 7.2kw;	套	1	2200	2200
		1、风量 500m³/h				
		2、内循环和新风引入两种模式				
		3、满足天花板吊装				
		4、风机外壳镀锌钢板材质, 适用管道不低于 150mm				

303 装修清单

序号	项目名称	计量单位	工程量	单价	总价
1	拆除改装项目				
	1、拆除原教室灯具、风扇;				
	2、运送指定地点;				
	3、清运垃圾, 包括垂直运输和水平运输。				
2	吊顶	项	1	2000	2000
	1、38 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50 系列 U 型轻钢龙骨做副骨;	m²	14.16	130	1840.8

	2、顶部采用双面纸面石膏板 10 厚，自攻钉固定，具体造型见效果图；								
	3、钉眼、接缝处理；								
	4、满刮腻子 3 遍，砂纸打磨平整，喷涂乳胶漆 3 遍。								
	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醚含量 (乙酰丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000 次 甲醚要求符合国标							18	937.8
3	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。								
	7、25 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨，50*90 U 形铝方通铺面；。								
	8、铝方通间隔 50，颜色见效果图，厚度 0.8mm。						m ²	52.1	
	墙面粉刷								
3	1、原墙裙铲除，并修补腻子；								
	2、砂纸打磨 2 遍 (粗砂 1 遍，细砂 1 遍)；								
	3、清理面层，滚涂乳胶漆三遍 (点补)；								
	4、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醚含量 (乙酰丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000 次 甲醚要求符合国标。						m ²	36	48
4	暖气包								
	1、免漆实木板制作安装暖气包 6.5 米*0.9 米*2+1.8*0.9*2；								
	2、铝百叶散热片 5 片。								
5	制作文化墙								
	1、文化墙制作 (墙面尺寸 8 米*3.1 米) 采用 1.5 厚 PVC 加 UV 材质；提供样图						m ²	7.47	587.5
							m ²	30	230
									6900

6	2、涂饰作业用的施工平台应符合现行行业标准								
	3、墙面处理应牢固，不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、无剥离、无石灰爆点和无附着力不良的旧涂层等								
	4、精品亚克力背光水晶字 + 1.2pvc 复合 2mm 亚克力 + 异形雕刻								
	5、单层亚克力后覆高光纸画面								
	6、双层钢化玻璃展板								
	7、需二次设计，包含二次设计费。最终形式由甲方决定。								
	空调线路改造								
	1、由电箱线路引出，BV4mm*5,到吊顶中间预留两个电源点。					m	102	35	3570
	2、墙面开槽暗敷，吊顶内穿线管。								
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等，且导体材料采用铜芯								
7	照明线路改造								
	1、新做照明线路，分为 3 个回路，工作区，装配区，射灯；					m	96	30	2880
	2、吊顶新做照明线路 BV2.5mm²*2；								
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等，且导体材料采用铜芯								
	方通顶专用灯欧普								
	1、LED 平板灯，1200*50，冷白光光源、48W；					个	11	100	1100
	2、输入电压：AC200~240V。								
	筒灯欧普								
	1、LED 筒灯，正白、3W；					个	14	35	490
	2、输入电压：AC200~240V。								
8	空调采购及安装								
	1、3p 冷暖：格力云逸					套	1	8100	8100
	2、三级以上能效；								

	3、制冷量 7.2kw;				
	通风换气设备				
9	1、风量 500m³/h	套	1	2200	2200
	2、内循环和新风引入两种模式				
	3、满足天花板吊装				
	4、风机外壳镀锌钢板材质，适用管道不低于 150mm				

305 装修清单						
序号	项目名称	计量单位	工程量	单价	总价	
1	拆除改装项目	项	1	2000	2000	
	1、拆除原教室灯具、风扇;					
	2、运送指定地点;					
	3、清运垃圾，包括垂直运输和水平运输。					
2	吊顶	m²	28.9	130	3757	
	1、38 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨，50 系列 U 型轻钢龙骨做副骨;					
	2、顶部采用双面纸面石膏板 10 厚，自攻钉固定，具体造型见效果图;					

3	3、钉眼、接缝处理;					
	4、满刮腻子3遍,砂纸打磨平整,喷涂乳胶漆3遍。					
	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酰丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000 次甲醛要求符合国标					
	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。					
	7、25系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50*90 U形铝方通铺面; 。					
	8、铝方通间隔 50, 颜色见效果图, 厚度 0.8mm。	m ²	80.2	18	1443.6	
	墙面粉刷					
	1、原墙裙铲除, 并修补腻子;					
4	2、砂纸打磨2遍 (粗砂1遍, 细砂1遍);					
	3、清理面层, 滚涂乳胶漆三遍 (点补);					
	4、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酰丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000 次 甲醛要求符合国标。	m ²	64.8	48	3110.4	
	暖气包					
	1、免漆实木板制作安装暖气包 6.5 米*0.9 米*2+1.8*0.9*2;					
5	2、铝百叶散热片 5 片。	m ²	13.5	587.5	7931.2	
	制作文化墙					
	1、文化墙制作 (墙面尺寸 8 米*3.1 米) 采用 1.5 厚 PVC 加 UV 材质; 提供样图					
	2、涂饰作业用的施工平台应符合现行行业标准					
	3、墙面处理应牢固, 不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、无剥离、无石灰爆点和无附着不良的旧涂层	m ²	30	230	6900	

	4、精品亚克力背光水晶字 + 1.2pvc 复合 2mm 亚克力 + 异形雕刻									
	5、单层亚克力后覆高光像纸画面									
	6、双层钢化玻璃展板									
	7、需二次设计, 包含二次设计费。最终形式由甲方决定。									
6	空调线路改造									
	1、由电箱线路引出, BV4mm*5,到吊顶中间预留两个电源点。						m	202	35	7070
	2、墙面开槽暗敷, 吊顶内穿线管。									
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯									
	照明线路改造									
	5、新做照明线路, 分为 3 个回路, 工作区, 装配区, 射灯;									
	6、吊顶新做照明线路 BV2.5mm²*2;						m	173	30	5190
7、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯。										
7	方通顶专用灯欧普						个	19	100	1900
	1、LED 平板灯, 1200*50, 冷白光源、48W;									
	2、输入电压: AC200~240V。									
	筒灯欧普									
	1、LED 筒灯, 正白、3W;									
8	2、输入电压: AC200~240V。						个	24	35	840
	空调采购及安装									
	1.3P 冷暖 格力云逸						套	2	8100	16200
	2、三级以上能效;									
	3、制冷量 7.2kw;									

306 装修清单						
序号	项目名称	计量单位	工程量	单价	总价	
1	拆除改装项目					
	1、拆除原教室灯具、风扇;					
	2、运送指定地点;					
	3、清运垃圾, 包括垂直运输和水平运输。					
2	吊顶	项	1	2000		2000
	1、38 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50 系列 U 型轻钢龙骨做副骨;					
	2、顶部采用双面纸面石膏板 10 厚, 自攻钉固定, 具体造型见效果图;					
	3、钉眼、接缝处理;					
	4、满刮腻子 3 遍, 砂纸打磨平整, 喷涂乳胶漆 3 遍。	m ²	53.28	130		6926.4

	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60°光泽≤10) ≤50g/L, 乳胶漆甲醛含量 (乙酰丙酮法) ≤30mg/kg, 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg, 耐洗刷性: ≥6000 次 甲醛要求符合国标					
	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。					
	7、25系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50*90 U形铝方通辅面; 。					
	8、铝方通间隔 50, 颜色见效果图, 厚度 0.8mm。	m²	147.7	18	2658.6	
3	墙面粉刷 1、原墙裙铲除, 并修补腻子; 2、砂纸打磨 2 遍 (粗砂 1 遍, 细砂 1 遍); 3、清理面层, 滚涂乳胶漆三遍 (点补); 4、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60°光泽≤10) ≤50g/L, 乳胶漆甲醛含量 (乙酰丙酮法) ≤30mg/kg, 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg, 耐洗刷性: ≥6000 次 甲醛要求符合国标。	m²	115.2	48	5529.6	
4	暖气包 1、免漆实木板制作安装暖气包 6.5 米*0.9 米*2+1.8*0.9*2; 2、铝百叶散热片 5 片。	m²	24	587.5	14100	
5	制作文化墙 1、文化墙制作 (墙面尺寸 8 米*3.1 米) 采用 1.5 厚 PVC 加 UV 材质; 提供样图 2、涂饰作业用的施工平台应符合现行行业标准 3、墙面处理应牢固, 不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、无剥离、无石灰爆点和无附着力的旧涂层等 4、精品亚克力背光水晶字 + 1.2pvc 复合 2mm 亚克力 + 异形雕刻 5、单层亚克力后覆高光像纸画面 6、双层钢化玻璃展板 7、需二次设计, 包含二次设计费。最终形式由甲方决定。	m²	45	230	10350	

空调线路改造												
6	1、由电箱线路引出, BV4mm*5,到吊顶中间预留两个电源点。								m	358	35	12530
	2、墙面开槽暗敷, 吊顶内穿线管。											
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯											
	照明线路改造											
	1、新做照明线路, 分为 3 个回路, 工作区, 装配区, 射灯;								m ²	307	30	9210
	2、吊顶新做照明线路 BV2.5mm ² *2;											
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯											
	方通顶专用灯欧普											
7	1、LED 平板灯, 1200*50, 冷白光源、48W;								个	34	100	3400
	2、输入电压: AC200~240V。											
	筒灯欧普											
	1、LED 筒灯, 正白、3W;											
8	2、输入电压: AC200~240V。								个	43	35	1505
	空调采购及安装											
	1、3p 冷暖 ; 格力云逸											
	2、三级以上能效;											
	3、制冷量 7.2kw;								套	3	8100	24300
308 装修清单												
序号	项目名称								计量单位	工程量	单价	总价
1	拆除改装项目								项	1	2000	2000
	1、拆除原教室灯具、风扇;											
	2、运送指定地点;											

	3、清运垃圾,包括垂直运输和水平运输。					
	吊顶					
2	1、38系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50系列U型轻钢龙骨做副骨;					
	2、顶部采用双面纸面石膏板10厚, 自攻钉固定, 具体造型见效果图;					
	3、钉眼、接缝处理;					
	4、满刮腻子3遍, 砂纸打磨平整, 喷涂乳胶漆3遍。					
	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60°光泽≤10) ≤50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙炔丙酮法) ≤30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg 耐洗刷性: ≥6000次	m ²	15.54	130	2020.2	
	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。					
	7、25系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50*90 U形铝方通铺面; 。	m ²	43	18	774	
	8、铝方通间隔50, 颜色见效果图, 厚度0.8mm。					
	墙面粉刷					
3	1、原墙裙铲除, 并修补腻子;					
	2、砂纸打磨2遍 (粗砂1遍, 细砂1遍);					
	3、清理面层, 滚涂乳胶漆三遍 (点补);					
	4、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60°光泽≤10) ≤50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙炔丙酮法) ≤30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg 耐洗刷性: ≥6000次 甲醛要求符合国标	m ²	32	48	1536	
	暖气包					
4	1、免漆实木板制作安装暖气包6.5米*0.9米*2+1.8*0.9*2;	m ²	6.6	587.5	3877.5	
	2、铝百叶散热片5片。					

5	制作文化墙				
	1、文化墙制作 (墙面尺寸 8 米*3.1 米) 采用 1.5 厚 PVC 加 UV 材质; 提供样图				
	2、涂饰作业用的施工平台应符合现行行业标准				
	3、墙面处理应牢固, 不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、无剥离、无石灰爆点和无附着力不良的旧涂层等				
	4、精品亚克力背光水晶字 + 1.2pvc 复合 2mm 亚克力 + 异形雕刻				
	5、单层亚克力后覆高光像纸画面				
	6、双层钢化玻璃展板				
	7、需二次设计, 包含二次设计费。最终形式由甲方决定。				
6	空调线路改造				
	1、由电箱线路引出, BV4mm*5, 到吊顶中间预留两个电源点。				
	2、墙面开槽暗敷, 吊顶内穿线管。				
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯				
	照明线路改造				
	1、新做照明线路, 分为 3 个回路, 工作区, 装配区, 射灯;				
	2、吊顶新做照明线路 BV2.5mm²*2;				
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯。				
7	方通顶专用灯 欧普				
	1、LED 平板灯, 1200*50, 冷白光光源、48W;				
	2、输入电压: AC200~240V。				
	筒灯 欧普				
	1、LED 筒灯, 正白、3W;				
	2、输入电压: AC200~240V。				
8	空调采购及安装				
	1、3p 冷暖; 格力云逸				
		m²	34	230	7820
		m	98	35	3430
		m	84	30	2520
		个	9	100	900
		个	13	35	455
		套	1	8100	8100

	2、三级以上能效;				
	3、制冷量 7.2kw;				

310 装修清单						
序号	项目名称	计量单位	工程量	单价	总价	
1	拆除改装项目					
	1、拆除原教室灯具、风扇;					
	2、运送指定地点;					
	3、清运垃圾, 包括垂直运输和水平运输。					
2	吊顶	项	1	2000		2000
	1、38 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50 系列 U 型轻钢龙骨做副骨;					
	2、顶部采用双面纸面石膏板 10 厚, 自攻钉固定, 具体造型见效果图;					
	3、钉眼、接缝处理;					
	4、满刮腻子 3 遍, 砂纸打磨平整, 喷涂乳胶漆 3 遍。	m ²	6.66	130		858

	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60° 光泽≤10) ≤50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酞丙酮法) ≤30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg 耐洗刷性: ≥6000 次							
	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。							
	7、25 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50*90 U 形铝方通辅面; 。					m ²	18.46	18
	8、铝方通间隔 50, 颜色见效果图, 厚度 0.8mm。							322.28
3	墙面粉刷							
	1、原墙裙铲除, 并修补腻子;							
	2、砂纸打磨 2 遍 (粗砂 1 遍, 细砂 1 遍);							
	3、清理面层, 滚涂乳胶漆三遍 (点补);							
	4、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60° 光泽≤10) ≤50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酞丙酮法) ≤30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg 耐洗刷性: ≥6000 次					m ²	13	48
								624
4	暖气包							
	1、免漆实木板制作安装暖气包 6.5 米*0.9 米*2+1.8*0.9*2;							
	2、铝百叶散热片 5 片。					m ²	2.7	587.5
5	制作文化墙							
	1、文化墙制作 (墙面尺寸 8 米*3.1 米) 采用 1.5 厚 PVC 加 UV 材质; 提供样图							
	2、涂饰作业用的施工平台应符合现行行业标准							
	3、墙面处理应牢固, 不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、无剥离、无石灰爆点和无附着不良的旧涂层等							
	4、精品亚克力背水晶字 + 1.2pvc 复合 2mm 亚克力 + 异形雕刻							
	5、单层亚克力后覆高图像纸画面					m ²	25	230
								5750

6	6、双层钢化玻璃展板					
	7、需二次设计, 包含二次设计费。最终形式由甲方决定。					
	空调线路改造					
	1、由电箱线路引出, BV4mm*5,到吊顶中间预留两个电源点。					
7	2、墙面开槽暗敷, 吊顶内穿线管。					
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆, 且导体材料采用铜芯					
	照明线路改造					
	1、新做照明线路, 分为3个回路, 工作区, 装配区, 射灯;					
8	2、吊顶新做照明线路 BV2.5mm²*2;					
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯。					
	灯具照明					
	方通顶专用灯 欧普					
8	1、LED 平板灯, 1200*50, 冷白光光源、48W;					
	2、输入电压: AC200~240V。					
	筒灯 欧普					
	1、LED 筒灯, 正白、3W;					
8	2、输入电压: AC200~240V。					
	空调采购及安装					
	1、3p 冷暖 ; 格力云逸					
	2、三级以上能效;					
8	3、制冷量 7.2kw;					

314 装修清单						
序号	项目名称		计量单位	工程量	单价	总价
1	拆除改装项目		项	1	2000	2000
	1、拆除原教室灯具、风扇;					
	2、运送指定地点;					
	3、清运垃圾, 包括垂直运输和水平运输。					

2	吊顶					
	1、38系列卡齿型轻钢龙骨做主骨，50系列U型轻钢龙骨做副骨；					
	2、顶部采用双面纸面石膏板10厚，自攻钉固定，具体造型见效果图；					
	3、钉眼、接缝处理；					
	4、满刮腻子3遍，砂纸打磨平整，喷涂乳胶漆3遍。					
	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量(60°光泽≤10)≤50g/L 乳胶漆甲醚含量(乙醚丙酮法)≤30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg 耐洗刷性：≥6000次		m ²	30.1	130	3913
	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。					
	7、25系列卡齿型轻钢龙骨做主骨，50*90U形铝方通铺面；					
3	8、铝方通间隔50，颜色见效果图，厚度0.8mm。		m ²	83.7	18	1506.6
	墙面粉刷					
	1、原墙裙铲除，并修补腻子；					
	2、砂纸打磨2遍(粗砂1遍，细砂1遍)；					
	3、清理面层，滚涂乳胶漆三遍(点补)；					
	4、乳胶漆挥发性有机化合物含量(60°光泽≤10)≤50g/L 乳胶漆甲醚含量(乙醚丙酮法)≤30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和≤80mg/kg 耐洗刷性：≥6000次		m ²	65	48	3120
	暖气包					
	1、免漆实木板制作安装暖气包6.5米*0.9米*2+1.8*0.9*2；					
4	2、铝百叶散热片5片。		m ²	14	587.5	8225
	制作文化墙					
5	1、文化墙制作(墙面尺寸8米*3.1米)采用1.5厚PVC加UV材质；提供样图		m ²	31	230	7130

	2、涂饰作业用的施工平台应符合现行行业标准													
	3、墙面处理应牢固，不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、无剥离、无石灰爆点和无附着不良的旧涂层等													
	4、精品亚克力背水晶字 + 1.2pvc 复合 2mm 亚克力 + 异形雕刻													
	5、单层亚克力后覆高光像纸画面													
	6、双层钢化玻璃展板													
	7、需二次设计，包含二次设计费。最终形式由甲方决定。													
	照明线路改造													
6	1、新做照明线路，分为 3 个回路，工作区，装配区，射灯；					m	174	30	5220					
	2、吊顶新做照明线路 BV2.5mm²*2；													
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等，且导体材料采用铜芯。													
	方通顶专用灯 欧普													
7	灯具照明					个	19	100	1900					
										1、LED 平板灯，1200*50，冷白光光源、48W；				
										2、输入电压：AC200~240V				
										筒灯 欧普				
	1、LED 筒灯，正白、3W；					个	25	35	875					
	2、输入电压：AC200~240V													
8	地面做防静电处理					套	1	120	3612					

317 装修清单

序号	项目名称	计量单位	工程量	单价	总价
1	拆除改造项目	项	1	2000	2000

	1、拆除原教室灯具、风扇;					
	2、运送指定地点;					
	3、清运垃圾, 包括垂直运输和水平运输。					
	吊顶					
2	1、38系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50系列U型轻钢龙骨做副骨;					
	2、顶部采用双面纸面石膏板 10 厚, 自攻钉固定, 具体造型见效果图;					
	3、钉眼、接缝处理;					
	4、满刮腻子 3 遍, 砂纸打磨平整, 喷涂乳胶漆 3 遍。					
	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酞丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000	m ²	37.74	130	4906.2	
	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。					
	7、25系列卡齿型轻钢龙骨做主骨, 50*90 U 形铝方通铺面; 。					
	8、铝方通间隔 50, 颜色见效果图, 厚度 0.8mm。	m ²	104.61	18	1882.98	
3	墙面粉刷					
	1、原墙裙铲除, 并修补腻子;					
	2、砂纸打磨 2 遍 (粗砂 1 遍, 细砂 1 遍) ;					
	3、清理面层, 滚涂乳胶漆三遍 (点补) ;					
4	4、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酞丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000 次 甲醛要求符合国标。	m ²	79.2	48	3801.6	
	暖气包					
		m ²	16.5	587.5	9693.7	

	1、免漆实木板制作安装暖气包 6.5 米*0.9 米*2+1.8*0.9*2; 2、铝百叶散热片 5 片。					
5	制作文化墙					
	1、文化墙制作 (墙面尺寸 8 米*3.1 米) 采用 1.5 厚 PVC 加 UV 材质; 提供样图					
	2、涂饰作业用的施工平台应符合现行行业标准					
	3、墙面处理应牢固, 不开裂、不掉粉、不起砂、不空鼓、无剥离、无石灰爆点和无附着力不良的旧涂层等					
	4、精品亚克力背光水晶字 + 1.2pvc 复合 2mm 亚克力 + 异形雕刻					
	5、单层亚克力后覆高光像纸画面					
	6、双层钢化玻璃展板					
6	7、需二次设计, 包含二次设计费。最终形式由甲方决定。					
	空调线路改造					
	1、由电箱线路引出, BV4mm*5, 到吊顶中间预留两个电源点。					
	2、墙面开槽暗敷, 吊顶内穿线管。					
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯					
	照明线路改造					
	5、新做照明线路, 分为 3 个回路, 工作区, 装配区, 射灯;					
7	6、吊顶新做照明线路 BV2.5mm ² *2;					
	7、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等, 且导体材料采用铜芯。					
	方通顶专用灯 欧普					
	1、LED 平板灯, 1200*50, 冷白光源、48W;					
	2、输入电压: AC200~240V。					
	筒灯 欧普					
	1、LED 筒灯, 正白、3W;					
	2、输入电压: AC200~240V。					
	灯具照明					
		个	23	100	2300	
		个	30	35	1050	
		m	211	30	6330	
		m	246	35	8610	
		m ²	35	230	8050	

8	空调采购及安装				
	1、3p 冷暖 格力云逸				
	2、三级以上能效；				
	3、制冷量 7.2kw；				
		套	2	8100	16200

304、307、309、316、318 装修清单						
序号	项目名称	计量单位	工程量	单价	总价	
	1、拆除原教室灯具、风扇;	项	5	2000	10000	
	2、运送指定地点;					

	3、清运垃圾，包括垂直运输和水平运输。					
	吊顶					
2	1、38系列卡齿型轻钢龙骨做主骨，50系列U型轻钢龙骨做副骨；					
	2、顶部采用双面纸面石膏板10厚，自攻钉固定，具体造型见效果图；					
	3、钉眼、接缝处理；					
	4、满刮腻子3遍，砂纸打磨平整，喷涂乳胶漆3遍。					
	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酰丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000 次 甲醛要求符合国标。	m ²	240	130	31200	
	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。					
	7、25系列卡齿型轻钢龙骨做主骨，50*90 U形铝方通铺面；。					
	8、铝方通间隔50，颜色见效果图，厚度0.8mm。	m ²	375.8	18	6764.4	
3	墙面粉刷					
	1、原墙裙铲除，并修补腻子；					
	2、砂纸打磨2遍 (粗砂1遍，细砂1遍)；					
	3、清理面层，滚涂乳胶漆三遍 (点补)；					
	4、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酰丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000 次 甲醛要求符合国标。	m ²	1450	48	69600	
4	空调线路改造					
	1、由电箱线路引出，BV4mm*5,到吊顶中间预留两个电源点。	m	183	35	6405	

5	2、墙面开槽暗敷，吊顶内穿线管。								
	3、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等，且导体材料采用铜芯								
	照明线路改造								
	5、新做照明线路，分为3个回路，工作区，装配区，射灯；								
	6、吊顶新做照明线路 BV2.5mm²*2；				m	1250	30		37500
	7、采用低烟低毒阻燃型线缆、矿物绝缘类不燃性电缆等，且导体材料采用铜芯。								
	铝扣板顶专用灯 欧普								
	1、LED 平板灯，1200*300，冷白光光源、48W；				个	120	100		12000
	2、输入电压：AC200~240V。								
	筒灯 欧普								
1、LED 筒灯，正白、3W；				个	165	35		5775	
2、输入电压：AC200~240V。									
6	空调采购及安装								
	1、3p 冷暖 格力云逸				套	1	8100		8100
	2、三级以上能效；								
	3、制冷量 7.2kw；								
三楼过道装修清单									
序号	项目名称				计量单位	工程量	单价	总价	
1	拆除改装项目				项	2	2000	4000	
	1、拆除原教室灯具、风扇；								
	、运送指定地点；								
2	3、清运垃圾，包括垂直运输和水平运输。				m²	90	130	11700	
	吊顶								

	1、38 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨，50 系列 U 型轻钢龙骨做副骨；				
	2、顶部采用双面纸面石膏板 10 厚，自攻钉固定，具体造型需效果图；				
	3、钉眼、接缝处理；				
	4、满刮腻子 3 遍，砂纸打磨平整，喷涂乳胶漆 3 遍。				
	5、乳胶漆挥发性有机化合物含量 (60 ° 光泽 ≤ 10) ≤ 50g/L 乳胶漆甲醛含量 (乙酰丙酮法) ≤ 30mg/kg 乳胶漆苯、甲苯、乙苯、二甲苯总和 ≤ 80mg/kg 耐洗刷性: ≥ 6000 次 甲醛要求符合国标。				
	6、原始顶面喷黑色乳胶漆。				
	7、25 系列卡齿型轻钢龙骨做主骨，50*90 U 形铝方通铺面；				
	8、铝方通间隔 50，颜色见效果图，厚度 0.8mm。				
		m ²	163	18	2934
总计金额：叁佰零壹万陆仟贰佰零肆元零陆分 小写：3016204.06 元					

