

茂名市第二职业技术学校学化工机械理实一体智能实训基地建设项目

招标编号： ZX2017-HG082

公开招标文件

茂名市智信招标采购有限公司 编制

发布日期： 2017 年 9 月 22 日

总目录

第一部分 投标邀请函

第二部分 用户需求书

第三部分 投标供应商须知

第四部分 合同书格式

第五部分 投标文件格式

第一部分 投标邀请函

各（潜在）供应商：

茂名市智信招标采购有限公司（以下简称“采购代理机构”）受茂名市第二职业技术学校（以下简称“采购人”）的委托，对茂名市第二职业技术学校学化工机械理实一体智能实训基地建设项目进行公开招标采购，欢迎符合资格条件的供应商投标。

根据《广东省实施〈中华人民共和国政府采购法〉办法》第三十五条的规定，本项目招标文件公示时间为：2017年9月22日至2017年9月28日共五个工作日，供应商认为招标文件的内容损害其权益的，可以在公示期间或者自期满之日起七个工作日内以书面形式（加盖单位公章，电话咨询或传真或电邮形式无效）向采购人或者我公司提出质疑，供应商对采购文件提出质疑的，应当按照国家有关规定附送有关证明材料。

一、采购项目编号：ZX2017-HG082

二、采购项目名称：茂名市第二职业技术学校学化工机械理实一体智能实训基地建设项目

三、采购预算：人民币陆佰肆拾捌万捌仟陆佰伍拾肆元壹角贰分（¥6488654.12）

资金来源：财政拨款：人民币陆佰万元整（¥6000000.00）

单位自筹：人民币肆拾捌万捌仟陆佰伍拾肆元壹角贰分（¥488654.12）

四、项目类别：非通用类（货物）

五、符合资格的供应商应当在2017年9月22日至2017年9月30日每日上午8：30~11：30，下午14：30~17：00（法定节假日除外）到茂名市智信招标采购有限公司购买招标文件，招标文件每套售价200元（人民币），售后不退。购买招标文件时携带以下资料报名：

1、法定代表人证明书或授权函（授权函须包括法定代表人证明书）；2、企业营业执照副本或事业单位法人证书；3、企业组织机构代码证副本；4、税务登记证副本（三证合一的请提供企业营业执照副本）；5、近季度单位购买社保的证明文件；6、授权代表本人的身份证及近季度依法缴纳社会保障资金的证明材料等证明文件。（以上资料，1为原件，2、3、4、5、6为复印件加盖公章，提供原件核对。）

六、投标截止时间：2017年10月12日上午09：00（北京时间）

开始受理投标文件：2017年10月12日上午08：30~09：00（北京时间）

七、投标文件送达地点：茂名市迎宾一路6号大院3号梯6楼

八、开标评标时间：2017年10月12日上午09：00（北京时间）

九、开标评标地点：茂名市迎宾一路6号大院3号梯6楼开标室

十、采购人及采购代理机构联系方式：

1. 采购人联系人：翁先生

电 话：0668-3939812

2. 采购代理机构联系人：郑小姐、黄小姐

电 话：0668-2919238、2919838

传 真：0668-2919838

联系地址：茂名市迎宾一路6号大院3号梯6楼

邮 编：525000

收 款 人：茂名市智信招标采购有限公司

开户银行：中国银行茂名迎宾路支行

帐 号：710764769605

3. 采购信息查询

<http://www.mmzxzb.com/>

（茂名市智信招标采购有限公司网）

<Http://maoming.gdgpo.gov.cn>

（茂名市政府采购网）

<http://www.gdgpo.gov.cn>

（广东省政府采购网）

<http://www.ccgp.gov.cn/>

（中国政府采购网）

茂名市智信招标采购有限公司

2017年9月22日

第二部分 用户需求书

一、供应商资格：

1. 供应商应具备《政府采购法》第二十二条规定的条件—具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，履行合同所必需的设备和专业技术能力，有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录，参加政府采购活动前三年内经营活动中没有重大违法记录的，遵守国家法律、法规；
2. 投标人必须是在中华人民共和国注册的具有独立民事责任的法人或其他组织，取得合法企业工商营业执照且具有相关经营范围；
3. 本项目不接受联合体投标。

二、采购项目说明

- 1、本采购项目所有设备功能和技术参数均是满足用户日常教学需要的最基本功能和技术参数，投标人所投标设备功能和技术参数必须完全符合或优于用户的要求。
- 2、本项目要求中所出现的工艺、材料、设备的规格或型号或参照的品牌仅为方便描述而没有限制性，供应商可以在其提供的文件资料中选用替代标准，但这些替代标准必须优于或相当于本用户需求书的标准。
- 3、本项目不分包，投标人应对本项目内所有的招标内容进行投标，不允许只对其中部分内容进行投标。

三、采购项目内容

（一）采购设备需求

序号	名称	要求	单位	数量
1	智能机器人体验中心	具体内容及要求详见“四采购清单及技术参数要求”。	项	1
2	化工 VR 仿真实训室		项	1
3	化工机器人仿真实训室		项	1
4	气动原理实训室		项	1
5	机器人原理实训室		项	1
6	化工工业机器人应用实训室		项	1
7	智能制造应用平台		项	1

8	校企合作		项	1
9	教学资源开发		批	1
10	化工机械理实一体智能实训示范基地环境建设		项	1

（二）总体要求

1. 供应商必须承诺提供厂商原装、全新的、符合用户提出的有关质量标准的货物。
2. 所有货物在开箱检验时必须完好，无破损，配置与装箱单相符。货物外观清洁。数量、质量及性能不低于本需求书中提出的要求。
3. 对于影响货物正常工作的必要组成部分，无论在技术规范中指出与否，供应商都应提供并在投标文件中明确列出。
4. 供应商投标时所提供的货物如在实际供货时已经停产（不列入该厂家当时的产品系统），如果未能按原价提供更优质的货物，则按违约处理。
5. 供应商在实际供货时，若被发现提供的货物未能达到招标文件和投标文件中的有关要求，将按有关法规进行处罚，采购人将有权单方面终止合同的执行，并追究因中标方所提供的未达到所承诺准确率产品而产生的所有损失和责任。
6. 由中标人负责按国家相关标准进行货物包装，设备的包装均应有良好的防湿、防锈、防潮、防雨、防腐及防碰撞的措施，并适宜本项目实施地点的气候条件。凡由于包装不良造成的损失和由此产生的费用均由中标人承担。
7. 因产品的质量问题的发生争议，由广东省或广州市质检部门进行质量鉴定。采购人与中标人认为有需要，可以共同提出或分别提出质量鉴定，广东省质检部门与广州市质检部门的鉴定结论不一致的，以广东省质检部门的鉴定结论为准。产品符合质量标准的，鉴定费由采购人承担；产品不符合质量标准的，鉴定费由中标人承担。
8. 本项目为交钥匙项目，中标人承包及负责招标文件对中标人要求的一切事宜及责任。包括项目方案、货物供货、软件提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训及相关服务等。
9. 除采购人有明确规定外，中标人不得以任何方式转包或分包本项目。
- ★10. 化工机械理实一体智能实训示范基地环境建设现场勘察时间为XXXXX 逾期视为弃权，采购人提供现场勘察确认函供投标商双方签名确认各持一份，投标现场必须提供现场勘察确认函。
- ★10. 供应商报价低于最高限价 70%的，必须在投标文件中说明报价理由。其报价理由交由评审委员会进行检查和核算。若不提交或报价理由不成立的，将被评审委员会认定为低于成本价恶意竞争而

导致投标无效。

11. 带“★”号条款为实质性响应条款，不满足将导致投标无效。带“▲”号条款为重要条款，任何偏离将导致严重扣分。

四、采购清单及技术参数要求

（一）智能机器人体验中心

1、功能要求

1) 本实训室为实用型服务机器人体验实训室，采用新型服务机器人，该机器人具有类人的外形，功能极为丰富，定位于酒店餐饮服务和展馆迎宾。学生实训可以学习到服务机器人的使用、保养、维护等，以及机器人的控制方式。

2)▲投标文件根据现场场地提供本中心布局三维图。

2、配置及技术要求如下：

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	服务机器人	采用新型服务机器人，该机器人具有类人的外形，功能极为丰富，定位于酒店餐饮服务和展馆迎宾。学员实训可以学习到服务机器人的使用、保养、维护等，以及机器人的控制方式。 1. 配套外壳高度约为 1.5m，体重约 50kg； 2. 配套外壳手臂可承载重量为 20KG（以上）； 3. 速度可调，0.2~0.6m/s，还留有 30%余量，也可以根据客户需求定制，最快可达 1.2m/S 或更快； 4. 速度分 3 档，低速、中速、高速可选，也可对每档速度单独设置； 5. 自动返回，可根据客户需求进行定制，提供红外自动返回和触摸返回； 6. 采用工业级触摸屏，操作简单、灵活，稳定可靠； 7. 支持直线、环线等多种路径； 8. 笑脸模块：表情丰富，目前具有 4 种表情自动切换； 9. 载重问题，机器人底盘自重 20KG 以上，可带负载 50KG（加上自重 100KG 左右）； 10. 提供免维护充电电池（主要配锂电池 24V/10AH），连续放电次数>800 次，连续使用 6~8 小时（配 20AH 续航时间可提高很多）； 11. 具备智能启动、停止、遇障停车功能； 12. 设计寿命≥5 年，免费保修一年（非人为因素）。	2	台
2	全自动咖啡机	1、【强劲核心】采用意大利 A. R. S 水泵，稳定泵压 19bar 以上，参证证明文件；咖啡油脂萃取更香浓；双锅炉设计，独立的蒸汽及酿造锅炉，互不干扰，能有效的保证稳定连续出杯！	2	台

		2、【智能一键】 只需按键一次，即可选择制作意式特浓、卡布基诺、拿铁、美式咖啡。 3、【触控大屏】 3.5 寸触摸屏，显示清楚明了，操作简单直接。		
3	吧台圆桌	圆桌吧台供嘉宾体验服务型机器人服务功能。长 \geq 180cm，宽 \geq 120cm，高 \geq 70cm	2	套
4	吧台凳子	不锈钢框尺寸 \geq 50CM*25CM	2	张

（二）化工 VR 仿真实训室

1、功能要求

根据化工机械（模具、数控、机电一体化等）专业实训需要，以典型机械装备（称为贯穿案例，如减速器、模具等）的生产过程为主线规划实训体系和流程，构建出贯通生产流程的解决方案。采用同一套案例，解决现有专业课程之间相互割裂、互不关联的问题，形成全新的一体化教学系统。该解决方案需做到“平台统一、案例贯穿、课程连通、知识融合”，具有技术领先、特色鲜明、使用方便、效果突出的优势。满足以下四方面要求：

1) 实训成本大幅度下降

表现在四个方面：一、利用软件完成实训，可以极低的价格进行大规模复制。二、可以较低的成本新增加工设备种类和更新加工设备的成本。三、减少甚至取消专门的实训场地，减少场地费用。四、降低实训管理的复杂度，减少管理成本。

2) 强大的功能，提升实训效率和效果

虚拟仿真软件集“教、练、考”于一体，能模拟实物装备的操作，还能逼真地模拟操作加工原理和过程，并利用丰富的交互观察手段，如透明、剖面等，方便、清楚、直观地观察到装备结构及其工作过程。

3) 实训项目数量、规模、时空无限拓展

虚拟实训不受时间、地点、规模限制，可以随时、随地、反复进行。使得每一个学生都能得到充分的实训机会，从而可在保证教学效果的前提下，实现规模化教学。同时，可低成本扩充和订制实训项目，使机械工程实训的种类大幅度增加，并与机械工程技术的进展保持同步。

4) 提高安全性，降低污染

软件包含“行为监控”模式，可在虚拟实训过程中全程监控学生的操作，及时制止和修正违规行为，从而使其养成良好的安全规范意识和操作习惯，技能与素养并重，从而有效降低实物操作的安全风险。还能在增强实训效果的同时，减少实物实训规模，降低能耗及污染排放。

5) ▲投标文件根据现场场地提供本实训室布局三维图。

2、配置及技术要求如下：

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	电脑	▲1, CPU \geq Intel I5-6500 ▲2, 主板 Intel H110 及以上, 3, 内存配置 \geq 配置 4G DDR4 2133MHz 内存, 双内存槽位; 4, 集成显卡, 5.1 声道, 5, 硬盘 \geq 500G SATA3 7200rpm 硬盘, 支持双硬盘; 6, 集成数字阵列麦克风, 可选内置音箱, 7, 显示器 \geq 19.5 寸背光液晶显示屏 (1600*900), 具备亮度调节物理按键; 并自带低蓝光功能, 并提供	86	台

		<p>国际权威机构的证书；</p> <p>8, 6 个 USB 接口（至少 4 个 3.0 接口）、PS/2 接口、串、并口、HDMI-out 输出接口，防水键盘、光电鼠标；</p> <p>9, 安全系统：原厂同品牌一键恢复操作系统（非 Windows 自带功能），可保留出厂备份和用户自定义备份；配置 BIOS 底层集成智能 USB 技术（实现对外接存储设备管理），满足数据安全需求；</p> <p>▲10, 产品认证：所投产品厂商在当地的原厂售后服务站不少于 6 个 站点（含地址和联系电话，投标提供官网截屏）；主机主要部件和显示器五年保修, 全国联保, 原厂工程师上门给客户安装机器, 服务承诺“2*2*365”（2 小时响应, 第 2 自然日修复, 365 天全年无休）；</p> <p>原厂商服务通过 ISO9001 及售后服务通过客户联络中心标准体系（CCCS）钻石五星级认证；所投产品厂商在当地具有原厂售后服务站（含地址和联系电话, 投标提供官网截屏），投标一体机产品通过防腐认证, 并提供国家权威机构（须有 CNAS 认可的检测机构）的检验证书(防止类似酒精, 碘酒等化学物体腐蚀)</p> <p>11, 环保回收：投标设备型号需要配置环保处理（从产出到最终环保销毁都由原厂商参与；同时, 制造商需拥有“回收批发废旧电子产品”经营范围; 并提供证明)</p>		
2	虚拟现实头盔	<p>显示：可视角度：100° Fov（标称）分辨率：单眼 960×1080；刷新率：75 赫兹、72 赫兹、60 赫兹；延迟：2 ms、3 ms、full；惯性感应：感应器：螺仪、速计、磁力计，刷新率：1000 赫兹；界面：线缆长度：10’（可拆卸）；输入：HDMI 1.4b；USB 设备：USB 2.0；USB 主机：USB 2.0（需要 DC 电源适配器）；摄像头 USB：USB 2.0。</p>	25	台
3	触摸信息终端	<p>42 寸 LG 原装 LED 屏。分辨率：1920*1080 全高清。系统：支持 windows 操作系统。扬声器：内置双声道立体声扬声器。电源：AC 220V</p>	1	台
4	电脑桌（含椅子）	<p>采用钢木结合，结实耐用。产品参数：尺寸 600*480*720（mm），桌面材料使用三聚氰胺，黑色/枫色可选，覆 PVC 膜防水桌面，圆润边角处理。配键盘抽、机箱安置区，功能齐全。带刹车滑轮、安全平稳、移动方便。搭配椅子。</p>	25	套
5	平板电脑及防盗支架	<p>平板电脑参数：昂达 V975s 八核，系统：安卓，硬盘：16G，尺寸：9.7 英寸材料：铝合金。报警方式：多触电报警。报警音量：105 分贝。适用场合：各种尺寸平板电脑的防盗展示</p>	25	套
6	平板电脑	<p>屏幕尺寸：7.9 英寸、分辨率：2048×1536 处理器：Apple A8,+M8 运动协处理器</p>	1	台

		处理器类型：双核、系统内存：2GB、存储容量：128GB、摄像头：前置 120 万后置 800 万		
7	钢制讲台	尺寸：（1150*720*950mm），材质：钢制	1	张
8	化工软件	<p>一、虚拟数控车床性能描述：</p> <p>单平台模式：虚拟数控车床本体及数控面板均在同一台电脑或笔记本（WINDOWS）上运行。</p> <p>双平台分屏模式：虚拟数控车床本体在台式机或笔记本电脑（WINDOWS）上运行，虚拟数控面板在平板电脑或手机（ANDROID 系统）上运行，并通过无线通讯对虚拟机床本体进行操作和控制。</p> <p>虚拟数控车床本体：外形尺寸与真实车床完全相同，并拥有高度逼真的外观。表面可见结构、零部件与真实机床一致。</p> <p>虚拟数控面板：可操作的独立数控面板，操作方式与真实面板高度一致。两种显示模式，一是显示在电脑屏幕上，与机床本体叠放，并有“全部显示”、“仅显示液晶屏”、“隐藏”三种显示方式。二是放置与移动终端（如 PAD）上，与机床本体分离。</p> <p>项目化案例教学：可直接用于仿真实训。包括：台阶轴加工、轴类零件加工、套筒加工、槽和螺纹加工、综合零件加工。</p> <p>操作方式：人性化的操作方式，简便、快捷、明了。有充分的提示引导信息，如以手形图标结合说明文字提示下一步操作。</p> <p>智能考核：对用户的每一步操作的正确性、规范性、安全性进行自动记录、评估、计分，并输出和提交详细的考核记录单。</p> <p>二、虚拟加工中心性能描述：</p> <p>单平台模式：虚拟加工中心本体及数控面板均在同一台电脑或笔记本（WINDOWS）上运行。</p> <p>双平台分屏模式：虚拟加工中心本体在台式机或笔记本电脑（WINDOWS）上运行，虚拟数控面板在平板电脑或手机（ANDROID 系统）上运行，并通过无线通讯对虚拟机床本体进行操作和控制。</p> <p>虚拟加工中心本体：外形尺寸与真实加工中心完全相同，并拥有高度逼真的外观。表面可见结构、零部件与真实机床一致。</p> <p>虚拟数控面板：可操作的独立数控面板，操作方式</p>	25	套

	<p>与真实面板高度一致。两种显示模式，一是显示在电脑屏幕上，与机床本体叠放，并有“全部显示”、“仅显示液晶屏”、“隐藏”三种显示方式。二是放置与移动终端（如 PAD）上，与机床本体分离。</p> <p>操作方式：人性化的操作方式，简便、快捷、明了，例如旋钮操作可使用鼠标指针直接拨动或鼠标滚轮波动两种方式。有充分的提示引导信息，如以手形图标结合说明文字提示下一步操作。</p> <p>智能考核：对用户的每一步操作的正确性、规范性、安全性进行自动记录、评估、计分，并输出和提交详细的考核记录单。</p> <p>防作弊功能：自动输出考核记录表，自动加密。</p> <p>加密方式：提供注册文件、加密狗、网络三种可选解密方式，由用户任意选择其中一种。</p> <p>行为监控：软件可在实训全程自动实施监控，及时发现、提醒和制止不良操作行为，从而培养良好的操作规范和安全意识，技能训练与养成教育并重，有效保障实训安全。</p> <p>系统配置：可以对软件一些参数进行配置，例如可通过系统配置功能开关语音提示。</p> <p>三、化工机械——离心泵性能测试实验性能描述：</p> <p>1. 运行环境：单平台模式：虚拟数控车床本体及数控面板均在同一台电脑或笔记本（WINDOWS）上运行。</p> <p>2. 软件界面：</p> <p>① 隐匿式菜单或工具条：软件界面上看不到菜单、功能图标，全部用于显示场景和虚拟设备，以保持界面的纯净。</p> <p>② 漫游操作：利用鼠标、键盘操作，可在车间中进、退、左转、右转、抬头、低头、镜头远近调节等。</p> <p>③ 整屏展示：使用完整的屏幕显示场景，而不是将屏幕切割成若干区域。</p> <p>3. 部件认知</p> <p>① 引出线：引出线将同时显示各部件名称，可根据用户观察视角与设备的距离自动进行层级显示。距离设备越近，显示项目越多。</p> <p>② 部件提示：鼠标移动到零部件时，自动显示其名称。</p> <p>4. 虚拟设备 离心泵性能测试实验本体：采用精确建模技术 1：1 仿真建模，外形尺寸与真实离心泵性能测试实验室完全相同，并拥有高度逼真的外观。结构完整，包含离心泵性能测试实验控制柜、水泵、电脑、管路、离心泵、阀门、传感器等实验仪器及工具。</p> <p>5. 实验内容：</p>		
--	---	--	--

		<p>①实验目的：深入了解多泵系统的硬件结构、关键测试仪器设备，具备独立思考和操作实验装置的能力；深入理解离心泵并联和串联的运行特性，能够针对需求自主提出多泵并联或串联的组合方案。</p> <p>② 实验原理：离心泵的特性曲线是选择和使用离心泵的重要依据之一，其特性曲线是流体在泵内流动规律的宏观表现形式。由于泵内流动复杂，不能使用理论方法推导出泵的特性关系曲线，只能依靠实验测定。</p> <p>③实验操作步骤：通过改变阀门开度的方法改变流量，使离心泵的扬程、功率、效率随流量的变化而变化，在不同状态采集数据，然后进行数据处理，获得所需曲线和数据报表。④*实验软件操作：模拟离心泵性能测试实验时，软件“组态王 6.53”的操作环境，可完全真实化体现在进行离心泵性能测试实验时，试验参数的编译及试验数据的读取。</p> <p>6. 教学：</p> <p>①项目化案例教学：以三维仿真演示，结合文字、语音，进行示范教学，可直接用于离心泵性能测试实验仿真实训。</p> <p>② 即学即练：可选择不同的实训项目，一步步演示虚拟离心泵性能测试实验的操作过程，并同步伴随操作说明。演示过程中，无需任何切换，就可以操作练习，即演示和操作练习可以随时转换。用户可使用进度控制面板，调节演示速度、快速选择不同的操作阶段。</p> <p>7. 练习：</p> <p>①操作方式：人性化的操作方式，简便、快捷、明了，例如旋钮操作可使用鼠标指针直接拨动或鼠标滚轮波动两种方式。有充分的提示引导信息，如以手形图标结合说明文字提示下一步操作。</p> <p>② 参数公式化：实验时可设置个别变量参数：根据输入框，由使用者自主设计并输入参数。而根据参数的不同，软件中与之相关的参数显示也会随之而变化。</p> <p>③ 参数随机化：每次软件运行设置的可变参数都不相同，使位使用者的计算结果都不相同。</p> <p>④ 实验数据处理：根据使用者输入的参数与根据场景读取并输入实验数据，软件自动输出 EXCEL 表，供学生进行后期的实验数据处理。</p> <p>8. 考核：</p> <p>①智能考核：对学生的每一步操作的正确性、规范性、安全性进行自动记录、评估、计分，并输出和提交详细的考核记录单。考核过程中遇到难点可跳过当前步骤，但扣除相应分数。</p> <p>②防作弊功能：自动输出考核记录表，自动加密。</p> <p>9. 特色功能：</p> <p>①加密方式：提供注册文件、加密狗、网络三种可</p>		
--	--	--	--	--

		<p>选解密方式，由用户任意选择其中一种。</p> <p>②*理论公式展示：实现了实验操作、实验现象和理论公式相互联动的展示模式，让虚无缥缈的理论知识和实验现象相结合，从而让学生非常直观并深入的了解教学的精髓，从而真正实现了“理虚实一体化”的特色。。</p> <p>③系统配置：可以对软件一些参数进行配置，例如可通过系统配置功能开关语音提示。</p> <p>④ 自主开发：所有能够由用户自定义的参数均应向用户开放，如所有的说明文字、配置参数均应采用 EXCEL 表驱动，甚至一些软件功能参数也可用 EXCEL 表驱动。</p> <p>四、化工机械-压力容器爆破实验</p> <p>1. 运行环境：单平台模式：压力容器爆破实验及试验参数界面均在同一台电脑或笔记本（WINDOWS）上运行。</p> <p>2. 软件界面</p> <p>①隐匿式菜单或工具条：软件界面上看不到菜单、功能图标，全部用于显示场景和虚拟设备，以保持界面的纯净。</p> <p>②漫游操作：利用鼠标、键盘操作，可在车间中进、退、左转、右转、抬头、低头、镜头远近调节等。</p> <p>③整屏展示：使用完整的屏幕显示场景，而不是将屏幕切割成若干区域。</p> <p>2. 部件认知：</p> <p>①引出线：引出线将同时显示各部件名称，可根据用户观察视角与设备的距离自动进行层级显示。距离设备越近，显示项目越多。</p> <p>②部件提示：鼠标移动到零部件时，自动显示其名称。</p> <p>3. 虚拟设备：压力容器爆破实验本体：采用精确建模技术 1：1 仿真建模，外形尺寸与真实压力容器爆破实验室完全相同，并拥有高度逼真的外观。结构完整，包含压力容器爆破实验控制柜、水泵、压力容器、电脑、试验台、应变片等实验仪器及工具。</p> <p>4. 实验内容：</p> <p>①实验目的：压力容器爆破实验是压力容器研究、设计、制造中的一种直观性很强的综合实验方法，考核结构材料的各项机械性能，结构设计的合理性、可靠性及安全储备和其它性能。</p> <p>②实验原理：将电阻应变片用特殊的胶合剂粘贴在欲测应变的部位，当壳体受到载荷作用发生变形，电阻应变片中的电阻丝随之一起变形，导致电阻丝长度及截面积的改变，从而引起电阻值的变化。通过电阻应变仪可以测得相应的应变。</p> <p>③实验操作步骤：包括应变片的筛选、器密封和连</p>		
--	--	--	--	--

		<p>接、容器贴片处表面处理、加水试漏、应变片的粘帖等。</p> <p>④实验软件操作：模拟压力容器爆破实验时，软件“DH3818 静态应变测量”与“浙江大学化机所水”的操作环境，可完全真实化体现在进行压力容器爆破实验时，试验参数的编译及试验数据的读取。</p> <p>5. 教学：</p> <p>①项目化案例教学：以三维仿真演示，结合文字、语音，进行示范教学，可直接用于压力容器爆破仿真实训。</p> <p>②即学即练：可选择不同的实训项目，一步步演示虚拟压力容器爆破实验的操作过程，并同步伴随操作说明。演示过程中，无需任何切换，就可以操作练习，即演示和操作练习可以随时转换。用户可使用进度控制面板，调节演示速度、快速选择不同的操作阶段。</p> <p>6. 练习：</p> <p>①操作方式：人性化的操作方式，简便、快捷、明了，例如旋钮操作可使用鼠标指针直接拨动或鼠标滚轮波动两种方式。有充分的提示引导信息，如以手形图标结合说明文字提示下一步操作。</p> <p>②参数公式化：实验时可设置个别变量参数：根据输入框，由使用者自主设计并输入参数。而根据参数的不同，软件中与之相关的参数显示也会随之而变化。</p> <p>③参数随机化：每次软件运行设置的可变参数都不相同，使位使用者的计算结果都不相同。</p> <p>④实验数据处理：根据使用者输入的参数与根据场景读取并输入实验数据，软件自动输出 EXCEL 表，供学生进行后期的实验数据处理。</p> <p>7. 考核：</p> <p>①智能考核：对学生的每一步操作的正确性、规范性、安全性进行自动记录、评估、计分，并输出和提交详细的考核记录单。考核过程中遇到难点可跳过当前步骤，但扣除相应分数。</p> <p>②防作弊功能：自动输出考核记录表，自动加密。</p> <p>8. 特色功能：</p> <p>①加密方式：提供注册文件、加密狗、网络三种可选解密方式，由用户任意选择其中一种。</p> <p>②实际变形效果：虚拟仿真软件实验过程可展现实际变形效果，如压力容器受压变形爆破过程。</p> <p>③理论公式展示：实现了实验操作、实验现象和理论公式相互联动的展示模式，让虚无缥缈的理论知识和实验现象相结合，从而让学生非常直观并深入的了解教学的精髓，从而真正实现了“理虚实一体化”的特色。</p> <p>④系统配置：可以对软件一些参数进行配置，例如可通过系统配置功能开关语音提示。</p> <p>⑤ 自主开发：所有能够由用户自定义的参数均应向用户开放，如所有的说明文字、配置参数均应采用</p>		
--	--	---	--	--

	<p>EXCEL 表驱动，甚至一些软件功能参数也可用 EXCEL 表驱动。</p> <p>五、化工工艺-脉冲塔萃取操作及体积传质系数测定实验性能描述：</p> <p>1. 软件界面：</p> <p>①运行环境：脉冲塔萃取实验及实验参数界面均在同一台电脑或笔记本（WINDOWS）上运行。</p> <p>②整屏展示：使用完整的屏幕显示场景，而不是将屏幕切割成若干区域。</p> <p>③隐匿式菜单或工具条：软件界面上看不到菜单、功能图标，全部用于显示场景和虚拟设备，以保持界面的纯净。</p> <p>④漫游操作：利用鼠标、键盘操作，可在车间中进、退、左转、右转、抬头、低头、镜头远近调节等。</p> <p>⑤引出线：引出线将同时显示各部件名称，可根据用户观察视角与设备的距离自动进行层级显示。距离设备越近，显示项目越多。</p> <p>⑥部件提示：鼠标移动到零部件时，自动显示其名称。</p> <p>2. 实验内容：</p> <p>①萃取实验原理：萃取是分离和提纯物质的重要单元操作之一，是利用混合物中各个组分在外加溶剂中的溶解度的差异而实现组分分离的单元操作。进行液-液萃取操作时，两种液体在塔内作逆流流动，其中一液体作为分散相，以液滴的形式通过另一作为连续相的液体，两种液相浓度在设备内作微分式的连续变化，并依靠密度差在塔的两端实现两液相的间的分离。</p> <p>②脉冲塔萃取实验流程：主要设备是脉冲萃取塔，塔体是内径为 50mm 玻璃管，内装不锈钢丝网填料；通过调节脉冲转向器电机上的旋钮来调节脉冲频率，控制面板上的数字显示即为脉冲频率。泵在产生脉冲推拉液体的时候，塔内液体受到一个外力，在原来运动的基础上向上或向下流动。这样的推拉，使得填料塔内液滴与填料表面接触从原先的平缓的流过变成碰撞，使滴不断破碎和融合，分散的液滴粒径变小且界面更新加快。</p> <p>3. 脉冲塔萃取实验虚拟软件操作：</p> <p>①检查装置，开始试验：实验前先检查萃取剂与原料液两槽内溶液是否充足，若不足则补充。打开总电源、重相泵、轻相泵开关。打开萃取剂转子流量计，向塔内加入萃取剂，充满全塔。打开原料液转子流量计，根据萃取剂比例，加入原料液。</p> <p>②不开启脉冲时，取样分析：调节萃取液出口阀，使流量保持不变，油、水相分界面位于萃取剂与萃余液出口之间。稳定 30 分钟，打开萃余液取样阀，取样至试管 2/3 处。选用合适的比重计测定萃余液，读取比重计读数。用中和滴定法测定萃余液的组成。取足量 NaOH</p>		
--	--	--	--

	<p>溶液至滴定管中，用移液管取 10ML 萃余液至锥形瓶中，向锥形瓶中加入指示剂。滴定时应注意缓慢滴定，并充分震荡，直至溶液变成绿色。另取一根新试管，打开萃取液取样阀，取样至试管 2/3 处。原料液测定方法和步骤与萃余液相同。测定结束后将试管内剩余原料液倒回原料液槽内。</p> <p>③改变脉冲，重复试验：打开脉冲泵开关，打开 0.5s 脉冲频率的开关。保持流量不变，再次通过调节上方两个出口阀门，使萃取分界面位于萃取剂与萃余液出口之间。稳定 30 分钟，测量并记录脉冲幅度，测定萃余液成分。改变脉冲频率重复实验。</p> <p>④实验结束后，整理实验装置：关闭 0.5s 脉冲频率开关，脉冲泵开关。关闭重相泵开关，轻相泵开关。关闭两个转子流量计。关闭萃取液出口阀门。最后关闭总电源开关。</p> <p>5. 虚拟设备：</p> <p>①虚拟场景：软件启动后，即进入逼真的实验室环境，其中包括：实验室装修、实验台、脉冲萃取塔实验设备等，营造出真实的实验氛围。</p> <p>② 虚拟实验反应：在软件中加入特效、3DMAX 动画等，使实验的反应更加真实。如实验中，试管中水位上升的动画；萃取剂与萃余液流出时，有水流特效出现；滴定反应时，溶液的变色等。</p> <p>4. 教学：</p> <p>①即学即练：可选择不同的实训项目，一步步演示虚拟脉冲塔萃取操作及体积传质系数测定实验的操作过程，并同步伴随操作说明。演示过程中，无需任何切换，就可以操作练习，即演示和操作练习可以随时转换。用户可使用进度控制面板，调节演示速度、快速选择不同的操作阶段。</p> <p>②实验教学：以三维仿真演示，结合文字、语音，进行示范教学。</p> <p>5. 练习：</p> <p>①操作方式：人性化的操作方式，简便、快捷、明了，例如旋钮操作可使用鼠标指针直接拨动或鼠标滚轮波动两种方式。有充分的提示引导信息，如以手形图标结合说明文字提示下一步操作。</p> <p>②参数公式化：实验时可设置个别变量参数：根据输入框，由使用者自主设计并输入参数。而根据参数的不同，软件中与之相关的参数显示也会随之而变化。</p> <p>③参数随机化：每次软件运行设置的可变参数都不相同，使位使用者的计算结果都不相同。</p> <p>④实验数据处理：根据使用者输入的参数与根据场景读取并输入实验数据，软件自动输出 EXCEL 表，供学生进行简单的实验数据处理。</p> <p>6. 考核：</p>		
--	--	--	--

		<p>①智能考核：对学生的每一步操作的正确性、规范性、安全性进行自动记录、评估、计分，并输出和提交详细的考核记录单。考核过程中遇到难点可跳过当前步骤，但扣除相应分数。</p> <p>②防作弊功能：自动输出考核记录表，自动加密。</p> <p>7. 辅助功能：</p> <p>①加密方式：提供注册文件、加密狗、网络三种可选解密方式，由用户任意选择其中一种。</p> <p>②系统配置：可以对软件一些参数进行配置，例如可通过系统配置功能开关语音提示。</p> <p>③自主开发：所有能够由用户自定义的参数均应向用户开放，如所有的说明文字、配置参数均应采用 EXCEL 表驱动，甚至一些软件功能参数也可用 EXCEL 表驱动。</p> <p>▲六、提供化工 VR 仿真实训室详细建设方案。</p>		

（三）化工机器人仿真实训室

1、功能要求

1) 采用多媒体教师主控台+学生机的形式，主控台包括安装服务器系统的主机、高保真音响、高清投影仪、电源主控屏、圆弧形讲台等组成；学生机为安装 Windows 操作系统的台式组装电脑、电脑桌、椅子等。仿真实训室提供适用于机电自动化、气动液压、工业机器人技术、机械原理等专业课程的教学软件，运行于 Microsoft Windows 操作系统之上，具体软件包配置如下：机器人离线编程软件、与设备配套的 3D 仿真平台、电工仿真软件、气动液压仿真软件。3D 仿真平台，利用最新的 3D 渲染技术，呈现真实且友好的虚拟现实视效。软件既可与实训设备一起使用，实现“仿真+实践”的丰富教学体验，也可以单独使用，对难以抵达现场的工业设备的仿真。并且，提供教学培训、维护、场景定制等服务。

2) ▲投标文件根据现场场地提供本中心布局三维图。

2、基本配置及技术要求

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	电脑	<p>▲1, CPU \geq Intel I5-6500</p> <p>▲2, 主板 Intel H110 及以上,</p> <p>3, 内存配置 \geq 配置 4G DDR4 2133MHz 内存, 双内存槽位;</p> <p>4, 集成显卡, 5.1 声道,</p> <p>5, 硬盘 \geq 500G SATA3 7200rpm 硬盘, 支持双硬盘;</p> <p>6, 集成数字阵列麦克风, 可选内置音箱,</p> <p>7, 显示器 \geq 19.5 寸背光液晶显示屏 (1600*900), 具备亮度调节物理按键; 并自带低蓝光功能, 并提供国际权威机构的证书;</p> <p>8, 6 个 USB 接口 (至少 4 个 3.0 接口)、PS/2 接口、</p>	61	台

		<p>串、并口、HDMI-out 输出接口，防水键盘、光电鼠标；</p> <p>9, 安全系统：原厂同品牌一键恢复操作系统（非 Windows 自带功能），可保留出厂备份和用户自定义备份；配置 BIOS 底层集成智能 USB 技术（实现对外接存储设备管理），满足数据安全需求；</p> <p>▲10, 产品认证：所投产品厂商在当地的原厂售后服务站不少于 6 个 站点（含地址和联系电话，投标提供官网截屏）；主机主要部件和显示器五年保修, 全国联保, 原厂工程师上门给客户安装机器, 服务承诺“2*2*365”（2 小时响应, 第 2 自然日修复, 365 天全年无休）；</p> <p>原厂商服务通过 ISO9001 及售后服务通过客户联络中心标准体系（CCCS）钻石五星级认证；所投产品厂商在当地具有原厂售后服务站（含地址和联系电话, 投标提供官网截屏）, 投标一体机产品通过防腐认证, 并提供国家权威机构（须有 CNAS 认可的检测机构）的检验证书(防止类似酒精, 碘酒等化学物体腐蚀)</p> <p>11, 环保回收：投标设备型号需要配置环保处理（从产出到最终环保销毁都由原厂商参与；同时, 制造商需拥有“回收批发废旧电子产品”经营范围; 并提供证明）</p>		
2	3D 仿真软件	<p>三、系统功能</p> <p>三维自动化仿真系统, 用于实现多个专业领域的虚拟现实场景, 是适用于机电自动化、气动液压、工业机器人技术等专业课程的教学软件, 其运行于 Microsoft Windows 操作系统之上, 利用最新的 3D 渲染技术, 呈现真实且友好的虚拟现实视效。</p> <p>1、具有 PLC 仿真功能和工业机器人仿真功能, 可对 PLC 程序文件导入后进行设备仿真, 对工业机器人程序进行运动仿真；</p> <p>2、具有工业机器人离线编程、示教功能, 可对仿真软件提供机器人进行编程及机器人示教操作；</p> <p>3、具有工业机器人运动轨迹仿真功能, 真实模拟工业机器人程序指令运动轨迹；</p> <p>4、具有工业机器人可达性、姿态奇异点、轴超限等进行检查和提示, 针对离线编程仿真过程中实际机器人不可能到达的运动点进行提示；</p> <p>5、支持机器人虚拟示教器操作实现教学, 功能应该与机器人系统操作习惯一致, 操作面板及操作功能均保持一致, 以此方便学生从仿真到实操的无缝切换；</p> <p>6、支持四种品牌工业机器人(ABB、安川、发那科、库卡) 虚拟示教器操作实现教学, 支持日系及欧系典型工业机器人示教学习；</p> <p>7、支持自定义工业机器人末端夹具, 支持 2 种以上夹具, 软件使用过程中可切换末端夹具以达到更丰富</p>	61	点

		<p>的实训功能；</p> <p>8、提供三维视图操作，方便三维模型的平移、旋转、缩放、视图切换等操作，方便软件使用过程中从各个角度示教工业机器人，及观察工业机器人运动轨迹；</p> <p>9、利用 3D 建模技术，呈现直观、色彩明艳、细节清晰的设备模型，提供更真实逼真，细节完善的设备模块模型，与真实设备实现无缝切换；</p> <p>▲10、支持二次开发功能，可在软件上进行一定功能的定制、修改、扩展，以满足更丰富的实训要求；</p> <p>11、软件支持升级，仿真软件完成后续开发及版本升级后，现有提供软件可进行升级；</p> <p>12、支持中文操作界面；</p> <p>▲13、仿真软件提供的机器人控制器与实际设备上的机器人一致，且支持四种品牌工业机器人(ABB、安川、发那科、库卡、)和一种国产品牌机器人；</p> <p>▲14、支持多台虚拟的 PLC 之间实现网络通信；</p> <p>15、软件中 PLC 支持外部连接触摸屏及组态软件；</p> <p>16、虚拟实验场景中具有虚拟环境的物理引擎；</p> <p>17、软件中实验场景中的传感器可以感应各种工件；</p> <p>18、软件中 PLC 可通过三菱编程软件直接下载程序。</p> <p>▲19、3D 虚拟机器人采用与工业机器人结构展示机器人结构一致；具有工业机器人系统组成介绍功能；</p> <p>20、具有各种机器人本体结构与组成介绍功能；</p> <p>21、具有 3D 控制器结构与各个端口介绍功能；</p> <p>22、具有 3D 机器人本体结构介绍功能；</p> <p>23、具有机器人 3D 手动操作介绍功能；</p> <p>四、▲现场逐条演示本套仿真软件功能。</p>		
3	气动液压仿真软件	<p>一、软件概述</p> <p>本软件针对机电一体化、液压传动、气动控制等专业教学要求而开发的，通过对液压与气动器件的结构、功能、原理及系统回路控制等方面进行有效地整合，适合于液压传动、气动控制技术等专业《液压与气压传动》、《液压技术》、《气动技术》等多个课程的实训教学。</p> <p>二、软件功能</p> <p>本软件采用多媒体技术与交互式动画技术相结合的方式，阐述液压与气动整个课程的主要教学内容，包</p>	61	点

		<p>括从元件的基础的定义、原理到内部结构动画，从理论的液压与气动回路到实际液压与气动系统的应用。本软件结合目前常用液压与气动系统的功能、结构、各部件的作用等多方面，全面解剖液压与气动系统工作原理及过程，主要包含内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 液压传动和气压传动的工作原理、基本功能 2. 液压典型元件的工作原理、结构和功能仿真 3. 典型元件的拆装动画仿真 4. 典型液压系统的搭建与运行 5. 典型液压系统回路的运行仿真 <p>典型气动系统回路的运行仿真</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. 本软件配合 USB 数据采集卡使用，实时采集实验数据，对数据进行动态或静态处理和分析，带有传感器虚拟仿真、电机控制、DIDO 等功能。 7. 软件可 360 度任意旋转观察液压件每个角落从而更加清楚直观了解液压元件。 8. 软件具有任意 3D 放大缩小功能，能在放大情况下清楚看到每个液压元件工作动画。 9. 具有每个液压元件半剖开状态，能看到阀核心工作组件。 10. 软件具有回路设计，仿真一体，必达 20 种液压气动回路。 11. 软件具有单个液压元件的 3D 分解装配动画，方便教学。 		
4	电工仿真软件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配套维修电工实训仿真软件(整个实训室至少要求配一套) 2. 软件应包括电工基础、仪器仪表、常用工具、导线连接、照明电路、电机与变压器、低压电器、电机控制电路、机床电路、电工识图等 10 个实训单元，3. 应涵盖国家维修电工（中初级）鉴定考核的全部模块。 4. 每个实训单元应根据需要安排场景展示、语音视频电路原理讲解、仿真实训操作、器件检测、接线实操、线路检查、故障排查、通电试车、习题并附有答案和操作提示等若干实训任务。 5. 软件应具有三维可视化、智能化、全交互的特点。 ▲6. 定时器兼报警记录仪（服务管理器），平时作为时钟使用，具有设定时间、定时报警、切断电源等功能；还可以自动记录由于接线或操作错误所造成的漏电图 	61	点

		警、电源短路的总次数，为学生实训技能的考核提供一个统一的标准，提供设备现场演示本项。		
5	机器人离线编程软件	<p>总体要求：</p> <p>(1) 丰富的二次开发插件，引入图形化编程功能，让编程更简单；</p> <p>(2) 在线联机功能可实施机器人运行状态，如信号的变化、电机性能等；</p> <p>(3) 动画效果模拟功能，完美呈现整条产线运行过程；</p> <p>(4) 可轻易地以各种主要 CAD 格式导入数据，包括 IGES, STEP, VRML, VDAFS, ACIS, CATIA；</p> <p>(5) 通过使用待加工部件的 CAD 模型，自动生成跟踪曲线所需的机器人位置；</p> <p>(6) 真实与虚拟机器人的无缝对接，整个机器人程序可被下载到实际系统，无需转化；</p> <p>(7) 可达性测试，自动分析伸展能力；</p> <p>(8) 多机器人协调运动，可以同时运行 4 个虚拟机器人。</p>	61	点

(四) 气动原理实训室

1、功能要求

- 1) 液压泵站：液压泵站按工业标准配置，含系统流量调整阀块（含节流阀、溢流阀、换向阀）、系统压力加载及卸荷手动控制旋钮、压力表（系统压力显示）、油温液位计（指示系统油温及液压油液位）、过滤器、清洁盖、安全阀等，质量符合国家或行业标准要求，油箱采用钢板制作，壁厚≥2 mm，外观平整美观并有防锈措施。油泵的流量及油压满足实验要求。
- 2) 实验桌 应结实、防火、防水；实验面板材料为铝合金，上面有 T 型槽便于快速装接液压元件；表面光滑并不得有尖利锐角。
- 3) 电源要求设有过载熔断保护及指示装置，带电流型漏电保护，对地漏电电流超过 30mA 即切断电源。
- 4) 电气控制采用采用继电器控制，各端子应引至面板安全插口，采用直流 24V 电源，并带有过载保护、短路保护，防止误操作损坏设备。电线采用高绝缘护套结构专用实训连接导线。液压泵防反转保护、压力过载保护等功能。
- 5) 液压回路连接采用快速接头；工业型液压元件采用标准工业液压元件，管路采用进口透明耐压塑料管，带自动快速封闭接头，具有良好的密封性能；配置实训所需的各种易损件、工具等。
- 6) ▲投标文件根据现场场地提供本实训室布局三维图。

2、配置技术要求

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	电脑	<p>▲1, CPU \geq Intel I5-6500</p> <p>▲2, 主板 Intel H110 及以上,</p> <p>3, 内存配置 \geq 配置 4G DDR4 2133MHz 内存, 双内存槽位;</p> <p>4, 集成显卡, 5.1 声道,</p> <p>5, 硬盘 \geq 500G SATA3 7200rpm 硬盘, 支持双硬盘;</p> <p>6, 集成数字阵列麦克风, 可选内置音箱,</p> <p>7, 显示器 \geq 19.5 寸背光液晶显示屏 (1600*900), 具备亮度调节物理按键; 并自带低蓝光功能, 并提供国际权威机构的证书;</p> <p>8, 6 个 USB 接口 (至少 4 个 3.0 接口)、PS/2 接口、串、并口、HDMI-out 输出接口, 防水键盘、光电鼠标;</p> <p>9, 安全系统: 原厂同品牌一键恢复操作系统 (非 Windows 自带功能), 可保留出厂备份和用户自定义备份; 配置 BIOS 底层集成智能 USB 技术 (实现对外接存储设备管理), 满足数据安全需求;</p> <p>▲10, 产品认证: 所投产品厂商在当地的原厂售后服务站不少于 6 个 站点 (含地址和联系电话, 投标提供官网截屏); 主机主要部件和显示器五年保修, 全国联保, 原厂工程师上门给客户安装机器, 服务承诺 “2*2*365” (2 小时响应, 第 2 自然日修复, 365 天全年无休);</p> <p>原厂商服务通过 ISO9001 及售后服务通过客户联络中心标准体系 (CCCS) 钻石五星级认证; 所投产品厂商在当地具有原厂售后服务站 (含地址和联系电话, 投标提供官网截屏), 投标一体机产品通过防腐认证, 并提供国家权威机构 (须有 CNAS 认可的检测机构) 的检验证书 (防止类似酒精, 碘酒等化学物体腐蚀)</p> <p>11, 环保回收: 投标设备型号需要配置环保处理 (从产出到最终环保销毁都由原厂商参与; 同时, 制造商需拥有 “回收批发废旧电子产品” 经营范围; 并提供证明)</p>	20	台
2	控制屏	用钣金结构与工业铝型材一体化设计, 工业铝型材在钣金的基础上建立一个固定阀板的平台, 主要用于安装液压相关元件, 型材表面有标准的两道固定槽, 两道之间距离为 40mm, 最上面层主要以电气控制及挂件位置。	11	套
3	实训桌	铁质双层亚光密纹喷塑结构, 采用船型防漏设计, 集中收集实训遗油, 实训桌下方设有元器件储存柜, 用于存放元器件。 实训装置外型尺寸: 1500mm \times 650mm \times 1700mm	11	套
4	单泵气站及气	系统额定工作压力: 6.3MPa;	11	套

	泵	变量叶片泵-电机 1 套：采用内轴一体式安装，结构紧凑，噪音低；变量叶片泵：额定流量 8L/min，压力 7MPa；电机：三相交流电压，额定功率：0.75kW，额定转速 1420r/min，绝缘 B；		
5	气动元件及配件	气动元件及配件一批	11	批
6	直流继电器模块	配置 5 只直流+24V 继电器、1 只直流+24V 时间继电器，开关量(包括线圈)接线端子全部引到面板上，并且线圈得电时有相应的指示灯指示。	11	套
7	控制按钮模块	6 只绿色自复位双刀双掷按钮开关，6 只红色自锁双刀双掷按钮开关。按钮开关接线端子全部引到面板上。	11	套
8	PLC 主机模块	主机为 CPU CR40，I/O 口 40 点，24 路输入/16 路继电器输出 3 米平行网线	11	套
9	PLC 基本指令编程演示模块	面板上有 I/O 口 24 点，计数器 1 只。通过输出的计数进行 PLC 的基本指令演示。	11	套
10	PLC 编程软件	PLC 编程软件（光盘）能连接个通信模块	11	套
11	配套工具	内六角扳手 九件套装 活动扳手 0-150mm 活动扳手 0-250mm	1	套

（五）机器人原理实训室

1、功能要求

1) 主要内容包括机器人的发展历史及前景展望，相关定义、术语及分类、相关学科及知识构成、组成原理及机构学基础、坐标系的建立及坐标变换、位置运动学和速度运动学、动力学、控制和机器人的轨迹规划及仿真基础，机器人运动学仿真及双机器人协调仿真实例。有利于学生加深对机器人基本概念的理解和掌握，更可使其体会分析问题和解决问题的过程，提高学习的兴趣和效果，仿真实例既可以为学生奠定坚实的理论和实践基础，也可以成为电类、机械类以及相关专业的学生专业综合实训能力的提高和训练的一部分。

2) ▲投标文件根据现场场地提供本中心布局三维图。

2、配置参数要求

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	三轴机械手应用平台	主要技术参数： 1) X 轴配 200W 伺服马达及伺服驱动器，丝杠直径 16mm，丝杆导程 20mm，行程 200mm，垂直安装最大载重 20Kg，重复定位精度±0.01mm； 2) Y 轴配 100W 伺服马达及伺服驱动器，丝杠直径 16mm，丝杆导程 16mm，行程不小于 300mm，垂直安装最大载重	1	台

		<p>15Kg，重复定位精度±0.01mm；</p> <p>3) Z轴配步进带刹车马达及驱动器，丝杠直径12mm，丝杠导程10mm，行程不小于50mm垂直安装最大载重5Kg，重复定位精度±0.01mm。</p> <p>最常用组合结构，适用于轻负载的工件的搬运，取放，定位等功能。</p> <p>XZ轴架设于两平行Y轴(或辅助导轨)上，实现XYZ空间运动。</p> <p>Z轴滑块固定，本体移动(倒置)，可以实现Z轴大范围的升降。</p> <p>电源输入：三相五线 AC 380V±10% 50Hz 滚珠丝杠有效行程不小于400mm，外形尺寸≥1200×780×840mm，电脑桌尺寸≥600×530×1000mm</p> <p>整机功耗：≤1KW 安全保护措施：具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合关的国家标准。采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安全型实验导线。</p>		
2	6轴工业机器人本体关节展示板	<p>1、展示板2米长，宽1.8米。机器人各部件全部拆分展示。</p> <p>2、1、六轴立式多关节机器人，球形工作范围、开链式结构；</p> <p>3、六轴采用绝对值伺服电机；</p> <p>4、J1-J6轴采用谐波减速机；</p> <p>5、底座及J2轴输出主臂采用铸铁件及拼板焊接；</p> <p>6、J3轴及输出副臂采用铸铝结构；</p> <p>7、环境温度：5-45℃；</p> <p>8、湿度：30%到最大95%，不结露；</p> <p>9、安装方式：落地式；</p> <p>10、活动半径：600mm；</p> <p>11、最大负载：3KG；</p> <p>12、重复定位精度：±0.05mm</p>	1	块
3	机器人装调实训系统	<p>一、实训台台架及实训模块</p> <p>1、铝型材支架，参考外形尺寸约：900mm×600mm×700mm。</p> <p>2、钣金材质：1.2冷板，喷2449蓝；</p> <p>3、铝质方形工件存放格1块，工件尺寸约：40mm×40mm×40mm；</p> <p>4、钢板1块，尺寸约：220mm×220mm×5mm，既可用于工件存放，又可用磁条压放纸张，练习机器人码垛搬运等。</p> <p>5、加工件：铝合金，表面氧化处理。</p> <p>二、6轴工业机器人及控制柜</p> <p>1、六轴立式多关节机器人，球形工作范围、开链式结构；</p> <p>2、六轴采用绝对值伺服电机；</p>	2	套

		<p>3、J1-J6 轴采用谐波减速机； 4、底座及 J2 轴输出主臂采用铸铁件及拼板焊接； 5、J3 轴及输出副臂采用铸铝结构； 6、环境温度：5-45℃； 7、湿度：30% 到最大 95%，不结露； 8、安装方式：落地式； 9、活动半径：600mm； 10、最大负载：3KG； 11、重复定位精度：±0.05 mm 12、工业型控制柜，16DI/16DO 标准电平接口，方便与其它设备联动，自带以太网口，另可选配 EtherCAT、Profibus、CC-link 等标准工业通信接口，尺寸：800mm×500mm×200mm</p> <p>三、组装箱</p> <p>▲1、功能：工具箱用于存放机器人本体各部件，需将机械手各部件装入工具箱中，带脚轮，可移动. 提供机器人本体装入工具箱后多方位实物图片。 2、尺寸：800mm×400mm×300mm1) ▲四、投标现场提供所投设备生产厂家盖章的机器人本体整机内部结构装配图原件。 ▲五、提供所投机器人本体装配的实物图片组装实训指导书。</p>		
4	五轴舵机机器人	<p>一、功能概述 五轴机械手着重对机器人控制原理的实训，采用舵机控制，机械结构简单，控制容易，满足不同品牌机器人的简单实训，可对机器人各个指令简单操作，完成点动、搬运等实训。</p> <p>二、技术参数技术特点： 1、模拟工业机械臂模型，按照实际比例缩小； 2、机架采用 PVC 材质，数控加工而成； 3、活动部位(关节)采用进口杯式轴承连接； 4、采用 3 个 MG996R 和 2 个 9G 舵机； 5、提供单片机程序源码和教程； ▲6、提供上位机仿真控制系统软件项，要求提供实物与软件现场演示； 7、提供机器人运动学算法技术支持，工业机器人控制系统研发算法指导。 8、五轴串联机械手臂； 9、活动部位(关节)采用进口杯式轴承连接；</p> <p>三、满足实训项目 1、模型组态，搭建仿真实训设备 2、实训设备的 IO 配置：PLC 与模块的 IO 连接 3、编写 PLC 程序控制模型动作 5、机器人组态实验 6、机器人示教器使用 7、机器人与 PLC 的 IO 连接通讯</p>	25	套

	8、编写机器人程序 9、机器人自动运行 10、PLC 通过 I/O 控制机器人启动协调运行 11、机器人基础知识：自由度、坐标、编程模式 12、机器人控制系统架构介绍 13、机器人位置运动学：参考《机器人学导论》 14、机器人关节控制程序算法 15、机器人线性运动控制程序算法 16、机器人示教器实现功能与原理 17、机器人程序解析算法 18、机器人 I/O 控制系统原理 19、机器人运动速度控制原理		
--	--	--	--

（六）化工工业机器人应用实训室

1、功能要求

1) 实训室面向工业先进制造行业机器人典型应用，在基础和综合实训室基础上，深入了解工业现场机器人如何应用、操作、维护、安装和故障诊断处理等内容。

2) 本实训室通过典型工业机器人应用技术，面向化工机械、加工、食品、新能源等行业企业，主要从事包含机器人作业单元的现场编程、调试维护、故障诊断等生产技术管理工作，以及工业机器人技术销售和售后服务工作，具有职业岗位所需的基础知识及专业技能、具有较强综合职业能力的高素质技能型专门人才。

3) 掌握工业控制方法、机器人工业应用知识，锻炼学生动手能力，主要工业机器人现场应用技术，面向工业机器人机电元器件认知与选型、工业机器人视觉应用、工业机器人编程操作实训、机器人设备设计及制造、机器人故障诊断与维护、机器人本体认知与零件测绘、机器人安装与调试等技术学习。

4) ▲投标文件根据现场场地提供本实训室布局三维图。

2、配置参数要求

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	多功能工业机器人实训装置	一、总体要求： (1)实训装置为模块化开放式设计结构，不仅可作为独立的系统单独使用，也可以作为子系统与其它类似设备组合，构成自动化生产线系统，具有功能的可扩展性等优点； (2)各种气动元件、电气元件以及机械运动执行机构的工作过程及运行状态具有直观性； (3)实训装置具有手动和自动控制，通过手动控制可对装置机械传动机构、电机、限位保护开关、电磁阀、气缸、气爪等主要器件工作性能是否正常进行检测； (4)仿真软件 提供三维自动化仿真软件，模拟真实的设备运行情况。可在软件中对真实设备进行模拟分析及编程调试，尽早发现使用设备时的注意事项及操作要	1	套

	<p>点,减少前期使用由于设备了解不深入而导致的机械碰撞及调试碰撞等,既能保护设备,增加设备的使用寿命又能保障学生的人身安全。</p> <p>(5) 装置电气参数</p> <p>1)输入电压: 单相 AC 220V±10% 50HZ;</p> <p>2)工作环境: 环境温度范围为-5℃~+40℃, 相对湿度<85% (25℃), 海拔<4000m;</p> <p>3)装置容量: <0.6kVA;</p> <p>4)气源压力: ≥0.4Mpa;</p> <p>5)外形尺寸: 1800×1200×1400 MM</p> <p>二、功能描述</p> <p>工业机器人放置在综合实训平台上,综合实训台由井式送料模块、传送带、模拟压铸机、工件检测模块、夹具、工件存放架、仿真模块、PLC 控制系统、人机交互模块、台体以及型材电脑桌等部分组成。</p> <p>1) 工业机器人可进行工件上料、分拣、搬运、码垛、模拟焊接等基本功能;实训台可自动传送工件,传送距离不小于 50CM。</p> <p>2) 三套装置机器人“抓”工件,另外三套装置机器人“吸”工件。</p> <p>3) 关键设备 6 自由度工业机器人的关键部件如减速机、控制系统、驱动器、驱动电机,均需采用高可靠性的,采用优质产品。</p> <p>4) 整个系统通过工业机器人和综合实训台模块的组合,可以满足机器人单机的基本操作、示教编程、离线编程与仿真等内容的教学所需,还可提供码垛、上下料、焊接、工件检测等典型工业应用案例的仿真实训。</p> <p>1、六自由度工业机器人</p> <p>▲负载: ≥3 公斤</p> <p>▲运动轴数: 6</p> <p>重复精度: ±0.01mm</p> <p>自重: 25kg</p> <p>TCP 最大速度: 6.2 m/s</p> <p>TCP 最大加速度: 28m/s²</p> <p>轴运动参数</p> <p>运动范围运动速度</p>		
--	---	--	--

		<p>轴 1 -165° ~+165° 250° /s 轴 2 -110° ~+110° 250° /s 轴 3 -90° ~+70° 250° /s 轴 4 -160° ~+160° 320° /s 轴 5 -120° ~+120° 320° /s 轴 6 -400° ~+400° 420° /s</p> <p>2、控制柜</p> <p>性能参数</p> <p>电气连接：220/230 V， 50-60 Hz</p> <p>防护等级：IP20</p> <p>环境参数环境温度：0-45° C</p> <p>相对湿度：最高 95%（无凝露）</p> <p>尺寸（高×宽×深，重量）：约 310×449×442 mm，30 kg</p> <p>3、三维自动化仿真软件</p> <p>三维自动化仿真系统，用于实现多个专业领域的虚拟现实场景，是适用于机电自动化、气动液压、工业机器人技术等专业课程的教学软件，其运行于 Microsoft Windows 操作系统之上，利用最新的 3D 渲染技术，呈现真实且友好的虚拟现实视效。可与实训设备一起使用，实现“仿真+实践”的丰富教学体验，也可以单独使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> a) 具有 PLC 仿真功能和工业机器人仿真功能，可对 PLC 程序文件导入后进行设备仿真，对工业机器人程序进行运动仿真； b) 具有工业机器人离线编程、示教功能，可对仿真软件提供机器人进行编程及机器人示教操作； c) 具有工业机器人运动轨迹仿真功能，真实模拟工业机器人程序指令运动轨迹； d) 具有工业机器人可达性、姿态奇异点、轴超限等进行检查和提示，针对离线编程仿真过程中实际机器人不可能到达的运动点进行提 		
--	--	--	--	--

		<p>示；</p> <p>e) 支持机器人虚拟示教器操作实现教学，功能应该与机器人系统操作习惯一致，操作面板及操作功能均保持一致，以此方便学生从仿真到实操的无缝切换；</p> <p>f) 支持至少三种品牌工业机器人(ABB、安川、发那科)虚拟示教器操作实现教学，支持日系及欧系典型工业机器人示教学习；</p> <p>g) 支持自定义工业机器人末端夹具，至少支持 2 种以上夹具，软件使用过程中可切换末端夹具以达到更丰富的实训功能；</p> <p>h) 提供三维视图操作，方便三维模型的平移、旋转、缩放、视图切换等操作，方便软件使用过程中从各个角度示教工业机器人，及观察工业机器人运动轨迹；</p> <p>i) 利用 3D 建模技术，呈现直观、色彩明艳、细节清晰的设备模型，提供更真实逼真，细节完善的设备模块模型，与真实设备实现无缝切换；</p> <p>j) 支持二次开发功能，可在软件上进行一定功能的定制、修改、扩展，以满足更丰富的实训要求；</p> <p>k) 软件支持升级，仿真软件完成后续开发及版本升级后，现有提供软件可进行升级；</p> <p>l) 支持中文操作界面；</p> <p>m) 仿真软件提供的机器人控制器与实际设备上的机器人一致，且支持至少三种品牌工业机</p>		
--	--	---	--	--

		<p>器人(ABB、安川、发那科)；</p> <p>n) 支持多台虚拟的 PLC 之间实现网络通信；</p> <p>o) 软件中 PLC 支持外部连接触摸屏及组态软件；</p> <p>p) 虚拟实验场景中具有虚拟环境的物理引擎；</p> <p>q) 软件中实验场景中的传感器可以感应各种工件；</p> <p>一、 实训模块</p> <p>1. 井式送料机构</p> <p>a) 要求至少包含两套井式送料机构；</p> <p>b) 可实现自动定向送料编程练习, 提供工件自动送料功能；</p> <p>c) 可实现自行判断料仓是否有料；</p> <p>2. 搬运码垛输送线</p> <p>a) 要求至少包含两条搬运码垛输送线；</p> <p>b) 可实时调整输送带输送速度；</p> <p>c) 包含交流调速电机及调速器；</p> <p>d) 输送带末端有物料到位检测传感器；</p> <p>3. 模拟压铸机构</p> <p>a) 要求至少包含一套模拟压铸加工机构；</p> <p>b) 采用气缸驱动；</p> <p>c) 可自行判断料仓是否有料；</p> <p>d) 可自行判断压铸是否到位；</p> <p>4. 工件检测区</p>		
--	--	--	--	--

		<p>a) 要求至少包含一套工件检测模块；</p> <p>b) 可自行判断工业机器人是否取料成功；</p> <p>c) 包含一套对射型光电传感器；</p> <p>5. 人机界面模块</p> <p>a) 要求至少包含一套人机界面；</p> <p>b) 包含实训装置开启，停止，复位，模式选择等功能；</p> <p>c) 可以对搬运码垛输送线的传送带进行调速；</p> <p>d) 包含模式指示灯功能；</p> <p>6. TCP 练习区</p> <p>a) 要求至少包含一套 TCP 练习模块；</p> <p>b) 可实现 TCP 标定练习，提供 TCP 标定用锥形教学块；</p> <p>c) 可实现基本轨迹编程练习，提供三角形、方形教学轨迹；</p> <p>d) 可实现复杂轨迹编程练习，提供曲线教学轨迹；</p> <p>7. 堆垛模块</p> <p>a) 要求至少包含一套堆垛模块；</p> <p>b) 可实现工件自由码垛功能；</p> <p>8. 多功能夹具</p> <p>a) 要求至少包含一套多功能夹具；</p> <p>b) 可实现夹紧标定针进行 TCP 训练；</p> <p>c) 可实现夹取吸盘进行模拟压铸训练；</p>		
--	--	---	--	--

		<p>d) 可实现夹取方形工件进行搬运堆垛训练;</p> <p>e) 可实现快速更换夹具, 以使用不同功能;</p> <p>二、 教学素材</p> <p>1. 1份多功能工业机器人实训装置设备使用说明书</p> <p>2. 1份多功能工业机器人实训装置设备实训指导书</p> <p>3. 1份多功能工业机器人实训装置教学指导实训课件</p> <p>4. 1份工业机器人进阶级教学使用视频</p> <p>5. 1份可程序控制器用户手册</p> <p>6. 1份可程序控制器编程手册</p> <p>7. 1份可程序控制器通讯手册</p>		
--	--	--	--	--

<p>2</p>	<p>机器人毛笔字实训设备</p>	<p>一：功能说明： 工业铝型材骨架，尺寸：1200X1200X800MM 机器人工装夹具：一套 实训对像：水笔书法工具一套 功能描述：由机器人、水笔控制夹具套装，控制系统等组成。机器人通过示教编程和离线编程，实现模仿人进行写字动作。 二：技术性能： 1. 输入电压：单相 AC 220V±10% 50HZ； 2. 工作环境：环境温度范围为-5℃~+40℃，相对湿度<85%（25℃），海拔<4000m； 3. 装置容量：<0.6kVA； 4. 气源压力：≥0.4Mpa； 5. 外形尺寸：1040 × 1000 × 1700 mm 6. 工业机器人：投标人应取得所投产品制造商针对本次招标项目出具的授权证明文件原件加盖公章有效。 ▲1) 结构形式：关节式机器人，自由度：6 ▲2) 有效负载：≥3KG，重复定位精度≤0.05mm 3) 运动角度 S轴±160° L轴-95° ,+90° U轴-110° ,+280° R轴±190° B轴±135° T轴±360° 4) 最大运动速度 S轴 300° /s L轴 200° /s U轴 200° /s R轴 300° /s B轴 300° /s T轴 420° /s 5) 容许惯量 (GD²/4) R轴 0.2Kg*m³ B轴 0.2Kg*m³ T轴 0.1Kg*m³ 6) 本体重量 29Kg 7) 环境条件 温度 0-45℃ 湿度 20~80%RH(不结露) 振动 4.9m/s² 以下</p>	<p>1</p>	<p>套</p>
<p>3</p>	<p>并联机器人视觉分拣实训装置</p>	<p>一、功能概述 并联机器人视觉实训装置由实训台架，并联机器人、视觉系统、自动送料模块、输送带、分拣台组成。关键设备 6 自由度工业机器人的关键部件如减速机、控制系</p>	<p>1</p>	<p>套</p>

	<p>统、驱动器、驱动电机，均需采用高可靠性的，采用优质产品。整个系统通过工业机器人和综合实训台模块的组合，可以满足机器人单机的基本操作、示教编程、离线编程与仿真等内容的教学所需。</p> <p>二、技术参数</p> <p>(一)、并联机器人：</p> <p>1、并联工业机器人本体，1台：</p> <p>1) ▲工作半径$\geq 0.225m$；</p> <p>2) ▲有效负载$\geq 3kg$；</p> <p>3) 机器人型钢底座；</p> <p>2、示教盒：</p> <p>能与视觉系统配合传输带上的电子元器件位置信息，并负责搬运和协同码入作业。</p> <p>3、机器人控制柜</p> <p>通用型并联机器人电器控制柜</p> <p>4、机器人控制系统：</p> <p>1) 机器人采用成熟稳定的嵌入式控制系统控制，配置高性能机器人运动控制器，示教盒编程控制。机器人控制系统硬件有控制器模块、数字输入输出模块、驱动器通信模块、扩展 I/O 模块；</p> <p>2) 通信方式：TCP/IP，R232；</p> <p>3) 系统具有机械保护、电气停止保护、电气减速运行保护、人工紧急停止等保护功能；以保证实验实训安全。</p> <p>(二)、视觉系统</p> <p>1. 系统硬件 1套：</p> <p>1) 分辨率：500万高清，画面大于 2400*1900PIXEL，帧率$\geq 14FPS$，支持软件硬触发，C 接口，8-24VDC 宽电压，支持 GIGE 协议；</p> <p>2) 光学镜头，与 CCD 匹配，低畸变红光低角度明场与暗场，$>16000LUX$，0-255 级调，支持外部触发与 RS232 通讯控制；</p> <p>3) 软触发相机，支持静态与动态两种方式，网络模式下不丢帧，采集时间$\leq 150MS$；</p> <p>(三)、分拣实训装置</p> <p>1、四关节的高速并联机器人，圆柱形工作范围</p> <p>2、使用机器人专用传动结构及减速机驱动</p> <p>3、在初始状态下（平动盘）形成范围，XY 轴平面上升</p>		
--	--	--	--

		<p>下降的行程分别是 101mm 和 149mm</p> <p>4、周期时间(25-305-25):100cpm (实际抓取)</p> <p>5、重复精度: 0.2mm</p> <p>6、J1 轴采用 750W 日系绝对值伺服电机+原装进口法兰型行星减速机</p> <p>7、J2 轴采用 750W 日系绝对值伺服电机+原装进口法兰型行星减速机</p> <p>8、J3 轴采用 750W 日系绝对值伺服电机+原装进口法兰型行星减速机</p> <p>9、J4 轴采用 400W 日系绝对值伺服电机+原装进口法兰型行星减速机</p> <p>2) 机器人电控单元: 1、CW1A 基于工业 PC 机的关节机械手控制器;</p> <p>1、额定功率: 1.6 KW (未包含外围设备在内);</p> <p>2、配备手摇轮;</p> <p>3、防护等级 : 普通型本体 IP54、洁净室型 IP67;</p> <p>4、湿度: 最大 95%, 不结露;</p> <p>5、环境温度 5 - 45 ° C ;</p> <p>6、噪音水平 最高 80db(A);</p> <p>7、单相滤波器, 单相加地线, 2* 220V;</p> <p>3) 环形输送带:</p> <p>1、输送线框架采用铝合金材质, 旁板高 75mm</p> <p>2、链板采用 RXL103 柔性链, 宽度 103mm, 颜色白色, 材质 POM</p> <p>3、工作面高 950±50mm, 支撑脚采用 80*80 铝型材方管, 带可调脚盘</p> <p>4、采用中大减速机, 调速范围: 0-26 米/分钟(空载), 输入电压单相 220V</p>		
4	积木式机器人实训装置	<p>一、功能描述</p> <p>积木式机器人实训装置由机器人实训台, PLC 实训台, 轨迹训练模块, 简单搬运模块, 搬运码垛模块, 机床上下料模块, 机器人机构组成。需要满足以下功能:</p> <p>1. 机器人轨迹模块实训;</p> <p>2. 简单搬运模块实训;</p> <p>3. 搬运码垛模块实训;</p> <p>4. 机床上下料模块实训。</p> <p>二、技术参数</p>	1	套

	<p>1、实训台架：长宽高 800*600*760mm，左右下 3 面封钣金，每个机台配 4 个万向带刹车脚轮，支撑脚采用 6630R 圆弧面重型铝型材，美观、牢固、安全。配油水分离器、电磁阀、IO 端子面板；</p> <p>2、控制板：长宽高 400*400*15mm，配备一个电源挂箱和一个 PLC 挂箱，挂箱通过插拔座引出线路，电源挂箱电器配置：2 个漏电开关,1 个开关电源，1 个插座；PLC 挂箱配置：1 台 S7CPU+IO 扩展模块，1 个电源开关。</p> <p>3、模块仓储柜：两层仓储柜，铝合金支架，带万向脚轮非常方便移动和固定，可存放 4 个模块。</p> <p>4、轨迹练习模块：可以任意手动调节轨迹板的角度，满足练习建立工件坐标、线性运动、圆弧运动、曲线运动等。</p> <p>5、简单搬运模块：满足物料托盘 2 个，各有 6 个工件槽位，共有 4 种工件类型。</p> <p>6、搬运码垛模块：包含交流调速输送带 1 条、码垛托盘 1 个、工件 4 个。</p> <p>7、机床上下料模块：满足机床上下料功能，迷你缸 2 个，标准缸 1 个。</p> <p>8、机器人本体： 结构形式 :关节式机器人 自由度：6 有效负载：3KG 重复定位精度±0.05mm 运动角度 S 轴±160° L 轴-95° ,+90° U 轴-110° ,+280° R 轴±190° B 轴±135° T 轴±360° 最大运动速度 S 轴 300° /s L 轴 200° /s U 轴 200° /s R 轴 300° /s B 轴 300° /s T 轴 420° /s 容许惯量 (GD² /4) R 轴 0.2Kg*m³ B 轴 0.2Kg*m³ T 轴 0.1Kg*m³</p>		
--	--	--	--

	<p>本体重量 29Kg 环境条件 温度 0-45℃ 湿度 20~80%RH(不结露) 振动 4.9m/s² 以下 * 不可有引火性及腐蚀性气体、液体 * 不可涉及水、油、粉 * 不可靠近电磁气源头</p> <p>12、控制软件： (1) 专业版机器人控制软件，指令丰富、功能强大； (2) 程序容量：JOB: 10000 步，机器人指令：1000 步 (3) CIO LADDER: 1300 步</p> <p>13、离线仿真软件： (1) 可在计算机上方便的进行机器人作业程序的编制与模拟仿真； (2) 集成 CAD 功能，可构造出各种工件和工作台，与机器人一起模拟真实系统，进行动作、运动时间、干涉等的检查。 ▲ (3) 提供配套机器人离线编程仿真软件的详细介绍说明及生产厂家免费赠送协议书。 ▲ 13. 提供方案设计的原理图。</p> <p>三、实训项目</p> <p>1. 工业机器人基础实训</p> <p>机器人安全操作注意事项</p> <p>机器人开关机的操作</p> <p>机器人控制面板菜单的介绍</p> <p>机器人设定系统的日期与时间</p>		
--	--	--	--

	<p>机器人系统状态信息及事件日志查看</p> <p>机器人系统的备份与恢复</p> <p>机器人的手动操纵——单轴运动</p> <p>机器人的手动操纵——线性运动</p> <p>机器人的手动操纵——重定位运动</p> <p>机器人手动操纵的快捷方式</p> <p>机器人转数计数器的更新操作</p> <p>机器人 I/O 通讯及标准通讯板的认识</p> <p>机器人标准 I/O 板的参数设定</p> <p>机器人系统输入输出与 I/O 信号的关联</p> <p>机器人示教器可编程按钮的使用</p> <p>机器人三个重要程序数据——ToolData</p> <p>机器人三个重要程序数据——WobjData</p> <p>机器人三个重要程序数据——LoadData</p> <p>机器人的 RAPID 程序指令</p> <p>机器人创建程序模块及例行程序的方法</p> <p>机器人例行程序编程操作方法</p> <p>机器人 RAPID 程序的常用指令——MoveAbsJ</p> <p>机器人 RAPID 程序的常用指令——MoveJ</p> <p>机器人 RAPID 程序的常用指令——MoveL</p> <p>机器人 RAPID 程序的常用指令——MoveC</p> <p>机器人 RAPID 程序的常用指令——赋值指令</p> <p>机器人 RAPID 程序的常用指令——I/O 指令</p>		
--	--	--	--

	<p>机器人 RAPID 程序的常用指令——逻辑判断指令</p> <p>机器人 RAPID 程序的中断应用</p> <p>机器人的安全保护机制</p> <p>2. 交流调速技术</p> <p>交流调速电机的启停控制</p> <p>交流调速电机的速度调整控制</p> <p>3. 可编程控制器电气控制技术</p> <p>交流调速电机点动和自锁控制</p> <p>交流调速电机联锁正反转控制</p> <p>交流调速电机带延时正反转控制</p> <p>交流调速电机带限位自动返回控制</p> <p>交流调速电机物料传送控制</p> <p>4. 可编程控制技术</p> <p>基本指令编程练习</p> <p>自动送料系统模拟实训</p> <p>输送带物料输送模拟实训</p> <p>物料压铸的模拟实训</p> <p>PLC 与机器人的通讯实训</p> <p>5. 气动传动控制技术</p> <p>双作用气缸的换向回路实训</p> <p>双作用气缸的速度控制实训</p> <p>双作用气缸的与逻辑功能的直接控制实训</p> <p>气动夹爪的换向回路实训</p>		
--	---	--	--

		电磁阀气动回路实训		
5	工业机器人焊接实训装置	<p>一：功能说明 焊接机器人是一种高度自动化的焊接设备。采用机器人代替手工焊接作业是焊接制造业的发展趋势，是提高焊接质量、降低成本、改善工作环境的重要手段。机器人焊接作为现代制造技术发展的重要标志已被国内许多工厂所接受，并且越来越多的企业首选焊接机器人作为技术改造的方案。</p> <p>二、机器人规格参数 特性：集成信号源 上臂设 12 路信号 集成气源 上臂最高 8×10⁵ PA 承重能力 5 kg 第 5 轴到达距离 ≥1.44 m 防护等级 IP54 性能：▲重复定位精度 ≤0.05 mm TCP 最大速度 2.1 m/s 电气连接：电源电压 200~600 V，50/60 HZ 额定功率 4.0 kW·A 变压器额定值 7.8 kW·A 物理特性：机器人底座尺寸 620 mm × 450 mm 机器人安装 落地式 质量 225kg 运动： 轴 最大速度 运动工作范围 轴 1 旋转 120° /s -170° ~ +170° 轴 2 手臂 120° /s -70° ~ +70° 轴 3 手臂 120° /s -70° ~ +65° 轴 4 手腕 280° /s -150° ~ +150° 轴 5 弯曲 280° /s -115° ~ +115° 轴 6 翻转 280° /s -300° ~ +300°</p> <p>气保焊机 实现多种焊丝低飞溅焊接的全数字焊机 在宽泛的电流范围内实现稳定的焊接通过全数字控制，从小电流领域到大电流，都能对电流状态进行极其精细的控制，实现持续稳定的焊接品质。具有短路初期抑制技术。实现短路过渡的优化，可随意控制双面成形效果。 可焊材料 碳钢, 不锈钢 电压·相数 AC380 3 相 电源频率 50/60HZ 输入容量 14.5KVA/14KW 外壳防护等级 IP21S 绝缘等级 H 冷却方式 强制风冷</p>	1	套

		<p>适用焊丝类型 实芯/药芯 适合焊丝直径 实芯 0.8/0.9/1.0/1.2 药芯碳钢 1.2 药芯不锈钢 0.9/1.2 保护气体 CO2 焊接 (CO2%) MAG 焊接 (Ar80%+CO2 20%) MIG 焊接 (Ar98%+CO2 02%) 气体检查时间 最长检气时间 60S 提前送气时间 0-5.0 连续调节 (0.1S 递增) 滞后停气时间 0-5.0 连续调节 (0.1S 递增) 点焊时间 0.3-10.0 连续调节 (0.1S 递增) 外形尺寸 380•550•645mm 三、▲14. 提供方案设计的原理图及详细建设方案。</p>		
6	柔性智能生产线	<p>一、总体要求： 柔性智能生产线采用模块化设计，由十个工作单元组成，分为立体仓库单元、送料单元、皮带运输单元、分拣单元、三轴机械手单元、工业机器人搬运单元、加工单元、组装单元、工业总路线网络控制单元、MES 智能制造管理系统。整条生产线集成了化工工业机器人技术、机器视觉技术、PLC 技术、工业网络技术、变频技术、人机界面技术、MES 智能制造管理系统等工业 4.0 控制技术。从工作单元，到每个执行机构，到模块接口及各零部件都具备模块性、独立性、兼容性、可移植性等特点；预留扩展与升级的接口，可根据市场需求进行不断的开发升级或者学校用户自行创新设计新的功能单元； 生产线模拟典型的生产过程，以真实性提高学生参与度，增加学生学习兴趣，使学生在“学中做，做中学”完成机器人编程与示教、视觉系统拍照与运算及与计算机系统的通讯、控制系统的集成综合任务的学习，开发学生的思考能力、动手能力、创新能力。 二、各模块技术参数 1. 工业机器人单元 (1) 主要组成 1) 工业机器人 ①工业机器人本体，臂展 0.58 米，有效负载 3 公斤，数量 1 台。</p>	1	套

		<p>②机器人本体到控制器之间的电缆长度 7 米，数量 1 根。</p> <p>③示教盘附带 10 米电缆,具中文操作界面，数量 1 套。</p> <p>④数字输入、输出通讯板 16 进/16 出 ，数量 1 块。</p> <p>⑤PROFIBUS 通讯接口，数量 1 个。</p> <p>⑥机器人基本控制软件，5.0 版操作系统，数量 1 套。</p> <p>⑦机器人 DVD 资料，数量 1 套。</p> <p>2) 可编程控制器接口单元</p> <p>①CPU 不少于 8 数字量输入/8 数字量输出，集成 PROFINET 接口,集成 24V 直流电源;②Step7 PROF. V11 软件</p> <p>3) 机器人控制器</p> <p>4) 框架式底板及支架</p> <p>①由不锈钢网孔板、型材基体等组成。</p> <p>②工作台尺寸 $\geq 500\text{mm} \times 660\text{mm}$。</p> <p>(2) 单元功能</p> <p>单元主要完成多种工件的搬运等功能。</p> <p>2、检测单元</p> <p>(1) 主要组成</p> <p>1) 框架式底板及支架</p> <p>①由不锈钢网孔板、型材基体等组成。</p> <p>②工作台占地尺寸 $\geq 500\text{mm} \times 660\text{mm}$。</p> <p>2) 可编程控制器接口单元</p> <p>①CPU 不少于 8 数字量输入/8 数字量输出，集成 PROFINET 接口,集成 24V 直流电源;②Step7 PROF. V11 软件</p> <p>3) 传感器检测单元</p> <p>4) 传送带</p> <p>由平行带、电机、同步带张紧装置、动力驱动装置、型材基体等组成。</p> <p>5) 废品回收槽</p> <p>①推料气杆</p> <p>②回收槽</p>		
--	--	---	--	--

		<p>6) 专用中继器接口单元</p> <p>7) 智能保护模块</p> <p>(2) 单元功能</p> <p>单元主要完成多种原材料的自动检测等功能。</p> <p>3、加工单元</p> <p>(1) 主要组成</p> <p>1) 框架式底板及支架</p> <p>①由不锈钢网孔板、型材基体等组成。</p> <p>②工作台占地尺寸$\geq 500\text{mm} \times 660\text{mm}$。</p> <p>2) 可编程控制器接口单元</p> <p>①CPU 不少于 8 数字量输入/8 数字量输出，集成 PROFINET 接口,集成 24V 直流电源;②Step7 PROF. V11 软件</p> <p>3) 钻加工装置</p> <p>由钻加工平台、电磁阀、型材基体等组成。</p> <p>4) 供料装置</p> <p>由井式供料塔、货料检测传感器、推料气缸、磁性开关等组成。</p> <p>5) 多工位旋转工作台</p> <p>由多工位平台、伺服电机、动力驱动装置、型材基体等组成。</p> <p>6) 带式传输机构</p> <p>由平行带、交流电机、同步带张紧装置、动力驱动装置、型材基体等组成。</p> <p>7) 专用中继器接口单元</p> <p>8) 智能保护模块</p> <p>9) 气路控制装置</p> <p>①由电磁阀组等组成。</p> <p>②气动元件均采用品牌器件。</p> <p>(2) 单元功能</p> <p>单元主要完成多材料的自动加工等功能。</p> <p>4、搬运单元</p> <p>(1) 主要组成</p> <p>1) 框架式底板及支架</p> <p>①由不锈钢网孔板、型材基体等组成。</p>		
--	--	--	--	--

		<p>②工作台占地尺寸$\geq 500\text{mm} \times 660\text{mm}$。</p> <p>2) 可编程控制器接口单元</p> <p>①CPU 不少于 8 数字量输入/8 数字量输出，集成 PROFINET 接口，集成 24V 直流电源；②Step7 PROF. V11 软件</p> <p>3) 工作台</p> <p>由四个工位组成。</p> <p>4) 直线行走搬运装置</p> <p>①由直线行走机构、抓取机构、步进电机等组成。</p> <p>②直线行走机构有效行程：700mm，宽度 130mm，含直线导轨，导轨规格 20mm。</p> <p>③步进电机：采用 57BYG 系列混合式步进电动机，电流为 1.5A/相，步距角：0.9 度/1.8 度。</p> <p>④定位精度：0.1mm。</p> <p>⑤抓取机构由抓手气缸、升降气缸、电磁阀等组成，可完成货物的抓取、上下移动等功能。</p> <p>5) 带式传输机构</p> <p>由平行带、交流电机、西门子 G120 型变频器、同步带张紧装置、动力驱动装置、型材基体等组成。</p> <p>6) 专用中继器接口单元</p> <p>7) 智能保护模块</p> <p>8) 气路控制装置</p> <p>①由电磁阀组等组成。</p> <p>②气动元件均采用品牌器件。</p> <p>(2) 单元功能</p> <p>单元主要完成工件搬运、缓存等过程。</p> <p>5、装配单元</p> <p>(1) 主要组成</p> <p>1) 框架式底板及支架</p> <p>①由不锈钢网孔板、型材基体等组成。</p> <p>②工作台占地尺寸$\geq 500\text{mm} \times 660\text{mm}$。</p> <p>2) 可编程控制器接口单元</p> <p>①CPU 不少于 8 数字量输入/8 数字量输出，集成 PROFINET 接口，集成 24V 直流电源；②Step7 PROF. V11 软件</p>		
--	--	---	--	--

		<p>3) 井式供料机 由井式供料塔、货料检测传感器、出料气缸、型材基体等组成。</p> <p>4) 气动手搬运装置</p> <p>5) 冲压装配装置</p> <p>6) 专用中继器接口单元</p> <p>7) 智能保护模块</p> <p>8) 气路控制装置</p> <p>①由电磁阀组等组成。</p> <p>②气动元件均采用进口品牌器件。</p> <p>(2) 单元功能 单元主要完成工件的自动装配以及搬运等功能。</p> <p>6. 供料单元</p> <p>(1) 主要组成</p> <p>1) 框架式底板及支架</p> <p>①由不锈钢网孔板、型材基体等组成。</p> <p>②工作台占地尺寸$\geq 500\text{mm} \times 660\text{mm}$。</p> <p>2) 可编程控制器接口单元</p> <p>①CPU 不少于 8 数字量输入/8 数字量输出，集成 PROFINET 接口,集成 24V 直流电源;②Step7 PROF. V11 软件</p> <p>3) 多通道井式供料机</p> <p>①由井式供料塔、货料检测传感器、供料塔移动气缸、推料气缸、型材基体等。②包括 2 路货料供给。</p> <p>4) 传送带 由平行带、交流电机、同步带张紧装置、动力驱动装置、型材基体等组成。</p> <p>5) 专用中继器接口单元</p> <p>6) 智能保护模块</p> <p>7) 气路控制装置</p> <p>①由 1 个带有可调压的二联体 (MAX PRESSUAE: 1.0Mpa), 1 个气压调节器 (SET PASSURE: 0.05~0.85Mpa), 1 个气压表 (PRESS: 0~1.0Mpa) 以及电磁阀组等组成。</p> <p>②气动元件均采用品牌器件。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>(2) 单元功能</p> <p>单元主要完成多种原材料的自动供给、货物传输等功能。</p> <p>7、立体仓库单元</p> <p>(1) 主要组成</p> <p>1) 框架式底板及支架</p> <p>①由不锈钢网孔板、型材基体等组成。</p> <p>②工作台占地尺寸$\geq 500\text{mm} \times 660\text{mm}$。</p> <p>2) 可编程控制器接口单元</p> <p>①CPU 不少于 8 数字量输入/8 数字量输出，集成 PROFINET 接口，集成 24V 直流电源；②Step7 PROF. V11 软件</p> <p>3) 立体仓库主体</p> <p>①由底盘、仓位库体、巷道起重机、气动夹手等四部分组成。</p> <p>②传动机械部分采用滚珠丝杠、滑轨、同步带、气缸等机械元件组成</p> <p>③电气控制采用电机作为拖动元件。</p> <p>4) 专用中继器接口单元</p> <p>5) 智能保护模块</p> <p>6) 气路控制装置</p> <p>①由电磁阀组等组成。</p> <p>②气动元件均采用进口品牌器件。</p> <p>(2) 单元功能</p> <p>单元主要完成将货物的自动入库和自动出库，实现将货物自动送入到指定仓位，同时将指定的货物自动出</p> <p>8、控制单元</p> <p>(1) 主要组成</p> <p>1) 框架式底板及支架</p> <p>①由控制屏架、型材基体、液晶显示器支架等组成。</p> <p>②工作台占地尺寸$\geq 700\text{mm} \times 660\text{mm}$。</p> <p>2) 电源单元</p> <p>3) 可编程控制器单元</p> <p>教育培训包：</p> <p>①CPU 不少于 24 数字量输入/16 数字量输出，4</p>		
--	--	---	--	--

		<p>模拟量输入，2 模拟量输出，1 PT100 热电阻输入，4 个高速计数器（60 KHZ），集成 PROFIBUS-DP 接口，集成 24V 直流电源；</p> <p>②前连接器，40 针螺紧型端子；</p> <p>③安装导轨；</p> <p>④MMC 存储卡，512 Kbytes。</p> <p>（2）单元功能</p> <p>单元主要完成对系统各单元的上级网络控制。</p> <p>9. MES 智能制造管理系统</p> <p>由 MES 智能制造管理系统软件、工业计算机、通信模块等组成。采用现场数据采集、电子看板管理等手段，能实现仓库物料存放管理、详细工序作业计划、生产调度、车间文档管理、数据采集、人力资源管理、质量管理、工艺过程管理、设备维修管理、产品跟踪、业绩分析。</p> <p>▲10. 提供方案设计的原理图及生产线建设的详细方案。</p>		
--	--	--	--	--

（七）智能制造应用平台

1、功能要求

- 1) 本应用平台集二维 CAD、三维 CAD、工艺 CAPP、五轴 CAM 等完整的 CAD/CAM 解决方案。协同管理 PLM 解决方案将成熟的 2D、3D、PDM、CAPP 和 MES 技术整合在统一的协同管理平台基础上，覆盖了从概念设计、详细设计、工艺流程到生产制造的各个环节，深化信息化管理应用后面临的部门之间协作以及企业产品数据全局共享的应用需求，实现设计数据、工艺数据与制造数据统一管理，并支持跨部门的数据处理和业务协作
- 2) ▲12 投标人应取得所投产品制造商出具的授权证明文件原件加盖公章。

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	电脑	<p>▲1, CPU ≥Intel I5-6500</p> <p>▲2, 主板 Intel H110 及以上,</p> <p>3, 内存配置 ≥配置 4G DDR4 2133MHz 内存, 双内存槽位;</p> <p>4, 集成显卡, 5.1 声道,</p> <p>5, 硬盘 ≥500G SATA3 7200rpm 硬盘, 支持双硬盘;</p> <p>6, 集成数字阵列麦克风, 可选内置音箱,</p> <p>7, 显示器 ≥19.5 寸背光液晶显示屏 (1600*900), 具备亮度调节物理按键; 并自带低蓝光功能, 并提供国际权威机构的证书;</p> <p>8, 6 个 USB 接口 (至少 4 个 3.0 接口)、PS/2 接口、串、</p>	5	台

		<p>并口、HDMI-out 输出接口，防水键盘、光电鼠标；</p> <p>9，安全系统：原厂同品牌一键恢复操作系统（非 Windows 自带功能），可保留出厂备份和用户自定义备份；配置 BIOS 底层集成智能 USB 技术（实现对外接存储设备管理），满足数据安全需求；</p> <p>▲10，产品认证：所投产品厂商在当地的原厂售后服务站不少于 6 个 站点（含地址和联系电话，投标提供官网截屏）；主机主要部件和显示器五年保修,全国联保，原厂工程师上门给客户安装机器，服务承诺“2*2*365”（2 小时响应，第 2 自然日修复，365 天全年无休）；</p> <p>原厂商服务通过 ISO9001 及售后服务通过客户联络中心标准体系（CCCS）钻石五星级认证；所投产品厂商在当地具有原厂售后服务站（含地址和联系电话，投标提供官网截屏），投标一体机产品通过防腐认证，并提供国家权威机构（须有 CNAS 认可的检测机构）的检验证书(防止类似酒精，碘酒等化学物体腐蚀)</p> <p>11，环保回收：投标设备型号需要配置环保处理（从产出到最终环保销毁都由原厂商参与；同时，制造商需拥有“回收批发废旧电子产品”经营范围;并提供证明）</p>		
2	3D 实体设计软件	<p>1, 3D 实体设计软件集成二维图绘制、三维模型设计和模具设计三大功能模块。2、支持双模式的零件设计：提供创新模式和工程模式两种几何建模方式；</p> <p>2、拖拽式的钣金造型：提供了各种常用钣金图素库，以及丰富的通风孔、导向孔、压槽、凸起等行业标准的参数化压形和冲裁图素库；支持钣金自动展开计算；</p> <p>3、▲全关联符合国标的工程图：提供丰富的符合新国标的参数化标准零件库和构件库；支持 3D 和 2D 数据相互直接读取，不需要中间格式的转换数据接口；支持关联的 3D 和 2D 的同步协作；支持零件序号自动生成、尺寸自动标注和尺寸关联。支持定制符合国标的二维工程图模板、能打开、保存 DWG/DXF/EXB 等格式二维文件；</p> <p>4、装配功能：支持约束装配、无约束装配和智能装配；</p> <p>5、多样的曲线、曲面造型及处理方式：提供了包括封闭网格面、多导动线放样面、高阶连续补洞面、导动面、直纹面、拉伸面、旋转面、偏移面等强大曲面生成功能，以及曲面延伸、曲面搭接、曲面过渡、曲面裁剪、曲面补洞、还原裁剪面、曲面加厚、曲面缝体、曲面裁体等强大曲面编辑功能，能够实现各种高品质复杂曲面及实体曲面混合造型的设计要求；</p> <p>6、渲染和动画：专业级的 3D 渲染功能。结合照片工作室场景可生成逼真的产品渲染效果。动画仿真功能，可以轻松制作各种高级的装配/爆炸动画、约束机构仿真动画以及透视、隐藏、遮挡等特效动画等，并可输出专业级的虚拟产品展示的图片及 3D 影片；</p> <p>7、▲数据接口：支持 IGES、STEP、STL、 3DS、VRML 等多种常用中间格式数据的转换，支持 DXF/DWG、Pro/E、CATIA、UG、</p>	3	节点

	<p>SolidWorks、Inventor 等数据文件,支持特征识别和直接建模,可以方便的对读入的模型进行编辑修改;</p> <p>8、标准件图库及系列件变型设计机制:提供满足基本设计需要的大量三维标准件及符合新国标的 2D 零件库和构件库;</p> <p>9、智能的钢结构和焊接功能:焊接功能可以让设计人员通过草图来定义钢结构件的基本框架,然后通过草图快速生产钢结构件的三维模型,并可以通过裁剪功能处理结构件的端部形状;可以在三维模型上添加焊接符号;在工程图中可以投影对应的焊接工程图并自动生成焊接清单;</p> <p>10、智能设计标注:智能设计批注是一组用于对三维模型进行编辑、审阅的工具,利用这个工具可以完成对三维模型几何的编辑修改,可以完成添加孔、移动面、编辑半径、删除特征等常用的操作;也可以在模型上添加注释;可以分步查看模型上的批注内容,使工程师能够方便直观的完成设计的审阅过程;</p> <p>11、▲定位与装配:提供三维球工具为各种三维对象的平移、旋转、对齐、定向、定位和拷贝、镜像、阵列(矩形、圆形、螺旋、3D 曲线)等各种复杂三维变换提供操作。</p> <p>12、系统提供了几十种自由曲线生成和编辑命令,为实现高难度三维造型提供了有力的保障。</p> <p>基于 NURBS 的曲面造型方式保证了与流通数据之间的兼容性。</p> <p>13、自动缝合功能 : 实现实体与曲面的相互转化 可以直接读取其他 CAD 系统的文件,对由许多复杂曲面和切割边界混合的模型,有效地提高了曲面转换实体化的成功率,极大地缩短了处理时间并且具有对原始曲面最小化控制功能。通过从模具工件中取出被缝合的实体模型,可以方便地做成模具型芯和型腔。</p> <p>14、快速型芯型腔分割功能 依靠构成产品模型的曲面组的位置关系,系统会自动识别上侧的面(型腔)和下侧的面(型芯),分离出来的型芯型腔面存放在不同的层内。比起本来的手工分割时间大幅缩短。也可根据自动生成的分型面和产品的结合产生的壳体,来进行模具分型。</p> <p>15、模型检查功能 系统提供丰富模型检测功能,包括曲率分布检测、曲率半径检测、退拔分布检测、退拔面检测、实体干涉检测、折角部检测等等。</p> <p>同时针对面的重叠、遗漏等曲面造型中可能会出现缺陷,系统提供了面连接检测、面重复检测和模型质量检测等等丰富的检查功能。通过事先对模型检查,不仅可以避免实体化</p> <p>16、结构仿真功能 设计途中的任何时候,都可以进行简单的开模的仿真。在约束条件的范围内可以对零件进行拖动从而修正配置位置。</p> <p>17、标准模架生成功能 根据选择的型号,自动生成标准模架。支持大水口、细水口和简化型细水口。不仅是厂商定型的模架,还可根据镶块指定大小进行自动配置。</p>		
--	--	--	--

		<p>18、标准模具零部件功能 拥有多种标准零部件，可自动配置螺栓、导针、顶针等模具零部件。配置后仍能方便地修改装配位置及零部件尺寸。并能使模板上的孔穴联动变化。</p> <p>19、滑块抽芯功能 根据产品的形状需求，作成内侧抽芯及外滑块功能</p> <p>20、冷却水道设计 能方便的作成各种水管，根据需要能自动添加水嘴，密封圈等辅助零件。可以方便地对预先配置的水管生成纵横交差的水管形状。配置后如果更改孔穴位置的话，与之交差的水管也会发生相应地移动。</p> <p>▲21、2017年全国职业院校技能大赛模具赛项技术平台软件，提供证明文件。</p>		
3	DNC 设备 物联软件	机床通信进行授权管理	1	节点
4	DNC 设备 物联软件	<p>▲完全自主知识产权的国产品牌；</p> <p>1、能够支持超过 256 台机床的联网，并可任意扩展机床数量，对于机床连接方式要求无线以太网连接上使用以太网结构形式，机床必须有独立的 IP 地址；</p> <p>2、支持对 FANUC, siemens, 华中数控等国内外控制系统机床联网；</p> <p>3、对 FANUC, siemens, 华中数控的机床，CAD/CAM 软件只需要一次编程，网络 DNC 系统能够自动生成不同控制系统的 NC 文件；</p> <p>4、支持断点续传；</p> <p>5、支持机床的在线加工功能；</p> <p>6、智能文件比较功能：智能的文件比较功能，能轻松地标示出两个文件(或不同版本)的数据差异、错行、漏行；</p> <p>7、允许同一个程序并行发送给多台机床，多个程序同时发送给不同的机床；</p> <p>8、计算机客户端能够显示正在通信的机床数量及名称，在传输过程中显示传输的代码。</p>	2	节点
5	DNC 设备 物联软件	机床通信授权许可；为计算机与机床之间提供通讯协议授权，实现通讯互换。	2	节点

6	DNC 设备物联软件	智能终端软件；为机床与计算机之间通讯代码提供转换，把串口信号换成网口信号。	2	节点
7	网络 DNC 系统配套装置	1、有 1 个 10M 网口，内嵌 1.5KV 电磁隔离； 2、1 个 RS232 串口，DB9 针接口，每个串口带有 15KV ESD 保护； 3、直流 12V 供电； 4、电源接口为接线端子； 5、具备高性能的处理器，大容量内存空间，友好的中文或英文菜单配置界面，操作模式丰富，满足不同行业应用，并可用 WEB 浏览器进行参数配置。	2	个
8	DNC 设备物联软件	智能终端软件；为机床与计算机之间通讯代码提供转换，把串口信号换成网口信号。	2	节点
9	兵装电源	1.采集控制器配套供电电源； 2.输入 220 伏交流电，输出 24 伏直流电。	2	个
10	屏蔽线	6 芯无氧铜单根 0.3mm 双屏蔽线	100	米
11	插线板	1、额定电流:10A； 2、额定电压:250V； 3、额定功率:2500W。 4、一体芯结构/分控独立开关。	4	个
12	其它联网材料	1、网线、数据线、电源线等； 2、实施相关硬件：扎带、接头、水晶头、线管、线槽等。	1	批
13	CAD 电子图板软件	▲完全自主知识产权的国产品牌 1. 工程标注：符合最新国标的标准件图库，提供完全开放式的图库管理和定制图库。标注方式齐全，符合国标 2. 动态导航定位； 3. 数据接口：支持 DWG/DXF、EXB 格式的文件，可通过此格式文件可与其它 CAD 软件进行数据交换时保持相同的图面效果，交换后的数据可以编辑修改； 4. 工程图输出； 5. 智能化的图纸管理：图纸管理功能按产品的装配关系建立层次清晰的产品树，自动提取相关数据，方便用户对图纸的管	3	节点

		理、编辑和修改。并可对产品树中的信息进行查询、统计，按要求自动生成分类 BOM 表、装配 BOM 表。 6. 位图的插入和打印：增加其它图像格式作为（JPG 等）作为底图，支持扫描图纸的打印； 7. 三维数据直接转为二维工程图纸； 8. 专业工具：支持基本查询、计算、转换工具，对话框计算、EXB 浏览器、文件检索和定位、画笔和 DWG 转换器等工具，集成工程设计中所必需的专业工具，并支持二次开发和扩展，满足专业应用和需求。		
14	DNC 设备物联网软件	能够为网络 DNC 高级采集模块客户端提供高级采集功能服务支持；实现采集数据的访问服务。	1	节点
15	DNC 设备物联网软件	采集数控设备开机与关机状态，主轴运转情况、执行程序名和起止时间、故障代码等运行状态数据，并能生成或采集机床累计开机时间、主轴累计运转时间、程序累计运行时间等数据。具体分以下三个方面：机床实时状态监测——开关机状态、进给速度、转速、位移、刀具；生产状态监测——加工程序起始/终止时间、实际运行时间；维修监测——报警信息。	1	节点
16	DNC 设备物联网软件	提供高级采集的功能许可；为采集到的数据提供交换访问许可。	2	节点
17	DNC 设备物联网软件	1、能够为网络 DNC 统计分析模块客户端提供统计分析功能服务支持；2、实现统计分析数据的访问服务。	1	节点
18	DNC 设备物联网软件	1、设备监控：设备监控用于查看设备实时状态，可以显示每台设备的三色灯状态，统计工厂内的开机、待机、报警、关机设备数量，并计算统计设备开动率 2、设备日志：设备日志提供设备生产日志和报警日志查询功能，在设备树上选中设备后，查询当天之前任意日期的设备运行日志，以带状图和数据网格的形式显示。 3、统计分析：系统支持按时间段统计设备开机率和利用率。在设备树上选中设备，设定开始时间和结束时间，可查询设备在该时间段内的开机时间、关机时间、加工时间、待机时间，系统同时计算开机率、利用率，并以饼图形式显示 4、数据库配置：支持 SQL Server 数据库和 Oracle 数据库，用户可以根据需要配置不同的连接参数。 5、设备监控界面：设备监控可查看设备实时状态，可以显示每台设备的三色灯状态，统计工厂内的开机、待机、报警、关机设备数量，并计算统计设备开动率。	1	节点

		6、支持设置实训中心背景图片，可以在监控范围内添加设备，可以在布局图上拖动设备，改变设备位置。		
19	采集控制器	支持 10/100M 以太网 支持 Modbus/TCP 输入电压：+10V~+30VDC 功耗：1.2W 温度：-20℃~70℃ 湿度：5%~90%，无凝露 模拟量输入 通道数：5 路单端输入，3 路差分 输入 输入类型：±10V，±5V，±1V，±500mV，±150mV，±20mA 采样速率：10 次/秒 精度：±0.1% 零点漂移：20uV/℃	1	台
20	电流传感器 50A	额定输入电流：800 测量电流范围：1600 额定输出电压：4±1% 电源电压：±15±5% 失调电压：25 磁失调电压：±30	1	台
21	交换机	协议标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 接口 8 个 10/100M 自适应 RJ45 端口（Auto MDI/MDIX） LED 8 个状态指示灯 Power（电源） 网络介质 10Base-T：3 类或 3 类以上 UTP 100Base-TX：5 类 UTP	1	个
22	实施附件	1、机床联网的网线、数据线、电源线等； 2、机床联网实施相关硬件：扎带、接头、水晶头、线管、线槽等。 3、机床数据采集的网线、数据线、电源线等； 4、机床数据采集实施相关硬件：扎带、接头、水晶头、线管、线槽等。 5、库房实施相关扎带、接头、水晶头、线管、线槽等	1	批
23	6S 展板	6S 大展板 铝合金包边	2	块
24	校企合作牌匾	不锈钢材质 校企合作版面设计 带 LOGO	1	块
25	MES 制造过程管	1、▲具有软件著作权登记证书，提供证书复印件； 2、基本数据管理：对库区、货位进行划分，定义仓库类别、	1	模块

	理软件	<p>入库类别、出库类别、计量单位、供应商等基础信息；定义物品编码的规则；可对软件操作用户的基本资料与权限、密码等进行添加、修改、删除等操作；</p> <p>3、入库管理：区分多种入库方式，自动生成入库单号；</p> <p>4、出库管理：可区分多种出库方式，自动生成出库单号；</p> <p>5、账目管理：对发货应收、收货应付及库存费用进行管理、查询；</p> <p>6、查询管理：根据权限可进行空储位的查询、管理，出入库的查询、管理，货物信息的查询、管理等；</p> <p>7、编码管理：库存物品编码导入、打印、查询；</p> <p>8、库存管理：不需要手工管理，当入库和出库时，系统自动生成每类产品的库存数量，查询方便；用户可随时盘点仓库，自动生成盘点单据，使盘点工作方便快捷；</p> <p>9、库存报表：实际库存、可用库存显示，生成日报表、月报表，具备每日结存、库龄分析等功能；可导出到 Excel 电子表格；</p> <p>10、分析报表：进行安全库存分析，生成产品阶段报表、产品进出报表、产品移库报表；</p> <p>11、数据导入、数据导出：系统具备数据备份功能，可将数据备份到其他存储介质上，也可将其他存储介质上的数据导入系统；</p> <p>12、权限设置：对操作员、管理员等进行权限设置；</p> <p>13、用户设置：对相关信息进行设置、修改；</p> <p>14、支持刷卡领料操作。</p>		
26	MES 制造过程管理软件	<p>▲ 完全自主知识产权的国产品牌，原厂商具有开发 CAD/CAM/CAPP/EDM 等软件的能力，近三年职业院校全国数控大赛指定软件品牌，提供证明文件复印件，加盖公章有效。</p> <p>▲ 厂家提供的软件平台，必须拥有完全自主知识产权。</p> <p>原厂商在国内 CAD/CAM/CAPP/EDM 市场具有一定影响力，在企业和院校的使用范围广。</p> <p>1. 库房数据库配置；</p> <p>2. 库房单据模板文件管理；</p> <p>3. 库房数据库升级与维护。</p>	1	模块
27	CAM 数控车软件	<p>1) ▲ 全国六部委、教育部等部门数控大赛指定软件，提供证明文件复印件，加盖公章有效；</p> <p>2) ▲ 提供中华人民共和国国家版权局软件著作权证明文件；</p> <p>3) ▲ 机床通信：具有 FANUC、SIEMENS、华中数控、广州数控等系统通信功能；</p> <p>4) 可以绘制任意复杂的图形，可通过 DXF、IGES 等数据接口与其它系统交换数据。</p> <p>5) 具有功能强大、使用简单的轨迹生成及通用后置处理功能，包括如下：轮廓粗车：实现对工件外轮廓表面、内轮廓表面和端面的粗车加工，用来快速清除毛坯的多余部分；轮廓精车：实现对工件外轮廓表面、内轮廓表面和端面的精车加工；切槽：该功能用于在工件外轮廓表面、内轮廓表面和端面切槽；钻中</p>	3	节点

		<p>心孔：该功能用于在工件的旋转中心钻中心孔；车螺纹：该功能为非固定循环方式加工螺纹，可对螺纹加工中的各种工艺条件，加工方式进行灵活的控制；螺纹固定循环：该功能采用固定循环方式加工螺纹；参数修改：对生成的轨迹不满意时可以用参数修改功能对轨迹的各种参数进行修改，以生成新的加工轨迹；刀具管理：该功能定义、确定刀具的有关数据，以便于用户从刀具库中获取刀具信息和对刀具库进行维护；轨迹仿真：对已有的加工轨迹进行加工过程模拟，以检查加工轨迹的正确性。</p> <p>6) 可按加工要求生成各种复杂图形的加工轨迹。</p> <p>7) 通用的后置处理模块使可以满足各种控制系统的代码格式，可输出 G 代码，并可对生成的代码进行校验及加工仿真。</p> <p>8) 具有 CAD 软件的强大绘图功能和完善的外部数据接口。</p>		
28	服务器	IBM 服务器 x3100M5 塔式 E3-1220v3 4核 3.1G 8G 内存 1TB 硬盘	1	台
29	条码扫描仪	<p>尺寸：长 18.65cm，宽 12.25cm,高 7.43cm</p> <p>重量：（含电池）420g</p> <p>电池： 2200mAh 锂电池</p> <p>电池充电时间：充满需 3 小时</p> <p>颜色： 浅黑/黄色</p> <p>扫描器类型： Retrocollective</p> <p>光源： 650 纳米可见激光二极管</p> <p>扫描重复次数：典型情况下每秒扫描 36 次</p> <p>最小条宽： 7.5 mil (0.191 mm)</p> <p>打印对比度：最低 25%反射差异</p> <p>电源： 4.75 – 14 VDC</p> <p>蓝牙： class1 (2.4GHz), class 2</p>	5	台
30	条码打印机	<p>打印方式：热敏/热转印</p> <p>打印速度：150 mm/s (6 ips) 的速度打印各种数据标签。</p> <p>打印精度：203dpi(8 点/毫米)；</p> <p>打印宽度：104mm (203dpi) 106mm (300dpi)</p> <p>打印长度：1270mm (203dpi) 558.8mm (300dpi)</p> <p>标准内存：16MB DRAM 8MB FLASH</p>	5	台
31	激光打印机	<p>产品类型黑白激光打印机</p> <p>最大打印幅面 A4</p> <p>最高分辨率 1200x1200dpi</p> <p>黑白打印速度达到 18ppm</p> <p>处理器 266MHz</p> <p>双面打印手动</p> <p>打印性能：</p> <p>预热时间 0 秒预热</p> <p>首页打印时间仅需 8.5 秒</p> <p>打印语言基于主机的打印</p>	5	台

		月打印负荷达到 5000 页 接口类型 USB2.0		
32	6S 展板	定制 不锈钢包边 6S 版面设计	40	张
33	交换机	协议标准 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x 接口 5 个 10/100M 自适应 RJ45 端口 (Auto MDI/MDIX) LED 5 个状态指示灯 Power (电源) 尺寸 104mm x 70mm x 22mm (L x W x H) 网络介质 10Base-T: 3 类或 3 类以上 UTP 100Base-TX: 5 类 UTP	5	台

(八) 校企合作

1、校企合作具体事项

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	工业机器人应用与维护专业课程体系及课程资源的建设	1) 完成人才培养方案的修订; 2) 完成 3 门课程的教学资源的开发。	1	项
2	工业机器人应用与维护专业师资队伍的培养	1) 完成至少 4 名教师免费下厂实习培养。	1	项
3	工业机器人应用与维护专业校企融合建设	1) 建设一个校企合作实训基地。 2) 每年安排 30 名学生到企业实习对口专业就业。 3) ▲委派至少一个技术员免费进校一年培训	1	项

(九) 教学资源开发

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	教学模式及教学理念	实验室设备合作企业提供以下技术资料： 1、 使用说明书：每种设备均单独配置，从硬件角度，叙述使用过程中注意事项，各部分组成及尺寸参数，以及维修、整体连接方法过程等； 2、 实验指导书：均单独配置，以实验报告的形式，阐述设备在实验室可进行的实验内容，从理论到实践相互结合，起到理想的教学效果。实验内容涵盖机械、电气、软件以及三方组合的各个实用方面；	1	项

		<p>3、 机器人设备教材：典型产品高职院校专家教师配合编写机器人实验应用教材，更贴近教学实际环境和实用性；</p> <p>4、 PPT 教学课件：介绍机器人及机电一体化理论基础知识，配以课件图形描述，直观易懂；</p> <p>5、 电气原理图、接线图：每种设备均单独配置，便于学生拆装电控部分，了解工业现场控制基本组成和原理，以及注意事项等，教师可利用原理图设置一些安全障碍和人为故障实验，让学生查找，提高动手能力；</p> <p>6、 机械装配图纸：提供设备装配图纸，便于用户进行设备安装与故障诊断等实验；</p> <p>7、 机器人本体拆装动画：以三维模型的形式表现机器人零部件拆装过程，具有极大的教学实用性；</p> <p>8、▲现场提供正规出版社由主编签名的《工业机器人实操与应用技巧》《工业机器人典型应用案例精析》《工业机器人工程应用虚拟仿真教程》等至少三本实训教材。</p>		
2	教学实验大纲参考	<p>工业操作实训室培养目标；工业操作实训室岗位范围；工业操作实训室学生培养规格；工业操作实训室教学任务分解；工业操作实训室教学课时统计与权重；工业操作实训室教学建议；工业操作实训室教学考核评价表</p>	1	项
3	提供的技术资料	<p>包括以下技术资料：</p> <p>1 使用说明书：每种设备均单独配置，从硬件角度，叙述使用过程中注意事项，各部分组成及尺寸参数，以及维修、整体连接方法过程等；</p> <p>1 实验指导书：均单独配置，以实验报告的形式，阐述设备在实验室可进行的实验内容，从理论到实践相互结合，起到理想的教学效果。实验内容涵盖机械、电气、软件以及三方组合的各个实用方面；</p> <p>1 机器人设备教材：职业院校专家教师配合编写机器人实验应用教材，更贴近教学实际环境和实用性；</p> <p>1 PPT 教学课件：介绍机器人及机电一体化理论基础知识，配以课件图形描述，直观易懂；</p> <p>1 电气原理图、接线图：每种设备均单独配置，便于学生拆装电控部分，了解工业现场控制基本组成和原理，以及注意事项等，教师可利用原理图设置一些安全障碍和人为故障实验，让学生查找，提高动手能力；</p> <p>1 机械装配图纸：提供设备装配图纸，便于用户进行设备安装与故障诊断等实验；</p> <p>1 机器人本体拆装动画：以三维模型的形式表现机器人零部件拆装过程，具有极大的教学实用性；其中模块化可拆装串联机器人提供装配说明书与真人拆装录像；</p> <p>1 免费提供机器人实验室挂图；</p> <p>1 所有 PLC 源程序与部分机器人源代码；</p> <p>1 其他用户要求的涉及知识产权资料可签订保密协议后开放。</p>	1	项

(十) 化工机械理实一体智能实训示范基地建设环境改造

建设项目招标控制价

项目名称： 化工机械理实一体智能实训示范基地建设改造及安装工程 第 1 页，共 2 页

序号	单位工程名称	金额(元)	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
	化工机械理实一体智能实训示范基地建设改造及安装工程				
一	实训工棚 2 (西) 搭建				
1	实训工棚 2 (西) 搭建 (土建)				
2	实训工棚 2 (西) 搭建 (安装)				
	小计				
二	旧楼实训室改造				
1	旧楼实训室改造 (土建)				
2	旧楼实训室改造 (安装)				
	小计				
三	旧楼二楼实训室				
1	旧楼二楼实训室 (土建)				
2	旧楼二楼实训室 (安装)				
	小计				
四	实训工棚 1 改造				
1	实训工棚 1 改造 (土建)				
2	实训工棚 1 改造 (安装)				
	小计				
五	实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室				

1	实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建）				
2	实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（安装）				
	小计				
六	实训楼 514 室				
1	实训楼 514 室（土建）				
2	实训楼 514 室（安装）				
	小计				
七	实训楼 516 室				

建设项目招标控制价

项目名称： 化工机械理实一体智能实训示范基地建设改造及安装工程

第 2 页，共 2 页

序号	单位工程名称	金额(元)	其中：(元)		
			暂估价	安全文明施工费	规费
1	实训楼 516 室（土建）				
2	实训楼 516 室（安装）				
	小计				
八	实训楼 513、515 室				
1	实训楼 513、515 室（土建）				
2	实训楼 513、515 室（安装）				
	小计				
九	实训工棚 2（东）				
1	实训工棚 2（东）（土建）				
2	实训工棚 2（东）（安装）				
	小计				

	合 计				
--	-----	--	--	--	--

01 实训工棚 2（西）搭建（土建）：

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训工棚 2（西）搭建（土建）

标段：

第 1 页 共 10 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
1.1	拆除图		
1.2	地面硬底化图		
1.3	地面图		
1.4	户外地面铺砖		
1.5	屋顶钢架图		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	7846.55	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	工程优质费		
3.9	材料保管费		
3.10	预算包干费		
3.11	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		

4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 10

工程名称： 实训工棚 2（西）搭设（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
	1.	拆除图						
1	010101006001	挖淤泥、流砂	1、人工挖淤泥流砂	m3	24.466			
2	010103002001	余方弃置	1、废弃料品种:淤泥及其他垃圾 2、运距:投标人自行考虑	m3	24.466			
	2.	地面硬底化图						
3	010103001001	回填方	1、填方材料品种:回填三合土找平	m3	26.302			
4	010103001002	回填方	1、填方材料品种:回填石粉	m3	2.321			
5	010507002001	室外地坪	1、地坪厚度:18cm 2、混凝土强度等级:C30 普通商品混凝土	m2	82.660			
6	010401012001	零星砌砖	1、零星砌砖名称、部位:零星挡土墙 2、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53	m3	4.562			
7	011102003001	块料楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20 厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷质仿古砖 600×600	m2	83.940			

8	010604001001	钢梁	1、钢材品种、规格:8分槽钢 2、单根质量:8.045kg/m	t	0.158			
9	010501004001	满堂基础	1、混凝土强度等级:C30 普通商品混凝土	m3	2.185			
10	010505002001	无梁板	1、混凝土强度等级:C30 普通商品混凝土	m3	0.531			
11	010904001001	楼(地)面卷材防水	1、卷材品种、规格、厚度:改性沥青卷材满铺 平面 1.2mm 厚 2、部位:油池	m2	9.889			
12	010512008001	沟盖板、井盖板、井圈	1、球墨铸铁井盖连座 600×600	块	4.000			
	3.	地面图						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称： 实训工棚 2(西) 搭设（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
13	010401012002	零星砌砖	1、零星砌砖名称、部位:台阶 2、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 3、砂浆强度等级、配合比:M5 水泥石灰砂浆	m2	5.670			
14	011204003001	块料墙面	1、墙体类型:墙面 2、找平层厚度、砂浆配合比:15 厚水泥砂浆 3、面层材料品种、规格、颜色:瓷片 300×600	m2	24.000			
15	011107002001	块料台阶面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20 厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷质仿古砖	m2	5.670			

			600×600					
16	011207001001	墙面装饰板	1、龙骨材料种类、规格、中距:轻钢龙骨 中距(mm) 竖 603 横 1500 2、隔离层材料种类、规格:镀锌钢网 3、面层材料品种、规格、颜色:镀锌薄钢板 墙面	m2	36.400			
	4.	户外地面铺砖						
17	011102003002	块料楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20 厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:广场砖	m2	257.730			
	5.	屋顶钢架图						
18	010603003001	钢管柱	1、钢材品种、规格:无缝钢管 D110, 壁厚 3mm 2、单根柱重量:7.916kg/m	t	0.095			
19	010602001001	钢屋架	1、钢材品种、规格:轻钢屋架	t	1.300			
20	010901002001	型材屋面	1、型材品种、规格:泡沫彩钢板	m2	100.820			
		措施项目						
	AQFWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
21	粤 011701012001	活动脚手架	1、墙柱面活动脚手架	m2	61.600			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 4 页，共 10 页

工程名称： 实训工棚 2（西）搭设（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
22	粤 011701012002	活动脚手架	1、天棚活动脚手架	m2	83.940			
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 5 页，共

工程名称：实训工棚 2（西）搭建（土建）

标段：

10 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	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
1.1	AXSJSCSXMF	按系数计算的其他安全文明施工措施项目						
1.1.1	011707001001	安全文明施工	分部分项工程费	3.074				以分部分项工程费的 3.88% 计算(增值税综合调整系数 1.22)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 6 页，共

工程名称：实训工棚 2（西）搭建（土建）

标段：

10 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	7846.55		按 10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.3%计算(单独承包土石方工程除外)

8	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
9	材料保管费			以分部分项材料费+措施材料费为计算基础
10	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
11	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 7 页，共 10 页

工程名称：实训工棚 2（西）搭设（土建）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		7846.55	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			7846.55	

规费、税金项目计价表

第 8 页，共 10 页

工程名称：实训工棚 2（西）搭设（土建）

标段：

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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费			
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 9 页 共 10 页

工程名称：实训工棚 2（西）搭设（土建）

标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承 包 人 确 认 单 价 (元)	备注
1	综合工日	工日	222.828					
2	综合工日（机械用）	工日	5.233					
3	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	1.098					
4	镀锌薄钢板 1.0	m ²	41.496					
5	泡沫彩钢板	m ²	131.802					
6	低碳钢焊条（综合）	kg	23.271					
7	圆钉 50~75	kg	0.721					
8	镀锌钢网	m ²	38.220					
9	球墨铸铁井盖连座 600×600	十块	4.000					
10	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	5.573					
11	白色硅酸盐水泥 32.5	t	0.020					
12	中砂	m ³	14.339					
13	石粉	m ³	3.036					
14	生石灰	t	0.137					
15	三合土	m ³	36.403					
16	红砖 240×115×53	千块	3.192					
17	彩钢脊瓦	m	4.769					
18	松杂板枋材	m ³	0.005					
19	松木板	m ³	0.006					

20	瓷片 300×600	m ²	24.960					
21	瓷质仿古砖 600×600	m ²	94.766					
22	镀锌轻钢龙骨 75×40	m	72.603					
23	镀锌轻钢龙骨 75×50	m	38.722					
24	聚氨酯甲料	kg	0.536					
25	聚氨酯乙料	kg	0.804					
26	改性乳化沥青	kg	2.967					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 10 页 共 10 页

工程名称：实训工棚 2（西）搭设（土建）

标段：

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
27	改性沥青卷材	m ²	12.513					
28	钢网 12#网眼 10×10	m ²	36.400					
29	钢结构构件制作费	元	2592.730					
30	钢结构构件制作 钢材	t	1.646					
31	水	m ³	28.349					
32	广场砖（综合）	m ²	228.349					
33	C30 普通预拌混凝土 20 石	m ³	17.919					
34	汽油（机械用）国III93#	kg	37.586					
35	柴油（机械用）0#	kg	55.689					
36	电（机械用）	kw·h	210.709					

02 实训工棚 2（西）搭建（安装）：

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训工棚 2（西）搭建（安装）

标段：

第 1 页 共 8 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	623.57	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	预算包干费		
3.9	工程优质费		
3.10	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		

7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 8

工程名称：实训工棚 2（西）搭建（安装）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1	040101002001	挖沟槽土方	1、土壤类别:人工挖沟槽、基坑 一、二类土 深度在 2m 内	m3	7.559			
2	040103001001	回填方	1、密实度要求:回填土 夯实机夯实 槽、坑	m3	7.559			
3	040501004001	塑料管	1、用途:排水 2、材质及规格:塑料管 DN200 3、连接形式:粘接	m	28.494			
4	040501004002	塑料管	1、用途:排油 2、材质及规格:塑料管 DN50 3、连接形式:粘接	m	3.000			
5	040501004003	塑料管	1、用途:给水 2、材质及规格:塑料管 DN25 3、连接形式:粘接	m	30.997			
6	031004014001	给、排水附(配)件	1、材质:水龙头 2、型号、规格:DN25	个	6.000			
7	030404017001	配电箱	1、型号:14P 配电箱 1*100A 空气漏电开关 3*C32 单极空气开关 1*C32 双极空气开关	台	1.000			
8	030404033001	风扇	1、名称:吊风扇	台	4.000			
9	030404034001	照明开关	1、名称:单控二位开关 2、安装方式:明装	个	1.000			
10	030404035001	插座	1、名称:二三插座 2、安装方式:明装	个	2.000			

11	030412005001	荧光灯	1、名称:单管荧光灯 2、安装形式:吸顶	套	4.000			
12	030411001001	配管	1、材质:难燃电线管 PC25 2、配置形式:明装	m	56.382			
13	030411001002	配管	1、材质:难燃电线管 PC20 2、配置形式:明装	m	32.480			
14	030411004001	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-4.0mm ² 2、配线形式:管内穿线	m	169.146			
15	030411004002	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-2.5mm ² 2、配线形式:管内穿线	m	97.440			
		措施项目						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 3 页，共 8

工程名称： 实训工棚 2（西）搭设（安装）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 4 页，共

工程名称： 实训工棚 2（西）搭设（安装）

标段：

8 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	AQFHWMSG	安全文明施工措施费部分						
1.1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.961				以人工费的 28.961%计算 (增值税综合调整系数 1.09)

		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 5 页，共 8

工程名称： 实训工棚 2（西）搭设（安装） 标段： 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	623.57		按 10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.2%计算(单独承包土石方工程除外)
8	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
9	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
10	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 6 页，共 8

工程名称： 实训工棚 2（西）搭设（安装） 标段： 页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		623.57	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			623.57	

规费、税金项目计价表

第 7 页，共 8 页

工程名称：实训工棚 2（西）搭设（安装）

标段：第 7 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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费				
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 8 页 共 8 页

工程名称：实训工棚 2（西）搭设（安装）

标段：第 8 页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承 包人 确认 单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	20.476					
2	汽油（综合）	kg	1.502					
3	塑料管 DN200	m	28.494					
4	塑料管 DN50	m	3.000					
5	塑料管 DN25	m	30.997					

6	难燃电线管 PC25	m	62.020					
7	难燃电线管 PC20	m	35.728					
8	水龙头 DN25	个	6.060					
9	单控二位开关	套	1.020					
10	单管荧光灯	套	4.040					
11	二三插座	套	2.040					
12	绝缘电线 ZRBV-4.0mm ²	m	177.603					
13	绝缘电线 ZRBV-2.5mm ²	m	102.312					
14	风扇	台	4.000					
15	14P 配电箱 1*100A 空气 漏电开关 3*C32 单极空 气开关 1*C32 双极空气开关	台	1.000					

03 旧楼实训室改造（土建）：

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：旧楼实训室改造（土建）

标段：

第1页 共10页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
1.1	拆除部分		
1.2	新建项目		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	11301.30	

3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	工程优质费		
3.9	材料保管费		
3.10	预算包干费		
3.11	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 10 页

工程名称：旧楼实训室改造（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
	1.	拆除部分						
1	011601001001	砖砌体拆除	1、砌体名称:拆除砖墙 2、拆除高度:4.5 3、废料运距:投标人自行考虑	m3	13.896			

2	011610002001	玻璃间墙拆除	1、室内高度:4.5米 2、间墙洞口尺寸:1950*3600、2510*3600 3、废料运距:投标人自行考虑	m2	20.070			
3	011605001001	平面块料拆除	1、拆除的基层类型:大理石水台拆除 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	9.792			
4	011602002001	钢筋混凝土构件拆除	1、拆除的基层类型:大理石水台板拆除 2、废料运距:投标人自行考虑	m3	0.979			
5	011615001001	开孔(打洞)	1、部位:新开门洞 2、打洞部位材质:180mm 砖墙 3、洞尺寸:1000*2200、1200*2200	m ²	4.400			
6	011604003001	天棚抹灰面拆除	1、拆除部位:天花 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	280.350			
7	011606003001	天棚面龙骨及饰面拆除	1、龙骨及饰面种类:天棚饰面拆除 木龙骨 其他装饰面 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	381.090			
8	011610002002	金属门窗拆除	1、部位:更换原有窗 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	57.600			
2.		新建项目						
9	010802001001	金属(塑钢)门	1、门框、扇材质:铝合金平开门 无上亮、壁厚 2.0mm 2、玻璃品种、厚度:平板玻璃 6mm	m2	3.520			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 3 页，共 10 页

工程名称：旧楼实训室改造（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
10	010807001001	金属(塑钢、断桥)窗	1、窗代号及洞口尺寸:6513*1200、5412*1800 2、框、扇材质:铝合金四扇推拉窗 90 系列、壁厚 1.6mm 3、玻璃品种、厚度:平板玻璃 8	m2	17.557			
11	010807001002	金属(塑钢、断桥)窗	1、框、扇材质:铝合金双扇推拉窗 90 系列 带上亮、壁厚 1.6mm 2、玻璃品种、厚度:平板玻璃 8	m2	57.600			
12	011210003001	玻璃隔断	1、边框材料种类、规格:铝合金边 2、玻璃品种、规格、颜色:钢化玻璃 10mm	m2	14.376			
13	010401003001	实心砖墙	1、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 2、墙体类型:内墙 120mm 3、砂浆强度等级、配合比:M5 水泥石灰砂浆	m3	0.279			
14	011302001001	吊顶天棚	1、龙骨材料种类、规格、中距:装配式 T 型铝合金天棚龙骨(不上人型) 面层规格(mm) 300×300 平面 2、面层材料品种、规格、颜色:钢化玻璃 10	m2	18.502			
15	011204003001	块料墙面	1、找平层材料品种:15mm 厚 1:1:6 水泥石灰砂浆 2、面层材料品种、规	m2	64.993			

			格、颜色:瓷片 450*300					
16	011406001001	抹灰面油漆	1、基层类型:内墙面 2、刮腻子遍数:抹灰面油漆 刮成品腻子粉耐水型(N) 3、油漆品种、刷漆遍数:抹灰面乳胶漆 墙柱面 2遍	m2	603.886			
17	011102001001	石材楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20mm厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:30mm进口大理石	m2	3.204			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 4 页，共 10 页

工程名称： 旧楼实训室改造（土建）

标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
18	010507004001	台阶	1、混凝土强度等级:C20 普通商品混凝土	m3	0.481			
19	011302001002	吊顶天棚	1、龙骨材料种类、规格、中距:装配式U型轻钢天棚龙骨(不上人型) 面层规格(mm) 600×600 平面 2、面层材料品种、规格、颜色:铝板面层 600×600	m2	188.978			

20	011302001003	吊顶天棚	1、龙骨材料种类、规格、中距:装配式U型轻钢天棚龙骨(不上人型) 面层规格(mm) 600×600 平面 2、基层材料种类、规格:胶合板 12mm 3、面层材料品种、规格、颜色:铝塑板(双塑) 4mm	m2	204.203			
		措施项目						
	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
21	粤 011701012001	活动脚手架	1、墙柱面活动脚手架	m2	683.258			
22	粤 011701012002	活动脚手架	1、天棚活动脚手架	m2	399.592			
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

工程名称： 旧楼实训室改造（土建）

标段：

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	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
1.1	AXSJSCSXM	按系数计算的其他安全文明施工措施项目						
1.1.1	011707001001	安全文明施工	分部分项工程费	3.074				以分部分项工程费的 3.88% 计算(增值税综合调整系数 1.22)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 6 页，共

工程名称： 旧楼实训室改造（土建）

标段：

10 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	11301.30		按 10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.3%计算(单独承包土石方工程除外)
8	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
9	材料保管费			以分部分项材料费+措施材料费为计算基础
10	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
11	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 7 页，共 10

工程名称： 旧楼实训室改造（土建）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		11301.30	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			11301.30	

规费、税金项目计价表

第 8 页，共 10 页

工程名称：旧楼实训室改造（土建）

标段：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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费			
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 9 页 共 10 页

工程名称：旧楼实训室改造（土建）

标段：页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	340.444					
2	综合工日（机械用）	工日	3.337					
3	圆钢 Φ10 以内	t	0.115					
4	铝板 600×600×0.8	m ²	198.427					
5	铝合金型材 155 系列	kg	59.245					
6	圆钉 50~75	kg	0.006					

7	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	0.620					
8	白色硅酸盐水泥 32.5	t	0.007					
9	中砂	m ³	2.249					
10	生石灰	t	0.114					
11	红砖 240×115×53	千块	0.282					
12	松杂板枋材	m ³	0.000					
13	胶合板 12	m ²	214.413					
14	平板玻璃 8	m ²	75.157					
15	平板玻璃 6	m ²	3.520					
16	钢化玻璃 10	m ²	35.171					
17	瓷片 450×300	m ²	67.593					
18	30mm 进口大理石	m ²	3.252					
19	铝塑板（双塑） 4mm	m ²	214.413					
20	轻钢中龙骨	m	980.357					
21	轻钢大龙骨 45	m	538.068					
22	轻钢中龙骨横撑 h=19	m	817.187					
23	铝合金小龙骨横撑 h=22	m	34.269					
24	铝合金小龙骨 h=22	m	67.138					
25	铝合金中龙骨 h=35	m	35.037					
26	铝合金中龙骨 h=45(T型)	m	24.730					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 10 页 共 10 页

工程名称：旧楼实训室改造（土建）

标段：

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
27	铝合金边龙骨 h=35	m	11.945					
28	铝合金平开门 无上亮	m ²	3.520					
29	铝合金双扇推拉窗 90 系列 带上亮	m ²	57.600					
30	铝合金四扇推拉窗 90 系列 无上亮	m ²	17.557					
31	腻子粉 成品(防水型)	kg	1207.771					
32	乳胶漆 8205	kg	167.941					
33	水	m ³	2.067					
34	C20 普通预拌混凝土 20 石	m ³	0.485					
35	汽油 (机械用)国III93#	kg	99.925					
36	电 (机械用)	kw·h	36.544					

04 旧楼实训室改造（安装）：

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：旧楼实训室改造（安装）

标段：

第 1 页 共 7 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		

3	其他项目费		
3.1	暂列金额	811.06	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	预算包干费		
3.9	工程优质费		
3.10	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名

称： 旧楼实训室改造（安装）

标段：

第 2 页，
共 7 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1	030404017001	配电箱	1、型号:配电箱 2*100A 空气漏电开 关 10*C32 单极空气开 关	台	1.000			

2	030404034001	照明开关	1、名称:单控一位开关 2、安装方式:明装	个	6.000			
3	030404035001	插座	1、名称:二三插座 2、安装方式:明装	个	10.000			
4	030412005001	荧光灯	1、名称:单管荧光灯 2、安装形式:吸顶	套	11.000			
5	030412005002	荧光灯	1、名称:LED灯盘 3*8 (LED) 2、安装形式:吸顶	套	4.000			
6	030412001001	普通灯具	1、名称:吸顶灯	套	1.000			
7	030411001001	配管	1、材质:难燃电线管 PC25 2、配置形式:明装	m	118.676			
8	030411001002	配管	1、材质:难燃电线管 PC20 2、配置形式:明装	m	124.250			
9	030411004001	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-4.0mm ² 2、配线形式:管内穿线	m	356.028			
10	030411004002	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-2.5mm ² 2、配线形式:管内穿线	m	372.750			
		措施项目						
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 3 页，共 7 页

工程名称： 旧楼实训室改造（安装）

标段：

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	AQFHWMSG	安全文明施工措施费部分						
1.1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.961				以人工费的28.961%计算 (增值税综合调整系数1.09)

		小计					
合计							

其他项目清单与计价汇总表

第 4 页，共 7

工程名称： 旧楼实训室改造（安装）

标段：

页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	811.06		按 10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.2%计算(单独承包土石方工程除外)
8	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
9	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
10	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 5 页，共 7

工程名称： 旧楼实训室改造（安装）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		811.06	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			811.06	

规费、税金项目计价表

第 6 页，共 7

工程名称：旧楼实训室改造（安装）

标段：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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费				
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 7 页 共 7

工程名称：旧楼实训室改造（安装）

标段：页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	29.593					
2	汽油（综合）	kg	4.000					
3	难燃电线管 PC25	m	130.544					
4	难燃电线管 PC20	m	136.675					
5	单控一位开关	套	6.120					
6	单管荧光灯	套	11.110					

7	荧光灯槽 3*8 (LED)	套	3.232					
8	吸顶灯	套	1.010					
9	LED 灯盘 3*8 (LED)	套	4.040					
10	二三插座	套	10.200					
11	绝缘电线 ZRBV-4.0mm ²	m	373.829					
12	绝缘电线 ZRBV-2.5mm ²	m	391.387					
13	配电箱 2*100A 空气 漏电开关 10*C32 单极 空气开关	台	1.000					

05 旧楼二楼实训室改造（土建）：

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：旧楼二楼实训室改造（土建）

标段：

第 1 页 共 9 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
1.1	铺设水泥防水及标识		
1.2	通道、楼梯顶面钢架棚、卷闸门		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	1751.16	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		

3.7	材料检验试验费		
3.8	工程优质费		
3.9	材料保管费		
3.10	预算包干费		
3.11	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 9

工程名称： 旧楼二楼实训室改造（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
		铺设水泥防水及标识						
1	011604001001	平面抹灰层拆除	1、抹灰层种类:楼地面整体面层铲除 水泥砂浆面层 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	10.230			
2	011605001001	平面块料拆除	1、拆除的基层类型:楼地面铲除 块料面层 水泥砂浆结合层 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	38.250			
3	010904001001	楼(地)面卷材防水	1、卷材品种、规格、厚度:改性沥青卷材满铺 平面 1.2mm 厚	m2	63.000			

4	011102003001	块料楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:仿古砖 800×800	m2	48.480			
5	011604002001	立面抹灰层拆除	1、拆除部位:阳台墙裙 2、抹灰层种类:墙面抹灰铲除 砖墙、混凝土墙面 3、废料运距:投标人自行考虑	m2	17.484			
6	011204003001	块料墙面	1、墙体类型:阳台外墙 2、找平层:15mm厚水泥砂浆 3、面层材料品种、规格、颜色:釉面砖 100×100	m2	14.100			
7	011605002001	立面块料拆除	1、拆除的基层类型:外墙块料 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	25.776			
8	011201001001	墙面一般抹灰	1、墙体类型:外墙 2、底层厚度、砂浆配合比:15mm厚 1:2:8 水泥石灰砂浆 3、面层厚度、砂浆配合比:5mm厚 1:2.5 水泥砂浆	m2	25.776			
9	010903001001	墙面卷材防水	1、卷材品种、规格、厚度:改性沥青卷材满铺 立面 1.2mm厚 2、部位:外墙	m2	25.776			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称： 旧楼二楼实训室改造（土建）

标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中
								暂估价

10	011206002001	块料零星项目	1、基层类型、部位:阳 台压顶 2、找平层:15mm 厚水泥 砂浆 3、面层材料品种、规 格、颜色:仿古砖 400*800	m2	3.384			
		通道、楼梯顶面钢 架棚、卷闸门						
11	010901002001	型材屋面	1、型材品种、规格:泡 沫彩钢板 2、金属檩条材料品种、 规格:型轻型钢檩条	m2	19.040			
12	010803001001	金属卷帘(闸)门	1、门材质:镀锌钢卷闸 门 包安装 2、启动装置品种、规 格:卷闸电动装置 1500kg	m2	4.200			
		措施项目						
	AQFHWMSG	安全防护、文明施 工措施费部分						
13	粤 011701012001	活动脚手架	1、墙柱面活动脚手架	m2	39.876			
14	粤 011701012002	活动脚手架	1、天棚活动脚手架	m2	19.040			
	QTCSF	其他措施费部分						
15	粤 011703002001	单独装饰装修工 程垂直运输	1、装饰高度、层数:2 层 2、装饰内容:金属材料 3、运输条件或方式:人 工垂直运输	t	0.184			
16	粤 011703002002	单独装饰装修工 程垂直运输	1、装饰高度、层数:2 层 2、装饰内容:水泥 3、运输条件或方式:人 工垂直运输	t	1.122			
17	粤 011703002003	单独装饰装修工 程垂直运输	1、装饰高度、层数:2 层 2、装饰内容:石灰 3、运输条件或方式:人 工垂直运输	t	0.093			

18	粤 011703002004	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2层 2、装饰内容:中砂 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m3	2.763			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 4 页，共 9

工程名称： 旧楼二楼实训室改造（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
19	粤 011703002005	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2层 2、装饰内容:陶瓷面砖 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	68.600			
20	粤 011703002006	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2层 2、装饰内容:铝合金门窗 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	4.200			
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 5 页，共

工程名称： 旧楼二楼实训室改造（土建）

标段：

9 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	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
1.1	AXSJSCSXMF	按系数计算的其他安全文明施工措施项目						

1.1.1	011707001001	安全文明施工	分部分项工程费	3.074				以分部分项工程费的 3.88% 计算(增值税综合调整系数 1.22)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

工程名称： 旧楼二楼实训室改造（土建）

标段： 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	1751.16		按 10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.3%计算(单独承包土石方工程除外)
8	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
9	材料保管费			以分部分项材料费+措施材料费为计算基础
10	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
11	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 7 页，共 9

工程名称：旧楼二楼实训室改造（土建）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		1751.16	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			1751.16	

规费、税金项目计价表

第 8 页，共 9

工程名称：旧楼二楼实训室改造（土建）

标段：

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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费			
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 9 页 共 9

工程名称： 旧楼二楼实训室改造（土建）

标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	69.611					
2	综合工日（机械用）	工日	0.868					
3	泡沫彩钢板	m ²	24.891					
4	低碳钢焊条（综合）	kg	1.535					
5	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	1.114					
6	白色硅酸盐水泥 32.5	t	0.008					
7	中砂	m ³	2.763					
8	生石灰	t	0.093					
9	彩钢脊瓦	m	0.901					
10	釉面砖 100×100	m ²	14.593					
11	仿古砖 800×800	m ²	50.419					
12	仿古砖 400*800	m ²	3.587					
13	镀锌钢卷闸门包安装	m ²	4.200					
14	卷闸电动装置 1500kg	套	1.000					
15	改性沥青卷材	m ²	112.337					
16	钢板檩条 S型 100×200	t	0.184					
17	水	m ³	3.284					
18	汽油（机械用）国III93#	kg	14.891					

06 旧楼二楼实训室改造（安装）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：旧楼二楼实训室改造（安装）

标段：

第 1 页 共 7 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	110.13	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	预算包干费		
3.9	工程优质费		
3.10	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：

旧楼二楼实训室改造（安装）

标段：

第 2 页，

共 7 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1	031001006001	塑料管	1、介质:雨水 2、材质、规格:塑料雨水管 DN110 3、连接形式:粘接	m	38.182			
2	030413003001	打洞(孔)	1、名称:机械钻孔 2、规格:φ108(4个)	个	4.000			
		措施项目						
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

工程名称：旧楼二楼实训室改造（安装）

标段：

第 3 页，共

7 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	AQFHWMSG	安全文明施工措施费部分						
1.1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.961				以人工费的28.961%计算(增值税综合调整系数1.09)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 4 页，共 7

工程名称：旧楼二楼实训室改造（安装）

标段：页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	110.13		按 10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.2%计算(单独承包土石方工程除外)
8	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
9	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
10	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 5 页，共 7

工程名称：旧楼二楼实训室改造（安装）

标段：页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		110.13	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			110.13	

规费、税金项目计价表

第 6 页，共 7 页

工程名称：旧楼二楼实训室改造（安装）

标段：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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费				
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 7 页 共 7 页

工程名称：旧楼二楼实训室改造（安装）

标段：页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承 包人 确认单 价 (元)	备注
1	综合工日	工日	2.390					
2	综合工日（机械用）	工日	0.240					
3	塑料雨水管 DN110	m	38.182					
4	电（机械用）	kw·h	4.800					

07 实训工棚 1 改造（土建）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训工棚 1 改造（土建）

标段：

第 1 页 共 10 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
1.1	土方施工标识图		
1.2	砌墙标识图		
1.3	铺砖施工标识图		
1.4	墙面及宣传栏雨篷施工标识图		
1.5	综合楼门前广场砖		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	22321.14	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	工程优质费		
3.9	材料保管费		
3.10	预算包干费		
3.11	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		

4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 10 页

工程名称： 实训工棚 1 改造（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
		1.	土方施工标识图					
1	010101003001	挖沟槽土方	1、土壤类别:三类土 2、挖土深度:0.6m	m3	20.664			
2	010103001001	回填方	1、密实度要求:回填土 人工夯实	m3	20.664			
		2.	砌墙标识图					
3	010401003001	实心砖墙	1、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 2、墙体类型:内墙 180mm 3、砂浆强度等级、配合比:M5 水泥石灰砂浆	m3	23.469			
4	010401003002	实心砖墙	1、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 2、墙体类型:内墙 360mm 3、砂浆强度等级、配合比:M5 水泥石灰砂浆	m3	16.200			

5	010401003003	实心砖墙	1、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 2、墙体类型:内墙 120mm (挡水) 3、砂浆强度等级、配合比:M5 水泥石灰砂浆	m3	0.430				
6	010401009001	实心砖柱	1、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 2、柱类型:矩形柱 3、砂浆强度等级、配合比:M7.5 水泥石灰砂浆	m3	2.916				
7	010401011001	砖检查井	1、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 2、垫层材料种类、厚度:C10 普通商品混凝土 3、抹灰砂浆:1:2.5 水泥砂浆 4、混凝土强度等级:C25 普通商品混凝土 5、砂浆强度等级:M5 水泥石灰砂浆	座	3.000				
8	010507001001	散水、坡道	1、混凝土强度等级:C30 普通商品混凝土	m2	20.312				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称：实训工棚 1 改造（土建）

标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
9	011101001001	水泥砂浆楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:30 厚水泥砂浆	m2	20.312			

10	011101001002	水泥砂浆楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20厚沥青砂浆找平 2、面层厚度、砂浆配合比:20厚水泥砂浆面	m2	6.680			
11	010904001001	楼(地)面卷材防水	1、卷材品种、规格、厚度:改性沥青卷材满铺 平面 1.2mm厚	m2	6.680			
	3.	铺砖施工标识图						
12	011102003001	块料楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:30mm厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷质抛光砖 800×800	m2	100.540			
13	011101005001	自流坪楼地面	1、找平层厚度砂浆配合比、厚度:30mm厚水泥砂浆 2、面漆材料种类、厚度:环氧地坪漆	m2	624.810			
14	011102003002	块料楼地面	1、部位:水槽 2、找平层厚度、砂浆配合比:30mm厚水泥砂浆 3、面层材料品种、规格、颜色:耐磨砖 300×300	m2	6.280			
15	011204003001	块料墙面	1、墙体类型:水槽 2、找平层厚度、砂浆配合比:15厚水泥砂浆 3、面层材料品种、规格、颜色:瓷片 300×600	m2	6.896			
16	011105003001	块料踢脚线	1、踢脚线高度:100mm 2、粘贴层厚度、材料种类:15厚水泥砂浆 3、面层材料品种、规格、颜色:地脚砖 100×200	m2	2.728			
	4.	墙面及宣传栏雨篷施工标识图						

17	011406001001	抹灰面油漆	1、基层类型:墙面 2、刮腻子遍数:抹灰面油漆 刮成品腻子粉耐水型(N) 3、油漆品种、刷漆遍数:抹灰面乳胶漆 墙面 2遍	m2	968.427			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 4 页，共 10 页

工程名称： 实训工棚 1 改造（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
18	010803001001	金属卷帘(闸)门	1、门材质:镀锌钢卷闸门 包安装 2、启动装置品种、规格:卷闸电动装置 1500kg	m2	37.450			
19	011610002001	金属门窗拆除	1、拆除类型:拆除原有卷闸门 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	37.450			
20	010901002001	型材屋面	1、型材品种、规格:彩钢瓦 2、金属檩条材料品种、规格:不锈钢金子架	m2	38.219			
5.		门前广场砖						
21	011102003003	块料楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:30厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷质仿麻石广场砖 100*100*18	m2	964.120			
22	011605001001	平面块料拆除	1、拆原有块料地面 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	964.120			
23	010512008001	沟盖板、井盖板、井圈	1、球墨铸铁井盖连座 600*600	块	7.000			

		措施项目						
	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
24	粤 011701012001	活动脚手架	1、墙柱面活动脚手架	m2	975.317			
25	粤 011701012002	活动脚手架	1、天棚活动脚手架	m2	38.219			
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 5 页，共

工程名称：实训工棚 1 改造（土建）

标段：

10 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	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
1.1	AXSJSCSXMF	按系数计算的其他安全文明施工措施项目						
1.1.1	011707001001	安全文明施工	分部分项工程费	3.074				以分部分项工程费的 2.52% 计算 (增值税综合调整系数 1.22)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 6 页，共

工程名称：实训工棚 1 改造（土建）

标段：

10 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	22321.14		按 10% 计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的0.3%计算(单独承包土石方工程除外)
8	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
9	材料保管费			以分部分项材料费+措施材料费为计算基础
10	预算包干费			按分部分项项目费的0-2%计算
11	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第7页，共10

工程名称：实训工棚1改造（土建）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		22321.14	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			22321.14	

规费、税金项目计价表

第8页，共10

工程名称：实训工棚1改造（土建）

标段：

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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				

1.3	防洪工程维护费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费			
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 9 页 共 10 页

工程名称：实训工棚 1 改造（土建）

标段：页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	805.461					
2	综合工日（机械用）	工日	12.964					
3	低碳钢焊条（综合）	kg	3.080					
4	圆钉 50~75	kg	0.894					
5	球墨铸铁井盖连座 600×600	十块	7.000					
6	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	32.009					
7	白色硅酸盐水泥 32.5	t	0.012					
8	中砂	m ³	88.767					
9	生石灰	t	0.731					
10	红砖 240×115×53	千块	23.526					
11	彩钢脊瓦	m	1.808					
12	彩钢板波纹瓦	m ²	49.964					
13	松杂板枋材	m ³	0.034					
14	地脚砖 100×200	m ²	2.783					

15	瓷片 300×600	m ²	7.172					
16	耐磨砖 300×300	m ²	6.437					
17	瓷质抛光砖 800×800	m ²	104.562					
18	镀锌钢卷闸门 包安装	m ²	37.450					
19	卷闸电动装置 1500kg	套	5.000					
20	腻子粉 成品(防水型)	kg	1936.853					
21	聚氨酯甲料	kg	0.362					
22	聚氨酯乙料	kg	0.543					
23	环氧面漆	kg	618.562					
24	环氧底漆	kg	137.458					
25	环氧中层漆	kg	584.197					
26	乳胶漆 8205	kg	269.319					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 10 页 共 10 页

工程名称：实训工棚 1 改造（土建）

标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
27	改性乳化沥青	kg	2.004					
28	改性沥青卷材	m ²	8.453					
29	钢板檩条 S 型 100×200	t	0.369					
30	水	m ³	81.055					
31	瓷质仿麻石广场砖 100*100*18	m ²	854.210					
32	沥青滑石粉砂浆 1:2:7	m ³	0.135					
33	C10 普通预拌混凝土 20 石	m ³	0.186					
34	C25 普通预拌混凝土 20 石	m ³	0.108					
35	C30 普通预拌混凝土 20 石	m ³	5.129					

36	汽油（机械用）国III93#	kg	79.968				
37	电（机械用）	kw·h	199.647				

08 实训工棚 1 改造（安装）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训工棚 1 改造（安装）

标段：

第 1 页 共 7 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	617.64	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	预算包干费		
3.9	工程优质费		
3.10	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		

7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名

第 2 页，共

称： 实训工棚 1 改造（安装）

标段：

共 7 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1	040501004001	塑料管	1、用途:排水 2、材质及规格:塑料管 DN200 3、连接形式:粘接	m	82.000			
2	040501004002	塑料管	1、用途:给水 2、材质及规格:塑料管 DN25 3、连接形式:粘接 4、管道检验及试验要求:管道消毒冲洗 公称直径(mm 以内) 100	m	46.672			
3	031003001001	螺纹阀门	1、类型:水龙头 DN25	个	8.000			
		措施项目						
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 3 页，共

工程名称： 实训工棚 1 改造（安装）

标段：

7 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	AQFHWMSG	安全文明施工措施费部分						
1.1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.961				以人工费的28.961%计算(增值税综合调整系数)

								1.09)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 4 页，共 7 页

工程名称： 实训工棚 1 改造（安装）

标段：

页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	617.64		按 10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.2%计算(单独承包土石方工程除外)
8	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
9	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
10	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

工程名称： 实训工棚 1 改造（安装）

标段：

第 5 页，共 7 页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		617.64	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			617.64	

规费、税金项目计价表

第 6 页，共 7

工程名称：实训工棚 1 改造（安装）

标段：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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费				
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 7 页 共 7

工程名称：实训工棚 1 改造（安装）

标段：页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承 包人 确认单 价 (元)	备注
1	综合工日	工日	14.611					
2	塑料管 DN200	m	82.000					
3	塑料管 DN25	m	46.672					
4	水龙头 DN25	个	8.080					
5	水	m ³	0.401					
6	电（机械用）	kw·h	1.968					

09 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建）

标段：

第 1 页 共 10 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
1.1	砌墙图		
1.2	天花布置图		
1.3	立面图		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	6240.35	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	工程优质费		
3.9	材料保管费		
3.10	预算包干费		
3.11	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		

7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 10

工程名称：实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
	1.	砌墙图						
1	011210006001	其他隔断	1、骨架、边框材料种类、规格:轻钢龙骨 2、隔板材料品种、规格、颜色:双面埃特板 12	m2	119.592			
	2.	天花布置图						
2	011302001001	吊顶天棚	1、龙骨材料种类、规格、中距:装配式 U 型轻钢天棚龙骨(不上人型) 面层规格(mm) 600×600 平面 2、面层材料品种、规格、颜色:铝板面层 600×600	m2	240.960			
3	010810003001	饰面夹板、塑料窗帘盒	1、窗帘盒材质、规格:15mm 夹板窗帘盒 2、防护材料种类:刮腻子粉、ICI 白色	m	49.200			
	3.	立面图						
4	010801002001	木质门带套	1、门类型:实木门	m2	8.000			
5	010807001001	金属(塑钢、断桥)窗	1、框、扇材质:铝合金双扇推拉窗 90 系列 无上亮、壁厚 1.4mm 2、玻璃品种、厚度:平板玻璃 8	m2	21.600			
6	010807005001	防盗网	1、框、扇材质:不锈钢防盗网	m2	21.600			

7	011406001001	抹灰面油漆	1、刮腻子遍数:抹灰面油漆 刮成品腻子粉耐水型 (N) 2、油漆品种、刷漆遍数:抹灰面乳胶漆 墙柱面 2 遍	m2	144.984			
8	011204003001	块料墙面	1、找平层厚度、砂浆配合比:15 厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷片 350×500	m2	46.940			
		措施项目						
	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
9	粤 011701012001	活动脚手架	1、墙柱面活动脚手架	m2	311.514			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 3 页，共 10 页

工程名称： 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
10	粤 011701012002	活动脚手架	1、天棚活动脚手架	m2	240.960			
	QTCSF	其他措施费部分						
11	粤 011703002001	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2.3.7.8 层 2、装饰内容:金属材料 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m3	0.068			
12	粤 011703002002	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2.3.7.8 层 2、装饰内容:水泥 3、运输条件或方式:人工垂直运输	t	0.328			
13	粤 011703002003	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2.3.7.8 层 2、装饰内容:石灰 3、运输条件或方式:人工垂直运输	t	0.079			

14	粤 011703002004	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2.3.7.8层 2、装饰内容:中砂 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m3	1.213			
15	粤 011703002005	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2.3.7.8层 2、装饰内容:陶瓷面砖 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	48.820			
16	粤 011703002006	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2.3.7.8层 2、装饰内容:铝合金门窗 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	43.200			
17	粤 011703002007	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2.3.7.8层 2、装饰内容:成品木门 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	8.000			
18	粤 011703002008	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2.3.7.8层 2、装饰内容:埃特板、铝扣板 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	499.330			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称： 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
19	粤 011703002009	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:2.3.7.8层 2、装饰内容:涂料、防火、防水等材料 3、运输条件或方式:人工垂直运输	kg	341.660			
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第5页，共

工程名称：实训楼3、4、5、6楼间隔实训室（土建）

标段：

10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	AQFHMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
1.1	AXSJSCSXM	按系数计算的其他安全文明施工措施项目						
1.1.1	011707001001	安全文明施工	分部分项工程费	3.074				以分部分项工程费的2.52%计算(增值税综合调整系数1.22)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第6页，共

工程名称：实训楼3、4、5、6楼间隔实训室（土建）

标段：

10页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	6240.35		按10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			

7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.3%计算(单独承包土石方工程除外)
8	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
9	材料保管费			以分部分项材料费+措施材料费为计算基础
10	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
11	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 7 页，共 10

工程名称： 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建）

标段： 页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		6240.35	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			6240.35	

规费、税金项目计价表

第 8 页，共 10

工程名称： 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建）

标段： 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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费			
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 9 页 共 10 页

工程名称：实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建） 标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包 人 确认单 价 (元)	备注
1	综合工日	工日	189.060					
2	综合工日（机械用）	工日	0.142					
3	圆钢 Φ10 以内	t	0.067					
4	低碳钢焊条（综合）	kg	3.084					
5	圆钉 30~45	kg	1.279					
6	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	0.323					
7	白色硅酸盐水泥 32.5	t	0.005					
8	中砂	m ³	1.213					
9	生石灰	t	0.079					
10	松木板	m ³	0.039					
11	胶合板 2440×1220×18	m ²	18.352					
12	平板玻璃 8	m ²	21.600					
13	瓷片 350×500	m ²	48.818					
14	埃特板 12	m ²	251.143					
15	铝合金方板 600×600	m ²	248.189					
16	隔墙轻钢龙骨 75×40	m	218.853					
17	隔墙轻钢龙骨 75×45	m	127.963					
18	轻钢中龙骨	m	600.810					
19	轻钢大龙骨 45	m	329.754					

20	轻钢中龙骨横撑 h=19	m	500.811					
21	铝合金窗轨 L=1000	套	55.104					
22	不锈钢防盗网（包安装） 12x12 间距 121	m ²	21.600					
23	实木门	m ²	8.000					
24	铝合金双扇推拉窗 90 系列 无上亮	m ²	21.600					
25	腻子粉 成品（防水型）	kg	328.344					
26	酚醛红丹防锈漆	kg	0.093					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 10 页 共 10 页

工程名称： 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（土建） 标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承 包人 确认单 价 (元)	备注
27	乳胶漆 8205	kg	45.656					
28	水	m ³	0.972					
29	电（机械用）	kw·h	24.066					

10 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（安装）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（安装）

标段：

第 1 页 共 7 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		

3	其他项目费		
3.1	暂列金额	1066.08	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	预算包干费		
3.9	工程优质费		
3.10	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名

第 2 页，

称： 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（安装）

标段：

共 7 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
1	030404017001	配电箱	1、型号:8 位配电箱 1*C60 三极空气带漏 电开关 2*C60 三极空 气开关	台	1.000			

2	030404017002	配电箱	1、型号:4位配电箱	台	2.000			
3	030404034001	照明开关	1、名称:单控一位开关 2、安装方式:明装	个	4.000			
4	030404035001	插座	1、名称:二三插座 2、安装方式:明装	个	16.000			
5	030412005001	荧光灯	1、名称:扣板灯 600*600 2、安装形式:吸顶	套	20.000			
6	030411001001	配管	1、材质:难燃电线管 PC25 2、配置形式:明装	m	154.992			
7	030411001002	配管	1、材质:难燃电线管 PC20 2、配置形式:明装	m	96.941			
8	030411004001	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-4.0mm2 2、配线形式:管内穿线	m	464.976			
9	030411004002	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-2.5mm2 2、配线形式:管内穿线	m	290.823			
		措施项目						
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 3 页，共 7 页

工程名称： 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（安装）

标段： 7 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	AQFHWMSG	安全文明施工措施费部分						
1.1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.961				以人工费的 28.961%计算 (增值税综合调整系数 1.09)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 4 页，共 7

工程名称： 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（安装）

标段： 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	1066.08		1.按 10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.2%计算(单独承包土石方工程除外)
8	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
9	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
10	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 5 页，共 7

工程名称： 实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（安装）

标段： 页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		1066.08	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			1066.08	

规费、税金项目计价表

第 6 页，共 7

工程名称：实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（安装）

标段：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				19.20
1.1	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费				
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费	12797.120	0.15	19.20
2	增值税销项税额	SQGCZJ	12816.320	11	1409.80
合计					1429.00

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 7 页 共 7

工程名称：实训楼 3、4、5、6 楼间隔实训室（安装）

标段：页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	33.555					
2	汽油（综合）	kg	4.244					
3	难燃电线管 PC25	m	170.491					
4	难燃电线管 PC20	m	106.635					
5	单控一位开关	套	4.080					
6	扣板灯 600*600	套	20.200					

7	二三插座	套	16.320					
8	绝缘电线 ZRBV-4.0mm ²	m	488.225					
9	绝缘电线 ZRBV-2.5mm ²	m	305.364					
10	4位配电箱	台	2.000					
11	8位配电箱 1*C60 三极空 气带漏电开关 2*C60 三极空 气开关	台	1.000					

11 实训楼 514 室（土建）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训楼 514 室（土建）

标段：

第 1 页 共 10 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
1.1	拆除图		
1.2	地面铺设、墙面装饰		
1.3	天花布置图		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	3199.84	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	工程优质费		

3.9	材料保管费		
3.10	预算包干费		
3.11	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 10 页

工程名称： 实训楼 514 室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1.		拆除图						
1	011602001001	混凝土构件拆除	1、构件名称:拆除原讲台 2、拆除构件的厚度或规格尺寸:4500*1800*200 3、废料运距:投标人自行考虑	m3	1.620			
2	011605001001	平面块料拆除	1、饰面材料种类:楼地面铲除 块料面层 水泥砂浆结合层 2、废料外运:投标人自行考虑	m2	86.407			
2.		地面铺设、墙面装饰						

3	011102003001	块料楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷质抛光砖600×600	m2	94.507			
4	010810003001	饰面夹板、塑料窗帘盒	1、窗帘盒材质、规格:15mm夹板窗帘盒 2、防护材料种类:刮腻子粉、ICI白色	m	11.740			
5	011206002001	块料零星项目	1、基层类型、部位:墙面补贴瓷砖 2、找平层厚度、砂浆配合比:15厚水泥砂浆 3、面层材料品种、规格、颜色:瓷砖300×450	m2	1.080			
6	011207001001	墙面装饰板	1、基层材料种类、规格:胶合板2440×1220×12 2、面层材料品种、规格、颜色:铝塑板饰面层	m2	6.593			
7	011406001001	抹灰面油漆	1、刮腻子遍数:抹灰面油漆刮成品腻子粉耐水型(N) 2、油漆品种、刷漆遍数:抹灰面乳胶漆墙柱面2遍	m2	18.313			
8	010801002001	木质门带套	1、门类型:实木门	m2	4.000			
9	010807001001	金属(塑钢、断桥)窗	1、框、扇材质:铝合金双扇推拉窗90系列 无上亮、壁厚1.4mm 2、玻璃品种、厚度:平板玻璃8	m2	14.400			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称： 实训楼514室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中

								暂估价
10	011610002001	金属门窗拆除	1、拆除类型:金属窗 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	14.400			
11	010807005001	防盗网	1、框、扇材质:不锈钢防盗网	m2	14.400			
	3.	天花布置图						
12	011302002001	格栅吊顶	1、面层材料品种、规格、颜色:铝合金格栅天棚	m2	88.001			
		措施项目						
	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
13	粤 011701012001	活动脚手架	1、墙柱面活动脚手架	m2	50.717			
14	粤 011701012002	活动脚手架	1、天棚活动脚手架	m2	88.001			
	QTCSF	其他措施费部分						
15	粤 011703002001	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:拆除废料 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m3	6.460			
16	粤 011703002002	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:水泥 3、运输条件或方式:人工垂直运输	t	1.425			
17	粤 011703002003	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:石灰 3、运输条件或方式:人工垂直运输	t	0.002			
18	粤 011703002004	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:中砂 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m3	3.339			
19	粤 011703002005	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:胶合板 3、运输条件或方式:人	m2	11.301			

			工垂直运输						
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 4 页，共 10 页

工程名称： 实训楼 514 室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
20	粤 011703002006	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:陶瓷面砖 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	98.015			
21	粤 011703002007	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:铝塑板、格栅吊顶 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	97.013			
22	粤 011703002008	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:铝合金门窗 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	28.800			
23	粤 011703002009	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:实木门 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	4.000			
24	粤 011703002010	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:涂料、防火、防水等材料 3、运输条件或方式:人工垂直运输	kg	52.148			
本页小计								

合计		
----	--	--

总价措施项目清单与计价表

第 5 页，共

工程名称： 实训楼 514 室（土建）

标段：

10 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	AQFHMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
1.1	AXSJSCSXM	按系数计算的其他安全文明施工措施项目						
1.1.1	011707001001	安全文明施工	分部分项工程费	3.074				
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 6 页，共

工程名称： 实训楼 514 室（土建）

标段：

10 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	3199.84		按 10% 计列
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.3% 计算(单独承包土石方工程除外)

8	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
9	材料保管费			以分部分项材料费+措施材料费为计算基础
10	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
11	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 7 页，共 10 页

工程名称：实训楼 514 室（土建）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		3199.84	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			3199.84	

规费、税金项目计价表

第 8 页，共 10 页

工程名称：实训楼 514 室（土建）

标段：

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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费			
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 9 页 共 10 页

工程名称：实训楼 514 室（土建）

标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	93.347					
2	综合工日（机械用）	工日	1.074					
3	镀锌低碳钢丝 φ1.5~2.5	kg	4.400					
4	圆钉 30~45	kg	0.305					
5	圆钉 50~75	kg	0.169					
6	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	1.416					
7	白色硅酸盐水泥 32.5	t	0.010					
8	中砂	m ³	3.341					
9	生石灰	t	0.002					
10	松木板	m ³	0.014					
11	胶合板 2440×1220×12	m ²	6.922					
12	胶合板 2440×1220×18	m ²	4.379					
13	平板玻璃 8	m ²	14.400					
14	瓷砖 300×450	m ²	1.145					
15	瓷质抛光砖 600×600	m ²	96.870					
16	铝塑板 δ3	m ²	7.252					
17	铝合金长方格状吊顶	m ²	89.761					
18	铝合金窗轨 L=1000	套	13.149					
19	不锈钢防盗网（包安装） 12x12 间距 121	m ²	14.400					

20	实木门	m ²	4.000					
21	铝合金双扇推拉窗 90 系列 无上亮	m ²	14.400					
22	腻子粉 成品 (防水型)	kg	45.782					
23	酚醛红丹防锈漆	kg	0.022					
24	乳胶漆 8205	kg	6.366					
25	水	m ³	4.674					
26	汽油 (机械用) 国III93#	kg	14.022					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 10 页 共 10 页

工程名称：实训楼 514 室 (土建)

标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
27	电 (机械用)	kw·h	7.818					

12 实训楼 514 室 (安装)

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训楼 514 室 (安装)

标段：

第 1 页 共 7 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价 (元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	544.21	
3.2	暂估价		

3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	预算包干费		
3.9	工程优质费		
3.10	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名

称： 实训楼 514 室（安装）

标段：

第 2 页，

共 7 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1	030404017001	配电箱	1、型号:配电箱 1*100A 空气带漏电开 关(三相) 4*C32 单极 空气开关 1*C60 双极 空气开关	台	1.000			
2	030404034001	照明开关	1、名称:单控一位开关 2、安装方式:明装	个	3.000			
3	030404035001	插座	1、名称:二三插座 2、安装方式:明装	个	10.000			

4	030412005002	荧光灯	1、名称:600*600 有机灯盘 3*8W 2、安装形式:吸顶	套	12.000			
5	030411001001	配管	1、材质:难燃电线管 PC25 2、配置形式:明装	m	61.030			
6	030411001002	配管	1、材质:难燃电线管 PC20 2、配置形式:明装	m	55.228			
7	030411004001	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-4.0mm ² 2、配线形式:管内穿线	m	183.090			
8	030411004002	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-2.5mm ² 2、配线形式:管内穿线	m	165.684			
		措施项目						
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 3 页，共 7 页

工程名称：实训楼 514 室（安装）

标段：

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	AQFHWMSG	安全文明施工措施费部分						
1.1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.961				以人工费的 28.961% 计算 (增值税综合调整系数 1.09)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第4页，共7

工程名称：实训楼 514 室（安装）

标段：页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	544.21		按 10% 计列
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.2% 计算(单独承包土石方工程除外)
8	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2% 计算
9	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
10	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第5页，共7

工程名称：实训楼 514 室（安装）

标段：页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		544.21	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			544.21	

规费、税金项目计价表

第 6 页，共 7

工程名称：实训楼 514 室（安装）

标段：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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费				
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 7 页 共 7

工程名称：实训楼 514 室（安装）

标段：页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承 包人 确认单 价 (元)	备注
1	综合工日	工日	15.875					
2	汽油（综合）	kg	1.927					
3	难燃电线管 PC25	m	67.133					
4	难燃电线管 PC20	m	60.751					
5	单控一位开关	套	3.060					

6	600*600 有机灯盘 3*8W	套	12.120				
7	二三插座	套	10.200				
8	绝缘电线 ZRBV-4.0mm ²	m	192.244				
9	绝缘电线 ZRBV-2.5mm ²	m	173.968				
10	配电箱 1*100A 空气带漏电开关（三相） 4*C32 单极空气开关 1*C60 双极空气开关	台	1.000				

13 实训楼 516 室（土建）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训楼 516 室（土建）

标段：

第 1 页 共 10 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
1.1	拆除图		
1.2	地面铺设、墙面装饰		
1.3	天花布置图		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	3199.84	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		

3.7	材料检验试验费		
3.8	工程优质费		
3.9	材料保管费		
3.10	预算包干费		
3.11	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 10

工程名称： 实训楼 516 室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1.		拆除图						
1	011602001001	混凝土构件拆除	1、构件名称:拆除原讲台 2、拆除构件的厚度或规格尺 寸:4500*1800*200 3、废料运距:投标人自行考虑	m3	1.620			
2	011605001001	平面块料拆除	1、饰面材料种类:楼地面铲除 块料面层 水泥砂浆结合层 2、废料外运:投标人自行考虑	m2	86.407			

	2.	地面铺设、墙面装饰						
3	011102003001	块料楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷质抛光砖600×600	m2	94.507			
4	010810003001	饰面夹板、塑料窗帘盒	1、窗帘盒材质、规格:15mm夹板窗帘盒 2、防护材料种类:刮腻子粉、ICI白色	m	11.740			
5	011206002001	块料零星项目	1、基层类型、部位:墙面补贴瓷砖 2、找平层厚度、砂浆配合比:15厚水泥砂浆 3、面层材料品种、规格、颜色:瓷砖300×450	m2	1.080			
6	011207001001	墙面装饰板	1、基层材料种类、规格:胶合板2440×1220×12 2、面层材料品种、规格、颜色:铝塑板饰面层	m2	6.593			
7	011406001001	抹灰面油漆	1、刮腻子遍数:抹灰面油漆刮成品腻子粉耐水型(N) 2、油漆品种、刷漆遍数:抹灰面乳胶漆墙柱面2遍	m2	18.313			
8	010801002001	木质门带套	1、门类型:实木门	m2	4.000			
9	010807001001	金属(塑钢、断桥)窗	1、框、扇材质:铝合金双扇推拉窗90系列 无上亮、壁厚1.4mm 2、玻璃品种、厚度:平板玻璃8	m2	14.400			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 3 页，共 10 页

工程名称：实训楼 516 室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
10	011610002001	金属门窗拆除	1、拆除类型:金属窗 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	14.400			
11	010807005001	防盗网	1、框、扇材质:不锈钢 防盗网	m2	14.400			
	3.	天花布置图						
12	011302002001	格栅吊顶	1、面层材料品种、规格、颜色:铝合金格栅 天棚	m2	88.001			
		措施项目						
	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
13	粤 011701012001	活动脚手架	1、墙柱面活动脚手架	m2	50.717			
14	粤 011701012002	活动脚手架	1、天棚活动脚手架	m2	88.001			
	QTCSF	其他措施费部分						
15	粤 011703002001	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:拆除废料 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m3	6.460			
16	粤 011703002002	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:水泥 3、运输条件或方式:人工垂直运输	t	1.425			
17	粤 011703002003	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:石灰 3、运输条件或方式:人	t	0.002			

			工垂直运输					
18	粤 011703002004	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:中砂 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m3	3.339			
19	粤 011703002005	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:胶合板 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	11.301			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 4 页，共 10

工程名称： 实训楼 516 室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
20	粤 011703002006	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:陶瓷面砖 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	98.015			
21	粤 011703002007	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:铝塑板、格栅吊顶 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	97.013			
22	粤 011703002008	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:铝合金门窗 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	28.800			

23	粤 011703002009	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:实木门 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	4.000			
24	粤 011703002010	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:涂料、防火、防水等材料 3、运输条件或方式:人工垂直运输	kg	52.148			
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 5 页，共

工程名称： 实训楼 516 室（土建）

标段：

10 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	AQFHMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
1.1	AXSJSCSXM	按系数计算的其他安全文明施工措施项目						
1.1.1	011707001001	安全文明施工	分部分项工程费	3.074				
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 6 页，共

工程名称： 实训楼 516 室（土建）

标段：

10 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	3199.84		按 10%计取
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的0.3%计算(单独承包土石方工程除外)
8	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
9	材料保管费			以分部分项材料费+措施材料费为计算基础
10	预算包干费			按分部分项项目费的0-2%计算
11	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第7页，共10

工程名称：实训楼516室（土建）

标段：页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		3199.84	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			3199.84	

规费、税金项目计价表

第8页，共10

工程名称：实训楼516室（土建）

标段：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	工程排污费				
1.2	施工噪音排				

	污费				
1.3	防洪工程维护费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费			
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 9 页 共 10 页

工程名称： 实训楼 516 室（土建）

标段：

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	93.347					
2	综合工日（机械用）	工日	1.074					
3	镀锌低碳钢丝 Φ 1.5~2.5	kg	4.400					
4	圆钉 30~45	kg	0.305					
5	圆钉 50~75	kg	0.169					
6	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	1.416					
7	白色硅酸盐水泥 32.5	t	0.010					
8	中砂	m ³	3.341					
9	生石灰	t	0.002					
10	松木板	m ³	0.014					
11	胶合板 2440×1220×12	m ²	6.922					
12	胶合板 2440×1220×18	m ²	4.379					

13	平板玻璃 8	m ²	14.400					
14	瓷砖 300×450	m ²	1.145					
15	瓷质抛光砖 600×600	m ²	96.870					
16	铝塑板 δ3	m ²	7.252					
17	铝合金长方格状吊顶	m ²	89.761					
18	铝合金窗轨 L=1000	套	13.149					
19	不锈钢防盗网（包安装）12x12 间距 121	m ²	14.400					
20	实木门	m ²	4.000					
21	铝合金双扇推拉窗 90 系列 无上亮	m ²	14.400					
22	腻子粉 成品(防水型)	kg	45.782					
23	酚醛红丹防锈漆	kg	0.022					
24	乳胶漆 8205	kg	6.366					
25	水	m ³	4.674					
26	汽油（机械用）国III 93#	kg	14.022					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 10 页 共 10 页

工程名称： 实训楼 516 室（土建）

标段：

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
27	电（机械用）	kw·h	7.818					

14 实训楼 516 室（安装）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训楼 516 室（安装）

标段：

第 1 页 共 7 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	544.21	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	预算包干费		
3.9	工程优质费		
3.10	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名

第 2 页,

称： 实训楼 516 室（安装）

标段：

共 7 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1	030404017001	配电箱	1、型号:配电箱 1*100A 空气带漏电开关(三相) 4*C32 单极空气开关 1*C60 双极空气开关	台	1.000			
2	030404034001	照明开关	1、名称:单控一位开关 2、安装方式:明装	个	3.000			
3	030404035001	插座	1、名称:二三插座 2、安装方式:明装	个	10.000			
4	030412005001	荧光灯	1、名称:600*600 有机灯盘 3*8W 2、安装形式:吸顶	套	12.000			
5	030411001001	配管	1、材质:难燃电线管 PC25 2、配置形式:明装	m	61.030			
6	030411001002	配管	1、材质:难燃电线管 PC20 2、配置形式:明装	m	55.228			
7	030411004001	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-4.0mm2 2、配线形式:管内穿线	m	183.090			
8	030411004002	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-2.5mm2 2、配线形式:管内穿线	m	165.684			
		措施项目						
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 3 页，共

工程名称：实训楼 516 室（安装）

标段：

7 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	AQFHWMSG	安全文明施工措施费部分						
1.1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.961				以人工费的 28.961% 计算 (增值税综合调整系数 1.09)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 4 页，共 7

工程名称：实训楼 516 室（安装）

标段：

页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	544.21		按 10% 计列
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.2% 计算 (单独承包土石方工程除外)
8	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2% 计算
9	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
10	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 5 页，共 7

工程名称：实训楼 516 室（安装）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		544.21	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			544.21	

规费、税金项目计价表

第 6 页，共 7

工程名称：实训楼 516 室（安装）

标段：

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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费				
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 7 页 共 7

工程名称：实训楼 516 室（安装）

标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承 包 人 确 认 单 价 (元)	备注

1	综合工日	工日	15.875					
2	汽油（综合）	kg	1.927					
3	难燃电线管 PC25	m	67.133					
4	难燃电线管 PC20	m	60.751					
5	单控一位开关	套	3.060					
6	600*600 有机 灯盘 3*8W	套	12.120					
7	二三插座	套	10.200					
8	绝缘电线 ZRBV-4.0mm ²	m	192.244					
9	绝缘电线 ZRBV-2.5mm ²	m	173.968					
10	配电箱 1*100A 空气带漏电开 关（三相） 4*C32 单极空 气开关 1*C60 双极空气开关	台	1.000					

15 实训楼 513、515 室（土建）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训楼 513、515 室（土建）

标段：

第 1 页 共 10 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
1.1	拆除部分		
1.2	新建部分		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	5758.80	

3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	工程优质费		
3.9	材料保管费		
3.10	预算包干费		
3.11	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 10

工程名称： 实训楼 513、515 室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1.		拆除部分						
1	011602001001	混凝土构件拆除	1、构件名称:拆除原讲台 2、拆除构件的厚度或规格尺寸:4500*1800*200 3、废料运距:投标人自	m3	1.620			

			行考虑					
2	011601001001	砖砌体拆除	1、砌体名称:墙体拆除 砖砌墙体 实心砖墙 2、拆除高度:3.4米 3、废料运距:投标人自行考虑	m3	4.483			
3	011605001001	平面块料拆除	1、饰面材料种类:楼地面铲除 块料面层 水泥砂浆结合层 2、废料外运:投标人自行考虑	m2	184.552			
2.		新建部分						
4	011102003001	块料楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷质抛光砖 600×600	m2	193.970			
5	011610002001	金属门窗拆除	1、更换原有玻璃窗 2、废料运距:投标人自行考虑	m2	28.512			
6	010807001001	金属(塑钢、断桥)窗	1、框、扇材质:铝合金双扇推拉窗 90系列 带上亮、壁厚 1.6mm 2、玻璃品种、厚度:平板玻璃 8	m2	28.512			
7	010810003001	饰面夹板、塑料窗帘盒	1、窗帘盒材质、规格:15mm夹板窗帘盒 2、防护材料种类:刮腻子粉、ICI 白色	m	22.800			
8	011206002001	块料零星项目	1、基层类型、部位:墙面补贴瓷砖 2、找平层厚度、砂浆配合比:20厚水泥砂浆 3、面层材料品种、规格、颜色:瓷砖 300×450	m2	1.080			

9	011207001001	墙面装饰板	1、基层材料种类、规格:胶合板 2440×1220×12 2、面层材料品种、规格、颜色:铝塑板饰面层	m2	6.453				
本页小计									

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 3 页，共 10 页

工程名称： 实训楼 513、515 室（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
10	011406001001	抹灰面油漆	1、刮腻子遍数:抹灰面油漆 刮成品腻子粉耐水型 (N) 2、油漆品种、刷漆遍数:抹灰面乳胶漆 墙柱面 2 遍	m2	17.925			
11	011302002001	格栅吊顶	1、面层材料品种、规格、颜色:铝合金格栅天棚	m2	189.840			
		措施项目						
	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
12	粤 011701012001	活动脚手架	1、墙柱面活动脚手架	m2	24.378			
13	粤 011701012002	活动脚手架	1、天棚活动脚手架	m2	189.840			
	QTCSF	其他措施费部分						
14	粤 011703002001	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:拆除废料 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m3	16.360			

15	粤 011703002002	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:水泥 3、运输条件或方式:人工垂直运输	t	2.909			
16	粤 011703002003	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:石灰 3、运输条件或方式:人工垂直运输	t	0.002			
17	粤 011703002004	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:中砂 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m3	6.832			
18	粤 011703002005	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:胶合板 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	15.280			
19	粤 011703002006	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:陶瓷面砖 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	199.964			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 4 页，共 10

工程名称： 实训楼 513、515 室（土建）

标段： 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金 额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
20	粤 011703002007	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:铝塑板、格栅吊顶 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	200.735			

21	粤 011703002008	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:铝合金门窗 3、运输条件或方式:人工垂直运输	m2	28.512			
22	粤 011703002009	单独装饰装修工程垂直运输	1、装饰高度、层数:5层 2、装饰内容:涂料、防火、防水等材料 3、运输条件或方式:人工垂直运输	kg	61.092			
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 5 页，共

工程名称：实训楼 513、515 室（土建）

标段：

10 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	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
1.1	AXSJSCSXM	按系数计算的其他安全文明施工措施项目						
1.1.1	011707001001	安全文明施工	分部分项工程费	3.074				以分部分项工程费的 3.88% 计算(增值税综合调整系数 1.22)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 6 页，共

工程名称：实训楼 513、515 室（土建）

标段：

10 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	5758.80		1. 按 10%计取
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.3%计算(单独承包土石方工程除外)
8	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
9	材料保管费			以分部分项材料费+措施材料费为计算基础
10	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
11	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 7 页，共 10

工程名称：实训楼 513、515 室（土建）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		5758.80	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			5758.80	

规费、税金项目计价表

第 8 页，共 10 页

工程名称：实训楼 513、515 室（土建）

标段：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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费			
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 9 页 共 10 页

工程名称：实训楼 513、515 室（土建）

标段：页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	194.232					
2	综合工日（机械用）	工日	2.143					
3	镀锌低碳钢丝 φ1.5~2.5	kg	9.492					
4	不锈钢螺钉 M5×12	十个	24.395					
5	木螺钉 M5×50	十个	48.790					
6	圆钉 30~45	kg	0.593					

7	圆钉 50~75	kg	0.165					
8	铁件 (综合)	kg	6.747					
9	镀锌铁码	支	232.858					
10	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	2.889					
11	白色硅酸盐水泥 32.5	t	0.020					
12	中砂	m ³	6.832					
13	生石灰	t	0.002					
14	松木板	m ³	0.030					
15	胶合板 2440×1220×12	m ²	6.776					
16	胶合板 2440×1220×18	m ²	8.504					
17	平板玻璃 8	m ²	28.512					
18	瓷砖 300×450	m ²	1.145					
19	瓷质抛光砖 600×600	m ²	198.819					
20	铝塑板 δ3	m ²	7.098					
21	铝合金长方格状吊顶	m ²	193.637					
22	铝合金窗轨 L=1000	套	25.536					
23	铝合金双扇推拉窗 90 系列 带上亮	m ²	28.512					
24	腻子粉 成品 (防水型)	kg	53.634					
25	酚醛红丹防锈漆	kg	0.043					
26	乳胶漆 8205	kg	7.458					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 10 页 共 10 页

工程名称：实训楼 513、515 室（土建）

标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
27	水	m ³	9.556					
28	汽油（机械用）国III93#	kg	35.511					
29	电（机械用）	kw·h	11.700					

16 实训楼 513、515 室（安装）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训楼 513、515 室（安装）

标段：

第 1 页 共 7 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	1019.82	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	预算包干费		

3.9	工程优质费		
3.10	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名

第 2 页,

称： 实训楼 513、515 室（安装）

标段：

共 7 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1	030404017001	配电箱	1、型号:1*100A 空气带 漏电开关（三相） 4*C32-4 极空气开关 8*C60-4 极空气开关	台	2.000			
2	030404034001	照明开关	1、名称:单控一位开关 2、安装方式:明装	个	6.000			
3	030404035001	插座	1、名称:二三插座 2、安装方式:明装	个	17.000			
4	030412005001	荧光灯	1、名称:600*600 有机 灯盘 3*8W 2、安装形式:吸顶	套	24.000			
5	030411001001	配管	1、材质:难燃电线管 PC25 2、配置形式:明装	m	100.000			
6	030411001002	配管	1、材质:难燃电线管 PC20 2、配置形式:明装	m	90.560			

7	030411004001	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-4.0mm2 2、配线形式:管内穿线	m	300.000				
8	030411004002	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-2.5mm2 2、配线形式:管内穿线	m	271.680				
		措施项目							
本页小计									
合计									

总价措施项目清单与计价表

第 3 页，共

工程名称：实训楼 513、515 室（安装）

标段：

7 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	AQFHWMSG	安全文明施工措施费部分						
1.1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.961				以人工费的 28.961%计算 (增值税综合调整系数 1.09)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 4 页，共 7

工程名称：实训楼 513、515 室（安装）

标段：

页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	1019.82		按 10%计取
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的 0.2%计算(单独承包土石方工程除外)
8	预算包干费			按分部分项项目费的 0-2%计算
9	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
10	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第 5 页，共 7

工程名称： 实训楼 513、515 室（安装）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		1019.82	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			1019.82	

规费、税金项目计价表

第 6 页，共 7

工程名称： 实训楼 513、515 室（安装）

标段：

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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费				
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	

2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 7 页 共 7 页

工程名称： 实训楼 513、515 室（安装）

标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	27.553					
2	汽油(综合)	kg	3.158					
3	难燃电线管 PC25	m	110.000					
4	难燃电线管 PC20	m	99.616					
5	单控一位开关	套	6.120					
6	600*600 有机灯盘 3*8W	套	24.240					
7	二三插座	套	17.340					
8	绝缘电线 ZRBV-4.0mm ²	m	315.000					
9	绝缘电线 ZRBV-2.5mm ²	m	285.264					
10	配电箱 1*100A 空气带漏电开关(三相) 4*C32-4 极空气开关 8*C60-4 极空气开关	台	2.000					

17 实训工棚 2（东）（土建）

单位工程招标控制价汇总表

第 1 页 共 12

工程名称：实训工棚 2（东）（土建）

标段：

页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
1.1	拆除工程		
1.2	护壁及回填布置		
1.3	石粉回填及混凝土		
1.4	砌墙图		
1.5	屋棚布置图		
1.6	室内平面索引图		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	26414.70	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	工程优质费		
3.9	材料保管费		
3.10	预算包干费		
3.11	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		

4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 2 页，共 12 页

工程名称： 实训工棚 2（东）（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
		拆除工程						
1	011601001001	砖砌体拆除	1、砌体名称:墙体拆除 砖砌墙体 实心砖墙 2、拆除高度:4500mm 3、废料运距:投标人自行考虑	m3	25.272			
2	011602001001	混凝土构件拆除	1、构件名称:混凝土水台、花带水泥件 2、废料运距:投标人自行考虑	m3	12.859			
3	010101003001	挖沟槽土方	1、土壤类别:三类土 2、挖土深度:0.6米 3、弃土运距:投标人自行考虑	m3	7.006			
4	010401011001	砖检查井	1、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 2、垫层材料种类、厚度:C15 普通商品混凝土 3、混凝土强度等级:C25 普通商品混凝土 4、砂浆强度等级:M5 水泥石灰砂浆	座	3.000			

		护壁及回填布置						
5	010103001001	回填方	1、填方材料品种:回填100mm 三合土找平	m3	33.540			
6	010504004001	护壁	1、混凝土强度等级:C30 普通商品混凝土	m3	3.979			
7	010515001001	现浇构件钢筋	1、钢筋种类、规格:现浇构件圆钢 Φ10 内	t	0.628			
		石粉回填及混凝土						
8	010103001002	回填方	1、填方材料品种:回填石粉 70mm	m3	23.478			
9	010507002001	室内地坪	1、地坪厚度:15cm 2、混凝土强度等级:C30 普通商品混凝土	m2	335.400			
		砌墙图						
10	011102003001	块料楼地面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20 厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷质仿古砖 800×800	m2	355.650			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 3 页，共 12

工程名称：实训工棚 2（东）（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
11	010401003001	实心砖墙	1、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 2、墙体类型:花带墙 120mm 3、砂浆强度等级、配合比:M5 水泥石灰砂浆	m3	1.569			

12	011206002001	块料零星项目	1、基层类型、部位:花池 2、找平层厚度、砂浆配合比:15厚水泥砂浆 3、面层材料品种、规格、颜色:瓷质锦砖 粒径 80×160	m2	13.299			
13	010103001003	回填方	1、花池回填种植土 550mm	m3	3.556			
14	010401012001	零星砌砖	1、零星砌砖名称、部位:台阶 2、砖品种、规格、强度等级:红砖 240×115×53 3、砂浆强度等级、配合比:M5水泥石灰砂浆	m2	15.431			
15	011107002001	块料台阶面	1、找平层厚度、砂浆配合比:20厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:瓷质仿古砖 800×800	m2	15.431			
16	011204003001	块料墙面	1、找平层厚度、砂浆配合比:15厚水泥砂浆 2、面层材料品种、规格、颜色:抛光砖 800×800	m2	12.244			
17	011210002001	金属隔断	1、隔板材料品种、规格、颜色:彩钢板 2、基层材料:胶合板 2440×1220×12 3、面层材料:铝塑板(双塑) 4mm	m2	74.100			
18	011210002002	金属隔断	1、隔板材料品种、规格、颜色:彩钢板	m2	90.685			
19	010803001001	金属卷帘(闸)门	1、门材质:镀锌钢卷闸门 包安装 2、启动装置品种、规格:卷闸电动装置 1500kg	m2	9.135			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

第 4 页，共 12

工程名称：实训工棚 2（东）（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中
								暂估价
20	010802001001	金属(塑钢)门	1、门框、扇材质:钢化地弹玻璃门 2、玻璃品种、厚度:钢化玻璃 12 厚 3、五金材料:特殊五金安装 地弹簧	m2	9.135			
21	010807001001	金属(塑钢、断桥)窗	1、框、扇材质:铝合金双扇推拉窗 90 系列 带亮、壁厚 1.4mm 2、玻璃品种、厚度:平板玻璃 8	m2	39.060			
22	010807005001	防盗网	1、框、扇材质:不锈钢防盗网	m2	39.060			
23	010802004001	防盗门	1、门框、扇材质:豪华不锈钢防盗门 包安装	m2	2.640			
		屋棚布置图						
24	010603003001	钢管柱	1、钢材品种、规格:无缝钢管 D160, 壁厚 4mm 2、单根柱重量:17.15kg/m	t	0.980			
25	010602001001	钢屋架	1、钢材品种、规格:轻钢屋架	t	1.354			
26	010901002001	型材屋面	1、型材品种、规格:泡沫彩钢板	m2	307.480			
27	011302001001	吊顶天棚	1、龙骨材料种类、规格、中距:装配式 U 型轻钢天棚龙骨(不上人型) 面层规格(mm) 600×600 平面 2、面层材料品种、规格、颜色:铝扣板面层 600×600	m2	325.320			

		室内平面索引图						
28	011207001001	墙面装饰板	1、部位:墙裙 2、基层材料种类、规格:胶合板 2440×1220×12 3、面层材料品种、规格、颜色:氟碳铝塑板 铝厚 40+40 4mm	m2	96.910			
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名称： 实训工棚 2（东）（土建）

标段：

页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
29	011406001001	抹灰面油漆	1、刮腻子遍数:抹灰面油漆 刮成品腻子粉 耐水型 (N) 2、油漆品种、刷漆遍数:抹灰面乳胶漆 墙柱面 2 遍	m2	237.906			
30	010808001001	木门窗套	1、实木门窗套线	m	157.600			
		措施项目						
	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
31	粤 011701008001	综合钢脚手架	1、综合钢脚手架 高度 (m 以内) 4.5	m2	297.600			
32	粤 011701012001	活动脚手架	1、墙柱面活动脚手架	m2	518.950			
33	粤 011701012002	活动脚手架	1、天棚活动脚手架	m2	325.200			
本页小计								
合计								

总价措施项目清单与计价表

第 6 页，共

工程名称：实训工棚 2（东）（土建）

标段：

12 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	AQFHWMSG	安全防护、文明施工措施费部分						
1.1	AXSJSCSXM	按系数计算的其他安全文明施工措施项目						
1.1.1	011707001001	安全文明施工	分部分项工程费	3.88				以分部分项工程费的 3.88% 计算(增值税综合调整系数 1.22)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第 7 页，共

工程名称：实训工棚 2（东）（土建）

标段：

12 页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	26414.70		按 10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			

7	材料检验试验费			以分部分项项目费的0.3%计算(单独承包土石方工程除外)
8	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
9	材料保管费			以分部分项材料费+措施材料费为计算基础
10	预算包干费			按分部分项项目费的0-2%计算
11	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第8页，共12

工程名称： 实训工棚2（东）（土建）

标段：

页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		26414.70	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			26414.70	

规费、税金项目计价表

第9页，共12

工程名称： 实训工棚2（东）（土建）

标段：

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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费			
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQG CZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 10 页 共 12 页

工程名称：实训工棚 2（东）（土建）

标段：

页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承 包人 确认单 价 (元)	备注
1	综合工日	工日	638.520					
2	综合工日（机械用）	工日	18.592					
3	镀锌低碳钢丝（综合）	kg	0.225					
4	镀锌低碳钢丝 φ0.7~1.2	kg	5.713					
5	镀锌低碳钢丝 φ1.5~2.5	kg	2.083					
6	圆钢 Φ10 以内	t	0.732					
7	泡沫彩钢板	m ²	401.969					
8	彩钢板（文创）	m ²	181.264					
9	低碳钢焊条（综合）	kg	49.348					
10	圆钉（综合）	kg	0.036					
11	圆钉 50~75	kg	4.588					
12	复合普通硅酸盐水泥 P.C 32.5	t	4.708					
13	白色硅酸盐水泥 32.5	t	0.075					
14	中砂	m ³	12.431					
15	石粉	m ³	30.709					
16	生石灰	t	0.144					
17	三合土	m ³	46.419					
18	通用种植土（松方）	m ³	4.089					
19	红砖 240×115×53	千块	3.091					

20	彩钢脊瓦	m	14.544					
21	松杂板枋材	m ³	0.036					
22	杉木枋	m ³	2.801					
23	松木板	m ³	0.052					
24	松杂直边板	m ³	0.089					
25	胶合板 2440×1220×12	m ²	179.560					
26	平板玻璃 8	m ²	39.060					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 11 页 共 12 页

工程名称：实训工棚 2（东）（土建）

标段：

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
27	瓷质仿古砖 800×800	m ²	388.038					
28	抛光砖 800×800	m ²	12.734					
29	瓷质锦砖 粒径 80×160	m ²	14.097					
30	铝合金方板 600×600	m ²	335.080					
31	铝塑板(双塑) 4mm	m ²	188.111					
32	轻钢中龙骨	m	811.153					
33	轻钢大龙骨 45	m	445.200					
34	轻钢中龙骨横撑 h=19	m	676.145					
35	实木窗套线 包安装	m	157.600					
36	拉手 30 以外	套	2.000					
37	地弹簧	台	2.020					
38	不锈钢防盗网(包安装) 12x12 间距 121	m ²	39.060					

39	豪华不锈钢防盗门 包安装	m²	2.640					
40	镀锌钢卷闸门 包安装	m²	9.135					
41	卷闸电动装置 1500kg	套	1.000					
42	成品全玻璃地弹门	m²	9.135					
43	铝合金双扇推拉窗 90 系列 带上亮	m²	39.060					
44	腻子粉 成品(防水型)	kg	475.813					
45	酚醛红丹防锈漆	kg	16.814					
46	乳胶漆 8205	kg	66.162					
47	钢板檩条 S 型 100×200	t	2.970					
48	钢结构构件制作费	元	4294.070					
49	钢结构构件制作 钢材	t	2.474					
50	水	m³	40.437					
51	脚手架钢管 φ51×3.5	m	36.932					
52	C15 普通预拌混凝土 20 石	m³	0.186					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

工程名称：实训工棚 2（东）（土建）

标段：第 12 页 共 12 页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承包人确认单价 (元)	备注
53	C25 普通预拌混凝土 20 石	m³	0.108					
54	C30 普通预拌混凝土 20 石	m³	55.335					
55	汽油（机械用）国III93#	kg	197.411					
56	柴油（机械用）0#	kg	57.628					
57	电（机械用）	kw·h	990.997					

18 实训工棚 2（东）（安装）

单位工程招标控制价汇总表

工程名称：实训工棚 2（东）（安装）

标段：

第 1 页 共 8 页

序号	汇总内容	金额	其中：暂估价(元)
1	分部分项工程费		
2	措施项目费		
2.1	安全文明施工费		
2.2	其他措施项目费		
3	其他项目费		
3.1	暂列金额	1377.28	
3.2	暂估价		
3.3	计日工		
3.4	总承包服务费		
3.5	索赔费用		
3.6	现场签证费用		
3.7	材料检验试验费		
3.8	预算包干费		
3.9	工程优质费		
3.10	其他费用		
4	规费		
4.1	工程排污费		
4.2	施工噪音排污费		
4.3	防洪工程维护费		
4.4	危险作业意外伤害保险费		
5	税前工程造价		
6	增值税销项税额		
7	工程造价		
招标控制价合计			

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名

第 2 页,

称：实训工棚 2（东）（安装）

标段：

共 8 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
1	040101002001	挖沟槽土方	1、土壤类别:人工挖沟槽、基坑 一、二类土 深度在 2m 内	m ³	9.966			
2	040103001001	回填方	1、密实度要求:回填土 夯实机夯实 槽、坑	m ³	9.966			
3	040501004001	塑料管	1、用途:排水 2、材质及规格:塑料管 DN200 3、连接形式:粘接	m	39.549			
4	040501004002	塑料管	1、用途:给水 2、材质及规格:塑料管 DN25 3、连接形式:粘接 4、管道检验及试验要求:管道消毒冲洗 公称直径(mm 以内) 100	m	58.080			
5	031003001001	螺纹阀门	1、类型:水龙头 DN25	个	11.000			
6	030404017001	配电箱	1、型号:14 位钢箱 1*100A 空气漏电开关(三相) 1*100A 空气漏电开关(二相) 4*C32 单极空气开关 1*C60 双极空气开关	台	1.000			
7	030404034001	照明开关	1、名称:单控一位开关 2、安装方式:明装	个	1.000			
8	030404035001	插座	1、名称:二三插座 2、安装方式:明装	个	12.000			
9	030412005001	荧光灯	1、名称:荧光灯槽 3*8 (LED) 2、安装形式:吸顶	套	28.000			
10	030411001001	配管	1、材质:难燃电线管 PC25 2、配置形式:明装	m	124.560			

11	030411001002	配管	1、材质:难燃电线管 PC20 2、配置形式:明装	m	102.380			
12	030411004001	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-4.0mm2 2、配线形式:管内穿线	m	373.680			
13	030411004002	配线	1、名称:绝缘电线 ZRBV-2.5mm2 2、配线形式:管内穿线	m	307.140			
		措施项目						
本页小计								

分部分项工程和单价措施项目清单与计价表

工程名

称：实训工棚 2（东）（安装）

标段：

第 3 页，

共 8 页

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)		
						综合单价	合价	其中 暂估价
合计								

总价措施项目清单与计价表

工程名称：实训工棚 2（东）（安装）

标段：

第 4 页，共

8 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	AQFHWMSG	安全文明施工措施费部分						
1.1	031302001001	安全文明施工	分部分项人工费	28.961				以人工费的 28.961%计算 (增值税综合调整系数 1.09)
		小计						
合计								

其他项目清单与计价汇总表

第5页，共8

工程名称：实训工棚2（东）（安装）

标段：页

序号	项目名称	金额(元)	结算金额(元)	备注
1	暂列金额	1377.28		1.按10%计算
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			
5	索赔费用			
6	现场签证费用			
7	材料检验试验费			以分部分项项目费的0.2%计算(单独承包土石方工程除外)
8	预算包干费			按分部分项项目费的0-2%计算
9	工程优质费			以分部分项工程费为计算基础
10	其他费用			
总计				

暂列金额明细表

第6页，共8

工程名称：实训工棚2（东）（安装）

标段：页

序号	项目名称	计量单位	暂列金额(元)	备注
1	暂列金额		1377.28	以分部分项工程费为计算基础 * 10%
合计			1377.28	

规费、税金项目计价表

第 7 页，共 8

工程名称：实训工棚 2（东）（安装）

标段：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	工程排污费				
1.2	施工噪音排污费				
1.3	防洪工程维护费				
1.4	危险作业意外伤害保险费	分部分项工程费+措施项目费+其他项目费		0.15	
2	增值税销项税额	SQGCZJ		11	
合计					

承包人提供主要材料和工程设备一览表

(适用于造价信息差额调整法)

第 8 页 共 8

工程名称：实训工棚 2（东）（安装）

标段：页

序号	名称、规格、型号	单位	数量	风险系数 (%)	基准单价 (元)	投标单价 (元)	发承 包人 确认 单价 (元)	备注
1	综合工日	工日	41.565					
2	汽油（综合）	kg	3.778					
3	塑料管 DN25	m	58.080					
4	塑料管 DN160	m	39.549					
5	难燃电线管 PC25	m	137.016					
6	难燃电线管 PC20	m	112.618					

7	水龙头 DN25	个	11.110					
8	单控一位开关	套	1.020					
9	荧光灯槽 3*8 (LED)	套	28.280					
10	二三插座	套	12.240					
11	绝缘电线 ZRBV-4.0mm ²	m	392.364					
12	绝缘电线 ZRBV-2.5mm ²	m	322.497					
13	水	m ³	0.499					
14	电（机械用）	kw·h	12.828					
15	14位钢箱 1*100A 空气漏 电开关（三相） 1*100A 空气漏 电开关（二相） 4*C32 单极空 气开关 1*C60 双极空气开关	台	1.000					

关于暂列金的说明：

1、预算中凡属暂估价的材料指目前未能准确确定其价格的材料，其价格应由发包人及承包人在施工过程中根据市场实际确定，作为最终结算价格；暂列金额为按规定暂计入招标控制价的属建设单位的款项，用于支付在施工过程中可能发生的变更及额外增加的工作费用。

2、暂列金额和暂估价不参与竞争，所有投标单位必须按本最高限价所列暂列金额和暂估价进行报价。

四、采购项目商务要求

1. 中标设备质量标准 and 交货、验收

1.1 质量标准

中标方应保证合同设备是全新、未曾使用过的、近期生产的，其质量、规格及技术特征符合相关国家标准、规范及招标文件的要求；

1.2 交货时间：合同签订后20天内完成货物交货及安装调试工作。

1.3 交货地点：用户指定地点。

1.4 中标方应提供质量承诺书、授权书（厂家）、原厂供货证明函。

1.5 中标方应随机向采购单位提供一套标准备件包、专用工具及操作手册一套。

1.6 技术服务：中标方工程人员到达使用单位后，与采购单位技术人员一起开箱清点货物，负责组织安装、调试并承担因此而发生的一切费用。

2. 报价要求：本项目以人民币进行报价，投标报价实行总价及费用大包干，应包括：货物及零配件的购置、运输保险、装卸、安装（含安装所需材料）、调试、质保期售后服务、技术培训费（包括技术资料的提供、培训交通费、差旅费、住宿费等）、各项税费以及完成招标内容所需的一切费用。

3. 质保期（服务期）：

3.1 质量保证期：自项目验收交付之日起所有设备提供不少于1年免费保修期，提供终生的维护、维修服务（若国家和/或生产厂家对本项目所涉及货物的质量保证期的规定高于本项目的要求，应按国家和/或生产厂家的规定执行。具体由卖方在投标文件中承诺）。

3.2在质量保证期内发生的质量问题，由卖方负责免费解决（因买方使用不当或其他人为因素造成的故障除外）；

3.3任何时候，卖方均不能免除因设备本身的缺陷所应负的责任，卖方有义务对所提供的货物实行终生维护和对设备进行定期的检测和维修。

4. 验收要求：

4.1货物为原制造商制造的全新产品，无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。

4.2 所投产品必须具备出厂合格证。

4.3卖方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给买方，用户手册、使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明，并且均需一式二份。

4.4买方按卖方提供的供货清单检验产品合格证、使用说明书和其它的技术资料、检查产品及附件是否完整无损，技术资料与图纸是否与买方的要求相符。如有损坏、缺件等情况，卖方自行负责。

4.5其它验收细则以中标方的投标文件中提供的设备技术资料及双方签订的合同条款为准。

5. 售后服务：

5.1售后服务由厂家直接负责，厂家在广东有工商注册的直属售后服务机构(提供注册证明)。质保期内卖方提供上门免费服务，对甲方的服务通知，乙方在接报后24小时响应，48小时内处理完毕。若在48小时内仍未能有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。

5.2 仪器安装后，卖方派出专业技术人员到达仪器安装现场及时对买方的使用人员进行操作等免费培训，仪器使用人员认为效果满意后方可结束培训，如需外出增加培训由此产生的一切费用均由卖方负责。

5.3 所有货物免费质保期至少一年。

6. 结算及付款方式

6.1 结算方式：按合同约定，卖方凭买方验收合格单按合同价格以普通购货发票(或增值税发票)用银行汇票（商业汇票、银行本票、支票汇兑、委托收款）结算。

6.2 付款方式：由中标方和采购人具体协商确定。

7. 其他要求

7.1 中标方必须将设备的整套技术资料包括设备说明书、使用手册及其它相关技术资料（应有中文解释）等交给用户方。

7.2 中标方须派遣有经验的工程师，到用户单位对用户进行优质的培训服务。对设备的使用、操作、维修进行免费培训，并提供安装使用维护说明书，以确保买方能够对设备有足够的了解和熟悉，能够独立进行设备的日常维护、保养和管理。培训所需一切资料由中标方免费提供。

8.工期要求

成交通知书发出后 3天内签订合同，合同签订后，由甲方处理好该工程的工农关系后5 天内机械人员入场施工，合同签订之日起30个日历日内完成施工及验收，每迟一天按成交价的 1%收取滞纳金（不按时签订合同及不按时入场施工的将取消成交资格）。

9.质量要求

- 1、成交人必须严格按照本项目图纸设计施工；
- 2、本工程所有的设备和材料所涉及的设计标准、规范，产品标准、规范，工程标准、规范，验收标准、规范等必须完全符合中华人民共和国及省、市相应的标准和规范；
- 3、本工程所用施工材料在进场前，成交人必须通知建设单位，对施工过程中使用的每一批次的材料，必须经建设单位核对同意后才能使用，重要材料还要抽取样品运至具备相关资质的检验单位进行见证检验（费用由承包方承担），经检验合格后方可在施工中使用。如因材料不符合要求而造成验收不合格，其一切后果、费用由成交单位负责。
- 4、工程竣工结算支付前，由施工单位将质量保证金（按结算工程款5%的比例计算）缴付到建设单位的对公账户。

10.安全文明施工要求

- 1、施工服务队伍资质要得到当地政府管理部门认可，安装人员要具有劳动部门发出的上岗证。上岗人员要有相应的上岗证，施工前向用户递交派出人员名单，严禁使用未成年工和不适应现场安全施工要求的老弱病残人员进行施工。
- 2、在施工期间应严格遵守国家、省、市有关防火、爆破和施工安全以及文明施工、环卫和城管等规定，建立规章制度和防护措施。否则，由此造成的经济和法律責任均由成交人负责。
- 3、成交人应按安全施工的要求，采取严格科学的安全措施，做好从进场施工开始到验收结束交付工程前的安全施工预防措施，并制定相应的应急预案，确保施工安全和第三者的安全，成交人完全承担出于自身安全措施不力所造成的事故责任和发生的费用。
- 4、施工队伍必须接受现场管理单位的监督、管理和指导。
- 5、施工队伍应在用户确定施工条件已具备后 3 天内与业主确定开始施工日期。
- 6、施工队伍进场所要的现场工作条件及施工中，需要业主配合承担的工程由报价人在投标时提出,签署合同时作为合同的补充附件。
- 7、施工所用的机械工具由施工队伍自备及自费运到施工工地，进场后进行必要的性能安全检查，完工后从工地自费搬出运走，施工所用的材料及机械工具由用户提供恰当的场所存放并由施工队伍自行保管，不得随便存放，以免造成不必要的丢失、损坏。

11.总包及分包规定

本项目不接受联合体投标，不允许对项目专业分包及劳务分包。

12.承包方式

固定单价合同方式：

投标报价文件包含投标总价及综合单价时，综合单价为合同单价。工程量清单项目的综合单价在约定条

件及范围内是固定的，不予调整，工程量按实结算，工程量清单项目综合单价在约定的条件及范围外，允许调整。

固定总价合同方式：

投标报价文件包含投标总价及综合单价时，投标总价为合同总价。合同总价在招标文件及施工合同约定的风险范围之内(的图纸、招标文件以及技术资料的固定)不可调整,当施工过程中发生设计变更，按照规定予以增减造价的。

13.质保期要求

- 1、本工程的质量保修期为壹年，自全部工程竣工验收合格之日起算。
- 2、在工程保修期内，成交人应当根据有关法律以及合同规定，在约定的保修范围、保修期限内承担保修责任。保修的费用由造成质量缺陷的责任方承担。

14.验收要求、验收标准及方法要求

1、申请竣工验收条件：

(1) 合同范围内的全部单位工程及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验和验收均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定的内容和份数备齐了符合要求的竣工资料；成交人需要提交的工程文件套数、费用、质量和移交时间应在专用条款中约定；

(3) 采购人要求在竣工验收前完成的其他工作；

2、竣工验收程序

(1) 成交人向采购人报送竣工验收申请报告。

(2) 采购人审查后认为尚不具备验收条件的，应在收到竣工验收申请报告后的 5 天内通知成交人，指出在颁发接收证书前成交人还需进行的工作内容。成交人完成采购人通知的全部工作内容后，应再次提交竣工验收申请报告，直至采购人同意为止。

(3) 采购人审查后认为已具备竣工验收条件的，应在 5 天内提请采购人进行工程验收。

(4) 采购人组织成交人、勘察设计等相关单位同意竣工验收申请报告后 5 日内进行竣工验收。

(5) 采购人验收后同意接收工程但提出整修和完善要求的，应限期修好，并缓发工程接收证书。整修和完善工作完成后，经采购人同意后，再向成交人出具工程接收证书。

(6) 采购人验收后不同意接收工程的，成交人应按照采购人的验收意见，对不合格工程认真返工重做或进行补救处理，并承担由此产生的费用。成交人在完成不合格工程的返工重做或补救工作后，应重新提交竣工验收申请报告，按本款约定的程序重新进行。

15.售后服务要求

1、属于保修范围、内容的项目，成交人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，采购人可以委托他人修理。

2、发生紧急抢修事故的，成交人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3、对于涉及结构安全的质量问题，应当按照有关规定，立即向当地建设行政主管部门报告，采取安全防范措施；由原设计单位或者具有相应资质等级的设计单位提出保修方案，成交人实施保修。

4、质量保修完成后，由采购人组织验收。

16.付款方式要求：

由茂名市财政局国库支付部门集中支付。项目验收合格后，施工单位提供工程竣工图、初步结算报告、暂估价证明材料、结算支付申请等材料，由发包人送报审核后再办理支付手续，一次性支付工程款。工程结算款以茂名市投资审核中心审定的结算金额为准。工程竣工结算支付前，由施工单位将质量保证金（按工程结算款5%的比例计算）缴付到建设单位的对公账户。

17.工程量增减调整方法规定

- 1、所有设计变更、洽商记录、图纸会审纪录、施工组织设计等涉及工程内容及工程量的变化可能导致合同价款调整的必须在该事实发生后 5 天内经采购人会签；其中设计变更、现场签证、施工组织设计需经现场代表及采购人有关人员共同会签并报采购人上级主管部门同意，才可作为合同价款调整依据，否则，结算时不予认可。
- 2、工程量按实际完成计算，已标价工程量清单中有适用于变更工程的子目的，采用该子目的单价。但是变更工作导致实际完成的工程量与工程量清单中表明工程量变化幅度不得超过 10%。
- 3、已标价工程量清单中无适用于变更工程的子目，但有类似子目的，可在合理范围内参照类似子目的单价，由采购人与成交人商定并报茂名市投资审核中心审定。
- 4、已标价工程量清单中无适用或类似子目的单价，由采购人与成交人商定并报茂名市投资审核中心审定。

第三部分 投标供应商须知

一、说明

1. 适用范围

1.1 本招标文件适用于本投标邀请中所述项目的政府采购。

2. 定义

2.1 “采购人”是指：茂名市第二职业技术学校。

2.2 “监管部门”是指：茂名市财政局政府采购监管科。

2.3 “政府采购代理机构”是指：茂名市智信招标采购有限公司。

2.4 “招标采购单位”是指：政府采购代理机构，采购人。

2.5 合格的投标人

1) 符合《政府采购法》第二十二条规定的供应商。

2) 符合招标文件规定的资格要求及特殊条件要求。

2.6 “中标人”是指经法定程序确定并授予合同的投标人。

3. 合格的货物和服务

3.1 “货物”是指投标人制造或组织符合招标文件要求的货物等。招标文件中没有提及招标货物来源地的，根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物，优先采购自主创新、节能、环保产品。投标的货物必须是其合法生产的符合国家有关标准要求的货物，并满足政府招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。

3.2 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象,其中包括：投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及招标文件规定的其它服务。

4. 投标费用

4.1 投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。不论投标的结果如何，政府采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

4.2 本次招标向中标人收取的中标服务费，按国家有关规定执行。

4.3 中标人在领取《中标通知书》时须向招标代理机构交纳中标服务费，该中标服务费按广东省物价局（粤价[2002]386号）文规定的标准费率交纳中标服务费，按中标金额计算：

费 中 标 金 额 (万 元)	服 务 类 型 率 货物招标
100	1.5%
100-500	1.1%
500-1000	0.8%
1000-5000	0.5%

说明：

1) 中标服务费按差额定率累进法计算。如某货物类项目中标金额为1000万元（人民币），

计算中标服务费额如下：

100万元×1.5%=1.5万元

(500-100)万元×1.1%=4.4万元

(1000-500)万元×0.8%=4万元

(5000-1000)万元×0.5%=20万元

合计收费=(1.5+4.4+4+20)=29.9万元

2) 中标服务费不在投标报价中单列。

3) 中标服务费支付方式：一次性以银行划帐的形式支付。

中标服务费交纳形式银行转帐提交，附我司账号：

收款人：茂名市智信招标采购有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司茂名新福支行

帐号：44001690662053004183

二、招标文件

5. 招标文件的构成

5.1 招标文件由下列文件以及在招标过程中发出的修正和补充文件组成：

- 1) 投标邀请书
- 2) 采购项目内容
- 3) 投标人须知
- 4) 合同书格式
- 5) 投标文件格式
- 6) 在招标过程中由招标采购单位发出的修正和补充文件等

5.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等。）。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，有可能导致其投标被拒绝，或被认定为无效投标或被确定为投标无效。

6. 招标文件的澄清

6.1 任何要求对招标文件进行澄清的投标人，均应以书面形式在投标截止时间十五日以前通知招标采购单位（政府采购代理机构，采购人）。（招标采购单位）将组织采购人对投标人所要求澄清的内容均以书面形式予以答复。必要时，（招标采购单位）将组织相关专家召开答疑会，并将会议内容以书面的形式发给每个购买招标文件的潜在投标人（答复中不包括问题的来源）。

6.2 投标人在规定的时间内未对招标文件澄清或提出疑问的，（招标采购单位）将视其为无异议。对招标文件中描述有歧意或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

7. 招标文件的修改

7.1 在投标截止时间十五日以前，无论出于何种原因，（招标采购单位）可主动地或在解答投标人

提出的疑问时对招标文件进行修改。

7.2 修改后的内容是招标文件的组成部分，将以书面形式通知所有购买招标文件的潜在投标人，并对潜在投标人具有约束力。潜在投标人在收到上述通知后，应立即以书面形式向（招标采购单位）确认。

7.3 为使投标人准备投标时有充足时间对招标文件的修改部分进行研究，（招标采购单位）可适当推迟投标截止期，但应发布公告并书面通知所有购买招标文件的潜在投标人

三、投标文件的编制和数量

8. 投标的语言

8.1 投标人提交的投标文件以及投标人与（招标采购单位）就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件的修改内容时以中文翻译本为准。对中文翻译有异议的，以权威机构的译本为准。

9. 投标文件的构成应符合法律法规及招标文件的要求。

10. 投标文件编制

10.1 投标人对招标文件中多个包（组）进行投标的，其投标文件的编制应按每个包（组）的要求分别装订和封装。投标人应当对投标文件进行装订，对未经装订的投标文件可能发生的文件散落或缺损，由此产生的后果由投标人承担。

10.2 投标人应完整、真实、准确的填写招标文件中规定的所有内容。

10.3 投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受（招标采购单位）及监管机关等对其中任何资料进行核实的要求。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

10.4 如果因为投标人投标文件填报的内容不详，或没有提供招标文件中所要求的全部资料及数据，由此造成的后果，其责任由投标人承担。

11. 投标报价

11.1 投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，若同时以人民币及外币报价的，以人民币报价为准。

11.2 投标人应按照“第二部分”采购项目技术规格、参数及要求”规定的内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按《开标一览表》和《投标明细报价表》确定的格式报出分项价格和总价。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评标时不予核减。投标总价中也不得缺漏招标文件所要求的内容，否则，其投标将可能被视为无效投标或确定为投标无效。

11.3 《投标明细报价表》填写时应响应下列要求：

1) 对于报价免费的项目必须标明“免费”；

2) 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都要包括在投标人提交的

投标价格中；

3) 应包含货物运至最终目的地的运输、保险和伴随货物服务的其他所有费用。

11.4 每一种规格的货物只允许有一个报价，否则将被视为无效投标。

12. 备选方案

12.1 只允许投标人有一个投标方案，否则将被视为无效投标。

13. 联合体投标：本项目不接受联合体参加投标。

14. 投标人资格证明文件

14.1 投标人应按招标文件的要求，提交证明其有资格参加投标和中标后有履行合同能力的文件，并作为其投标文件的组成部分，包括但不限于下列文件：

- 1) 资格性/符合性自查表；
- 2) 评审项目投标资料表；
- 3) 投标函；
- 4) 法定代表人资格证明书及授权委托书；
- 5) 投标保证金交纳凭证；
- 6) 关于资格的声明函；
- 7) 商务部分
- 8) 技术部分

14.2 资格证明文件必须真实有效，复印件必须加盖单位印章。

15. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的文件：

15.1 技术部分：

投标人应按照“第二部分”采购项目技术规格、参数及要求”规定的内容作出全面的技术响应，编制和提交的内容应包括但不限于以下各项：

- 1) 货物说明一览表；
- 2) 技术条款响应表（含实质性响应技术条款响应表、一般技术条款响应表）；
- 3) 技术方案；
- 4) 政策适用性说明；（如有则提交）。

15.2 价格部分：

投标人应按照“第二部分”采购项目技术规格、参数及要求”规定的内容、责任范围以及合同条款，并按《开标一览表》和《投标明细报价表》格式进行报价：

- 1) 开标一览表；
- 2) 投标明细报价表。

16. 投标保证金

16.1 投标人应按招标文件规定的金额和期限交纳投标保证金，投标保证金作为投标文件的组成部分。

16.2 投标保证金金额为：人民币壹万贰仟玖佰元整（¥12900.00元）

（1）投标保证金交纳形式银行转帐提交，应符合下列规定：

收 款 人：茂名市智信招标采购有限公司

开 户 银 行：中国银行茂名迎宾路支行

帐 号：710764769605

（2）投标保证金必须在投标截止前到达招标代理机构账户，逾期无效，开标会现场不接受任何形式的投标保证金。保证金转帐底单请传真至采购代理机构（传真：0668-2919838），并注明招标编号。

16.3 凡未按规定交纳投标保证金的投标，为无效投标。

16.4 如无质疑或投诉，未中标的投标人保证金，在中标通知书发出后五个工作日内不计利息原额退还；如有质疑或投诉，（招标采购单位）将在质疑和投诉处理完毕后不计利息原额退还。

16.5 中标人的投标保证金，在中标人与（招标采购单位）签订采购合同后5个工作日内不计利息原额退还。

16.6 有下列情形之一的，投标保证金将依法处理：

- 1) 中标后无正当理由不与（招标采购单位）签订合同的；
- 2) 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，违反招标文件规定，将中标项目分包给他人的。

17. 投标的截止期

17.1 投标的截止时点为2017年10月12日上午09:00，超过截止时点后的投标为无效投标。

17.2 投标有效期：投标文件应在投标截止日后的90天内保持有效，投标有效期比规定期限短的将被视为非响应性投标而予以拒绝。

18. 投标文件的数量和签署

18.1 投标人应编制投标文件一式6份，其中正本1份和副本5份，投标文件的副本可采用正本的复印件。每套投标文件须清楚地标明“正本”、“副本”。若副本与正本不符，以正本为准。

18.2 投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由法定代表人或经其正式授权的代表签字。授权代表须出具书面授权证明，其《法定代表人授权书》应附在投标文件中。

18.3 投标文件中的任何重要的插字、涂改和增删，必须由法定代表人或经其正式授权的代表在旁边签章或签字才有效。

四、 投标文件的递交

19. 投标文件的密封和标记

19.1 为方便开标时唱标，投标人应将《投标一览表》一份单独密封提交，并在信封上清晰标明“投标一览表”字样。投标人应将投标文件正本和所有的副本分别单独密封包装，并在外包装上清晰标明“正本”、“副本”字样。

19.2 信封或外包装上应当注明采购项目名称、采购项目编号和“在（招标文件中规定的开标日期和时点）之前不得启封”的字样，封口处应加盖投标人印章。

19.3 如果未按要求密封和标记，（招标采购单位）对误投或提前启封概不负责。

20. 投标文件的修改和撤回

20.1 投标人在投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回，并书面通知招标采购单位。补充、修改的内容应当按招标文件要求签署、盖章，并作为投标文件的组成部分。在投标截止时点之后，投标人不得对其投标文件做任何修改和补充。

20.2 投标人在递交投标文件后，可以撤回其投标，但投标人必须在规定的投标截止时点前以书面形式告知（招标采购单位）。

20.3 投标人所提交的投标文件在评标结束后，无论中标与否都不退还。

五、开标、评标、定标

21. 开标

21.1 （招标采购单位）在《投标邀请书》中规定的日期、时间和地点组织公开开标。开标时原则上应当有采购人代表和投标人代表参加。参加开标的代表应签到以证明其出席。

21.2 开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，也可以由招标采购单位委托的机构检查并见证，经确认无误后由招标工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格、价格折扣、投标文件的其他主要内容和招标文件允许提供的备选投标方案。

21.3 （招标采购单位）做好开标记录，开标记录由各投标人签字确认。

22. 评标委员会的组成和评标方法

22.1 评标由（招标采购单位）依照政府采购法律、法规、规章、政策的规定，组建的评标委员会负责。评标委员会成员由采购人代表和（技术、经济等）方面的评审专家组成，采购人代表人数、专家人数及专业构成按政府采购规定确定。评标委员会成员依法从政府采购专家库中随机抽取 4 名，采购单位委派 1 名。

22.2 评标委员会将按照招标文件确定的评标方法进行评标。评标委员会对投标文件的评审分为资格性审查、符合性检查和商务评议、技术评议、价格评议。

22.3 本次评标采用（**综合评分法**）（**最低评标价法**）方法，具体见本部分“**九 评标方法、步骤及标准**”。

23. 投标文件的初审

23.1 评标委员会将依法审查投标文件是否完整、总体编排是否有序、文件签署是否合格、投标人是否提交了投标保证金、是否按招标文件的规定密封和标记等。

23.2 评标委员会对大小写金额不一致、单价汇总与总价不一致的，按以下方法更正：投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。如果投标人不接受对其错误的更正，其投标将被视为无效投标或确定为投标无效。

23.3 在详细评标之前，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标文件应该是与招标文件要求的关键条款、条件和规格相符没有实质偏离的投标文件。评标委员会决定投标文件的响应程度只依据投标文件本身的真实无误的内容，而不依据外部的证据。但投标文件有不真实、不正确内容的除外。

23.4 投标人有下列情形之一的，其投标将被视为无效投标：

实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标人不得通过修正或撤销不合要求的偏离从而使其投标文件成为实质上响应的投标。

23.4.1 在资格性审查、符合性检查时，如发现下列情形之一的，投标文件将确定为无效投标：

- 1) 投标人未提交投标保证金或金额不足、投标保证金提交形式不符合招标文件要求的；
- 2) 投标总金额超过本项目采购预算；
- 3) 投标人的投标书或资格证明文件未提供或不符合招标文件要求的；
- 4) 不具备招标文件中规定资格要求的；
- 5) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- 6) 投标文件无法定代表人签字或签字人无法定代表人有效授权的；
- 7) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中有重大违法记录的；
- 8) 投标文件对招标文件的实质性技术与商务的（即标注*号条款）条款产生偏离的。
- 9) 符合招标文件中规定的被视为无效投标的其它条款的。
- 10) 不符合法律、法规规定的其他实质性要求的。

23.4.2 评标委员会对各投标人进行资格性和符合性审查过程中，对初步被认定为初审不合格或无效投标者应实行及时告知，由评标委员会主任或采购人代表将集体意见现场及时告知投标当事人，以让其核证、澄清事实。

24. 投标文件的澄清

24.1 评标期间，对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式（应当由评标委员会专家签字）要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正，

但不得允许投标人对投标报价等实质性内容做任何更改。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。有关澄清的答复均应由投标人的法定代表人或授权代表签字的书面形式作出。

24.2 投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

25. 投标的评价

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

26. 授标

26.1 评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审，提出书面评标报告，按照得分由高到低的顺序2名推荐中标候选人名单。（其中分最高的被推荐为第一中标候选人）

26.2 采购人在收到评标报告后的法定时间内，按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人，也可以事先授权评标委员会直接确定中标人。

26.3 中标人确定后，（招标采购单位）将在政府采购监管机关指定的媒体上发布中标公告，同时向中标人发出《中标通知书》，《中标通知书》对中标人和采购人具有同等法律效力。

27. 替补候选人的设定与使用：

依据《广东省实施〈中华人民共和国政府采购法〉办法》第四十四条“……中标、成交供应商放弃中标、成交或者中标、成交资格被依法确认无效的，采购人可以按照排序从其他中标、成交候选供应商中确定中标、成交供应商，没有其他中标、成交候选供应商的，应当重新组织采购活动。”

六、 询问、质疑、投诉

28. 如果投标人对此次采购活动有疑问，可依法向（招标采购单位）提出质疑。（招标采购单位）应当依法给与答复，并将结果告知有关当事人。茂名市智信招标采购有限公司处理质疑的依据是国家相关法律法规以及《广东省政府采购工作规范（试行）》第十一章，程序阐释如下：

28.1 质疑处理遵循公平、公正、规范、高效的原则。

28.2 供应商质疑实行实名制和“谁质疑，谁举证”的原则，质疑应有具体的事项及事实根据。

28.3 质疑应以书面形式在规定时间内一次性全部提出，招标文件公示时间截止至7个工作日后，不再受理针对采购文件的相关质疑。

28.4 供应商质疑应符合下列条件：

(1) 提供质疑的项目名称及其采购编号、质疑供应商的单位名称、详细地址、邮政编码、联系人及联系电话等基本情况。质疑文件必须由法定代表人签署或经法定代表人授权的代表签署，并加盖单位公章，提交质疑书原件(传真件恕不受理)。

(2) 有质疑的具体事项、请求及理由，并附相关证据材料，所依据的有关法律、法规、规章的名称及条款内容。

(3) 质疑材料中有外文资料的，应一并附上中文译本，并以中文译本为准。

(4) 质疑事项属于有关法律、法规和规章规定处于保密阶段的事项，质疑的当事人应当提供信息来源或有效证据。

不符合上述条件的，采购代理机构不予受理。

28.5 采购代理机构受理质疑办理程序：

(1) 采购代理机构应当在收到质疑书原件的当日与质疑人办理签收手续。

(2) 先与质疑供应商进行沟通，以消除因误解或对采购规则、程序的不了解而引起的质疑。如供应商对沟通情况满意，撤回了质疑，质疑处理程序终止。

(3) 质疑书内容不符合规定的，采购代理机构应以书面形式告知质疑人，质疑人应根据有关规定作出修改，并在约定的期限内提供符合要求的文件，否则视为质疑人放弃质疑。

(4) 根据“谁主张、谁举证”的原则，对于需经由法定部门调查、侦查或先行作出相关认定的事项，质疑人应当申请具有法定职权的部门查实认定，并将相关结果提交给采购代理机构。

(5) 处理质疑一般进行书面审查，并可将质疑文件复印件发送给相关当事人；必要时听取各方当事人的陈述和申辩、进行相关调查；组织原评标委员会或谈判小组进行复议，委托专业机构出具鉴定意见或其他专业意见，也可组织听证会进行论证调查。

(6) 在质疑处理期间，采购代理机构视情形可以依法决定暂停采购活动。

(7) 采购代理机构原则上在质疑受理之日起七个工作日内书面答复质疑供应商。答复函可以直接领取、传真或邮寄方式均视为有效送达。

28.6 供应商向采购代理机构提出质疑后，在质疑处理期限内，不得同时向其他部门提起同一质疑。质疑供应商如已就同一事项提起投诉、提请行政复议或诉讼的，质疑程序终止。

28.7 采购单位、评标专家和相关供应商等当事人应积极配合采购代理机构进行质疑调查，如实反映情况，及时提供证明材料。

28.8 质疑人拒绝配合采购代理机构依法进行调查的，按自动撤回质疑处理；被质疑人在规定时限内，无正当理由未提交相关证据和其他有关材料的，视同放弃说明权利，认可质疑事项。

28.9 质疑供应商有下列情形之一的，属于虚假、恶意质疑：

(1) 捏造事实或提供虚假证明材料的；

(2) 假冒他人名义进行质疑的；

(3) 拒不配合进行有关调查、情节严重的。

28.10 在供应商质疑受理调查期间，相关信息或材料文件的传递，采购代理机构、质疑人、被质疑人以及相关当事人应当采用书面形式，并办理有关签收手续。

七、合同的订立和履行

29. 合同的订立

29.1 采购人与中标供应商自中标通知书发出之日起七日内，按招标文件要求和中标人投标文件承诺签订政府采购合同，但不得超出招标文件和中标人投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

29.2 签订政府采购合同后 7 个工作日内，采购人应将政府采购合同副本报同级政府采购监管机关备案。

30. 合同的履行

30.1 政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理机关备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

30.2 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的百分之十。签订补充合同的必须按照 29.2 条的规定备案

八、适用法律

31. （采购人）、（政府采购代理机构）及投标人的一切招标投标活动均适用《政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。工程类项目适用《中华人民共和国招标投标法》及其配套的法规、规章、政策。

九 评标方法、步骤及标准

根据《政府采购法》的相关规定确定以下评标方法、步骤及标准：

32、评标方法

本次评标采用 综合评标法，即：

对通过初审的各投标人的商务、技术、价格进行评审、比较，并量化打分，最后根据各项得分之和（其中：商务评价总分 25 分、技术评价总分 45 分、价格评估总分 30 分）计算出通过初审投标人的综合评价得分。评标委员会将按各投标人综合评价得分由高到低的原则对所有通过初审的投标人进行排序，推荐前两名的投标人为中标候选人，综合得分最高的推荐为第一中标候选人。

33、评标步骤

评标委员会对投标文件的评审分为初审、比较与评价：

（一）初审

1、资格性检查；

2、符合性检查；

（二）比较与评价

1、商务评价（25%）；

各评委对通过初审的投标人对照采购需求各项商务要求进行评审和比较，并量化打分（评价打分内容详见商务评价表）；所有评委对某一投标人的商务评价评分的算术平均值作为该投标人的商务评价得分。

2、技术评价（45%）；

各评委对通过初审的投标人对照采购需求各项技术要求进行评审和比较，并量化打分（评价打分内容详见技术评价表）；所有评委对某一投标人的技术评价评分的算术平均值作为该投标人的技术评价得分。

3、价格评估（30%）；

3.1 根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的有关规定，按以下原则处理：

1) 对于非专门面向中小企业的项目，对**小型和微型企业**（监狱企业视同小型、微型企业，监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件）产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

2) 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动。联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

3.2 对属于节能（政府强制采购节能产品外）、环保标志的产品的价格给予4%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

3.3 价格评估得分采用低价优先法计算，即通过初审且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格评估得分为30分；其他投标人的价格评估得分按如下公式计算：

$$\text{价格评估得分} = (\text{评标基准价} \div \text{投标报价}) \times 30$$

4、综合比较与评价。

将投标人的技术评价得分、商务评价得分和价格评估得分相加，计算得出该投标人的综合评价得分。

（三）推荐中标候选供应商名单

评标委员会将按各投标人综合评价得分由高到低的原则对所有通过初审的投标人进行排序，推荐前两名的投标人为中标候选人，综合得分最高的推荐为第一中标候选人

34、评标标准

1、政策文件依据：《自主创新产品政府采购评审方法》（财库【2007】30号）；《广东省自主创新产品政府采购的若干意见》（粤财采购【2009】13号）。

附表1：初步审查表

初步审查表

序号	评审内容	A	B	C
1	投标人资质是否符合招标文件的要求			
2	资格证明文件是否齐全			
3	保证金是否足额提交			
4	投标有效期是否为 90 天			
5	投标文件符合招标文件的式样和签署要求			
6	投标报价是固定唯一价且未超过采购预算			
7	投标文件实质性响应招标文件要求，且无经评委认定为无效标的内容和条款			
结论				

注： 1. 评委在结论栏中按“一票否决”填写“通过”或“不通过”；

2. 有半数以上的评委对投标人的结论为“不通过”则该投标人为不通过初步审查投标人，不得进入下一步技术、商务、价格评审。

附表2：技术评审表

评分		投标单位	分值	投标人 A	投标人 B	投标人C
对招标文件的技术参数的响应程度	根据招标文件的技术参数要求与投标文件技术响应进行评审,完全符合或优于的得24分,每项一般技术条款负偏离扣1分,每项“▲”技术条款负偏离扣2分,扣完为止。		24			
现场演示	演示内容: 1.3D 仿真软件; 2. 电工仿真软件; 3. 五轴舵机机器人。 横向比较演示效果:优 9-12 分,良 5-8 分,差 1-4 分。		12			
培训计划	横向对比各投标人提供的培训计划,包括人员安排,培训进度安排等:优 2 分,良 1 分,差 0 分。		2			
化工机械理实一体智能实训示范基地建设环境改造建设方案的合理性与可行性	根据本项目有设计资质的公司出具的完整设计施工工程图(加盖设计公司公章)。横向比较方案的合理性与可行性:优 5-7 分,良 3-4 分,差 0-2 分。		7			
合 计			45			

备注：1. 本表与招标文件中相关评标条款内容不一致的，以本表内容为准。
2. 各评委按规定的范围内进行量化打分，并统计总分。

附表 3：商务评审表

评分		投标单位	分值	投标人 A	投标人 B	投标人 C
商务响应	横向比较商务响应程度：优 7-10 分，良 4-6 分，差 1-3 分。		10			
荣誉证书	投标人近 2 年获得过政府部门颁发的“守合同重信用企业”证书，得 2 分，无得 0 分。（提供证书复印件）		2			
业绩情况	投标人提供 2014 年以来（以合同签订时间为准）同类工业机器人实训室项目业绩，每提供 1 个得 1 分，最高 5 分。（提供合同文件复印件和中标通知书）		5			
售后服务的便利性	横向比较投标人的服务便利性：优 4 分，良 2-3 分，差 0-1 分。		4			
履约能力（提供近三年的财务报告）	根据财务状况横向比较履约能力：优 4 分，良 2-3 分，差 0-1 分。		4			
合计			25			

备注：1. 本表与招标文件中相关评标条款内容不一致的，以本表内容为准。

2. 各评委按规定的范围内进行量化打分，并统计总分。

第四部分 合同书格式

茂名市政府采购

合 同 书

采购编号：

项目名称：

注：本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

甲 方：_____(采购单位) 乙 方：_____(中标单位)
电 话：_____ 电 话：_____
传 真：_____ 传 真：_____
地 址：_____ 地 址：_____

采购编号：_____

项目名称：_____

根据《(项目名称)》的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《合同法》的规定，经双方协商，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下。

一、 货物内容

序号	商品名称	品牌、规格型号、配置（性能参数）	产地	数量	单价(元)	金额 (元)
1						
2						
3						
4						
合计总额：¥ _____ 元； 大写：_____						

合同总额包括乙方设计、安装、随机零配件、标配工具、运输保险、调试、培训、质保期服务、各项税费及合同实施过程中不可预见费用等。

注：货物名称内容必须与投标文件中货物名称内容一致。

二、合同金额

合同金额为（大写）：_____元（¥_____元）人民币。

三、设备要求

1. 货物为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。
2. 交付验收标准依次序对照适用标准为：①符合中华人民共和国国家安全质量标准、环保标准或行业标准；②符合采购文件和响应承诺中甲方认可的合理最佳配置、参数及各项要求；③货物来源国官方标准。
3. 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。
4. 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。
5. 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。

四、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期：_____。
2. 交货/施工地点：_____。

五、付款方式：合同全部货物由中标人安装调试至正常使用，经采购人验收合格后，中标人向采购

人支付合同货款5%金额作为质保金，并由中标人开具合法的全额完税销售发票给予采购人后30日内支付合同货款的全额，在质保期满后，如无质量问题30日内无息付清。

六、质保期及售后服务要求

1. 本合同的质量保证期（简称“质保期”）为____年，质保期内乙方对所供货物实行包修、包换、包退、包维护保养，期满后可同时提供终身（免费/有偿）维修保养服务。
2. 质保期内，如设备或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。
3. 对甲方的服务通知，乙方在接报后____小时内响应，____小时内到达现场，____小时内处理完毕。若在____小时内仍未能有效解决，乙方须免费提供同档次的设备予甲方临时使用。

七、安装与调试：乙方必须依照采购文件的要求和报价文件的承诺，将设备、系统安装并调试至正常运行的最佳状态。

八、验收：

- 1) 货物若有国家标准按照国家标准验收，若无国家标准按行业标准验收，为原制造商制造的全新产品，整机无污染，无侵权行为、表面无划损、无任何缺陷隐患，在中国境内可依常规安全合法使用。
- 2) 进口产品必须具备原产地证明和商检局的检验证明及合法进货渠道证明。评审小组在各投标人的报价有效期内有权要求投标人提供进口货物的报关单。
- 3) 货物为原厂商未启封全新包装，具出厂合格证，序列号、包装箱号与出厂批号一致，并可追索查阅。所有随设备的附件必须齐全。
- 4) 乙方应将关键主机设备的用户手册、保修手册、有关单证资料及配备件、随机工具等交付给甲方，使用操作及安全须知等重要资料应附有中文说明。
- 5) 甲方组成验收小组按国家有关规定、规范进行验收，必要时邀请相关的专业人员或机构参与验收。因货物质量问题发生争议时，由本地质量技术监督部门鉴定。货物符合质量技术标准的，鉴定费由甲方承担；否则鉴定费由乙方承担。

九、违约责任与赔偿损失

- 1) 乙方交付的货物、工程/提供的服务不符合采购文件、报价文件或本合同规定的，甲方有权拒收，并且乙方须向甲方支付本合同总价5%的违约金。
- 2) 乙方未能按本合同规定的交货时间交付货物的/提供服务，从逾期之日起每日按本合同总价3%的数额向甲方支付违约金；逾期半个月以上的，甲方有权终止合同，由此造成的甲方经济损失由乙方承担。
- 3) 甲方无正当理由拒收货物/接受服务，到期拒付货物/服务款项的，甲方向乙方偿付本合同总的5%的违约金。
- 4) 其它违约责任按《中华人民共和国合同法》处理和相关法律法规。

十、争议的解决

- 1) 合同执行过程中发生的任何争议，如双方不能通过友好协商解决，按相关法律法规处理。

十一、不可抗力：任何一方由于不可抗力原因不能履行合同时，应在不可抗力事件结束后 1 日内向对方通报，以减轻可能给对方造成的损失，在取得有关机构的不可抗力证明或双方谅解确认后，允许延期履行或修订合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

十二、税费：在中国境内、外发生的与本合同执行有关的一切税费均由乙方负担。

十三、其它

1) 本合同所有附件、采购文件、投标文件、中标通知书通知书均为合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2) 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分。

3) 如一方地址、电话、传真号码有变更，应在变更当日书面通知对方，否则，应承担相应责任。

4) 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

十四、合同生效：

1) 本合同在甲乙双方代表或其授权代表签字盖章后生效。

2) 本合同正本肆份，具有同等法律效力，甲、乙双方各执一份，茂名市财政局政府采购监管科一份，采购代理机构一份。合同自签字之日起即时生效。

3) 下列文件是本合同的一部分，并与本合同一起阅读和解释

- 中标人的投标文件；
- 招标文件；
- 中标通知书；
- 其他相关投标文件。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

签约代表：

签约代表：

签定日期： 年 月 日

签定日期： 年 月 日

第五部分 投标文件格式

货物类项目投标/响应文件

- 一、 自查表
- 二、 资格性文件
- 三、 商务部分
- 四、 技术部分
- 五、 价格部分

注：1. 请投标人/响应供应商按照以下文件的要求格式、内容，顺序制作投标/响应文件，并请编制目录及页码，否则可能将影响对投标/响应文件的评价。

2. 唱标信封另单独分装，按以下顺序装订：

2.1 开标/报价一览表

.....

注：请投标供应商按照以下要求的格式、内容、顺序制作投标文件，并请编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价。

_____ 政府 采 购

投 标 / 响 应 文 件 (正 本 / 副 本)

采购项目编号（包、组号）：

采购项目名称：

投标人/响应供应商名称：

日期：_____年____月____日

一、 自查表

1.1 资格性/符合性自查表

评审内容		采购文件要求	自查结论	证明资料
资格性检查	投标/响应函	按对应格式文件填写、签署、盖章(原件)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
	法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书	按对应格式文件签署、盖章(原件)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
	保证金(投标保证金交纳凭证)	人民币 元整(¥ 元)(转帐、汇款的提供复印件加盖公章,现金、支票、汇票、银行保函以现场递交为依据)	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
	准入条件(关于资格的声明函)	合格供应商资格	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
	其他要求	按投标/响应资料清单中规定提供“必须提交”的文件资料	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
符合性审查	报价人的合格性	在参与政府采购活动中未有违法违规行为并受过处罚	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
		在经营范围内报价	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
	技术要求	实质性响应标书中“▲”号参数的技术要求	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
	商务要求	实质性响应标书中“▲”号参数的商务要求	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
	报价要求	报价方案是唯一确定	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页
	其它	实质性响应招标/谈判文件中规定的其它情况	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标/响应文件第()页

注：以上材料将作为投标人/响应供应商合格性和有效性审核的重要内容之一，投标人/响应供应商必须严格按照其内容及序列要求在投标/响应文件中对应如实提供，对缺漏和不符合项将会直接导致无效投标！在对应的打“√”。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

1.2 评审项目投标/响应资料表

评审分项	评审细则	证明文件
技术部分		见投标/响应文件第（）页
		见投标/响应文件第（）页
		见投标/响应文件第（）页
		见投标/响应文件第（）页
商务部分		见投标/响应文件第（）页
		见投标/响应文件第（）页
		见投标/响应文件第（）页
		见投标/响应文件第（）页

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

二、资格性文件

2.1 投标/响应函

（采购人/政府采购代理机构）：

依据贵方采购项目名称（采购项目编号）项目招标/谈判采购货物及服务的投标/谈判邀请，我方代表（姓名、职务）经正式授权并代表（投标人/响应供应商名称、地址）提交下述文件正本1份，副本5份。

1. 自查表；
2. 资格性文件；
3. 商务部分；
4. 技术部分；
5. 价格部分。

在此，我方声明如下：

1. 同意并接受招标/谈判文件的各项要求，遵守招标/谈判文件中的各项规定，按招标/谈判文件的要求提供报价。

2. 投标/谈判有效期为递交投标/响应文件之日起90天，中标人/成交人投标/谈判有效期延至合同验收之日。

3. 我方已经详细地阅读了全部招标/谈判文件及其附件，包括澄清及参考文件(如果有的话)。我方已完全清晰理解招标/谈判文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，同意放弃对这些文件所提出的异议和质疑的权利。

4. 我方已毫无保留地向贵方提供一切所需的证明材料。

5. 我方承诺在本次投标/响应文件中提供的一切文件，无论是原件还是复印件均为真实和准确的，绝无任何虚假、伪造和夸大的成份，否则，愿承担相应的后果和法律责任。

6. 我方完全服从和尊重评委会所作的评定结果，同时清楚理解到报价最低并非意味着必定获得中标/成交资格。

7. 我方同意按招标/谈判文件规定向招标代理机构缴纳采购服务费。

投标人/响应供应商：

地址：

传真：

电话：

电子邮件：

投标人/响应供应商（法定代表人授权代表）代表签字：

投标人/响应供应商名称(公章)：

开户银行：

帐号：

日期：

2.2 法定代表人/负责人资格证明书及授权委托书

(1) 法定代表人/负责人资格证明书

致：采购人/政府采购代理机构：

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人，特此证明。

签发日期：_____ 单位：_____ (盖章)

附：代表人性别：_____ 年龄：_____ 身份证号码：_____

联系电话：_____

营业执照号码：_____ 经济性质：_____

主营（产）：_____

兼营（产）：_____

进口物品经营许可证号码：_____

主营：_____

兼营：_____

说明：1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。

3. 将此证明书提交对方作为合同附件。

(为避免废标，请供应商务必提供本附件)



(2) 法定代表人/负责人授权委托书

致：采购人/政府采购代理机构：

兹授权_____同志，为我方签订经济合同及办理其他事务代理人，其权限是：

_____。

授权单位： （盖章） 法定代表人 （签名或盖私章）

有效期限：至 年 月 日 签发日期：

附：代理人性别： 年龄： 职务： 身份证号码：

联系电话：

营业执照号码： 经济性质：

主营（产）：

兼营（产）：

进口物品经营许可证号码：

主营：

兼营：

说明：1. 法定代表人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。

3. 将此证明书提交对方作为合同附件。

4. 授权权限：全权代表本公司参与上述采购项目的投标/谈判响应，负责提供与签署确认一切文书资料，以及向贵方递交的任何补充承诺。

5. 有效期限：与本公司投标/响应文件中标注的投标/谈判有效期相同，自本单位盖公章之日起生效。

6. 投标/谈判签字代表为法定代表人，则本表不适用。



2.3 投标/谈判保证金交纳凭证

（采购人/政府采购代理机构）：

（投标人/响应供应商全称）参加贵方组织的、采购项目编号为_____的采购活动。按招标/谈判文件的规定，已通过（现金、转帐、银行汇款、现金支票、银行汇票、银行保函等）形式交纳人民币（大写）_____元的投标/谈判保证金。

投标人/响应供应商名称：

投标人/响应供应商开户银行：

投标人/响应供应商银行帐号：

说明：1. 上述要素供银行转账及银行汇款方式填写，其他形式可不填。其他方式以现场递交为依据。

2. 上述要素的填写必须与银行转账或银行汇款凭证的要素一致，（政府采购代理机构）依据此凭证信息退还投标/谈判保证金。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

附：

粘贴转帐或汇款的银行凭证复印件

注：1. 投标人/响应供应商投标/谈判响应时，应当按招标/谈判文件要求交纳投标/谈判保证金。投标/谈判保证金可以采用现金、转帐、银行汇款、现金支票、银行汇票、银行保函等形式交纳。

2. 招标人在中标/成交通知书发出后五个工作日内凭投标人/响应供应商归还的投标/谈判保证金收据退还未中标/成交供应商的投标/谈判保证金，在采购合同签订后五个工作日内退还中标/成交供应商的投标/谈判保证金。

2.4 关于资格的声明函

致：（采购人/政府采购代理机构）

关于贵方采购项目名称：_____采购项目编号：_____包(组)号：_____）投标/谈判邀请，本签字人愿意参加投标/谈判响应，提供招标/谈判文件中规定的货物及服务，并证明提交的下列文件和说明是准确的和真实的。

1、

2、

3、

（相关证明文件附后）

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期：_____年____月____日

2.5 声明函

根据《政府采购法》第二十二条中第五款规定，供应商参加政府采购活动，应在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，我公司声明如下：

我公司在最近三年内的经营活动中，依法依规生产经营，没有重大的违法记录及相关部门的严重处罚。如有虚假，我单位愿意承担由此产生的相关责任。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人名称（签章）：

日期： 年 月 日

附表：

制造商（或总代理）授权书（可选）

（适用于非投标人/响应供应商生产的投标/谈判标的）

（招标采购单位）：

我方_____（制造商名称）是依法成立、有效存续并以制造（或总代理）（产品名称）为主的企业法人，主要营业的地点设在_____（制造商地址）（总代理地址）。兹授权_____（投标人/响应供应商名称）作为我方真正的合法代理人进行下列活动：

1. 代表我方办理贵方采购项目编号为_____、项目名称：_____的招标/谈判文件要求提供的由我方制造（或总代理）的_____（投标/响应标的名称）的有关事宜，并对我方具有约束力。
2. 作为制造商，我方保证以投标人/响应供应商合作者身份来约束自己，并对该投标/谈判响应共同和分别负责。
3. 我方兹授权_____（投标人/响应供应商名称）全权办理和履行此项目招标/谈判文件中规定的一切事宜。兹确认_____（投标人/响应供应商名称）及其正式授权代表依此办理一切合法事宜。
4. 授权有效期为本授权书签署生效之日起至该项目的采购合同履行完毕止，若投标人/响应供应商未中标/成交，其有效期至该项目招投标活动结束后自动终止。
5. 我方于_____年__月__日签署本文件，_____（投标人/响应供应商名称）于_____年__月__日接受此文件。

授权制造厂（总代理商）名称：（盖章）

法定代表人（或授权代表）：（签字）

职务：

部门：

投标人/响应供应商名称：（盖章）

法定代表人（或授权代表）：（签字）

职务：

部门：

年 月 日

2.6 政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次投标/谈判的技术方案中，采用符合政策的自主创新产品、环保标志产品、节能产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

类别	主要产品/技术名称 (规格型号、注册商标)	制造商/开发商	认证证书编号	使用价值量占 总金额比重 (累计 %)
环保标志产品				
节能产品				
自主创新产品				
说明				

注：1. “自主创新技术、环保标志产品、节能产品”是属于国家行业主管部门颁布的清单目录中的产品，须填写认证证书编号，并同时提供有效期内的证书复印件附后。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月

政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术服务方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品，主要产品与核心技术服务介绍说明如下：

小型或微型企业服务：

根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，投标人投标时需注意：

（1）本办法所称中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当同时符合以下条件：（一）符合中小企业划分标准；（二）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。本办法所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业，中小企业划分标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）执行。

（2）参加政府采购活动的中小企业投标时需提供《中小企业声明函》（格式见附表）。否则不予认可。

（3）政府采购货物时，若投标产品仅部分符合优惠评审要求，投标人应提供满足要求的货物的名称和分项报价，否则不予认可。

（4）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

附表 1： 服务适用政府采购政策情况表

如属所列情形的，请在括号内打“√”：

中小企业 扶持政策	如属所列情形的，请在括号内打“√”： () 小型、微型企业投标且提供本企业的服务。 () 中小微企业投标且提供其它小型、微型企业服务的，请填写下表内容：			
	服务内容	技术服务企业	技术服务企业类型	金额 (元人民币)
	小型、微型企业服务金额合计			

填报要求：

- ① 本表的服务内容、金额应与《投标报价明细表》一致。
- ② 技术服务企业为小型或微型企业时才需要填“技术服务企业类型”栏，填写内容为“小型”或“微型”。
- ③ 请投标人正确填写本表，所填内容将作为评分的依据。其内容或数据应与对应的证明材料相符，如果不一致，可能导致该项的得分为 0 分。

投标人代表签字：

投标名称（签章）：

日期： 年 月 日

附表 2：中小企业声明函

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）的规定，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，本公司为_____（请填写：中型、小型、微型）企业。

2. 本公司参加_____单位的_____项目采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他_____（请填写：中型、小型、微型）企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

说明：提供其他中小微企业制造的货物，必须同时提供该中小微企业的声明函。

请投标人认真阅读如下内容：

注：根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定的划分标准，投标人须提供下列材料证明为中/小/微型企业：

a) 投标人必须明确本项目（本包组）所提供产品的制造企业行业类型，请在下列选项“□”中标注“√”
农、林、牧、渔业 工业 建筑业 批发业 零售业 交通运输业 仓储业 邮政业 住宿业 餐饮业 信息传输业 软件和信息技术服务业 房地产开发经营 物业管理 租赁和商务服务业 其他未列明行业。

b) 提供本《中小企业声明函》并加盖投标人公章。

c) 制造企业的营业执照复印件。

d) 提供制造企业的从业人员数量（以社保局或税务局开具的能体现从业人员数量的证明文件为准）、营业收入和资产总额（以会计师事务所审计的财务报告或税务部门审核的财务报告复印件为准）证明文件（加盖公章）。

未提供上述证明材料或提供的证明材料不全的，将不作为中小企业产品进行相应的价格扣除。

三、商务部分

3.1 投标人/响应供应商综合概况

一、投标人/响应供应商情况介绍表

单位名称						
地址						
主管部门		法人代表		职务		
经济类型		授权代表		职务		
邮编		电话		传真		
单位简介及机构设置						
单位优势及特长						
单位概况	注册资本	万元	占地面积	M ²		
	职工总数	人	建筑面积	M ²		
	资产情况	净资产	万元	固定资产原值	万元	
		负债	万元	固定资产净值	万元	
财务状况	年度	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额(万 元)	净利润(万 元)	资产负债率

注：1) 文字描述：单位性质、发展历程、经营规模及服务理念、主营产品、技术力量等。

2) 图片描述：经营场所、主要或关键产品介绍、生产场所及工艺流程等。

3) 投标人/响应供应商必须提供近 2 年的财务报告（损益表、资产负债表）的复印件（加盖公章）。

4) 如投标人/响应供应商此表数据有虚假，一经查实，自行承担相关责任。

二、供货渠道与合作机构情况

分项	基本情况	联系人/联系电话/传真
华南地区或 广东省总代理或 中国总代理或生产 厂家	单位名称： 地 址： 销售负责人：	Name： Tel： Fax：

<p>关键设备 合法来源渠道 (1)</p>	<p>产品名称： 制造/供应商： 生产地： 经销总代理： 销售负责人： 产品介绍和报价的权威网站： 产品合法来源验证查询专线： 售后服务管理验证查询专线：</p>	<p>Tel： Fax：</p>
<p>关键设备 合法来源渠道 (2)</p>	<p>产品名称： 制造/供应商： 生产地： 经销总代理： 销售负责人： 产品介绍和报价的权威网站： 产品合法来源验证查询专线： 售后服务管理验证查询专线：</p>	<p>Tel： Fax：</p>
<p>设在广东省内的 售后服务机构情 况</p>	<p>机构名称： 地 址： 负 责 人： 服务机构性质：企业自有 / 委托代理</p>	<p>Name： Tel： Fax：</p>

三、同类项目业绩介绍

序号	客户名称	项目名称及合同金额(万元)	竣工时间	联系人及电话
1				
2				
3				
...				

注：业绩是必须以投标人/响应供应商名义完成并已验收的项目。投标人/响应供应商必须提供合同复印件（请留意评审细则是否要求提供验收报告）。

四、拟任执行管理及技术人员情况

职责分工	姓名	现职务	曾主持/参与的同类项目经历	职称	专业工龄	联系电话/手机
总负责人						
其他主要技术人员						
	...					

注：必须提供上述人员在投标单位购买社保或缴纳个人所得税的证明文件。

五、履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定 年 月 日	签定合同并生效	
2	月 日— 月 日		
3	月 日— 月 日		
4	月 日— 月 日	质保期	

六、其它重要事项说明及承诺

（请扼要叙述）

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期：_____年____月____日

3.2 商务条款响应表

(1) 实质性响应商务条款（“▲”项）响应表

序号	实质性响应商务条款要求	是否响应	偏离说明
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			

注：1. 对于上述要求，如投标人/响应供应商完全响应，则请在“是否响应”栏内打“√”，对空白或打“×”视为偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

2. 此表内容必须与实施方案中所介绍的内容一致，打“▲”项为不可负偏离(劣于)的重要项。

3. 本表内容不得擅自修改。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期：_____年____月____日

(2) 一般商务条款响应表

序号	一般商务条款要求	是否响应	偏离说明
1	完全理解并接受合同条款要求		
2	完全理解并接受对合格投标人/响应供应商、合格的货物、工程和服务要求		
3	完全理解并接受对投标人/响应供应商的各项须知、规约要求和责任义务		
4	可提供制造商出具的供货来源证明 或 供货渠道与品质的合法性证明（均为原件）		
5	所提供的主要产品均可提供近期由市级以上法定技术/质检部门出具的检测报告		
6	在近 1 年内具有独立完成同类项目的业绩不少于 1 项,其单项合同金额不少于本次投标/报价总额的 50 %，并可提供对应项目的客户验收评价		
7	投标/谈判有效期：投标/谈判有效期为自递交投标/响应文件起至确定正式中标/成交人止不少于 90 天，中标/成交单位有效期至项目验收之日		
8	报价内容均涵盖报价要求之一切费用和伴随服务		
9	所提供的报价不高于产品制造商权威网站目前的报价水平和广东省现市场零售价		
10	主要关键设备均为近_____个月内原厂生产的非淘汰类全新产品		
11	交货完工期：合同生效后____天内完成并可交付验收		
12	质保期：验收交付之日起____年。质保期满后，对所供应的货物设备可提供终身维护保养。		
13	满足对售后服务的各项要求，在 设有已注册（或合作代理）的售后服务营业性机构		
14	同意接受合同范本所列举的各项条款		
15	同意按本项目要求缴付相关款项		
16	同意采购方以任何形式对我方投标/响应文件内容的真实性和有效性进行审查、验证		
17	其它商务条款偏离说明：		

注： 1. 对于上述要求，如投标人/响应供应商完全响应，则请在“是否响应”栏内打“√”，对空白或打“×”视为偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

2. 本表内容不得擅自修改。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期：_____年_____月_____日

3.3 售后服务方案

售后服务须包括但不限于以下内容，主要根据招标需求的要求（格式自定）

1. 免费保修期；
2. 应急维修时间安排；
3. 维修地点、地址、联系电话及技术服务人员（包括厂商认证工程师等人员）；
4. 维修服务收费标准；
5. 制造商的技术支持；
6. 其它服务承诺；
7. 培训计划。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期：_____年____月____日

4.2 技术条款响应表

(1) 实质性响应技术条款（“▲”项）响应表

序号	招标/谈判规格/要求	投标/响应实际参数	是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离）	偏离简述
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
...				

注：

1. 投标人/响应供应商必须对应招标/谈判文件“采购项目技术规格、参数及要求”的“▲”项内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标/谈判要求。打“▲”项为不可负偏离(劣于)的重要项。
2. 投标人/响应供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。
3. 本表内容不得擅自修改。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

(2) 一般技术条款响应表

序号	招标/谈判规格/要求	投标/响应实际参数	是否偏离（无偏离/正偏离/负偏离）	偏离简述
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
...				

注：

1. 投标人/响应供应商必须对应招标/谈判文件“采购项目技术规格、参数及要求”的内容逐条响应。如有缺漏，缺漏项视同不符合招标/谈判要求。
2. 投标人/响应供应商响应采购需求应具体、明确，含糊不清、不确切或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或者完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。
3. 本表内容不得擅自修改。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

4.3 技术方案

技术方案设计必须科学合理、真实可行，能充分体现出自身技术和专业优势。其要点和主要内容为：

1. 设备配置简介
2. 设备技术特点说明及详细方案

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

五、价格部分

5.1 开标/报价一览表

项目名称	茂名市第二职业技术学校学化工机械理实一体智能实训基地建设项目		
项目编号	ZX2017-HG082		
总报价	(大写) 人民币	元整 (¥	元)
备注：详细内容见《投标明细报价表》。			

注：1. 投标人/响应供应商须按要求填写所有信息，不得随意更改本表格式。

2. 报价中必须包含货物及零配件的购置和安装、运输保险、装卸、培训辅导、质保期售后服务、全额含税发票、雇员费用、合同实施过程中应预见和不可预见费用等。所有价格均应以人民币报价，金额单位为元。

3. 此表是投标/响应文件的必要文件，是投标/响应文件的组成部分，还应另附一份并与优惠声明（若有）封装在一个信封中，作为唱标之用。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

5.2 投标明细报价表

采购项目名称：_____

采购项目编号：_____

包(组)号：_____

一、货物、设备及材料类详列							
序号	分项名称	品牌、规格型号、主要技术参数	制造商	数量	单价	合计(元)	备注
1							
2							
3 . . .							
合 计				数量合计：		报价合计： 元	
二、施工安装工程与服务类详列							
序号	分项名称	具体施工工程与服务内容	单位	数量	单价	合计(元)	广东省现市场零售价
4							
5							
6 . . .							
合 计				数量合计：		报价合计： 元	
三、其他费用							
序号	分项名称	具体内容	单位	数量	单价	合计(元)	说 明
7							
8							
9 . . .							
合 计				数量合计：		报价合计： 元	
四、报价汇总：人民币 元。（以上各合计项与开标/报价一览表中的对应项均一致相符，如不一致以投标/报价一览表为准）							
五、其他参考费用（下列报价不列入投标/报价总价内）							
分 项	名 称	规格型号	制造商	单价	使用周期 /寿命		
常用易损件及配件							

质保期满后将要发生的必要服务项收费标准：

注：1. 以上内容必须与技术方案中所介绍的内容、《开标/报价一览表》一致。

投标人/响应供应商法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：

投标人/响应供应商名称（签章）：

日期： 年 月 日

附件

询问函、质疑函、投诉书格式

说明：本部分格式为投标供应商提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

1：询问函格式

询问函

茂名市智信招标采购有限公司：

我单位已报名并准备参与 （项目名称） 项目（采购文件编号：_____）的投标（或报价）活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

- 一、_____（事项一）
 - （1）_____（问题或条款内容）
 - （2）_____（说明疑问或无法理解原因）
 - （3）_____（建议）
- 二、_____（事项二）
-

随附相关证明材料如下：（目录）。

询问人：（公章）

法定代表人（授权代表）：

地址/邮编：

电话/传真：

_____年__月__日

3：投诉书格式

投 诉 书

投诉人：_____ 法定代表人：

地址：_____ 电话：_____ 邮编：

电子邮箱：_____ 传真：

委托代理人姓名：_____ 职业：

住址：_____ 联系电话：_____

被投诉人：_____ 法定代表人：

地址：_____ 电话：_____ 邮编：

电子邮箱：_____ 传真：

我公司参加了 _____年__月__日被投诉人组织的（采购人）（项目名称）（项目编号）的采购活动，我认为该项目的 （采购文件、采购过程、中标/成交结果） 损害了我公司权益，对此，我公司于_____年__月__日向（集中采购机构或采购人） 提出了质疑，（其于__年__月__日作出书面答复，因对其作出的答复不满意）/（被质疑人未在法定期限内予以答复，按照政府采购有关规定），现向贵机关提起投诉：

1. 具体的投诉事项及事实依据；
2. 质疑和质疑答复情况的简要描述；
3. 投诉请求；

本投诉书正本两份，副本____（）份并附电子文档。

附件：质疑函、质疑答复函、证据材料及相关证明材料(复印件)____份，共____页。

投诉供应商：（盖章）

法定代表人：____（签字）

_____年__月__日

政府采购投诉受理通知书

（）财采投〔 年号 〕__号

（投诉供应商）：

贵公司关于“（采购人）（项目名称）（采购项目编号：_____）”的投诉及与投诉有关的证据材料，已于_____年__月__日收悉。

根据《中华人民共和国政府采购法》和《政府采购供应商投诉处理办法》等的有关规定，经审查：

贵公司的投诉符合政府采购投诉的规定和程序，本机关已正式受理。并将依法作出处理。

特此通知。

政府采购监督管理部门（公章）

_____年__月__日