**福州职业技术学院**

**网上竞价文件**

**竞价编号：FJHR2024035**

**项目名称：交通工程学院汽车实训基地搬迁项目**

**采购人：福州职业技术学院**

**福建省宏瑞招标代理有限公司**

**二○二四年七月**

**目录**

第一章 竞价公告

第二章 网上竞价内容及要求

第三章 证明材料格式

第四章 报价文件

**第一章 竞价公告**

福建省宏瑞招标代理有限公司受福州职业技术学院委托现通过网上竞价的方式选择交通工程学院汽车实训基地搬迁项目的成交人。现邀请合格的竞价人对本项目进行网上竞价。

1.竞价编号：FJHR2024035

2.项目名称：交通工程学院汽车实训基地搬迁项目

3．竞价采购货物（服务）名称、数量及主要技术规格售后服务要求等详见“第二章 网上竞价内容及要求”。

4．时间：

报名起始时间：2024年7月2日 09:00:00

报名截止时间：2024年7月4日 17:00:00

竞价起始时间：2024年7月5日 09:00:00

竞价截止时间：2024年7月5日 11:00:00

5.本项目须有三家(含三家)以上竞价人参与报价，否则本项目按流标处理。

6.本项目不接受联合体投标。本项目不得转包。

7．联系方式

采购人：福州职业技术学院

地址：福州市闽侯上街联榕路8号

联系人及电话：林老师，13675042386

采购代理机构：福建省宏瑞招标代理有限公司

地 址：福州市鼓楼区西洪路518号恩特楼A-402/403

邮 编：350001

电 话：0591-83701177

项目负责人：黄艳娜

公司网址：http://www.fjhongrui.com

电子信箱：fjhrzb@126.com

8.有关本项目的相关信息（包括文件若有修改补充），福建省宏瑞招标代理有限公司将通过以下媒介发布通知，请潜在竞价人随时关注相关网站，以免错漏重要信息。

（1）中国政府采购网，网址www.ccgp.gov.cn、

（2）福建省宏瑞招标代理有限公司(http://www.fjhongrui.com )。

9.竞价人资格要求

(1)有能力提供本竞价文件所述货物及服务、符合下述规定条件的境内供应商。须提供有效营业执照副本复印件等证明文件：竞价人是企业或个体工商户的，则提供工商部门注册的有效的营业执照复印件；竞价人是事业单位的，则提供有效的“事业单位法人证书”复印件；竞价人是非企业专业服务机构的，则提供执业许可等证明材料。

（2）竞价人须提供近三年内，在经营活动中没有重大违法记录也无行贿犯罪记录的声明函。

（3）竞价人须完全响应第二章 网上竞价内容及要求“二、技术参数及商务条款”所有要求，并提供技术商务响应一览表。

**注：以上材料均须加盖竞价人单位公章，并按网上竞价文件“第三章 证明材料格式”要求在网上竞价报名截止时间前在福建省宏瑞招标代理有限公司网站竞价平台（http://bid.fjhongrui.com）扫描上传合格的证明材料，未按以上要求提交报名材料的供应商，将导致其竞价资格被拒绝。**

10.报名须知

（1）福建省宏瑞招标代理有限公司将采购单位提出的采购需求在中国政府采购网，网址www.ccgp.gov.cn、福建省宏瑞招标代理有限公司网站（http://www.fjhongrui.com）上公告三个工作日。

（2）竞价规则说明：

①网上竞价的报价时限为竞价起始时间后两个小时内，在报价截止时间前，报名且通过审核的竞价人可通过宏瑞招标竞价平台多次参与竞价（不限报价次数，在规定时间内提交报价均可）。

②**竞价人首次提交的报价须在本项目最高限价基础上下浮＞3%，否则视为报价无效**。在报价时限内，竞价人多次报价的，报价金额必须小于自己上一次的报价金额，在报价时限内竞价人提交的最后一次报价作为该竞价人的最后报价。供应商在竞价平台提交的报价明显低于其他合格供应商的报价，有可能影响产品（服务）质量或不能诚信履约的，应要求其在半个小时内提供书面说明，必要时还应要求其一并提交有关证明材料；供应商不能证明其报价合理性的，**视为无效报价并没收其竞价保证金。**

③在符合采购需求且报价有效的前提下，最后报价最低者成交，若最后报价相同的，则按竞价人提交的最后报价先后顺序确定成交人，即提出该最后报价时间较早的作为成交人。若出现上述结果均相同的，则采取随机抽取方式确定。

④竞价人在竞价平台提交的报价明显低于其他合格竞价人的报价，有可能影响产品质量或不能诚信履约的，采购人有权要求其在半个小时内提供书面说明，必要时应一并提交有关证明材料；竞价人不能证明其报价合理性的，**视为无效报价并没收其竞价保证金。**

⑤竞价人对每个项目合同包报价时都必须扫描上传有效的报价文件并加盖公章，未按要求扫描上传报价文件的**竞价无效**。电子报价文档具有法律效力。竞价人在竞价平台提交的最后一次报价与供应商最后一次上传的报价文件中的报价一览表总价不一致的，以供应商在竞价平台提交的最后一次报价为准；

⑥供应商应根据福建省宏瑞招标代理有限公司网站网站（http://www.fjhongrui.com）下载中心下载“宏瑞招标网上竞价系统操作手册-供应商端v1.0”指引，进行报名、下载、上传、竞价等相关操作，若因供应商自身操作不当原因导致报名、下载、上传、竞价等无效，应自行承担相应后果。

**竞价人参与竞价即视为理解上述竞价规则，不得在竞价活动结束后对竞价规则提出异议。**

（3）竞价人自行承担所有参与报价的全部相关费用。

（4）竞价人应详细阅读关于本次网上竞价文件的全部内容，且自行承担在整个竞价过程及操作过程中所出现的所有问题，包括但不限于计算机及其操作系统的使用、IE浏览器升级、输入法安装调试、控件插件的安装、杀毒软件、木马病毒的排查、网络带宽的延迟及掉线、断网等。

（5）代理服务费按成交金额\*1.5%，由成交人支付。

（6）有下列情形之一的，视为竞价人相互串通竞价:

①不同竞价人的证明材料由同一单位或者个人编制;

②不同竞价人委托同一单位或者个人办理竞价事宜;

③不同竞价人的证明材料载明的项目管理成员为同一人;

④不同竞价人的报价呈规律性差异。

（7）参与本项投标的供应商若属于以下规定的关联企业情形的，不得同时参与本项目投标，否则互为关联企业的供应商投标均无效。情形如下：

①一方直接或者间接持有另一方的股份总和达到25%以上;双方直接或者间接同为第三方所持有的股份达到25%以上。

②一方董事、监事或者高级管理人员(包括上市公司董事会秘书、经理、副经理、财务负责人和公司章程规定的其他人员)同时担任另一方的董事、监事或者高级管理人员。

11.报名方式

（1）现场或通过电子邮件方式报名的潜在竞价人，须于[2024年7月2日至2024年

7月4日]，[每天9:00到11:30，14:30到17:00，法定节假日除外] (北京时间)按网上竞价文件“第三章 证明材料格式”要求并在网上竞价报名截止时间前在福建省宏瑞招标代理有限公司网站竞价平台（http://bid.fjhongrui.com）扫描上传合格的证明材料，未按以上要求提交报名材料的供应商，将导致其竞价资格被拒绝。

（2）报名地址：福建省宏瑞招标代理有限公司（福建省福州市鼓楼区西洪路518号恩特楼A-402）。

（3）竞价报名费及缴纳竞价保证金：网上竞价报名费0元，缴纳竞价保证金480元人民币，（投标保证金须以对公形式转账到代理机构账户，竞价人须在竞价截止时间前一个工作日17：30前竞价保证金到账，否则其网上竞价系统审核不通过。代理机构将以开户银行提供的投标保证金到帐时间为依据进行确认，账户信息详见下表）。

|  |  |
| --- | --- |
| 保证金缴交银行账号 | 开 户 名：福建省宏瑞招标代理有限公司 |
| 开 户 行：中国建设银行股份有限公司福州市杨桥支行 |
| 账 号：35001877607052505105 |

（4）竞价保证金的退还：招标代理机构应当自网上竞价成交通知书发出之日起5个工作日内退还未成交竞价人的竞价保证金，自合同签订之日起5个工作日内退还成交竞价人的竞价保证金。

（5）竞价人在福建省宏瑞招标代理有限公司网上竞价系统（http://bid.fjhongrui.com）进行供应商注册。

（6）证明材料审核通过后方可进行相应网上竞价项目的竞价活动。

（7）如果竞价人发生以下任何一种情况时，其竞价保证金将被不予退还：

①竞价人在证明材料文件中提供虚假材料的；

②除因不可抗力或竞价文件认可的情形以外，成交人不与采购人签订合同或不能履约的；

③成交人自动放弃成交资格的；

④竞价人假借以他人名义参加报价或者以其他方式弄虚作假，骗取成交；

⑤国家法律法规以及竞价文件中规定的其他竞价保证金不予退还的情形。

上述不予退还竞价保证金的情况不能抵偿给采购人或采购代理机构造成损失的，竞价人还要承担赔偿责任。

1. 接收质疑函的方式、联系部门、联系电话和通讯地址：

①接收质疑函的方式：现场方式；

②接收质疑函的联系部门：福建省宏瑞招标代理有限公司；

③接收质疑函的联系电话：0591-83701177；

④接收质疑函的联系地址：福州市鼓楼区西洪路518号恩特楼A402。

⑤竞价人递交质疑函时还应出具供应商已对本项目进行报名的证明文件（体现报名时间），否则将不被认定为潜在竞价人，其质疑将不予受理。

**第二章 网上竞价内容及要求**

**一、项目概述**

1、根据学校对实训室的整合调配，交通工程学院汽车专业部分实训室计划从职教2号楼1层/2层和厚实楼108搬迁至工科大楼。搬迁时间为工科大楼汽车实训基地项目完成装修后。

本次搬迁涉及实训室包括新能源汽车实训中心、智能网联汽车实训室一、汽车综合实训中心和林杰技能大师工作室，实训设备包含轿车、举升机、智能网联小车、实训台架、新能源分动联控等。搬迁过程涉及部分实训设备的技术拆装检修、举升机设备地基改建及职教2号楼部分墙面的拆除和恢复。为了更好地配合交通工程学院实训室的入驻，将本次搬迁分为实训室设备设施搬迁、技术服务及地基/墙体拆装三个部分。其中设备搬迁预算约1.45万元，技术服务预算约3.95万元，地基改建及墙体拆装预算约4.1万元，总预算共9.5万元（费用包含搬迁所需的车辆、设备、人工、材料、工具等全部费用），经费从学校建设经费中列支。

2、采购标的一览表

金额单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **合同包** | **品目号** | **采购标的** | **数量** | **最高限价（总价）** | **竞价保证金** |
| 1 | 1-1 | 交通工程学院汽车实训基地搬迁项目 | 一批 | 95000 | 950 |

**注：费用包含技术服务、墙体拆装、搬迁所需的车辆、设备、人工、材料、工具等完成本项目包含的全部费用。**

**3、现场勘查：为了更好的理解项目内容，需要各潜在投标人到现场进行实地考察。联系人：林老师，电话：13675042386。**

1. **技术参数及商务条款**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **品目****名称** | **服务内容** | **单价****（万元）** | **数量** |
| 1 | 实训室设备设施搬迁 | **（一）新能源汽车实训基地设备设施搬迁**新能源汽车实训基地有教室4间和1间库房，每间教室和库房主要设备清单如下：**（1）101 实训室**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **现有数量（台）** |
| 1 | 车辆 | 5 |
| 2 | 双柱举升机 | 2 |
| 3 | 货架 | 4 |
| 4 | 文件柜 | 3 |
| 5 | 多用途工具车 | 12 |
| 6 | 轻型工作台 | 2 |
| 7 | 重型工作台 | 2 |
| 8 | 86寸触控一体机 | 1 |
| 9 | 钢木六角拼接桌椅 | 4 |
| 10 | 移动式泡消防装置 | 1 |
| 11 | 车间装配工艺工位信息牌 | 6 |
| 12 | 智能网联小车 | 2 |
| 13 | 组合气鼓 | 6 |
| 14 | 组合木柜 | 1 |

**（2）2楼库房**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **现有数量（台）** |
| 1 | 维修工作柜（含设备） | 5 |
| 2 | 课程卡及实验器存储柜（陆科思德） | 课程卡43套、存储柜2 |
| 3 | 创意工作台（含椅子） | 工作台1、椅子10 |
| 4 | 茶几 | 1 |
| 5 | 计算机 | 1 |
| 6 | 壁挂钥匙盒 | 2 |

**（3）2楼201实训室**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **现有数量（台）** |
| 1 | 多功能培训桌 | 8 |
| 2 | 培训座椅 | 50 |
| 3 | 教师办公桌 | 2 |
| 4 | 多媒体讲台、音响系统、功放系统 | 1 |
| 5 | 资料柜（含设备）（陆科思德） | 2 |
| 6 | 维修工作柜（含设备）（陆科思德） | 2 |
| 7 | 86寸触控一体机 | 1 |
| 8 | 计算机及软件 | 8 |
| 9 | 服务器 | 1 |
| 10 | 交换机 | 1 |
| 11 | 投影仪及投影布 | 1 |
| 12 | 汽车仿真实训课程：can 总线（陆科思德） | 1 |
| 13 | 永磁直流换向电机解剖展示台（汇智慧众） | 1 |
| 14 | 永磁直流无刷电机解剖展示台（汇智慧众） | 1 |
| 15 | 三相异步感应式电机解剖展示台（汇智慧众） | 1 |
| 16 | 开关磁阻电机结构解剖展示台（汇智慧众） | 1 |
| 17 | 永磁同步电机解剖展示台（汇智慧众） | 1 |
| 18 | 高压器件展示箱（汇智慧众） | 2 |
| 19 | 高压安全原理教学实验箱（汇智慧众） | 2 |
| 20 | 移动白板 | 若干 |

**（4）2楼202实训室**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **现有数量（台）** |
| 1 | 86寸触控一体机 | 1 |
| 2 | 维修工作柜（含设备） | 1 |
| 3 | 高压安全原理教学实验箱（汇智慧众） | 2 |
| 4 | 电动汽车综合原理实训台（汇智慧众） | 2 |
| 5 | 动力电池系统检测实训台（汇智慧众） | 2 |
| 6 | 车载充电系统配套教学实训台（汇智慧众） | 2 |
| 7 | 驱动系统综合测量实训台（汇智慧众） | 1 |
| 8 | 动力电池管理系统智能实验台（行云） | 1 |
| 9 | 交流充电智能实验台（行云） | 2 |
| 10 | 高压动力电池系统实验台（行云） | 2 |
| 11 | 电驱动系统智能实验台（行云） | 1 |
| 12 | 电机和变速器解剖运行演示台（行云） | 1 |
| 13 | 动力电池系统检测实训台（百通科信） | 1 |
| 14 | 车载充电系统实训台（百通科信） | 1 |
| 15 | 绝缘工具车 | 若干 |
| 16 | 绝缘工作台 | 若干 |
| 17 | 移动白板 | 若干 |
| 18 | 凳子 | 若干 |

**（5）2楼203实训室**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **现有数量（台）** |
| 1 | 纯电动汽车动力电池及管理系统实验台（行云） | 1 |
| 2 | 纯电动汽车高压电控总成实验台（行云） | 1 |
| 3 | 纯电动汽车电驱动系统实验台（行云） | 1 |
| 4 | 纯电动汽车电动空调系统实验台（行云） | 1 |
| 5 | 纯电动汽车电控助力转向系统实验台（行云） | 1 |
| 6 | 纯电动汽车车身电气系统实验台（行云） | 1 |
| 7 | 纯电动汽车实训整车智能教学系统（行云） | 1 |
| 8 | 纯电动汽车教学实训整车（比亚迪） | 1 |
| 9 | 纯电动汽车整车教学系统1（荣威） | 1 |
| 10 | 纯电动汽车整车教学系统2（众泰） | 1 |
| 11 | 交流充电桩 | 1 |
| 12 | 绝缘工具套装（含工具车） | 4 |
| 13 | 驱动电机拆装托举架 | 1 |
| 14 | 虚拟焊接实训台 | 1 |
| 15 | 虚拟喷涂实训台 | 1 |
| 16 | 拆装配件架（含原车配件）北汽新能源EV160车型原车实物电机部件北汽新能源EV160车型原车电机控制器部件北汽新能源EV160车型原车空调压缩机部件北汽新能源EV160车型原车高压控制盒部件北汽新能源EV160车型原车充电机部件 | 3套配件架 |
| 17 | 永磁电机拆装试验台 | 4 |
| 18 | 动力总成拆装平台 | 1 |
| 19 | 充电设备装配与调试智能实训台 | 1 |
| 20 | 组合鼓 | 2 |
| 21 | 高压环境应急处理工具套装 | 1 |
| 22 | 动力电池组及电池升降平台 | 1 |
| 23 | 软质工位隔离 | 若干 |
| 24 | 绝缘工具车 | 若干 |
| 25 | 171件汽修工具套装（含工具车） | 若干 |
| 26 | 绝缘工作台 | 若干 |
| 27 | 备料柜子及材料（木质拼装） | 1 |

**（二）交通工程学院（厚实楼）汽车综合实训中心**设备清单如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **现有数量（台）** |
| 1 | 发动机举升架 | 1 |
| 2 | 零散设备 | 10 |
| 3 | 风扇 | 5 |
| 4 | 气鼓 | 4 |
| 5 | 办公用品 | 4 |
| 6 | 柱式举升机（包括配套操纵设备） | 2 |
| 7 | 剪式举升机（包括配套操纵设备） | 5 |
| 8 | 实训汽车 | 15 |
| 9 | 尾排装置（包括管道） | 2 |
| 10 | 四轮定位（包括地基及其他车辆支撑部件） | 1 |
| 11 | 一体机 | 1 |
| 12 | LED屏 | 1 |
| 13 | 车辆底架 | 1 |
| 14 | 世达工具车 | 2 |
| 15 | 林杰技能大师工作处展示柜展示品 | 9 |
| 16 | 林杰技能大师工作室座椅 | 若干 |
| 17 | 407办公室座椅、柜子 | 若干 |

实训室设备设施搬迁主要搬迁但不限于以上设备，还包实训基地的课桌椅、办公设备、空调等零散设施。新能源汽车实训基地2楼没有电梯，所有设备及实训车辆需人工搬运。 | 1.45 | 1项 |
| 2 | 技术服务 | **（一）新能源汽车实训基地101室**（1）5辆汽车搬至匠心楼，需对每部汽车进行检修维护，确保所有车辆要正常启动使用。 **（2）双柱举升机****拆卸方案：**a.切断电源，将所有控制杆置于下降位置，使用电动工具卸除油管的连接螺钉，将油管卸除并用塞子堵住。b.先使用吊装起重设备进行支撑，先卸除下级举升杆，再卸除上级举升杆。c.拆卸钢丝绳及钢丝轮。d.拆卸两柱。**安装方案**：a.确认好位置，固定双柱的位置挖两个地基。b.安装立柱设备，竖起立柱并固定地脚螺丝。c.安装顶联接槽。d.安装动力测和非动力测得安全机构配件及钢丝绳。e.安装液压站和油管。f.安装保护线槽并固定油管，安全机构钢丝绳及线槽。确保所有螺丝均已锁紧。g.进行设备调试包括钢丝绳的调节，安全机构绳的调节，油缸排空气，下降速度的调节以及加载测试等。确保设备运行平稳，无颤抖现象且各项功能正常。**（3）组合气鼓****拆卸方案：**a.切断电源，关闭水源，确保安全。b.先拆卸零部件，使用扳手将洗车组合鼓下降，使其开关和水管分离。c.使用橡胶锤轻敲组合鼓表面，使其松动，拆卸固定螺丝。拆卸过程要注意力度和角度，不可用力过猛，防止损坏零件。**安装方案**  确定位置，固定设备，确保设备水平放置。d.接入电源，检查电路是否顺畅，接入水源，检查水路接头的严密程度。e.安装各种零部件，保证与设备的接口稳固，并进行调整。f.进行设备调试，确保电路及水路的正常运作，以及每个零件的正常使用。**（4）组合木柜****拆装方案：**a.拆卸柜门固定螺丝，将每块门板归类放好。b.拆除内部结构，拆除边框。**安装方案：**a.组合边框，注意调节边框的位置，使其保持水平和垂直。b.安装内部结构，需注意隔板的位置，以及抽屉的进出方向。c.安装门板，需调整门铰链的位置，使门板能顺利开关。**（5）故障诊断实训平台**a.需对故障诊断实训平台进行检修维护，对设备进行出厂调试，确保该设备能正常使用。**（二）新能源汽车实训基地2楼库房****壁挂钥匙盒****拆装方案：**a.将每把钥匙标注b.使用工具卸除固定螺丝，拆卸钥匙盒。**安装方案**：a.确认位置，固定钥匙盒。b.配对好每把钥匙。**（三）新能源汽车实训基地2楼201室****（1）多媒体讲台，音响系统。功放系统****拆装方案：**a.闭电源，拆卸电源线。b.拆卸显示器，主机，键盘，鼠标，扬声器，摄像头及其他附件，并一一整理好归类。c.拆卸教室的壁挂音箱。d.整理好所有的电线，归类以便安装。**安装方案：**a.确认位置，将线路布置好。b.安装多媒体讲台，音响系统，功放系统。c.所有设备安装完成，连接电源。调试所有设备，确保设备正常使用。**（2）计算机及软件****拆装方案：**a.关闭电源，拆卸电源线。b.拆卸计算机主机及零部件，软件设备及其他附件，并一一整理好归类。c.整理好所有的电线，归类以便安装。**安装方案：**a.确认位置，将相关线路（电源线和网络线）布置好。b.安装好计算机及软件。c.设备安装后连接电源，对每台计算机测试，以及软件系统进行调试，确保正常使用。**（3）服务器**a.关闭电源，拆卸电源线。b.拆卸服务器配件及其他附件，并一一整理好归类。c.整理好所有的电线，归类以便安装。**安装方案：**a.确认位置，将线路布置好。b.安装服务器及配件。c.设备安装后要进行测试及调试，确保设备正常使用。**（4）交换机**a.关闭电源，拆卸电源线。b.拆卸交换机及其他附件，并一一整理好归类。c.整理好所有的电线，归类以便安装。**安装方案：**a.确认位置，将线路布置好。b.安装交换机及配件。c.设备安装后要进行测试及调试，确保设备正常使用。**（5）投影仪及投影布****拆装方案** a.投影布收好，以防损坏b.关闭电源，取下所有电缆，包括VGA,HDMI等连接线缆以及音频盒电源线。c.使用工具拆卸投影机外壳，拆卸电路板，分开放置好。以免损坏。**安装方案：**a.确认好位置，用螺丝固定好所有的支架。b.使用清洁布对拆卸下来的物件进行擦拭清洁，将电路板正确地安装回原来的位置，再将外壳螺丝固定，把投影仪及投影布放置好。c.所有的线路按原来的组装好，连接电源。d.打开电源，对投影仪进行测试，调试好所有的灯光以及方位，确保正常使用。**(四)新能源汽车实训基地2楼202室****（1）电动汽车综合原理实训台（汇智慧众）****安装方案：**（1）根据实地确认安装位置，连接电源，参考厂家手册，每个程序调试确认，确保正常使用。（2）动力电池系统检测实训台（汇智慧众）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，参考厂家手册，每个程序调试确认，确保正常使用。（3)车载充电系统配套教学实训台（汇智慧众）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，参考厂家手册，每个程序调试确认，确保正常使用。（4）驱动系统综合测量实训台（汇智慧众）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，参考厂家手册，每个程序调试确认，确保正常使用。（5)动力电池管理系统智能实验台（行云）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，联系厂家对每个程序调试确认，确保正常使用。（6)交流充电智能实验台（行云）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，联系厂家对每个程序调试确认，确保正常使用。（7)高压动力电池系统实验台（行云）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，联系厂家对每个程序调试确认，确保正常使用。（8)电驱动系统智能实验台（行云）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，联系厂家对每个程序调试确认，确保正常使用。（9)电机和变速器解剖运行演示台（行云）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，联系厂家对每个程序调试确认，确保正常使用。（10)动力电池系统检测实训台（百通科信）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，联系厂家对每个程序调试确认，确保正常使用。（11)车载充电系统实训台（百通科信）安装方案：根据实地确认安装位置，连接电源，联系厂家对每个程序调试确认，确保正常使用。**（五）新能源汽车实训基地2楼203室****（1）纯电动汽车动力电池及管理系统实验台（行云）**拆装方案：a.切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案：a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机。b.产品功能：(a)产品采用24节磷酸铁锂动力电池，配套车用电池管理系统，直观展示动力电池连接方式以及充放电过程；(b)为解决动力电池故障模拟设置，设置故障可以通过故障设置板实现单节电池过充、较严重过压、一般过压、一般欠压、较严重欠压、严重欠压、过放、一般过温、较严重过温、严重过温、漏电等故障；(c)BMS管理系统有主控模块和从控模块组成，可将电池单体电压、动力电池组总电压、温度、SOC等数据输送至MiniPC，MiniPC通过图形化软件将数据信息在43寸多媒体端动态显示；(d)实训台具有≥4个测试工位，各个工位可同时对24节单体电池电压信号、主接触器吸合及断开信号、预充接触器吸合及断开信号、CAN通讯信号等进行测量，测量面板采用5mm厚亚克力板，亚克力板上喷涂检测端子名称；(e)实训台通过CAN转USB设备对协议数据信息进行转换，实现BMS与MiniPC数据传输，MiniPC安装正版授权window10 操作系统，采用无风扇低功耗计算机，分辨率：1920x1080；(f)实训台配有车载充电机和国标交流充电座，充电机通过CAN协议与BMS通信，点击充电按钮，正极接触器闭合，充电机根据BMS状态信息进行充电，BMS对充电过程进行在线监测；(g)实训台配备放电负载，通过放电电阻模拟实车放电过程，BMS对放电过程进行动态监测，采集放电电流，并输送至MiniPC，电流数据在多媒体端动态显示；(h)实训台安装可调负载，模拟实车加速、减速、停止功能，M1504采集加速、减速、停止信号，通过RS485与MiniPC通信，MiniPC对输入信号比对分析，并将信息数据输送至放电模块，控制放电功率的大小；(i)设备配置电源开关，控制台架上电、下电，配置空气开关，增强安全保护，设备台架两侧安装急停按钮，紧急情况按下任一按钮，设备断电，实现多重安全保护；(j)动力电池组与接触器等电器之间采用10mm²高性能导电铝条，铝条外部由绝缘热缩管包裹，端子接头采用热缩管封装，耐腐蚀、绝缘，电缆外套20mm²橙色波纹管；(k)台架装有万向脚轮，脚轮带锁止机构；台架采用钢材制作，面板平铺，43寸显示屏采用立杆支撑，可360°左右旋转，可前后调整倾斜角度；(l)作为新能源汽车三大电中核心部分：动力电池管理系统教学，可完整展现新能源整车充放电控制原理，该实训台配有动力电池包模块、高压配电箱模块、放电负载模块、DC-DC模块、车载充电模块、漏电模块等，通过搭配动力电池管理系统，可实现新能源动力电池管理系统的工作原理认知与实训检测教学。(m)联系厂家，根据产品功能进行每个程序的调试，确保试验台每个项目正常使用。**（2）纯电动汽车高压电控总成实验台（行云）**拆装方案：a.切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机。b.产品功能：(a)采用原车高压四合一制作而成，内部各零部件齐全，能够全面地展示四合一内外结构。 (b)四合一上下两面采用精美高透明加厚PMMA材料封装，内外各部件及相互之间连接原理可清晰的展示出来。(c)四合一可实现360°旋转。(d)移动台架底部带有自锁脚轮装置，可移动式，方便教学。c.联系厂家，根据产品功能进行每个程序的调试，确保试验台每个项目正常使用。**（3)纯电动汽车电驱动系统实验台（行云）**拆装方案：a:切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a：确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机。b.产品功能(a)产品采用原车永磁交流同步电机，配套原车控制器，可实现动力系统传递过程的演示教学。(b)实训台配置一键启动开关、电子驻车开关、油门踏板、刹车踏板、换挡模块、采用博世IPB集成制动控制系统总成，原车仪表等模块，原车仪表等可真实实现车辆各工况运行(c)驱动轴车轮与后轴车轮间采用柔性皮带传动，驱动轮两侧安装透明亚克力防护装置，保障了学员在实训过程中的安全。(d)训练台配置独立冷却循环系统，循环系统由电子水泵、电机、散热器、水箱、电子风扇等组成，电子水泵和电子风扇采用直流12V电源驱动。(e)产品测试工位采用真实插头图片安装测试端子并联方式连接，更贴近真实教学，各工位可对电池管理系统低压线路电信号进行测量，学员可借助万用表，示波器等设备对各测试点进行检测。如：电压信号，电阻信号、脉冲信号等。(f)训练台检测面板丝印彩色电驱动系统电路原理图，检测面板采用高端亚克力材质；检测端子名称采用白色字体丝印，并标注与原理图上线路连接关系对应的数字。(g)检测面板平铺，检测面板上丝印原车线束插接器端子排列图。(h)可搭配与该实训台相配套的纯电动汽车电驱动系统智能教学系统对设备进行相关故障设置及清除。(i)实训台配置43寸高清多媒体显示屏，分辨率1920\*1080。(j)训练台采铝型材，底部安装6个万向脚轮，脚轮带自锁装置，可以固定位置。(k)训练台必须与纯电动汽车动力电池及管理系统训练台、纯电动汽车电动空调系统训练台、纯电动汽车电控助力转向系统训练台、车身电气系统训练台等互联互动。c：联系厂家，根据产品功能进行每个程序的调试，确保试验台每个项目正常使用。**（4)纯电动汽车电动空调系统实验台（行云）**拆装方案：a.切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机。b.产品功能(a)产品采用原车器件，可真实地呈现该系统组成与各组件形态。(b)设备断掉高压电后方便各组成部件拆卸，以及各组成件的认知。(c)产品测试工位采用真实插头图片安装测试端子并联方式连接，更贴近真实教学，各工位可对电池管理系统低压线路电信号进行测量，学员可借助万用表，示波器等设备对各测试点进行检测。如：电压信号，电阻信号、脉冲信号等。(d)训练台检测面板丝印彩色空调系统电路原理图，检测面板采用高端亚克力材质；检测端子名称采用白色字体丝印，并标注与原理图上线路连接关系对应的数字。(e)检测面板平铺，检测面板上丝印原车线束插接器端子排列图。（f）可搭配与该实训台相配套的纯电动汽车电动空调系统训练台智能教学系统对设备进行相关故障设置及清除。（g)实训台配置43寸高清多媒体显示屏，分辨率1920\*1080。(h)实训台通过CAN转USB设备对协议数据信息进行转换，实现MiniPC数据传输。(i)测试面板底部支撑箱体表面喷涂高附着力磨砂黑色烤漆，工艺精湛，美观大方。(j)训练台必须与纯电动汽车电驱动系统训练台、纯电动汽车动力电池及管理系统训练台、纯电动汽车电控助力转向训练台、车身电气系统训练台等互联互动。c.联系厂家，根据产品功能进行每个程序的调试，确保试验台每个项目正常使用。**（5)纯电动汽车电控助力转向系统实验台（行云）**拆装方案：a.切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机。b.产品功能（a）产品采用原车器件，可真实的呈现该系统组成与各组件形态。（b)设备断掉高压电后方便各组成部件拆卸，以及各组成件的认知。(c)产品测试工位采用真实插头图片安装测试端子并联方式连接，更贴近真实教学，各工位可对电池管理系统低压线路电信号进行测量，学员可借助万用表，示波器等设备对各测试点进行检测。如：电压信号，电阻信号、脉冲信号等。(d)训练台检测面板丝印彩色转向系统电路原理图，检测面板采用高端亚克力材质；检测端子名称采用白色字体丝印，并标注与原理图上线路连接关系对应的数字。(e)检测面板平铺，检测面板上丝印原车线束插接器端子排列图。（f)可搭配与该实训台相配套的纯电动汽车电控助力转向系统训练台智能教学系统对设备进行相关故障设置及清除。(g)实训台配置43寸高清多媒体显示屏，分辨率1920\*1080。(h)实训台通过CAN转USB设备对协议数据信息进行转换，实现MiniPC数据传输。(i)测试面板底部支撑箱体表面喷涂高附着力磨砂黑色烤漆。(j)训练台必须与纯电动汽车电驱动系统训练台、纯电动汽车动力电池及管理系统训练台、纯电动汽车电动空调系统训练台、车身电气系统训练台等互联互动。(k)训练台采铝型材，底部安装4个万向脚轮，脚轮带自锁装置，可以固定位置.(m)联系厂家，根据产品功能进行每个程序的调试，确保试验台每个项目正常使用。**（6)纯电动汽车车身电气系统实验台（行云）**拆装方案：a.切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机。b.产品功能(a)产品由纯电动汽车原车解剖车身及车身电器系统组成，对原车前后舱盖，前后左右门板进行解剖，真实展示车身夹层内部结构，并在解剖面上涂抹防护漆。(b)玻璃升降系统、灯光系统、车门中控系统等电器结构完整，12V低压辅助电器系统可正常工作。(c)训练台采用钢质性材料，底部安装万向脚轮，脚轮带自锁装置，可以固定位置。(d)训练台需与纯电动汽车动力电池及管理系统训练台、纯电动汽车电驱动系统训练台、纯电动汽车电动空调系统训练台、纯电动汽车电控助力转向系统训练台等互联互动。(m)联系厂家，根据产品功能进行每个程序的调试，确保试验台每个项目正常使用。**（7)纯电动汽车实训整车智能教学系统（行云）**拆装方案：a.切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机。b.产品功能(a)台架内置智能教学系统，教学系统可查看视频资源、文本资源、彩色电气原理图，并对互联设备设置故障与恢复。(b)彩色电气原理图可根据需要进行缩放，方便故障诊断与排除。（c)视频资源分为内置资源和本地资源，理论模式状态下可播放可视化资源或查看文本资源。数据与信息资源通过43寸高清多媒体端动态显示。(d)视频播放技术采用高清播放平台，视频播放支持swf、MP4等多种格式，视频播放时可以全屏或暂停。(e)文本资源支持word、excel、PDF、PPT等多种格式，文本资源支持离线查看。(f)教学系统具有资源上传与删除功能，通过资源上传功能，教师可以自主上传视频类资源和文本资源等，或者删除自主上传的课程资源。(g)实训模式可通过调节IGBT驱动模块频率和占空比等参数来改变变压器输入端电压。(m)联系厂家，根据产品功能进行每个程序的调试，确保试验台每个项目正常使用。**（8)纯电动汽车教学实训整车（比亚迪）**确认安置位置后，需对车辆进行全部检查维修，确保车辆正常启动使用。**（9)纯电动汽车整车教学系统1（荣威）**确认安置位置后，需对车辆进行全部检查维修，确保车辆正常启动使用。**（10)纯电动汽车整车教学系统2（众泰）**确认安置位置后，需对车辆进行全部检查维修，确保车辆正常启动使用。**（11)交流充电桩**拆装方案：a.切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机，对机子进行维护调试，确保正常使用。**（12)虚拟焊接实训台**拆装方案：a:切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机，对机子进行维护调试，确保正常使用。**（13)虚拟喷涂实训台**拆装方案：a.切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机，对机子进行维护调试，确保正常使用。**（14)充电设备装配与调试智能实训台**拆装方案：a.切断电源，用工具拆卸显示屏及可拆卸的零配件，分类包装好，以免损坏。安装方案；a.确认好位置，使用工具将每个配件组装好，连接电源试机，对机子进行维护调试，确保正常使用。**（15)组合鼓**拆卸方案：a.切断电源，关闭水源，确保安全。b.先拆卸零部件，使用扳手将洗车组合鼓下降，使其开关和水管分离。c.使用橡胶锤轻敲组合鼓表面，使其松动，拆卸固定螺丝。拆卸过程要注意力度和角度，不可用力过猛，防止损坏零件。安装方案 1：确定位置，固定设备，确保设备水平放置。d.接入电源，检查电路是否顺畅;接入水源，检查水路接头的严密程度。e.安装各种零部件，保证与设备的接口稳固，并进行调整。f.进行设备调试，确保电路及水路的正常运作，以及每个零件的正常使用。**（16)备料柜子及材料（木质拼装）**拆装方案：a.拆卸柜门固定螺丝，将每块门板归类放好。b.拆除内部结构，拆除边框。c.将所有的材料归类打包。安装方案：a.组合边框，注意调节边框的位置，使其保持水平和垂直。b.安装内部结构，需注意隔板的位置，以及抽屉的进出方向。c.安装门板，需调整门铰链的位置，使门板能顺利开关. d:打包的所有材料安置在柜子里。**（六）交通工程学院（厚实楼）108教室****（1）气鼓**安装在固定位置后，先检查气管是否正常使用，对接每个接头，调试每个功能，确保每项功能正常使用。**（2）柱式举升机（包括配套操纵设备）**拆卸方案：a.切断电源，将所有控制杆置于下降位置，使用电动工具卸除油管的连接螺钉，将油管卸除并用塞子堵住。b.先使用吊装起重设备进行支撑，先卸除下级举升杆，再卸除上级举升杆。c.拆卸钢丝绳及钢丝轮。d.拆卸两柱。安装方案：a.确认好位置，固定双柱的位置挖两个地基。b.安装立柱设备，竖起立柱并固定地脚螺丝。c.安装顶联接槽。d.安装动力测和非动力测得安全机构配件及钢丝绳。e.安装液压站和油管。f.安装保护线槽并固定油管，安全机构钢丝绳及线槽。确保所有螺丝均已锁紧。g.进行设备调试包括钢丝绳得调节，安全机构绳的调节，油缸排空气，下降速度的调节以及加载测试等。确保设备运行平稳，无颤抖现象且各项功能正常。**（3）剪式举升机**拆卸方案：a.根据机子的品牌，型号，先了解机器结构，需要严格按照相关操作规格进行拆卸。拆卸过程中需注意机器的重量，确保安全稳定的拆卸，特定部位结构应先做好标记和记录，以便后续安装和组装。b.准备好必要的工具及器材，切断电源c.拆卸前先将举升机停靠在平面，严防机器移动或倾倒。d.先拆除机器底座的固定螺丝，然后依次加固，松螺丝。e.拆除电机螺栓和电源线，下拆卸电机。f.拆卸油缸时，如果液压管与油缸连接处有油渍，则需先将其擦净，并准备集装箱规定的油孔和工具。g.拆卸零部件归类分装。安装方案：a.准备安装环境。确保安装地点的一次性灌注混凝土结构厚度不少于100mm，且无钢筋，混凝土强度需大于3000PSI（约210kg/cm²），安装地面要平整且无裂痕，藏地式地基的两坑需在同一水平面。电源容量需大于2.2kw，线径大于2.5mm²，并确保有良好的接地。b.配件清点与检查。确保所有零部件齐全，按照清单核对包装内的部件。c.设备摆放与油路、气路安装。根据场地选择[电控柜](https://www.baidu.com/s?tn=25017023_20_pg&ch=5&usm=2&wd=%E7%94%B5%E6%8E%A7%E6%9F%9C&ie=utf-8&rsv_pq=f8d2674e00189db2&oq=%E5%A4%A7%E5%89%AA%E4%B8%BE%E5%8D%87%E6%9C%BA%E5%AE%89%E8%A3%85%E6%95%99%E7%A8%8B&rsv_t=98590UPDT0kwXmFrFS8PjDmTOVkRqRgz2AwflVEZVet8EqEHaudFfh1iDV9M+UxEakUd1Kg&sa=re_dqa_zy&icon=1" \t "https://www.baidu.com/_self)的摆放位置（左侧或右侧），安装油管，油管规格包括1/46215mm、1/46135mm、1/4\*285mm等，安装油水分离器，并调整气压至0.4~0.6MPa。d.电路安装。调整电控箱内的[热继电器](https://www.baidu.com/s?tn=25017023_20_pg&ch=5&usm=2&wd=%E7%83%AD%E7%BB%A7%E7%94%B5%E5%99%A8&ie=utf-8&rsv_pq=f8d2674e00189db2&oq=%E5%A4%A7%E5%89%AA%E4%B8%BE%E5%8D%87%E6%9C%BA%E5%AE%89%E8%A3%85%E6%95%99%E7%A8%8B&rsv_t=afd5E1bv0Zye2ki8zjsubaBQSgtbbzNQN12ig8omAmP8EAPj5KqjxU63okTqwOmb7CmowPY&sa=re_dqa_zy&icon=1" \t "https://www.baidu.com/_self)电流额定值，以确保其等于或大于马达的额定电流。根据电压不同（380V或220V），正确接线。e.水平调节和安装地脚螺丝。使用水平尺测量并调整，确保整机水平，将机器举升到适当高度（如1000mm）以便安装地脚螺丝，紧固地脚螺丝，确保扭力为150N.m，地脚螺丝敲进地下至少90mm。f.安装油管盖板和控制柜地脚螺丝。固定油管盖板，确保控制柜位置正确。g.设备调试。检查油路，接通电源，进行设备调试，确保电机旋向正确，进行补油排气调整。还需要安装[高低限位开关](https://www.baidu.com/s?tn=25017023_20_pg&ch=5&usm=2&wd=%E9%AB%98%E4%BD%8E%E9%99%90%E4%BD%8D%E5%BC%80%E5%85%B3&ie=utf-8&rsv_pq=f8d2674e00189db2&oq=%E5%A4%A7%E5%89%AA%E4%B8%BE%E5%8D%87%E6%9C%BA%E5%AE%89%E8%A3%85%E6%95%99%E7%A8%8B&rsv_t=afd5E1bv0Zye2ki8zjsubaBQSgtbbzNQN12ig8omAmP8EAPj5KqjxU63okTqwOmb7CmowPY&sa=re_dqa_zy&icon=1" \t "https://www.baidu.com/_self)，并进行整机水平调节。根据需要，可能还需要安装剪式举升机的其他组件，如顶车板联接槽组件等。**（4）车辆**7辆汽车搬至匠心楼，需对每部车进行全面检修维护，确保所有车辆要正常启动使用。**（5）尾排（包括管道）**拆装方案：a.切断电源，先卸除每条排气管道。b.卸除支架固定螺栓，卸除支架。c.卸除固定出风口管道，将每个零部件小心归类，安置好。安装方案：a.确认位置，先将排气口打通，固定排气管道。b.将支架及管道安装好，接入电源。C.全部安装好后，启动电源试机，确保机器安装后正常使用。**（6）四轮定位仪（包括地基机车辆支撑部件）**拆装方案：a.断电处理。关闭举升机的电源开关，以确保安全。b.排空液压系统。打开液压系统的排气阀，将系统内的液压油排空，避免在拆卸过程中液压油的泄漏。c.拆卸液压油缸。找到液压油缸的安装位置，通常安装在举升机的底座上，使用扳手将螺栓松开，但不要完全拆下。d.使用专用工具拆卸液压油缸。将液压油缸拆卸工具安装在液压油缸上，然后使用扳手或螺丝刀旋转工具上的螺栓，逐渐将液压油缸拆下。e.检查和更换[密封件](https://m.baidu.com/s?word=%E5%AF%86%E5%B0%81%E4%BB%B6&sa=re_dqa_zy" \t "https://answer.baidu.com/answer/_self)（如需要）。拆下液压油缸后，检查密封件是否完好，如有损坏或老化，需要及时更换，并清洁液压油缸的内部和外部。f:拆解举升电机上的油管。按顺序拆解举升电机上的油管。拆下定位销的固定螺丝。最后拆下立柱底座的两定位销的固定螺丝。(以上步骤需谨慎操作，确保安全。如果不熟悉此类操作，建议联系专业技术人员进行拆卸。) 安装方案：a.准备安装位置。确保安装地点符合要求，包括平整、水平的混凝土地面，以及足够的空间和强度，如果地面不符合要求，需要先进行地基处理。b.准备工具。准备所需工具，如螺丝刀、水平尺、卷尺、墨斗、大铁锤、活动扳手、尖嘴钳、卡簧钳、梅开扳手、内六角扳手等。c.安装框架。根据举升机的类型（如龙门式或普通式），将主副柱并排放置在地面上，安装横梁，并确保所有螺钉拧紧。d.安装立柱。对于龙门式举升机，先将立柱竖起，然后穿钢丝绳和油管；对于普通式举升机，先将立柱竖起，然后穿钢丝绳和油管，并确保立柱不倾斜。e.连接油泵。加入指定型号的液压油，如长城46号液压油。f.测试和调整。举升一辆汽车至安全位置，检查并调整钢丝绳和油缸链条，确保一切运作正常。g.固定和检查。使用水平尺测量，调整立柱，确保不倾斜或扭曲，然后拧紧膨胀螺丝固定。h.安全检查。确保举升机周围有足够的空间，安装车轮挡块，按照正确的程序操作举升机。i.最终检查。确认汽车停放可靠，检查垫块安装位置，再次检查周围安全。(每种类型的举升机都有其特定的安装细节和要求，因此在安装过程中应仔细阅读并遵循具体的安装指南和说明书。)**（7）一体机和LED屏**拆装方案：a.切断电源，所有电源线归类分装。b.将主机及支架分别包装好，以免运输过程中损坏。安装方案：a.确认放置位置，将支架及主机拿出，固定螺丝安装完成。b.连接所有插头，确认每个接口连接正确，接入电源。c.开机，调试好每个程序，确保机子正常使用。**（8）车辆底座**拆装方案 a.准备好工具，先拆卸每个固定螺丝。b.将拆除下来的零部件归类，并做标记，以便后期组装。安装方案：a.确认安装位置,按照安装指南和说明书进行组装。 | 3.95 | 1项 |
| 3 | 地地基及墙体工程 | **由于某些设备安装时需对基地进行改建，具体明细如下：****（一）汽车实训基地101实训室****双柱举升机，数量2**需要在指定位置挖沟布线等工作地基的稳定性对于双柱举升机极为重要，因为它能够防止设备在使用过程中倾斜和摇晃。为了提高地基的稳定性，可以在地基施工时增加钢筋混凝土块或者加装钻孔桩。此外，为了保持地基干燥和防止水渗漏，应在地基深度内铺设防水层。两柱地基的尺寸为1000\*1000，一次性灌注混凝土结构，厚度不少于500mm且不得有钢筋，必须完全干透后才能安装。**（二）交通工程学院（厚实楼）108教室**（**1）柱式举升机 数量1**需要在指定位置挖沟布线等工作地基的稳定性对于双柱举升机极为重要，因为它能够防止设备在使用过程中倾斜和摇晃。为了提高地基的稳定性，可以在地基施工时增加钢筋混凝土块或者加装钻孔桩。此外，为了保持地基干燥和防止水渗漏，应在地基深度内铺设防水层。两柱地基的尺寸为1000\*1000，一次性灌注混凝土结构，厚度不少于500mm且不得有钢筋，必须完全干透后才能安装。**（2）剪式举升机 数量4**需要在指定位置挖沟布线等工作①在浇筑整个地面的时候留好挖地基的位置不浇筑水泥（尺寸宽4米\*长5米），根据实际情况选好挖地基的位置，开始挖地基，使用划线笔根据厂家提供的基地图画好线，画两个长方形580\*1600，中间间距780，预留好埋PVC管的位置，水泥地下不能有钢筋。②按照画的线开始使用铁锹往下挖两个长方形，挖500深，记得必须按照地基图的尺寸挖！使用卷尺测量所挖地基尺寸是否有误，无误后开始挖埋PVC管的位置，在两坑槽中间预留的位置挖一条槽，槽位置距离地面（地上面位置距离）200，在左边长方形槽的后角落位置挖一条长3000的槽深200用来埋放PVC管道。③挖好坑后，准备水泥和细沙、水活好水泥浆。准备好φ75PVC管道，一根长780左右埋在中间位置用，一根长3000，埋在左边长方槽的后斜左方，350长φ50长PVC管道接住φ75pvc管道延伸到地面。④将中间位置需要装的PVC管道放入挖好的槽内，摆放好，将活好的水泥往上面浇筑。将左上方3000长的φ75管道与φ50的管道接好放入挖好的槽内将水泥往上面浇筑，满为止。⑤将水泥往挖好的槽内填，地面至少填100MM以上，且密度要够！用刷水泥锹尽量压紧，以增加水泥的密度强度。⑥ 将槽内其它地方用水泥浇筑好，使用刷水泥锹压紧压实！其它地面全部使用水泥浇筑好，水泥平均厚度至少达到100MM以上，使用刷水泥锹压紧压实！⑦待水泥稍微有点干时！使用水平仪及水平锥测量水平度，如水平度不平，无法满足安装，再用水泥填补，把公差控制在正常范围。⑧浇筑好水泥后收好工具，不能在上面踩踏、不能放重物在上面，等待7到10天便可以安装设备了。**（3）四轮定位 数量1**①挖坑深度340mm，地坑地面必须平整，水平度不大于1.5mm。测壁垂直，上沿四周用40\*40角铁包围。②加强混凝土厚度应大于250mm，抗压强度不低于25MPa，且有钢筋强化。地基混凝土大于C25级。③由工位配电箱处预留直径50mmPVC过线管至举升机控制箱处，埋地深处340mm。④四轮定位仪数据更新，调试到可以使用。**（4）尾排 数量2**①确认尾排装置安放位置，在墙壁上画出排气管道的大小，确认尺寸及定位。②用工具开墙，并用水泥和腻子来进行填补。把洞周边用水泥补上,然后在墙面磨平,刮层腻子增强美观性。（5）108实训室中需要对不要搬迁的一个柱式举升机和一个小剪进行拆除，拆除后场地进行恢复。（6）根据实训设备需要，匠心楼2楼部分实训室需要安装电源线以及网络线（包含电线，网络线及所需的零配件）。（7）所有相关设备如果有拆装，需要对原场地进行恢复。（8）为了搬迁工作顺利，需要相关搬迁公司到现场进行查勘。（9）需要拆除福州职业技术学院职教中心2号楼203实训室侧墙一面，待实训设备迁出后，需要对墙体进行修补。以上这些设备所需改建的费用（包含所需的所有材料）以及改建后的垃圾处理费和卫生费用。成交人在进行墙体拆除时需考虑墙体承重安全问题，若发生安全意外由成交人负责。 | 4.1 | 1项 |

**2.交付（实施）日期（期限）：**合同签订后45天完成。

**3.交货地点：**福州市大学城联榕路8号福州职业技术学院

**4.付款方式：**全部服务完成，并经验收合格后，15个工作日内学校凭收讫服务的验收凭证和服务验收合格文件等材料以转账方式向供应商一次性支付 100% 的货物价款。

**5.质量要求、技术服务**

5.1成交人所提供的服务必须满足竞价文件要求，符合采购人竞价文件中所述技术标准，符合国家的有关标准。标准：本合同所指的服务应符合合同的技术规格所述的标准，如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国国家标准或行业标准；如果中华人民共和国没有相关标准的，则采用服务来源国适用的官方标准。这些标准必须是有关机构发布的最新版本的标准。

5.2成交人所提供的服务均由成交人免费送货至采购人指定的交货地点，项目所需的车辆、设备、人工、材料、工具等全部费用均包含在本合同价款中。运输过程中造成的设施设备损坏、丢失或其它质量问题，其责任和损失由成交人负担。搬迁工作需与场地装修工作互相配合。

5.3本合同价为固定价，不受时间、人力成本、服务升降等因素的影响，成交人需按所报清单上所列素材资源清单进行订制，不准以其它同类型代替。

**6.质保期：**免费保修期为1年（从服务完成到验收合格之日起算）。

**7.售后服务：**成交供应商在质保期内接到故障通知后24小时内响应，并在24小时内到达现场，免费负责处理对应问题。质保期外重复出现质保期内出现的故障属免费保修范围。

**8、验收要求：**

8.1验收期次：（1）次

8.2验收标准

8.2.1成交人应在提供服务同时向采购人提供所有有关本合同执行的技术文件。如果项目必需但合同又未作规定的要成交人才能提供的技术文件，成交人也应及时向采购人提供。技术文件可以是手册、说明、其他形式的文件资料。

8.2.2上述技术文件应包含保证采购人能够正确进行使用、检查、测试、验收的需要的所有内容。

8.2.3所有成交人提供的技术文件的全部费用已包含在合同总价中。

8.2.4所有未列明交付时间的成交人应提供的技术文件，必须单独包装伴随服务按服务交付时间交付给采购人。技术文件未提供给采购人的，视为成交人未完全履行交付义务。

8.2.5服务完成后采购人如发现成交人未提供有关文件，可以推迟付款，直至成交人补齐有关文件

8.3验收方案

8.3.1最终验收

采购人在收到成交人的验收申请后 5 个工作日内，采购人和成交人共同进行验收。采购人将按照政府采购合同规定的技术、服务、安全标准组织对成交人履约情况进行验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务、安全标准的履约情况。验收结果经双方确认后，双方代表必须按规定的验收交接单上的项目对照本合同填好验收结果并签名盖章。验收过程中，若发现有问题成交人应无条件于 7 天内免费解决，重新检测并调试清楚后重新提交验收申请。在此期间，修改、安装、调试、集成、试运行直至验收所发生的一切费用由成交人承担且已含在投标总价中。

9.检验与测试：

成交人应对服务的整体性能和功能进行自检，自检结果必须符合竞价文件要求及合同中的相关条款，自检合格后，转入为期1天的测试。测试结束后，成交人应向采购人提交自检记录和测试记录，并提出验收申请。

10.知识产权：

10.1成交人须保障采购人在享受成交人提供的服务时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权等知识产权的指控。如果任何第三方提出侵权指控与采购人无关，成交人须与第三方交涉并承担可能发生的责任与一切费用；如采购人因此而遭致损失的，成交人应赔偿该损失。

10.2成交人为执行本合同而提供的技术资料、软件，采购人有权进行使用，成交人不得主张任何费用。

11、产权与风险转移：

合同标的产权与风险转移遵守如下约定：

11.1成交人交由承运人运输的在途货物，毁损、灭失的风险由成交人承担。

11.2.服务的产权以及损坏、灭失的风险在服务通过验收并交付使用前归属于成交人，在服务通过验收并交付使用时起由成交人转移至采购人。

11.3产权和风险的转移，不影响因成交人履行义务不符合约定，采购人要求其承担违约责任的权利。

12、保密：

12.1未经采购人事先书面同意，成交人不得将由采购人为本合同提供的条文、规格、计划、资料提供给与本合同无关的任何第三方，不得将其用于履行本合同之外的其它用途。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同所必需的范围。

12.2除了合同本身之外，上款所列举的任何物件均是采购人的财产。如果采购人有要求，成交人在收到采购人的要求后10日内应将这些物件及全部复制件还给采购人，不得留存任何备份。

12.3成交人违反本保密条款的，应支付合同总金额 5 %的违约金，并赔偿由此给采购人造成的任何损失。本条款在本合同履行期间至履行结束后均有效。

13.违约责任

13.1交付服务不符合约定或存在缺陷的

成交人对所供服务与合同要求不符负有责任，如经检验证实不符或缺陷存在的，包括潜在的缺陷或使用不合适的原料等，采购人可根据本合同有关质量保证或检验、验收的规定，选择下述一种或多种结合的方法解决索赔事宜：

13.1.1采购人要求停止服务并解除合同的，成交人应承担因停止服务而发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保管、维护和退回被拒收货物所发生的其它必要费用，且还应向采购人支付合同金额 5 %的违约金。

13.1.2成交人收到采购人书面索赔通知后 7 天内，未给采购人答复的，视为索赔已被成交人接受。采购人将有权向成交人索赔相应金额的违约金，同时保留进一步要求索赔的权利。

13.2逾期提供服务及逾期付款的赔偿

13.2.1除不可抗力因素外，如果成交人不能按照合同规定的时间提供服务，应及时以书面形式将逾期的事实、可能逾期的时间和原因通知采购人。采购人收到成交人通知后，将尽快作出评价，决定是否同意延长提供服务期及收取逾期赔偿费，逾期赔偿费的金额为采购人所遭受的所有损失。采购人在不影响合同项下的其它补救措施情况下，可从合同未付款中扣除逾期违约金，违约金按未交付服务价款的 2％/天计算，逾期期限一旦达到 30天，采购人有权解除合同，且成交人仍应按合同约定支付违约金。违约金的支付不影响采购人向成交人要求损害赔偿。

13.2.2成交人未按约定提供售后服务、购买保险或给第三方造成损害的：

13.2.2.1如果成交人未能按照合同约定的时间提供售后服务的，每逾期1天，成交人应向采购人支付合同总额 2％的违约金，若因此给采购人造成损失的，成交人还应赔偿采购人所受的损失。

保修期内，成交人未尽保修义务的，采购人可自行寻求解决，成交人应承担自采购人提出故障申告至采购人自行解决相应故障期间内的违约金并赔偿采购人损失，采购人由此产生的费用，由成交人承担。

13.2.2.2如果成交人未按约定购买保险的，除应继续履行购买保险的义务外，还应按照本合同总额的 5 %支付违约金。

13.2.3采购人逾期付款的（有正当拒付理由的除外）应按照逾期金额的每日0.5％支付逾期付款违约金。

13.3因成交人管理不当，致使货物的生产、包装、仓储、运输、装卸、安装、调试及验收过程中导致第三方权益受损的（如安全事故），成交人除应赔偿第三方相应的损失外，还应向采购人支付本合同总额 5 %的违约金。

13.4产品在安装及后续运行过程中，若因为产品质量问题导致人员受伤，相关责任由成交人承担，若因此造成采购人损失的，采购人有权向成交人要求赔偿（包括但不限于赔偿损失、诉讼费、律师费等）。

14.不可抗力

14.1签约双方的任何一方由于不可抗力事件影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间。不可抗力事件系指买卖双方在缔结合同时所不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和克服的事件, 诸如战争、地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动等。

14.2受阻一方应在不可抗力事件发生后，尽快用电报、传真或电传通知对方，并于事件发生后14天内将有关部门出具的证明文件用特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。一旦不可抗力事件的影响持续60天以上，双方应通过友好协商方式在合理的时间内达成进一步履行合同的协议或解除合同。但遭受不可抗力的一方应在不可抗力消除后的次日立即恢复履行。

15.争议处理

因本合同或与本合同有关的一切事项发生争议，由双方友好协商解决。协商不成的，任何一方均可向采购人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

**第三章 证明材料格式**

证明材料编制说明

1.编制要求：竞价人应详细阅读网上竞价文件内容，在编制证明材料时，要按证明材料格式进行编制，并保证其所提交的全部资料是不可割离且真实、合法、有效、准确、完整，否则造成不利后果由竞价人承担法律责任。

2.格式要求：证明材料应使用不能擦去的墨料或墨水打印、书写或复印，其中：应用A4幅面纸张打印装订，编制封面、页码，并装订成册且每页加盖公章。

3.其他要求：

①竞价人在福建省宏瑞招标代理有限公司网上竞价系统（http://bid.fjhongrui.com）进行供应商注册。

②证明材料应没有涂改或行间插字，否则其网上竞价系统审核不通过。

**注：材料均须加盖竞价人单位公章，并在网上竞价报名截止时间前在福建省宏瑞招标代理有限公司网站竞价平台（http://bid.fjhongrui.com）扫描上传合格的证明材料，未按以上要求提交报名材料的供应商，将导致其竞价资格被拒绝。**

证明材料文件

竞价编号：（由竞价人填写）

项目名称：（由竞价人填写）

竞 价 人：（由竞价人填写）

联系人及联系电话：（由竞价人填写）

**目录**

1、法人营业执照

2、近三年内无重大违法违规也无行贿犯罪记录声明函

3、技术商务响应一览表

4、竞价人需提供的其他材料

**1.法人营业执照**

致：福州职业技术学院

现附上由(签发机关名称)签发的我方法人营业执照副本复印件上述证照真实有效，否则我方负全部责任。

**★注意：法人营业执照、税务登记证均提供副本复印件，复印件必须内容完整、清晰、整洁，由竞价人加盖公章。（竞价人制表时应删去此段话）**

竞价人名称：**（全称并加盖公章）**

日期： 年 月 日

**营业执照复印件并加盖公章**

**2.近三年内无重大违法违规也无行贿犯罪记录**

**声明函**

**致：福州职业技术学院**

本公司郑重声明在近三年来的经营活动中严格遵守中华人民共和国各项法律、法规,无任何违法、违规记录也无行贿犯罪记录。如有虚假,愿承担所有法律责任。

特此声明。

**竞价人名称：（全称并加盖单位公章）**

**法定代表人：（签字）**

**日期： 年 月 日**

**3.技术商务响应一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **技术及商务要求** | **响应内容** | **响应情况****（响应/不响应）** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

注：竞价人须逐条填写并响应本竞价文件第二章“网上竞价内容及要求”中“二、技术参数及商务条款”所有条款。未按规定填写，或响应内容及响应情况为“不合格”的，报名审核将不通过。报价部分无须体现。

竞价人：（全称并加盖单位公章）

日期：    年   月  日

**4.竞价人需提供的其他材料**

注：竞价文件有要求的或竞价人认为应提交的其他材料可在此项下提交。

**第四章 报价文件**

**★注意：①本报价文件在竞价过程中提供，竞价人报名时无须提供报价文件材料。 ②竞价人对每个项目合同包报价时都必须扫描上传有效的报价文件并加盖公章，未按要求扫描上传报价文件的竞价无效。电子报价文档具有法律效力。（竞价人制表时应删去此段话）**

竞价编号： 项目名称:

报价一览表

金额单位：人民币元

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **合同包** | **序号** | **商品名称** | **数量** | **合计金额** |
| 1 | 1 | 福州职业技术学院交通工程学院汽车实训基地搬迁 项目采购 | 一批 |  |
| **投标总金额大写：****小写：** |

供应商（全称并加盖公章）：

供应商代表签字：

日期：