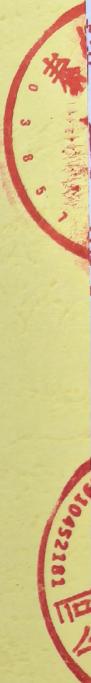


政府采购合同



项目编号 : JSZC-321200-TZLC-C2024-0018

项目名称 : 泰州市田家炳实验中学综合楼实验室设

采购人 : 泰州市田家炳实验中学

供应商 : 南京汇文教学仪器设备有限公司

签订日期 : 2024年11月

合同条款

项目名称：泰州市田家炳实验中学综合楼实验室设备采购项目

采购人：泰州市田家炳实验中学 (以下简称甲方)

住所地：泰州市海陵区江州北路 298 号泰州市田家炳实验中学

供应商：南京汇文教学仪器设备有限公司 (以下简称乙方)

住所地：南京市江北新区柳州北路 22 号 7056 室

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，甲乙双方按照泰州林诚项目管理有限公司的采购结果签订本合同。

第一条 合同标的 乙方根据甲方需求提供下列服务：

序号	名称	品牌型号及参数	产地	质保期
详见附件清单				三年

第二条 合同总价款 本合同项下货物总价款为柒拾玖万玖仟玖佰捌拾元(大写)人民币，分项价款在“分项报价”中有明确规定。

1. 本合同总价款包含完成本项目发生的所有含税费用、储运费、支付给员工的工资和国家强制缴纳的社会保障资金，以及供应商认为需要的其他费用等。
2. 本合同执行期间合同总价款不变。
3. 分项报价：

序号	名称	数量	单价(元)	总价(元)
详见附件清单				

第三条 组成本合同的有关文件

下列关于泰州市政府采购 JSZC-321200-TZLC-C2024-0018 (项目编号) 的采购文件、响应文件或与本次采购活动方式相适应的文件及有关附件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- (1) 乙方提供的响应文件和最后报价；
- (2) 技术规格响应表；
- (3) 承诺/服务承诺；
- (4) 成交通知书；
- (5) 甲乙双方商定的其他文件等。

第四条 履行合同期限、地点

1. 履行合同期限：30 日历天

2. 履行合同地点：泰州市田家炳实验中学

第五条 权利保证

乙方应保证向甲方提供的服务不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权或其他权利的起诉。一旦出现侵权，乙方应承担全部责任。

第六条 质量保证

1. 乙方提供的产品和服务质量应当符合采购文件的约定，以及乙方的承诺。

2. 除特别说明外，质量保证期为自验收合格后三年，在此期间，乙方提供免费服务。

第七条 验收

甲方成立验收小组或聘请第三方验收公司，按照采购合同的约定对乙方履约情况进行验收。验收时，按照采购合同的约定对每一项产品性能、技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。若验收不合格，则甲方全部退回乙方的所有产品，乙方除退回预付款还应承担因验收不合格给甲方带来的所有经济损失和法律后果。验收合格后，出具验收报告，列明各项标准的验收情况及项目总体评价。

第八条 合同款支付

1. 本合同项下所有款项均以人民币支付。

2. 本合同项下的采购资金由甲方支付，乙方向甲方开具增值税发票。

3. 付款方式：合同签订后，甲方支付 30% 的预付款，待设备全部安装、调试完毕经甲方终验合格后无息付清尾款（合同价的 70%）。

第九条 违约责任

1. 乙方按合同约定的时间和质量标准提供服务，而甲方无正当理由逾期支付服务费用的，每逾期 1 天甲方向乙方偿付欠款总额的 5‰ 滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的 5%。

2. 乙方未按合同约定的时间和质量标准提供服务，但未给甲方造成损失的，甲方可要求乙方整改，乙方在双方协定期限内达到甲方或第三方评估机构认定的质量标准后，甲方应支付相应的合同费用；否则，甲方有权解除本合同，且履约保证金不予退还，同时乙方除退回预付款还应承担因验收不合格给甲方带来的所有经济损失和法律后果。

3. 乙方未按合同约定的时间和质量标准提供服务，给甲方造成损失的，甲方可要求乙方按实赔偿；因乙方服务质量问题导致甲方无法实现合同目的的，甲方有权解除合同。

4. 其他违约责任约定

第十条 合同的变更和终止

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

2. 除发生法律规定的不能预见、不能避免并不能克服的客观情况外，甲乙双方不得放弃或拒绝履行合同。乙方放弃或拒绝履行合同，履约保证金不予退还。

第十一条 合同的转让

乙方不得擅自部分或全部转让其应履行的合同义务。

第十二条 争议的解决

1. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则采取以下第（__）种方式解决争议：

(1) 向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

(2) 向泰州仲裁委员会按其仲裁规则申请仲裁。

如没有约定，默认采取第 2 种方式解决争议。

2. 在仲裁期间，本合同应继续履行。

第十三条 诚实信用

乙方应诚实信用，严格按照招标（采购）文件要求和投标（响应）承诺履行合同，不向甲方进行商业贿赂或者提供不正当利益。

第十四条 合同生效及其他

1. 本合同自签订之日起生效。

2. 本合同一式二份，甲乙双方各执一份。

3. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

甲方（采购人）：

（盖章）

代表人：

2019年11月7日

乙方（供应商）：

（盖章）

代表人：

2019年11月7日

户名：南京汇文教学设备科技有限公司

开户银行：兴业银行股份有限公司南京分行

账号：409410100100697631

附件清单：

项目名称：泰州市田家炳实验中学综合楼实验室设备采购

序号	设备名称	技术参数与功能要求	数量	单位	品牌	型号	产地	质保期	单价	总价
一、化学通风实验室-5F	规格不低于3000*700*900mm； 1. 台面：台面采用不低于15mm厚陶瓷台面。陶瓷台面坯体黑色一体实心和釉面经高温一体煅烧而成。陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱层，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞抗冲击、承重力强等功能。 2. 陶瓷台面技术要求满足： (1) 承重要求：针对不同的实验，需要不同的仪器以及实验器材，所以台面要有承重性能。需提供台面承重性能的检测报告，台面加载面不低于650mm*650mm，均匀施加不低于700kg载荷，保载不低于480小时，结果没有破损。 (2) 耐腐蚀要求：为确保台面耐化学腐蚀性能的稳定，需提供台面耐高浓度酸、碱的检测报告，其中，体积分数为0.18的盐酸溶液；体积分数为0.05的乳酸溶液；100g/L氢氧化钾溶液的台面耐腐蚀检测，参照GB/T3810.13-2016标准，检测结果需达到GHA级。 (3) 耐污染要求：为确保台面在使用过程中容易清洁，性能满足或优于GB/T3810.14-2016标准，检测结果达到5级。	1	教师演示讲台	张	大风	3000*700*900mm	上海	三年	13227.81	13227.81

	<p>(4) 放射要求：为确保实验操作人员的放射安全性，性能满足或优于 GB6566-2010 标准，放射性的实测值：内照射指数≤ 0.5；外照射指数≤ 0.9 的检测结果。</p> <p>(5) 破坏安全性：为确保台面在使用过程中不会出现断裂、开裂的质量问题，性能满足或优先于 GB/T3810.4-2016 标准，破坏强度$\geq 14000\text{N}$；断裂模数平均值$\geq 54\text{MPa}$ 的检测结果。</p> <p>3. 柜体：全钢结构，采用不低于 1.0mm 厚高强度镀锌钢板，切割折弯成型，组件焊接工艺，打磨平整，表面经环氧树脂喷涂处理；整体结构设计合理，预留电脑主机、键盘托、实物展台、教师电源安装位置。</p> <p>4. 拉手：采用不锈钢拉手。</p> <p>5. 门板及地面：采用双层结构，组装式设计，保证单层钢板双面都喷涂处理，门板中间填充隔音材料，减少关门时产生的噪音。防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体。</p> <p>6. 不锈钢防腐合页：采用优质不锈钢模具一体成型。</p> <p>7. 防腐三节静音导轨：三节滚珠滑轨，承重性强，滑动顺滑。</p> <p>8. 固定桌脚：采用柜体内置可调 ABS 调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。</p> <p>9. 教师演示讲台技术要求满足：GB24820-2009 实验室家具通用技术条件：</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 台面、正视面板翘曲度要求：$700 \leq \text{对角线长度} < 1400\text{mm}$, $\leq 2.0\text{mm}$。 (2) 台面、正视面板平整度$\leq 0.2\text{mm}$。
--	---

	<p>(3) 底脚平稳性≤1mm。</p> <p>(4) 柜体邻边垂直度(正视面板、框架)对角线长度≥1000mm, 长度差≤3.0mm; 对边长度<1000mm, 对边长度差≤2.0mm。</p> <p>(5) 位差度要求 1: 门与门相邻两表面间的距离偏差(非设计要求的距离)≤0.5mm; 门与框架相邻两表面间的距离偏差(非设计要求的距离)≤0.8mm; 要求 2: 抽屉与框架相邻两表面间的距离偏差(非设计要求的距离)≤0.5mm; 抽屉与抽屉相邻两表面间的距离偏差(非设计要求的距离)≤0.6mm。</p> <p>(6) 分缝: 门所有分缝(非设计要求时)≤: 3.0mm; 抽屉所有分缝(非设计要求时)≤2.0mm。</p> <p>(7) 抽屉下垂度≤10mm。</p> <p>(8) 抽屉摆动度≤10mm。</p> <p>(9) 操作台面外观要求: 操作台面不应有裂缝、渗透现象; 操作台面不应有污物、杂质。</p> <p>(10) 木工要求: 板件或部件在接触人体或贮物部位不应有毛刺、刃口或棱角; 板件或部件的外表应光滑, 倒棱、圆角、圆线应均匀一致; 椽、塞角、零部件等结合处不应断裂; 零部件结合应严密、牢固; 各种配件、连接件安装不得有少件、漏钉、透钉(预留孔、选择孔除外); 各种配件安装应严密、平整、端正、牢固, 结合处应无开裂或松动; 启闭部件安装后应使用灵活。</p> <p>(11) 焊接件外观要求: 焊接处应无脱焊、虚焊、焊穿、错位; 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅。</p>
--	---

		(12) 冲压件外观要求：冲压件应无脱层、裂缝。 (13) 喷涂层外观要求：涂层应无漏喷、锈蚀；涂层应光滑均匀，色泽一致，应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷。 (14) 电镀层外观要求：电镀层表面应无剥落、返锈、毛刺；电镀层表面应无烧焦、起泡、针孔、裂纹、花斑（不包括镀彩锌）和划痕。 (15) 安全性要求：与人体接触的零部件不应有毛刺、刃口、尖锐的棱角和端头；所有可拉伸的部件，应装配有效的限位装置，当其包括装载物在内质量超过 10kg 时，在拉手处施加 200N 的力，该部件不应被拉脱；或者在其前端面贴一警示标签，说明该部件易被拉脱。 (16) 操作台力学性能：1) 水平静载荷试验技术要求大于等于：力 600N, 10 次；2) 垂直静载荷试验主桌面大于等于：力 2000N, 10 次；3) 持续垂直静载荷大于等于 $1.25\text{kg}/\text{dm}^2$, 24h；4) 独立操作台水平冲击稳定性，质量大于等于 50kg, 跌落高度大于等于 40mm；5) 独立操作台垂直加载稳定性大于等于：力 750N；6) 活动操作台跌落高度大于等于：150mm, 10 次；7) 水平耐久性试验力大于等于 150N, 循环次数大于等于 15000 次；8) 垂直耐久性试验力大于等于 300N, 循环次数大于等于 15000 次；9) 垂直冲击试验，跌落高度大于等于：300mm, 10 次。 规格不低于 550*450*300mm； 1. 采用 PP 一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀特点。 2. 实验室专用水槽技术要求满足： (1) 垂直冲击试验要求：检测条件高度：300mm 次数：	1	只	大风	550*450 *300	上海	三年	217.31	217.31
2	实验室专用水槽									

		500 次， a， 零部件无断裂、无豁裂； b， 零部件未出现严重影响使用功能的磨损和变形。 (2) 密度检测结果符合 GB/T1033.1-2008 方法 A， 检测条件：(23±2)℃, (50±5)%RH, 24h 浸渍液；水浸渍液密度：1.0165g/cm ³ 浸渍液温度 22, 3℃ 块状试样。					
3	三联高低位龙头	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：主体采用铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯采用陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头，便于多用途使用。本小项属于政府强制采购产品，供应商必须在响应文件中根据《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501) 要求提供所投产品的相关证书（由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书）	1	套	君畅	JC-1023 广东广州	三年 565.02 565.02
4	实验室专用洗眼器	规格为单眼 洗眼头：模注一体成型，软性橡胶并带限压阀、过滤网，出水经缓压处理呈泡沫柱状，可实现台上洗眼喷头的关闭以便清除过滤网中的杂质，也可根据供水压力随时调整压力可保证出水均匀柔和，避免水束冲伤眼睛流量≥11.4 升/分钟并维持冲洗至少 15 分钟。可供台式 / 壁式安装方式	1	付	大风	单眼 上海	三年 472.42 472.42
5	化学学生实验桌	规格不低于 2800*1200*780mm； 1. 台面：台面采用不低于 15mm 厚陶瓷台面。陶瓷台面坯体黑色一体实心和釉面经高温一体煅烧而成。陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱层，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞击、承重力强等功能。 2. 柜体：全钢结构，上部中空式抽斗下部储物柜，采用	6	张	大风 2800*1200*780mm	上海	三年 17566.53 105399.17

	<p>不低于 1.0mm 厚高强度镀锌钢板，切割折弯成型焊接打磨平整，表面经环氧树脂喷涂处理。</p> <p>3. 门板：采用双层结构，组装式设计，保证单层钢板双面都喷涂处理，门板中间填充隔音材料，减少关门时产生的噪声。防撞胶垫：门板内侧，减缓碰撞，保护柜体。</p> <p>4. 拉手：采用一字拉手。</p> <p>5. 不锈钢防腐合页：采用优质不锈钢模具一体成型。</p> <p>6. 固定桌脚：采用柜体内置可调 ABS 调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。</p> <p>7. 化学学生实验桌技术要求满足：GB24820-2009 实验室家具通用技术条件：</p> <p>(1) 操作台台面理化性能：1) 耐磨 amg/100r：磨损值 ≤ 80, b 表面情况：素色：磨 350r 后未出现露底现象；2) 耐划痕：1.5N，划一周，无整圈连续划痕；3) 物理实验台面抗冲击 mm：冲击高度 1m，冲击凹坑直径 $\leq 10\text{mm}$。</p> <p>(2) 操作台力学性能：1) 水平静载荷试验，力 600N，10 次；2) 垂直静载荷试验：主桌面：力 2000N，10 次；3) 持续垂直静载荷：载荷 1.25kg/dm²，24h；4) 独立操作台水平冲击稳定性：质量 50kg，跌落高度 40mm；5) 独立操作台垂直加载稳定性：力 1000N；6) 活动操作台跌落：跌落高度：150mm，10 次；7) 垂直冲击试验：跌落高度：300mm，10 次，技术要求满足：a 零部件未出现断裂；b 用手按压某些应为牢固的部件未出现永久性松动；c 零部件未出现严重影响使用功能的磨损或变形；d 五金连接件未出现松动；e 活动部件（包括门夹装置）的开关灵便。</p>			

		(3) 甲醛释放量满足≤1.5mg/L。						
6	实验室专用水槽	规格不低于550*450*300mm；采用PP一体化成型水槽，易清洁，耐腐蚀特点。 实验室专用水槽技术要求满足： (1) 垂直冲击试验要求：检测条件高度：300mm 次数：500 次，a，零部件无断裂、无开裂；b，零部件未出现严重影响使用功能的磨损和变形 (2) 密度检测结果符合 GB/T1033.1-2008 方法 A，检测条件：(23±2)℃, (50±5)%RH, 24h 浸渍液；水浸渍液密度：1.0165g/cm ³ 浸渍液温度 22.3℃块状试样	12	只	大风 550*450 *300	上海 三年 217.31	2607.77	
7	三联高低位龙头	鹅颈式实验室专用优质化验水嘴：主体采用铜质，表面环氧树脂喷涂。阀芯采用陶瓷阀芯，配置一个高位水龙头，两个低位水龙头，便于多用途使用。本小项属于政府采购强制采购产品，供应商必须在响应文件中根据《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》(GB 25501) 要求提供所投产品的相关证书（由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书）	12	套	君畅 JC-1023	广东广州 三年 565.02	6780.20	
8	实验凳	规格不低于Φ315*450-500mm： 1. 凳脚材质：4个凳脚采用不小于17*34*1.7mm钢管模具弯制一次成型，圆满焊接完成，结构牢固，经高温粉体烤漆处理，长时间使用也不会产生表面烤漆剥落现象螺旋升降式，升降距离不少于50mm，最高离地距离为500mm，凳面Φ315*高450-500mm。 2. 聚丙烯凳面材质：采用聚丙烯共聚级注塑。表面细纹压花，防滑不发光，凳面底部镶嵌4枚螺纹，采用标准螺栓与圆形托盘固定。	55	张	大风 Φ 315*450 -500mm	上海 三年 188.97	10393.28	

		3. 脚垫材质：采用 PP 加耐磨纤维增强塑料，实心倒钩式一体射出成型。 4. 筷托与凳脚留有一定的空间便于凳子挂在挂凳扣上，方便教室的打扫。						
9	准备台	规格不低于 6000*600*800mm； 1. 台面：台面采用不低于 15mm 厚陶瓷台面。陶瓷台面坯体黑色一体实心和釉面经高温一体煅烧而成。陶瓷台面表面釉面为实验室专业釉面不会受外界环境影响而脱落脱层，具有耐污染、耐化学腐蚀、无放射性物质、防撞击、承重力强等功能。 2. 柜体：全钢结构，上抽下门设计，采用不低于 1.0mm 厚高强度镀锌钢板，切割折弯成型焊接打磨平整，表面经环氧树脂喷涂处理。 3. 门板及地面：采用双层结构，组装式设计，保证单层钢板双面都喷涂处理，门板中间填充隔音材料，减少关门时产生的噪声。防撞胶垫：装于抽屉及门板内侧，减缓碰撞，保护柜体。 4. 拉手：采用一字拉手。 5. 不锈钢防腐合页：采用优质不锈钢模具一体成型。 6. 防腐三节静音导轨：三节滚珠滑轨，承重性强，滑动顺滑。 7. 固定桌脚：采用柜体内置可调 ABS 调整脚，保证调整脚前后都可以调节高低。 技术要求满足 GB24820-2009 实验室家具通用技术。	1	张	大风 6000*60 0*800mm	上海 三年	18821.28	18821.28
10	落地式紧急冲淋	1. 不锈钢材质 1. 紧急冲洗洗眼装置的关节采用插拔式的连接方式，既	1	套	润旺达 立式	河北衡水 三年	3380.65	3380.65

11	给、排水系统（地面以上部分）	给水：采用PPR复合管敷设。排水：使用国标优质UPVC专用排水管。	1	套	万巨管道 Φ32、Φ25、Φ20;DN75 、DN50	上海 三年 1086.57 1086.57 1086.57
12	智能系统控制柜	规格不低于500*200*1250mm； 智能控制柜：内置总电源开关1个，漏电保护器一个， 电源保护器1个，单片机控制器及功能扩展模块1套， 单片机保护模块1个、急停控制系统1个，工作指示灯 系统1套，分组控制系统3套（电源控制系统、照明控 制系统、给排水控制系统），风机控制系统1套。 (1) 电源控制系统：可以对220V进行控制，可以单独	1	台	大风 500*200 *1250mm	上海 三年 18424.45 18424.45 18424.45

		进行控制，进行单选、全选、反选，分组进行控制。 (2) 照明控制系统可以对照明进行控制，可以单独进行控制，进行单选、全选、反选，分组进行控制。 (3) 智能摇臂控制系统：可以对摇臂进行控制，可以单独进行控制，进行单选、全选、反选，分组进行控制。					
13	顶装智能控制平台	集中控制系统。可执行各分项分页控制。 照明控制：控制顶装照明。 电源控制：控制学生 AC220V 电源和低压电源。 摇臂控制：控制摇臂升降。	1	套	大风 定制	上海	三年 11432.60 11432.60
14	远程控制系统	1. APP 登入有网络注册功能，注册后登入系统操作，使用者忘记密码方便找回，同时方便升级系统，带来新的体验。 2. 能使用 APP 能控制总电源关闭。 3. APP 能显示当前温度、相对湿度及当前时间。 4. 使用 APP 能控制学生低电源的交流电压，且电压值为实测值。如 APP 给学生交流 3V，学生电源电压实测电压为 3V。 5. 使用 APP 同时控制水电风光源开启与关闭，同时可以扩展功能（监控布防、空调控制等等）。	1	项	大风 定制	上海	三年 4251.80 4251.80
15	温湿度监测系统	内置精密温湿度传感装置，实时监控房间内的温度和湿度，保障室内舒适的环境舒适性，在触摸屏中实时显示当前环境的温度和湿度。	1	项	大风 定制	上海	三年 1747.96 1747.96
16	铝合金万向罩	1. 关节：高密度 PP 材质表面磨砂，可 360° 旋转调节。 2. 关节密封圈：高密度橡胶。在关节之间随着旋钮压力加大而产生阻尼效果。 3. 关节连接杆：304 不锈钢双头连接杆。	25	个	大风 四节	上海	三年 1747.96 43699.01

		4. 关节盖：高密度 PP 材质表面磨砂，组合式安装拆装方便。 5. 关节松紧旋钮：高密度 PP 材质，调节旋流可以调节关节旋转扭矩。 6. 铝合金万向罩口：直径不小于 230mm，高密度铝合金制成，防止实验时的火焰使其燃烧。 7. 导管：4 节 直径不小于 55mm 的抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，表面做特氟龙表面处理，耐酸、耐碱、耐划痕。 8. 旋转关节：采用抗氧化抗腐蚀的镁硅铝合金，和铝合金万向罩连接的导管设计旋转功能。 9. 扭簧：使用 90 度的 4mm 专用弹簧钢抗氧化处理，防止吸风罩自重导致导管下滑。 10. 铝合金万向罩技术要求满足：GB/T10125-2021 人造气氛腐蚀试验；盐雾试验；GB/T6461-2002 金属基体上金属和其他无机覆盖层；经腐蚀试验后的试样和试件的评级，盐雾试验满足：≥480h 中性盐雾试验 10 级。		
17	万向吸风罩底座	规格不低于 1200*300mm；室内通风主管道、支管道均采用防腐蚀材质，主管道：定制风管，满足实验室通风要求；接口保证无漏风。	1	套 大风 定制 上海 三年 406.28 406.28
18	吊装式通风系统	1. 采用防腐蚀材质，具有整体结构性能好、严密性高等优点，同时具有耐酸碱性能。 2. 规格不低于定制风管，满足实验室通风要求。 3. 管卡采用碳钢制作，表面经防锈处理，具有耐腐蚀、防火、防潮等功能。	13	套 大风 定制 上海 三年 755.87 9826.37
19	室外行程通风系统		1	套 大风 定制 上海 三年 15778.88 15778.88

20	防腐风机	功率：不低于 5.5KW。风量：7100-13500m ³ /h。风压： 926-735Pa。噪声：≤55dB (A)。	1 台 大风 5. 5kw 上海 三年 11810.54 11810.54
21	风机控制线	2. 5mm ² *3+1. 5mm ² *2	1 套 玖开 国标 上海 三年 1889.69 1889.69
22	活性炭废气处理器	活性炭废气处理器，处理风量：不低于 9000m ³ /h。 1. 吸附单元在设备箱体内分层格栅式安装，要求能够非常方便地检修及更换。吸附单元选用硬 PP 板材制作。 2. 检查门开启方便，密封严密。 3. 进出气口是法兰式接口，可以连接风管。风管连接工艺采用法兰连接方式，法兰之间连接应有不低于 3 mm 厚的橡胶垫片，起到密封作用。	1 台 大风 9000m ³ / h 上海 三年 23236.53 23236.53
23	智能摇臂升降系统	动力电机采用为直流 24V 减速低电压机，连接杆采用不小于 DN60*1.8mm 专用铝合金模具一体成型定制铝管，内部水电分离，功能模块采用模具一体成型，功能模块可安装高低压电源（低压电源为交流，可以显示交直流动电压）、急停开关，可选配网络及上下水模块。系统自带障碍物保护功能，当摇臂在运动的过程中遇到障碍物时会自动复位；摇臂在运动的过程中供应模块的电源处于断电状态。	12 套 大风 定制 上海 三年 4629.73 55556.79
24	模块主架舱体	1. 采用标准模块化组成，规格不低于 1200*720*195mm 为一组。 2. 外形及材质：主框架采用航空飞碟式设计 1.8-3mm 厚铝合金模具成型表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，舱体下部采用镀锌钢板配色成型，左右装饰条采用实验室专用铝合金模具有型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。具有阻燃性强和耐酸碱、耐腐蚀，光泽度好。	12 组 大风 1200*72 0*195mm 上海 三年 3354.19 40250.33

		3. 模块主架舱体技术要求满足: GB/T3325-2017 金属家具通用技术条件。其中金属喷漆(塑)涂层理化: 1) 硬度 $\geq H$; 2) 冲击强度: 冲击高度 400mm, 应无剥落、裂纹、皱纹; 3) 耐腐蚀: 100h 内, 观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外, 应无鼓泡产生; 100h 后, 检查划道两侧 3mm 外, 应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象; 4) 附着力: 应不低于 2 级。						
25	集成功能模块舱体	采用 ABS 材质, 模具一体成型。模块内部采用双层设计, 水电隔离设计, 相互不干扰, 保证设备安全可靠性。模块内预留高压、低压、网络、上下水接口位置。 集成功能模块舱体技术要求满足: GB/T3325-2017 金属家具通用技术条件。其中金属喷漆(塑)涂层理化: 1) 硬度 $\geq H$; 2) 冲击强度: 冲击高度 400mm, 应无剥落、裂纹、皱纹; 3) 耐腐蚀: 100h 内, 观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外, 应无鼓泡产生; 100h 后, 检查划道两侧 3mm 外, 应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象; 4) 附着力: 应不低于 2 级。	12	套	大风 ABS	上海	三年 519.66	6235.97
26	220V 电源供应模块	接受智能化控制系统控制, 内含插座。可以分组或独立控制电源供给。	48	组	大风 220V	上海	三年 75.59	3628.20
27	0-24V 电源供应模块	1. 教师主控型, 学生低压电源都可接收主控电源发送的锁定信号, 在锁定指示灯点亮后, 学生接收老师输送的设定电源电压, 教师锁定时, 学生自己无法操作, 这样可避免学生的误操作。可以分组或独立控制; 2. 学生电源采用耐磨损、耐腐蚀、耐高温的 PC 亮光薄膜面板, 学生电源的控制采用按钮式按键, 可以随意设置电压, 贴片元件生产技术, 微电脑控制, 采用 1.38 寸液晶屏。	24	组	大风 0-24V	上海	三年 614.15	14739.56

		显示电源学生交流电压； 3. 学生交流电源通过上下键 0~24V 电压，最小调节单元可达 1V，额定电流 2A； 4. 学生直流电源也是通过上下键选取，调节范围为 1.5~24V，分辨率可达 0.1V，额定电流 2A。					
28	485 电源供应模块	采用 485 网络模块接口，含设备中网线，方便与教室网络对接，不含教室网络布线及网线。	24	个	大风	485 模块	上海
29	主架舱体防尘检修板	采用不低于 1.0mm 厚优质高强度镀锌钢板，表面经耐酸碱 EPOXY 粉末烤漆处理；造型独特美观，检修方便。	12	组	大风	定制	上海
30	辅助舱体	采用标准模块化组成，规格不低于 450*720*195mm 为一组； 外形及材质：主框架采用航空飞碟式设计 1.8mm~3mm 厚铝合金模具成型表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理，舱体下部采用高强度镀锌钢板配色成型，左右装饰条采用实验室专用铝合金型材，表面经环氧树脂粉末喷涂高温固化处理。具有阻燃性和耐酸碱、耐腐蚀，光泽度好，美观大方。 辅助舱体技术要求满足：GB/T3325-2017 金属家具通用技术条件。其中金属喷漆（塑）涂层理化满足：1) 硬度 ≥ H; 2) 冲击强度：冲击高度 400mm，应无剥落、裂纹、皱纹；3) 耐腐蚀：100h 内，观察在溶液中样板上划道两侧 3mm 以外，应无鼓泡产生；100h 后，检查划道两侧 3mm 外，应无锈迹、剥落、起皱、变色和失光等现象；4) 附着力：应不低于 2 级。	12	组	大风	450*720 *195mm	上海
31	辅助舱体防尘检修板	采用不低于 1.0mm 厚优质高强度镀锌钢板，采用 CO2 保	12	个	大风	定制	上海
							三年
							170.07
							4081.72
							302.35
							3628.20
							302.35
							3628.20

		护焊焊接，打磨处理，表面经耐酸碱 EPOXY 粉末烤漆处理；造型独特美观，检修方便。						
32	智能灯光照明装置	接受智能化控制系统控制，功能面板规格不低于 1170*85mm，配置 LED 日光灯 1 根，每根 15W，灯罩采用 ABS 一次成型，设计安装磨砂透明均光板，不仅能使光线扩散均匀更能起到安全防护作用。	12	组	大风	定制	上海	三年 425.18 5102.15
33	电源供应线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用 2.5mm ² 电线进行系统布线。	1	项	大风	定制	上海	三年 5149.40 5149.40
34	智能控制系统线路	模块化设计，每组模块间采用活接式连接，方便安装、检修。采用 1. mm ² 屏蔽电线进行系统布线。	1	项	大风	定制	上海	三年 330.70 330.70
35	舱体末端封板	采用 ABS 材质，模具一体成型。	6	个	大风	定制	上海	三年 992.09 5952.51
36	支架功能封板	能隐藏水电通风管道及电线，采用 PVC 材质，方便检修。采用碳钢丝杠及专业连接件、直角座、龙骨架连接件、吊装挂件、安装连接板等。	1	项	大风	定制	上海	三年 4762.01 4762.01
37	安装支架	采用双槽钢横梁吊装方式，减少楼板承重，防止左右晃动，可进行上下、左右的平衡调节，实验功能板离地 2m 左右，主要辅件有：槽钢等（不含桁架）	1	间	大风	定制	上海	三年 3306.95 3306.95
38	安装辅件	设备安装： 1. 实验桌椅、吊装系统、通风系统、风机等运输、搬运、吊机上楼等； 系统调试： 1. 吊顶式系统采用模块化结构设计，采用吊装安装方式； 2. 系统结构调试； 3. 系统控制调试； 4. 通风系统调试； 5. 供电系统调试；	1	间	大风	定制	上海	三年 4629.73 4629.73
39	实验室设施安装调试		1	项	大风	定制	上海	三年 19274.81 19274.81

40	吊顶改造	6. 照明系统调试； 原有吊顶保护性拆卸，降低吊顶标高，重新安装；	94 m ²	国产	定制	江苏南京	三年	103.93	9769.68
41	包水管	1. 不低于 18mm 木作基层，防火防腐处理； 2. 不低于 9.5mm 石膏板罩面安装； 3. 满批腻子并打磨，表面喷涂乳胶漆；	3 m	国产	定制	江苏南京	三年	184.24	552.73
42	定制毛毡墙	规格不低于 3200*1200mm±10mm； 材质：描边毛毡板，不低于 9mm 厚；	1 块	国产	3200*1200mm	江苏南京	三年	472.42	472.42
43	定制书写玻璃墙	规格不低于 3200*1200mm±10mm； 材质：强化防爆玻璃，不低于 3.6mm 厚，铝合金边框； 书写：白板笔；	1 块	国产	3200*1200mm	江苏南京	三年	2173.14	2173.14
44	亚克力雕刻造型	1. 材质：不低于 1.5mm 厚亚克力； 2. 工艺：UV 画面，雕刻造型； 3. 内容由校方配合提供，施工方进行二次设计；	6.6 m ²	国产	定制	江苏南京	三年	850.36	5612.37
45	宣绒布文化背景	1. 材质：宣绒布。 2. 工艺：画面高清喷绘。 3. 内容：由校方配合提供，施工方进行二次设计。	12.8 m ²	国产	定制	江苏南京	三年	340.14	4353.84
二、废水处理间-1F									
1	收集模块	PE 收集箱收集实验室污水，调节池内设置液位自控系统，当废水量达到一定量后，污水处理系统自动运行，同时能够实现不同时间段不同性质污水的自动中和，减少酸碱中和药剂的使用量	1 套	碧水蓝天	定制	山东潍坊	三年	6613.90	6613.90
2	酸碱中和系统	由于污水中含有酸、碱、无机盐类物质，需对废水进行酸碱中和处理。酸碱中和池内通过 pH 控制仪，利用计量泵准确投加一定量 NaOH 水溶液，调节 pH 值至 8~9 之间，在碱性条件下，废水中的酸被中和，铁、镉、铜、锰、镍、铅、铬等重金属离子则与 OH- 发生化学反应生成氢氧化物沉淀，从而达到净化效果。	1 项	碧水蓝天	定制	山东潍坊	三年	30159.40	30159.40

		化物沉淀。						
3	多相催化氧化系统	多相催化氧化处理技术是环境领域新发展的一门技术，主要采用以羟基自由基为核心的强氧化剂，通过声、光、电、半导体、多金属催化的共同作用快速、无选择性、彻底氧化环境中的各种有机污染物。羟基自由基与水中的溶解性有机物反应形成有机自由基；当有氧气存在时，有机自由基与氧气反应生成有机过氧自由基；有机过氧化物进一步分解。该技术对 CODcr 去除、脱色以及提高废水的可生化性有着显著的效果。其脱色效率为 75%-97%，CODcr 可去除 50%-95%。在对农药废水、化工废水、制药废水、有机废水的应用中，该技术体现了很好的应用效果。废水可以通过加入一定量的氧化剂，在废水水中的亚铁等离子的催化下，形成更强的氧化性，可氧化去除废水绝大部分可被其氧化的有机物，为后续的处理达标排放创造了条件。催化氧化过程能氧化许多有机分子且系统不需高温高压，对苯类、醇类、酮类、酯类、苯酚、氯苯及硝基酚等有很好的氧化效果。在亚铁离子的催化作用下，随着氧化剂的分解，会产生大量的 HO• 利用新生态的 HO• 对有机物进行氧化去除。	1	项	碧水蓝天	定制	山东潍坊	二年
4	高级氧化系统	低压电解系统是利用废水中离子与微电解装置存在着电位差而形成了无数个细微原电池。这些细微电池是以电位低的铁成为阳极，电位高的碳做阴极，在含有酸性电解质的水溶液中发生电化学反应。	1	项	碧水蓝天	定制	山东潍坊	三年
5	高效脉冲离子交换系统	高效纳米气浮单元是直径微米和纳米级别的微纳米级细小气泡，微纳米气泡在水中上升速度慢、停留时间长、	1	项	碧水蓝天	定制	山东潍坊	三年

溶解效率高，并具备自增氧、带负电荷和富含强氧化性的自由基等特性。微纳米气泡不仅表面电荷产生的电位高，而且比表面积很大，因此将微纳米技术与混凝工艺联用在废水预处理中，对悬浮物和油类表现出了良好的吸附效能及去除。	利用絮凝剂使水中悬浮颗粒发生凝聚沉淀的处理过程。地面上投加絮凝剂后形成的矾花或生活污水的有机性悬浮物、活性污泥等在沉淀池中沉降处理时，絮体互相碰撞凝聚，颗粒尺寸变大，沉速随深度加深而增快。这时，水的沉淀处理效率不仅取决于颗粒沉速，而且与沉淀池深度有关。絮凝过程为水中细小胶体与分散颗粒由于分子吸引力的作用互相黏结凝聚的过程，分自由絮凝与接触絮凝两种类型（前者发生在沉淀池中，而后者发生在悬浮澄清池或接触滤池中），生成的矾花在沉淀、过滤等水处理过程中起着强化和提高处理效率的作用。进行泥水分离，上清液进入下一阶段的处理。在此可分离绝大部分的有机物和重金属物质。	1	碧水蓝天	山东潍坊 定制	三年 37954.36 37954.36
6 净化过滤系统	多介质过滤器是利用两种以上过滤介质，在一定的压力下把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒材料，从而有效地除去悬浮杂质使水澄清的过程，常用的滤料有石英砂，无烟煤，锰砂等，主要用于水处理除浊，软化水，纯水的前级预处理等，出水浊度可达3度以下。活性炭过滤区，水质将进一步净化，活性炭滤料具有密度小、柔韧性好、可吸附和空隙率小的特点，过滤时受到压力，活性炭互相交叉，形成上松下密的滤层分布状态。活性炭以其独有的特质：极大的比表面积和孔隙率吸附	1	碧水蓝天	山东潍坊 定制	三年 37954.36 37954.36

7	消毒系统	同时截留水中的悬浮颗粒，充分发挥出滤料深层截污能力；活性炭具有不易玷污的特点，因此反冲洗较为容易，进而用水率降低；还具有耐磨损、化学稳定性强的优点；当滤料受有机物污染严重时，还可以采用化学清洗方法再生，实用性强。	超滤(Ultra-filtration,UF) 是一种能将溶液进行净化和分离的膜分离技术。超滤膜系统是以超滤膜丝为过滤介质，膜两侧的压力差为驱动力的溶液分离装置。超滤膜只允许溶液中的溶剂(如水分子)、无机盐及小分子有机物透过，而将溶液中的悬浮物、胶体、蛋白质和微生物等大分子物质截留，从而达到净化或分离的目的。	污水通过二氧化氯消毒粉、臭氧消毒、紫外线消毒三重工序进行消毒，彻底杀灭污水中的残余细菌病毒等，使出水达到排放标准。	氯溶于水后生成次氯酸。由于次氯酸体积小，电荷中性，易于穿过细胞壁。同时，它又是一种强氧化剂，能损害细胞膜，使蛋白质、RNA 和 DNA 等物质释出，并影响多种酶系统(主要是磷酸葡萄糖脱氢酶的巯基被氧化破坏)，从而使细菌死亡。氯对病毒的作用，在于对核酸的致死性损害。病毒缺乏一系列代谢酶，对氯的抵抗力较细菌强，氯较易破坏-SH 键，而较难使蛋白质变性。	碧水蓝天 项 1 山东潍坊 定制 三年 35639.49 35639.49

	剂小、作用快、消毒效果更佳，同时可以改善水的口感和观感。 紫外线杀菌消毒是利用适当波长的紫外线能够破坏微生物机体细胞中的DNA(脱氧核糖核酸)或RNA(核糖核酸)的分子结构，造成生长性细胞死亡和（或）再生性细胞死亡，达到杀菌消毒的效果。紫外线消毒技术是基于现代防医学、医学和光动力学的基础上，利用特殊设计的高效率、高强度和长寿命的UVC波段紫外光照射水流，将水中各种细菌、病毒、寄生虫、水藻以及其他病原体直接杀死。							
8	<p>1.一体化结构设计，安装简单，维护方便，主机规格不低于1600*800*1900mm；</p> <p>2.设备结构外观采用钣金、过滤部件为U-PVC或PE；耐酸碱腐蚀、耐潮湿环境；</p> <p>3.设备必须安装万向轮，方便安装、检修以及更换耗材；</p> <p>4.主机包含综合处理单元、氧化消毒单元等；</p> <p>5.三级过滤装置：系统包含一级多介质过滤装置；二级过滤吸附分离装置；三级精密过滤装置，以保证整机过滤效果；处理后有机物去除率达到90%以上；</p> <p>6.具有自动冲洗功能；</p> <p>7.采用臭氧发生器（≥6g/H）或UV设备：除去废水中99.99%细菌和病毒；</p> <p>8.采用液位感应器自动控制水箱水位状态、污泥处理系统、自动加药系统、全自动控制系统；</p> <p>9.控制器采用国产品牌德国西门子S7-200或国产同档次品牌，回路采用正泰、触摸屏采用10寸分辨率高符合CE</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; padding: 2px;">碧水蓝天</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">套</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">山东潍坊</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">三年</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">45645.38</td> <td style="text-align: center; padding: 2px;">45645.38</td> </tr> </table>	碧水蓝天	套	山东潍坊	三年	45645.38	45645.38
碧水蓝天	套	山东潍坊	三年	45645.38	45645.38			

标准：	<p>10. 电源电压：220V，设备正常运行功率不超过 3KW；</p> <p>11. 实用性广：可适应各类实验室的废水处理；</p> <p>12. 对废水综合进行多级处理，通过中和、催化、絮凝、沉淀、污泥处理；介质过滤吸附分离、消毒灭菌、高低电位电解反应、生物活性膜净化处理、抗污膜深度处理，排放超过国家标准【GB8978-1996】排放标准；</p> <p>13. 自动化程度高：中央集中控制，人机界面友好，操作简单，全自动运行，无须专人值守，远程开关机、历史数据可选本地存储与云平台存储等；</p> <p>14. 自动保护功能：漏水或漏电自动保护功能、高低压自动保护功能、无废水保护功能、各处理单元液位保护功能、电气设备超负荷保护功能、电气线路过载保护功能；管道压力感应保护功能。</p> <p>15. 定时自动清洗功能：压力感应系统与定时装置对需要清洗的部件进行自动清洗，膜部件等使用寿命更长；</p> <p>16. 运维成本低：系统功率小，耗能低；运行稳定，故障少，维护成本低；耗材使用寿命长，耗材成本低；按比例自动投药，药品耗量少；无须专人值守，免专人管理与长期维护费用等；</p> <p>17. 环境友好：系统选用复式静音电机和防腐泵，噪音低；全程采用密闭式处理，无异味，无泄漏，不会产生废渣、废水、废气等二次对环境的污染；</p> <p>18. PLC 可编程序智能控制系统及人机界面操作系统：系统的控制采用可编程逻辑控制器（PLC）+7 寸液晶触摸屏+远程操控系统完成电气和仪表部分的自动控制与监控，</p>			

		LCD 液晶显示中文显示、具人机对话功能，时钟和语言设定功能，开机时设备电控系统自动检测，全自动处理废水、针对不同废水的成分和浓度，控制系统自动进行计算然后按比例进行自动投放药品，更加科学化和合理化。设备针对实验室产生的无机类、有机类、微生物类废水成分和浓度，采用相对应的处理技术和工艺进行综合处理，有效去除废水中的 BOD、COD、PH、悬浮物、氮、氨、动植物油、酚类、重金属等，处理后的水符合国家污水综合排放标准【GB8978-1996】中的三级及以上的排放标准，可直排入市政污水管网。					
9	设备集成对接系统调试	1. 整体设备水电对接施工； 2. 酸碱中和系统调试； 3. 多相催化氧化系统调试； 4. 高级氧化系统调试； 5. 高效脉冲离子交换系统调试； 6. 净化过滤系统调试； 7. 消毒系统调试； 8. 电气控制系统调试；	1 项	碧水蓝天 定制	山东潍坊 三年	14560.04 14560.04	14560.04 14560.04
10	给水系统改造	墙面打孔等； 采用 PPR 复合管敷设，阀门；	1 项	碧水蓝天 定制	山东潍坊 三年	3306.95 3306.95	3306.95 3306.95
合计金额（大写）：柒拾玖万玖仟玖佰捌拾元				799980			