

市庙前街小学

合同编号: _____

甲方：(采购人) 林州市庙前街小学

乙方：(供应商) 河南乐菱建筑工程有限公司

签订时间: _____



乙方持签发的中标/成交通知书，根据招标文件、供方的投标/报价等文件[林州市庙前街小学均衡教育设备采购项目二次(采购编号：林财竞谈采购-2025-JT31/2)]，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关的法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。达成以下合同条款：

一、合同组成部分：

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

- (1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议
- (2) 政府采购合同专用条款
- (3) 政府采购合同通用条款
- (4) 中标（成交）通知书
- (5) 投标（响应）文件
- (6) 采购文件
- (7) 有关技术文件，图纸
- (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

二、合同名称：林州市庙前街小学均衡教育设备采购项目合同。

三、合同总价（最终报价）：人民币 393800.00 元（大写：叁拾玖万叁仟捌佰元整）

采购内容：

一、计算机教室					
序号	产品名称	数量	品牌	型号	规格参数
1	教师计算机	1	希沃	N2426-6A11X00	1. 整机采用一体化设计，实现显示屏幕与计算单元的一体化集成设计。 2. 采用国产自主处理器，主频≥2.7GHz、≥8核处理器8线程，二级缓存≥8MB。 3. 内存：≥16GB So-DIMM DDR4 2666MT/s。 4. 存储：≥512GB M.2 SSD Nvme硬盘。 5. 网络通信：10/100/1000Mbps自适应网卡，支持wake on LAN。 6. 接口：USB≥6个；Type C≥1个。3.5mm二合一音频接口≥1个，麦克风输入≥1个，音频输出≥1个。HDMI输出接口≥1，RJ45≥1。 7. 机身背面具有卡扣式结构，具备承重和定位的作用，可安装挂钩。 8. ≥23.8英寸IPS显示屏幕，屏幕分辨率≥1920*1080，屏幕亮度≥250cd/m2，屏幕比例16：9。 9. 显示屏幕色域覆盖率≥99%(sRGB CIE1976)。 10. 整机集成2*3W扬声器，双阵列麦克风。 11. 整机摄像头分辨率≥1920X1080。 12. 显示屏幕支持+15° ~-5° 俯仰调节。 13. 可通过应用软件关闭屏幕背光，使屏幕黑屏。电源指示灯为双色，屏幕

					管控时变换颜色。 14. 可通过应用软件控制，使电脑扬声器外放输出无声或扬声器外放和耳机音频输出同时无声，控制时调节扬声器音量条无法打开声音。
2	学生计算机	50	希沃	希沃华腾 N2426-6A22X00	1. 整机采用一体化设计，实现显示屏幕与计算单元的一体化集成设计。 2. 采用国产自主处理器，主频$\geq 2.7\text{GHz}$、≥ 8核处理器8线程，二级缓存$\geq 8\text{MB}$。 3. 内存：$\geq 8\text{GB}$ So-DIMM DDR4 2666MT/s。 4. 存储：$\geq 256\text{GB}$ M.2 SSD Nvme 硬盘。 5. 网络通信：10/100/1000Mbps 自适应网卡，支持 wake on LAN。 6. 接口：USB≥ 6个；Type C≥ 1个。3.5mm 二合一音频接口≥ 1个，麦克风输入≥ 1个，音频输出≥ 1个。HDMI 输出接口≥ 1，RJ45≥ 1。 7. 机身机构具备网口锁，可通过配件工具解锁，避免学生拔网线脱机。 8. 机身背面具有卡扣式结构，具备承重和定位的作用，可安装挂钩。 9. ≥ 23.8英寸 IPS 显示屏幕，屏幕分辨率$\geq 1920 \times 1080$，屏幕亮度$\geq 250\text{cd/m}^2$，屏幕比例 16:9。 10. 显示屏幕色域覆盖率$\geq 99\%$(sRGB CIE1976)。 11. 整机集成 2*3W 扬声器，双阵列麦克风。 12. 整机摄像头分辨率$\geq 1920 \times 1080$。 13. 显示屏幕支持$+15^\circ \sim -5^\circ$俯仰调节。 14. 可通过应用软件关闭屏幕背光，使屏幕黑屏。电源指示灯为双色，屏幕管控时变换颜色。 15. 可通过应用软件控制，使电脑扬声器外放输出无声或扬声器外放和耳机音频输出同时无声，控制时调节扬声器音量条无法打开声音。
3	计算机教室授课系统	51	希沃	希沃易启学系统	1. 支持二维码扫码登录，账号密码登录，社交软件或教学软件实现一键扫码联合登录，也支持无账号登录选项，无需账号信息即可进入系统授课。 2. 教师广播：不需要借助任何外接设备，支持将教师机的画面以及声音广播给全班学生。 3. 教师广播批注：教师在屏幕广播状态下，提供授课小工具，包括提供可自由调整笔迹颜色及笔触粗细的画笔、黑板、橡皮擦、以及支持撤销和加页码，最多支持增加页数到 10 页。（提供带有 CNAS 和 CMA 标识的国家级检测报告扫描件） 4. 课件答题互动：支持同步课堂活动的课件并支持下发，下发后学生拖动答案进行作答，系统将自动判断正误。（提供带有 CNAS 和 CMA 标识的国家级检测报告扫描件） 5. 移动传屏广播：教师可通过同品牌移动教学软件，在不同局域网环境下实现屏幕共享，支持屏幕画面自动广播至学生端。（提供带有 CNAS 和 CMA 标识的国家级检测报告扫描件） 6. 移动摄像广播：教师可通过同品牌移动教学软件，在不同局域网环境下实现摄像直播，支持摄像画面自动广播至学生端。（提供带有 CNAS 和 CMA 标识的国家级检测报告扫描件） 7. ★文件共享：支持教师把云空间的文件批量共享给指定的多个授课班级，设备重启还原后，学生进入授课班级后仍可重新下载。支持教师把已共享的资料进行取消共享。（提供带有 CNAS 和 CMA 标识的国家级检测报告扫描件） 8. ★自动获取学生端应用环境：开启授课后自动获取授课学生设备安装的应用环境，教师可以直接禁用管理学生设备的实际真实应用。（提供带有 CNAS 和 CMA 标识的国家级检测报告扫描件） 9. 远程控制：支持教师端远程控制学生端的画面操作。 10. 作业回收进度查看：回收作业过程中，支持自动统计已提交和未提交的学生名单。 11. 文件自动补发：学生端设备重启被还原时，系统自动重新下发资料，无需手动操作。 12. 离线自动黑屏：支持教师统一配置授课是否开启离线黑屏。 13. 违规使用记录：支持显示最近一节课的违规使用应用程序的名称、违规操作人、设备 IP，以及支持教师禁用和取消禁用学生使用违规应用程序。 14. 一键禁用违规应用：支持教师对最近一节课的违规使用应用程序进行一键禁用。 15. 网页限制：支持设定学生访问网站的白名单信息，对学生可以访问的网址进行管理。 16. 学生名单管理：支持在管理后台导入、增加、删除、更改、查询班级学生名单，并同步到终端应用教学软件中。 17. 课堂活动作答：支持学生在完成教师下发的课堂活动时，查看自己本次作答完成的排名、耗时以及答题情况。 18. 学生未进入课堂通知：教师可以在管理后台预先录入学生名单。授课时，教师选择相应的班级，学生在课程开始后只需输入自己的姓名即可完成签到。同时，教师端能够实时显示尚未签到的学生名单。 19. 广播互动答题：在教师广播过程中，支持自动截取屏幕内容供学生答题，并在学生回答后在教师端展示答题数据。 20. 离线续播：当教师对一

					台或多台学生设备进行广播教学时，学生终端在重启后能够自动重新加入当前的广播教学，实现离线续播。
4	交换机	3	普联 TP-LINK	TL-SG2024	24 个 10/100/1000Base-T RJ45 端口 支持智能开局、异常告警、快速排障； 支持 802.1Q VLAN、QoS、带宽控制； 支持端口流量统计、端口监控、端口汇聚、端口隔离； 支持线缆检测、环回保护； 支持云管理、VLAN 隔离、标准交换三种模式
5	辅材	1	定制	定制	网线：六类网线 电源插座：5 孔优质电源插座，额定电流 10A 整体阻燃 电线：6.0 平方 BV 单芯铜线 线管：加厚 PVC 穿线管 含施工费及辅材，线材、支架等
6	系统集成	1	定制	定制	布线、安装、调试、培训。
7	交互式 教学触 摸一体 机	1	希沃	.BG86EH	一、整体设计： 1. 整机采用全金属外壳，三拼接平面一体化设计，屏幕边缘采用圆角包边防护，整机背板采用金属材质。 2. 整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm。 3. ★整机采用 86 英寸超高清 LED 液晶显示屏，显示比例 16:9，分辨率 3840×2160，钢化玻璃表面硬度≥9H。采用红外触控方式，支持 Windows 系统及 Android 系统中进行 40 点或以上触控。 4. 整机嵌入式系统版本≥Android 14，主频≥1.8GHz，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 5. 整机嵌入式芯片内置 2TOPS AI 算力，可用于 AI 图像、音频处理。 6. 整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，额定总功率 60W。 7. 整机内置非独立外扩展的 8 阵列麦克风，拾音角度≥180°，可用于对教室环境音频进行采集，拾音距离≥12m。 8. 整机内置非独立摄像头，拍摄≥1600 万像素数的照片。 9. 支持标准、听力、观影和 AI 空间感知音效模式，AI 空间感知音效模式可通过内置麦克风采集教室物理环境声音，自动生成符合当前教室物理环境的频段、音量、音效。（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件） 10. 整机支持通过超声波进行智能手机一键投屏，用户无需手动输入投屏码或扫码获取投屏码（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件） 11. 整机内置双 WiFi6 无线网卡，在 Android 和 Windows 系统下，可实现 Wi-Fi 无线上网连接、AP 无线热点发射。（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件） 12. 支持智能书写功能，书写文字自动识别为标准印刷体，支持图形识别功能，可将多种手绘图形转化为矩形、三角形、圆形等标准图形。 13. 整机支持提笔书写，在 Windows 系统下可实现无需点击任意功能入口，当检测到红外笔笔尖接触屏幕时，自动进入书写模式。（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件） 二、OPS 模块： 1. ★采用不低于第 12 代酷睿系列 i5 处理器。 2. 运行内存不低于 8GB。 3. 固态硬盘内存不低于 256GB。 4. 采用插拔式安装，无需线材连接。 三、备课授课软件：1. 为使用方全体教师配备个人账号，形成一体的信息化教学账号体系；根据教师账号信息将教师云空间匹配至对应学校、学科校本资源库。2. ★支持与 PPT 文件的双向兼容：教师可将 pptx 课件转化为互动教学课件，保留 pptx 原文件中的文字、图片、表格等对象及动画的可编辑性，并可为课件增加互动教学元素。也支持将互动课件导出为 pptx、pdf、H5 或 web 链接。导出的课件支持在多终端（包含 windows、Macos、iOS、安卓、国产化系统）进行二次编辑。（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件）3. 汉字：具备汉字生字卡不少于 5000 个，支持在田字格上手写输入汉字并自动识别为印刷体，可展示该汉字的部首、读音、笔画顺序、笔画数量等。直观展示汉字读音、部首、笔画数量，笔画书写支持分步展示和连续展示。4. 拼音：支持在四线三格中自由输入拼音，可选择四声并支持一键点

					读。有单个字母和连续输入两种方式。5. 数学函数公式：支持中英文、数学公式的编辑输入，可快速输入方程组、脱式运算，提供数学符号及模板；预置常用数学公式，无需编辑一键插入，输入内容可用不同颜色标记及重复编辑。6. 内置画板课件展示生动直观，可动态展示平面几何的变化：如小学几何四边形，可动态演示四边形的不同形态间的变化。7. 支持将手绘形状、中英文、公式转换为规范几何图形和文字。8. 软件内置的 AI 智能语义分析模块，可对输入的英文文本进行错误检查，并支持一键纠错。（提供具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件） 四、视频展台： 1. 采用≥800 万像素摄像头；采用 USB 电源直接供电，无需额外配置电源适配器；箱内 USB 连线采用隐藏式设计，箱内无可见连线且 USB 口下出。 2. A4 大小拍摄幅面，1080P 动态视频预览达到 30 帧/秒。 3. 整机采用圆弧式设计，无锐角；托板可承重 3kg，同时托板采用磁吸吸附式机构。 4. 展示托板正上方具备 LED 补光灯补光灯开关采用触摸按键设计，同时可通过视频展台软件直接控制开关； 5. 摄像头支持自动对焦。 6. 支持对展台画面进行放大、缩小、旋转、自适应、冻结画面等操作。 7. 支持展台画面实时批注，预设多种笔划粗细及颜色供选择，且支持对展台画面联同批注内容进行同步缩放、移动。 8. 支持展台画面拍照截图并进行多图预览，可对任一图片进行全屏显示。 9. 老师可在一体机或电脑上选择延时拍照功能，支持 5 秒或 10 秒延时模式，可调整拍摄内容。 10. 具备图像增强功能，可自动裁剪背景并增强文字显示，使文档画面更清晰。 11. 可选择图像、文本或动态等多种情景模式，适应不同展示内容。 12. 二维码扫码：打开扫一扫功能后，将书本上的二维码放入扫描框内即可自动扫描，并进入系统浏览器获取二维码的链接内容，可获取电子教学资源。（提供第三方检测机构出具的具有 CNAS 或 CMA 标识的检测报告复印件） 13. 支持故障自动检测，在软件无法出现展台拍摄画面时，自动出现检测链接，检测“无画面”的原因，并给出引导性解决方案。可判断硬件连接、显卡驱动、摄像头占用、软件版本等问题。（提供第三方权威机构出具的检测报告复印件）
二、音乐教学器材					
序号	产品名称	数量	品牌	型号	规格参数
1	钢琴	1	齐鲁宏博	UP121	1、88 键标配重锤，琴盖带缓降； 2、五金件颜色为银色，中盘材料选用实木拼板结构，使其耐变形且减少杂音源； 3、油漆黑色进口 PE 不饱和树脂漆，漆黑且清澈透亮，硬度 2H 以上，以保证耐磨耐用； 4、音板：实木复合音板； 5、桥码：A 级桦木； 6、钢板：用 HT150 材料铸造而成，承重力为 16 吨以上； 7、琴弦：采用德国露丝劳琴弦，悬壁式结构，最大张力 145KG 以上，最小张力不小于 50KG； 8、击弦机：止音尼毡为进口尼毡，平音头毡密度为 0.16~0.22MM 三角毡密度为 0.25~0.30MM，色泽均匀一致，无分层，调整到位后，制音头离弦，贴弦一致，动手整齐有效； 9、弦槌：红木榔头，毛毡采用进口呢，毡密度为 0.4~0.9R 的钢琴弦槌呢毡，色泽均匀一致，音色甜美，柔和，经久耐用； 10、键盘：复合键盘，克服了变形的缺陷，耐磨耐用； 11、配件：琴凳、琴罩、脚垫、键盘。
2	电子琴	3	爱尔科	K150	1、61 键标准仿钢琴键盘，LED 数码显示。300 音色、300 节奏、示范曲 50 首，延音、移调，颤音，滑音，前奏/尾奏。录音、放音功能； 2、伴奏控制：启动/停止、同步、速度控制、插入，和弦控制·单指和弦、多指和弦、和弦关闭智能教学，其它控制、电源开关、主音量控制、节奏音

					量控制, 外接插孔 • DC9V 电源输入、耳机输出、话筒接口, 音域 • C2~C7 音准 • ≤5 音分, 随机附件 • 电源适配器、歌谱架、说明书。
3	五线谱教学板	1	齐鲁宏博	HY1608	1、尺寸不小于 2000mm×1000mm, 板面厚度≥0.6mm; 2、镀锌金属背面, 厚度为≥0.3mm, 材质不低于 2A 优质纸板, 铝合金边框; 3、丝网印刷, 四组五线谱, 书写平稳、流利。
4	音乐节拍器	1	齐鲁宏博	HB-X32	机械式 ABS 树脂材质, 赛钢机芯, 铜质响铃, 节拍准确度: ±1%, 每分钟 40-208 拍可调, 适用于国际通用所有节拍
5	音叉	1	齐鲁宏博	HY1700	1、材质: 钢制 2、规格: 国际标准音叉, 440HZ, A 调 3、尺寸: 长 11.2cm, 宽 0.9cm 4、重量: 36g
6	沙锤	2	齐鲁宏博	HY1263	1、供中小学音乐教学使用 2、材质: 木制 3、规格: 长度≥23CM, 锤球直径≥7CM 4、由 2 个椭圆带把红色刻花沙锤组成, 内装沙粒, 两个为一付 5、采用优质漆和天然实木, 无毒无味 6、演奏时, 手持沙锤摇动, 应发出“嚓、嚓”声, 不得有其他噪声
7	北梆子	2	齐鲁宏博	HY1055	1、供中小学音乐教学使用 2、材质: 木制 3、规格: 长度≥23CM, 锤球直径≥7CM 4、由 2 个椭圆带把红色刻花沙锤组成, 内装沙粒, 两个为一付 5、采用优质漆和天然实木, 无毒无味 6、演奏时, 手持沙锤摇动, 应发出“嚓、嚓”声, 不得有其他噪声
8	木鱼	1	齐鲁宏博	HY1943	材质: 木制、红漆 规格: 工艺: 腹部中空, 头部正中开有发音孔, 尾部盘绕, 其状昂首缩尾, 背部(敲击部位)呈斜坡形, 外观红色喷漆, 金色画漆 音色: 音质清晰, 洪亮、悦耳, 音色饱满, 无杂音
9	铃鼓	4	齐鲁宏博	HY1962	1、材质: 木制鼓圈、羊皮鼓面、金属镲片 2、尺寸: 8 寸 直径 20cm 高 4.5cm 3、原木色/红色圈、单排铃 4、重量: 126.5 克 5、音色: 击鼓, 摇鼓发声清晰, 无噪音; 铃声清脆, 鼓音纯正
10	堂鼓	3	齐鲁宏博	HW1210	带架, 1、材质: 优质实木、牛皮鼓面、五金铆钉 2、尺寸: 8 寸 直径 26cm 高度 17cm 3、配件: 含鼓棒, 背带 4、做工精美, 声音洪亮, 红色鼓体
11	中虎音锣	1	齐鲁宏博	HY1495	1、材质: 响铜 2、规格: 直径≥31CM 高音锣 3、结构: 锣身为一圆型弧面, 响铜制, 中心部稍凸起, 锣边缘开有两个小孔穿绳, 方便使用
12	口风琴	5	齐鲁宏博	HQ1436	1、材质: 食品级 ABS 无毒工程树脂; 3 个 8 度音域 2、结构: 37 键键盘组成、吹嘴一个、塑料吹管一个、擦琴布一块, 优质帆布带拉链琴包一个(含背带); 3、规格: 全长≥470mm, 宽≥107mm, 高≥35mm; 白键长均≥84mm, 宽均≥18mm; 黑键长均≥108mm, 宽均≥54mm; 塑料吹管长≥540mm; 吹嘴长≥65mm, 宽≥17mm; 外包装尺寸长*宽*高≥515*140*60mm; 4、调性: C 调 5、音质: 采用十二平均律, 标准音 440-442Hz, 音色清脆、柔和、圆润、响亮、均匀、无杂音; 6、使用方法: 用嘴吹气时, 手指按键盘上任意键发 7、配置: 包含吹奏说明、短吹嘴、长吹嘴、擦琴布、背带、软帆布包
13	竖笛	5	齐鲁宏博	TE310	六孔, 德式, 高音 C 调 高级品, 塑料 尺寸: 33*2.5cm 调性: C 调 音质: 高音

					重量: 约 100g 包装: 无纺布袋、清洁棒、说明书
14	陶笛	5	齐鲁宏博	HY1045	单管十二孔中音 C 调 (AC), 优质陶瓷烧制
三、体育教学器材					
序号	产品名称	数量	品牌	型号	规格参数
1	扩音设备	2	特美声	KD-1518	双推 12 寸重低音, 可移动式, USB 输入, 能蓝牙连接, 带无线话筒, 能充电 (蓄电池) 等;
2	发令枪	2	夺金	DJ-4123	可同时装 2~5 发子弹, 军用钢发射装置, 塑胶手柄, 具有一定撞针冲击力, 无后坐力设计
3	划线器	1	齐鲁宏博	T3452	车式带轮, 双轮式划线车 80*30cm
4	小跳垫	10	齐鲁宏博	HB-T90	1、产品执行标准: GBT19851.2-2005《中小学体育器材和场地—体操器材》 2、产品技术要求 2.1、规格为 1200×600×50mm。 2.2、内胆材质为高密度整块海绵材料, 为两个整块结构, 不会拼凑; 采用环保材料, 压缩强度≥100KPa, 吸水率≤6.0%。 2.3、垫套材质为 4×4 帆布, 颜色为军绿色, 为防水帆布。可在长度方向对半折叠, 体操垫长度方向两侧设提手把。涤纶线缝合, 两面革贴角, 棱角加红或白牙子。 2.4、跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角: 表面平整, 无皱折, 当载荷落至体操垫时, 外层不会起皱, 里外层不会发生相对位移。 2.5、硬度和减震指标应符合 GB8398 标准第 2.4 条的要求。
5	大跳垫	10	齐鲁宏博	HB-T91	1、产品执行标准: GBT19851.2-2005《中小学体育器材和场地—体操器材》。 2、产品技术要求 2.1、规格为 2000×1000×100mm。 2.2、内胆材质为高密度整块海绵材料, 为两个整块结构, 不会拼凑; 采用环保材料, 压缩强度≥100KPa, 吸水率≤6.0%。 2.3、垫套材质为 4×4 精细帆布, 颜色为军绿色, 为防水帆布。可在长度方向对半折叠, 体操垫长度方向两侧设提手把。涤纶线缝合, 两面革贴角, 棱角加红或白牙子。 2.4、跳垫的四角为直角, 四周仿皮革包角: 表面平整, 无皱折, 当载荷落至体操垫时, 外层不会起皱, 里外层不会发生相对位移。 2.5、硬度和减震指标应符合 GB8398 标准第 2.4 条的要求。
6	体重计	2	齐鲁宏博	RGZ-160	1、整体以金属件为主, 附测体高装置, 体重秤最大称量 160 千克, 最小称量 5 千克, 最小分度值 0.5 千克; 2、体高计由三根不同直径的圆筒组成, 最小分度值 0.5cm, 误差±0.5cm。
7	拔河绳	3.00	齐鲁宏博	HB-T68	1、拔河绳应用麻绳多股绞合而成。 2、绳长 25m, 直径≥30mm; 绳的抗拉力≥490KN。 3、绳的两端结孔, 绳的质地无霉变、腐朽、虫咬等缺陷。
四、美术器材					
序号	产品名称	数量	品牌	型号	规格参数
1	石膏几何形体 (套)	1	齐鲁宏博	H-1869	含圆球、长方体、正方体、圆柱体、四棱锥、六棱柱、八棱柱、方锥、方带方、圆锥、圆锥带圆、圆切
2	人体结构活动模型	4	齐鲁宏博	HB-Q47	高 40cm, 椴木, 关节金属件连接。
3	泥工工具	20	齐鲁宏博	M1901	泥塑刀 6 把、环形刀 3 把、刮刀 2 把、切割线 1 套、刮板 1 件、拍板 1 件、型板 1 块、喷壶 1 个、海绵 1 块, 中空吹塑定位包装箱。
4	美术学具	30	齐鲁宏博	M3349	毛笔 1 支≥20cm, 小剪刀 1 把≥10cm, 调色盘 1 件长≥13cm, 笔洗 1 件长≥11cm, 美工刀 1 把≥8cm, 水溶性油墨 1 支≥30ml, 黑色胶滚 1 支长≥3.5cm, 毛毡 1 块≥35×50cm, 刻纸刀 1 把≥14cm, 水粉画笔 1 支≥20cm, 调色盒≥12 格, 直尺 1 把≥20cm, 定位包装。

5	美术课 配套材 料	30	齐鲁 宏博	M4569	勾线笔1支 $\geq 20\text{cm}$, 油画棒1套 ≥ 12 色, 固体胶1支, 彩色水笔1套 ≥ 12 色, 彩泥5色1套 ≥ 80 克, 彩色铅笔1套 ≥ 12 色, 双面胶1卷, 陶泥1块 ≥ 500 克, 水粉画颜料1套 ≥ 12 色, 墨汁1瓶 $\geq 100\text{ml}$, 中国画颜料1套 ≥ 12 色, 胶滚1件长 $\geq 3.5\text{cm}$, 胶版1块 $\geq 20 \times 30\text{cm}$, 水溶性油墨(黑色)1支 $\geq 30\text{ml}$ 。
6	写生画 箱	3	齐鲁 宏博	M3941	箱体 $47 \times 33 \times 8\text{cm}$, 优质木材、环保烤漆处理, 金属腿, 可伸缩折叠, 内配调色板。
7	绘画工 具	4	齐鲁 宏博	M1102	1、水粉画笔1-12号各1支; 2、油画笔1-12号各1支; 3、毛笔8支; 大中小提斗各1支、大中小白云各1支、花枝俏1支、小依纹1支; 4、调色板1个, 尺寸为 $280 \times 215 \times 11\text{mm}$; 5、24格调色盒1个, 尺寸为 $200\text{mm} \times 100\text{mm} \times 20\text{mm}$; 6、包装盒1件: 中空吹塑定位包装
8	剪纸工 具	30	齐鲁 宏博	M1202	小剪刀1把 $\geq 10\text{cm}$, 刻纸刀1把 $\geq 13\text{cm}$, 刀片3片, 木垫板1块 $\geq 20 \times 30\text{cm}$ 。

五、数学教学器材

序号	产品名称	数量	品牌	型号	规格参数
1	计算器	35	KENKO	KK-105	简易型
2	标杆	24	齐鲁 宏博	20505	1.6m
3	测绳	8	齐鲁 宏博	20506	50m
4	计数片	90	齐鲁 宏博	20509	圆形 不小于 $\phi 15\text{mm}$, 正方形 不小于 $15\text{mm} \times 15\text{mm}$, 正三角形 边长不小于 15mm , 各片厚不小于 1mm
5	竖式计 数器	2	齐鲁 宏博	20510	演示用, 三档
6	竖式计 数器	2	齐鲁 宏博	20511	演示用, 五档
7	竖式计 数器	90	齐鲁 宏博	20512	学生用, 五档
8	计数棒	4	齐鲁 宏博	20514	演示用, 每10根一捆, 10捆
9	计数棍	90	齐鲁 宏博	20515	学生用, 长不小于 100mm , 外径不小于 1.2mm
10	几何图 形片	45	齐鲁 宏博	J20527	包括正方形、长方形、直角三角形、等边三角形、平行四边形、梯形、圆形
11	计数多 层积木	23	齐鲁 宏博	20529	由 $10\text{mm} \times 10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 、 $100\text{mm} \times 10\text{mm} \times 10\text{mm}$ 、 $100\text{mm} \times 100\text{mm} \times 10\text{mm}$ 三种规格的积木块组成
12	七巧板	90	齐鲁 宏博	20530	七种颜色, 所组成的正方形不小于 $80\text{mm} \times 80\text{mm}$, 厚不小于 1mm
13	图形变 换操作 材料	90	齐鲁 宏博	30306006101	平移、旋转、对称等内容
14	面积测 量器	90	齐鲁 宏博	20533	透明, 不小于 $100\text{mm} \times 100\text{mm}$

六、科学教学器材

序号	产品名称	数量	品牌	型号	规格参数
1	生物显 微镜	1	齐鲁 宏博	XSP-02	1、产品由镜座、镜臂、镜筒、准焦螺旋、物镜转换器、载物台、反光镜、目镜、物镜等组成; 2、除调焦手轮和镜片外, 整体采用金属材料制造; 3、放大倍率: 640X, 总放大倍数为 40X、64X、100X、160X、400X、640X; 4、惠更斯目镜: 10X、16X, 消色差物镜: 4X、10X、40X, 镜头放置在专用盒内; 5、XSP 系列, 单目。6、物镜不可有自动下滑现象, 并带粗调滑座顶端限位装置; 7、反光镜直径为 50mm , 一面为平面, 一面为凹面, 镜片在镜圈内应有止挡圈; 8、粗调调焦范围为 23mm , 微调调焦范围 $1.8-2.2\text{mm}$; 9、使用物镜转换器换用不同放率的物镜时, 各物镜应齐焦; 10、物镜转换器定位应准确, 其最大定位误差, 不大于 0.03mm 。

2	学生显微镜	12	齐鲁宏博	XSP-200X	1. 适用于中学生物及小学科学实验教学用。 2. 规格：XSP 系列，显微镜的构件须是纯金属制造。 (□)技术要求： 3. 单筒，总放大倍数：200×。 4. 物镜消色差 16×，目镜倍数 12.5X. 总放大倍数目 镜 物 镜 200× 5. 调焦范围：>40mm, 装有限位装置, 能防止物镜碰击试样切片。 6. 载物台面积：80mm×80mm 7. 光源：反光镜一面为平面，一面为凹面. 室内、自然光源。 8. 光学系统成像应清晰，零件表面无明显缺陷。 9. 显微镜物镜各传动、转动部分应舒适灵活，无过紧过松及急跳现象。 10. 显微镜的外表应美观。刻度、刻字及铭牌应清晰明显。电镀表面不应有脱落和斑点，漆面不得有碰伤痕迹，零件表面应光洁，无毛刺，平整美观。
3	天文望远镜	1	齐鲁宏博	2061	反射式/焦距：700mm, 通光口径：76mm 倍数：可组 35 倍，56 倍，175 倍；加 1.5x 正像镜可组 52 倍，84 倍，263 倍；加 2x 增倍镜可组 104 倍，168 倍，525 倍。
4	学生电源	12	福瑞田	04002	直流：1.5V~6V，每 1.5V 一档，≥1A
5	教学电源	1	福瑞田	J04005	交流：2V~12V, 5A，每 2V 一档；直流：1.5V~12V, 2A，分为 1.5V、3V、4.5V、6V、9V、12V 共 6 档
6	电池盒	46	齐鲁宏博	H4010	1. 适用于小学科学教学实验用； 2. 电池盒由塑料盒底、正负极弹簧片、插接件组成； 3. 电池盒为组装式，配 1 号电池，四个为一组。
7	寒暑表	1	齐鲁宏博	199 型	1. 由塑料底板镶嵌玻璃棒芯组成。 2. 采用摄氏 (°C) 和华氏 (°F) 双刻度，面板标有：摄氏 -40℃~50℃；华氏 -30℃~120℃ 的标志。 3. 玻璃棒芯感温液，正面放大玻璃液读数。 4. 温度准确度：±1℃ 5. 最小分度值：2℃。 6. 性能、结构、外观应符合 JY0001 第 4、6、7 的有关要求。
8	多用电表	1	齐鲁宏博	15011	1. 适用于中学物理、化学和小学科学实验教学用； 2. 准确度等级：直流电压、电流 2.5 级；交流电压、电流 5.0 级；电阻：2.5 级。 3. 灵敏度：直流≥20KΩ /V，交流≥9KΩ /V
9	湿度计	1	齐鲁宏博	WS2021	1. 指针式，温湿两用，温度量程：-30℃- +50℃，湿度量程：0-100RH，仪表盘上印有湿度标识。外壳直径 130mm。 2. 湿度范围：10%RH - 90%RH，最小标识：1%RH。测量误差：30-90%RH 时 < 7%。工作温度：-10℃—+45℃。
10	指南针	23	齐鲁宏博	16007	1. 指南针由塑料圆盒、方位盘、小指针、有机塑料盖组合。 2. 小指针印有白红两色标志南北极，磁针体表面磁感应强度不低于 50GS；指针转动灵活，指向准确。 3. 有机塑料盖透明度良好，表面清洁无划痕，无溶迹、缩迹且无毛刺破边现象。 4. 指南针直径 50mm，高 14mm。
11	雨量器	1	齐鲁宏博	16022	大口径 200. 直径 210mm*620, 量杯选配，有筒体盛水器支架组成，材质镀锌铁皮制成。
12	压簧	23	齐鲁宏博	29002	由高弹性钢丝制成，两端平齐不夹手；簧钢丝表面进行防锈处理，光滑无毛刺。
13	拉簧	23	齐鲁宏博	29003	金属制品，拉力为 5N。两端有拉环；簧钢丝表面进行防锈处理，光滑无毛刺。
14	太阳高度测量器	23	齐鲁宏博	J29011	1. 本仪器由量角器面板、角度指示器、立杆、底座、重锤等组成； 2. 尺寸：仪器整体高度 150mm，量角器面板 Φ100mm，底座直径约 68mm； 3. 量角器面板印有 0-180 度角度线，最小分度为 1 度，面板底部可悬挂重锤，通过调节底座上的调平螺丝，使重锤的尖头和底座凸起尖头对接，来达到调平地目的。 4. 塑料件表面光滑，无毛刺，金属制件表面经处理防锈

15	风的形成实验材料	23	齐鲁宏博	29012	1. 产品为组合式；产品由塑料筒（或玻璃）1个、蜡烛台1个、风叶1套组成； 2. 塑料筒用优质透明塑料制作（或玻璃），外形规格尺寸不小于$\Phi 52\text{mm} \times 200\text{mm}$，表面透明光洁，底部有三个脚支撑； 3. 蜡烛台用塑料制作，外形尺寸不小于$\Phi 40\text{mm} \times 24\text{mm}$（高），可放置$\Phi 15\text{mm}$的蜡烛； 4. 风叶：（1）风叶由支架、风叶组成；（2）风叶用铝材制作，外形尺寸约$\Phi 33\text{mm}$，厚0.5mm；（3）支架用金属冷冲或成型表面电镀，安装在塑料筒上口，应固定稳定，转动灵活； 5. 组装后的实验材料应摆放平稳，实验效果良好。
16	音叉	23	齐鲁宏博	22001	1. 产品由单支音叉组成，附有共鸣箱和音叉槌； 2. 音叉频率为256Hz； 3. 音叉用钢制成，两叉股表面平整，叉股内侧平面与底部圆弧光滑相切，钢制表面镀铬； 4. 频率误差F256不大于0.3Hz（20℃时）； 5. 音叉表面粗糙度，外侧和两平面Ra最大允许值1.0μm，内侧Ra最大允许值2.0μm； 6. 共鸣箱用东北松木、桐木或高密度板制造，木材应经干燥处理，箱体无节疤和裂痕；共鸣箱的插座与音叉柄配合应紧密，连接牢固，音叉柄插入后无动摇现象； 7. 音叉槌用橡胶制造，球径约25mm，杆为木制，杆长约140mm。
17	小鼓	23	齐鲁宏博	29016	圆形，木壳体，聚酯皮鼓面，直径不小于150mm，高度不小于70mm；带有挂带及二个鼓锤。
18	灯座及灯泡	45	齐鲁宏博	29020	1. 小学科学分组实验用； 2. 灯座为黑色塑料制成，表面平整光洁 3. 工作电压不低于36V，工作电流2.5A，配2.5V灯泡。
19	开关	45	齐鲁宏博	23011	1. 小学科学分组实验用； 2. 金属冲件应防锈处理； 3. 接线桩为M4$\times$12螺钉和M4螺母组成，防锈处理，外层塑料成型，红、黑各1个； 4. 组装后的开关连接良好，启闭方便、正负极明显。
20	磁针	23	齐鲁宏博	30307400801	1. 含翼形磁针2支，磁针体尺寸140mm$\times$8mm$\times$0.8mm。 2. 磁针由垂直翼形针体和支座组成，两翼斜面向下。磁针体直度公差小于1mm。 3. 磁针体的中心面要与两翼面成90°，不应明显歪斜。 4. 支座为塑料制成，底座和支柱为可拆式。支柱与底座应配合紧密，底座应平整，放置于桌面不应有晃动。针尖要进行防锈处理，针尖应无毛刺。 5. 磁针体在支柱的针尖上应转动灵活，无明显偏斜、阻滞现象。 6. 磁针体表面喷漆，漆层均匀无脱落；指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色； 7. 在离磁极端面中心2mm处测得磁感应强度不低于5mT。
21	环形磁铁	23	齐鲁宏博	29030	1. 铁氧体环形磁铁一对，外径32mm，内径17mm； 2. 教学用磁钢极性标注，指北极（N）为红色，指南极（S）为白色或蓝色；N、S字母的颜色为蓝色或白色； 3. 在离磁极端面中心2mm处测得磁感应强度不低于0.05T。
22	电磁铁组装材料	23	齐鲁宏博	29031	1. 本产品由蹄形铁芯（U型铁芯）1只、铁桥板1只、带接线轴的塑料骨架（2只）、电线2条等组成；2. 所有铁制品均应有防锈镀层，产品的各个部件应无明显缺陷和损伤，1.5V电源。3. 蹄形铁芯配有桥板，铁芯和桥板均有拉钩，以供吸合时做拉力试验，或在改制电器时做吸板使用。
23	电磁铁	1	齐鲁宏博	29032	1. 演示用，具备充磁功能，产品由一个U形铁芯、两只线圈、一块衔铁和两根连接线组成，衔铁和铁芯装有铁钩可以悬挂。 2. 线圈绕制应规范整齐，平绕的线圈不得有跳线、重线和脱线。
24	激光笔	23	齐鲁宏博	25012	单支红光，笔外径10mm，长70mm，和三个纽扣电池。
25	小孔成像装置	23	齐鲁宏博	3040010435	1. 产品为组装式，由白屏1块、可变孔屏1个、底座2个、蜡烛座组成； 2. 白屏和底座均由优质塑料制成 3. 小孔板为可变孔屏，可以调节成不同大小的孔；

26	平面镜及支架	23	齐鲁宏博	29036	1. 产品为散装式, 由平面镜 2 块、底座 2 只及蜡烛台组成。 2. 尺寸: 底座 75×35×40mm, 平面镜 90×68×3mm, 蜡烛台可放 $\Phi 15\text{mm}$ 的蜡烛。
27	曲面镜及支架	23	齐鲁宏博	29037	1. 由两个曲面镜及两个塑料支架组成, 2. 曲面镜采用塑料制作, 表面镀膜。 2. 尺寸: 曲面镜 $\Phi 64\text{mm}$, 底座 60mm×60mm×15mm, 产品总体高度 45mm。
28	透镜、棱镜及支架	23	齐鲁宏博	29038	1. 由凸面镜 1 个、凹面镜 1 个、三棱镜 1 个、支杆 3 支、支架 3 个、底座 3 个组成; 2. 凸面镜、凹面镜及三棱镜应用光学玻璃制作, 底座用优质塑料制成。 3. 底座采用 ABS 工程塑料制作, 直径不小于 60mm×60mm×15mm。 4. 凸面镜、凹面镜 $\Phi 65\text{mm}$, 总体高度 150mm; 5. 三棱镜边长 26mm, 高 25mm, 总体高度 115mm。 6. 立杆采用直径 $\Phi 6\text{mm}$ 的塑料制作, 长度不小于 70mm; 7. 产品应符合 JY0001—2003《教学仪器设备产品一般质量要求》的有关规定。
29	成像屏及支架	23	齐鲁宏博	29039	1. 由白屏、毛玻璃、支架组成。 2. 成像屏采用白色塑料板制作, 宽度为 78mm, 高度为 105mm, 底座尺寸: 60mm×60mm×15mm; 毛玻璃高度 90mm, 宽度 68mm, 底座 75×35×40mm; 3. 支架 2 个, 支架中间有一凹槽, 毛玻璃与支架凹槽配合良好, 白屏底部支杆与底座圆孔插接稳固, 无松动、脱落现象。
30	昆虫观察盒	45	齐鲁宏博	29040	1. 产品由盒体、盒盖、放大镜构成, 放大镜可拆卸单独使用; 2. 盒体用透明塑料制作, 圆周分布 8 个透气小孔, 盒高 73mm, 盒盖直径 75mm, 底部直径 67mm, 盒底有 10mm×10mm 小方格; 放大镜放大倍数 3 倍, 镜片直径 40mm; 3. 产品表面光滑, 无毛刺。
31	单摆	23	齐鲁宏博	22004	一个摆球, 摆球直径不小于 20mm。
32	平面政区地球仪	1	齐鲁宏博	34001	1. 球体和支架两部分; 2. 球体直径 32cm, 允差 5mm, 平面比例尺 1/40, 000, 000, 地轴倾角为 66.5°; 3. 球体表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落; 4. 球体为正圆形; 5. 在支架上可以自由转动, 能停止在任一位置; 6. 静置和转动时整个产品应由足够的稳定性; 7. 地轴垂直于赤道面; 8. 等高线、海深线的选取和分层设色的色标参考地图出版社的新版地形地球仪图片; 9. 赤道用醒目的颜色标绘; 10. 国际日期变更线、南北回归线、南北极圈用与其它经纬线有区别的颜色标绘; 11. 地物的位置、走向、名称标注(包括括注)均应按照地图出版社新版地形地球仪图片标绘。
33	平面地形地球仪	6	齐鲁宏博	34002	1. 产品由球体和支架两部分等组成; 2. 球体直径为 320±5mm, 允差 5.0mm, 平面比例尺: 1/40000000; 地轴倾角为 66.5°; 3. 球体表面不得有裂纹、皱纹、气泡和脱落; 4. 球体为正圆形; 5. 在支架上可以自由转动, 能停止在任一位置; 6. 静置和转动时整个产品应由足够的稳定性; 7. 地轴垂直于赤道面; 8. 等高线、海深线的选取和分层设色的色标参考地图出版社的新版地形地球仪图片; 9. 赤道用醒目的颜色标绘; 10. 国际日期变更线、南北回归线、南北极圈用与其它经纬线有区别的颜色标绘; 11. 地物的位置、走向、名称标注(包括括注)均应按照地图出版社新版地形地球仪图片标绘。
34	地动仪模型	1	齐鲁宏博	39151	1. 规格: 真实比例 1:10; 2. 注塑成型, 模型由地动仪筒体 1 套, 龙 8 条, 蛙 8 只, 底座 1 个, 杆 1 根, 龙珠 8 个组成; 3. 外形尺寸约 400×400×400mm。
35	地球构造模型	6	齐鲁宏博	39152	1. 由球体、支架(包括底座)时区环等组成, 球体材质采用高分子材料塑料, 质地坚固, 无开裂变形现象;

					2. 球体直径不小于 32cm，比例尺为 1: 40000000; 3. 涂色均匀，无流挂、皱缩、针孔、起泡现象，着色线条流畅、清晰自然; 4. 沿纵横剖面切掉四分之一球体，用不同颜色显示地球内部圈层的结构，地表、地幔、地核区分明显; 5. 各部分结构的轮廓、比例正确; 6. 底座应有弓尺，表面刻度清晰，平整光滑，无毛刺。
36	司南模型	1	齐鲁宏博	39154	1. 由带八卦图的底座及勺组成，仿古喷漆，符合教学要求。 2. 产品外观、结构、性能等要求符合 JY0001 标准第 4、5、6、7 章的有关技术要求。
37	月相变化演示器	1	齐鲁宏博	39156	1. 本模型能演示月亮圆缺的各种形状，能快速直观的演示出一个月内月相的变化。尺寸不小于 700mm×500mm×20mm 2. 产品设置的中心天体是地球，在地球的外围显示月球的公转轨道，并能演示出“新月—娥眉月—上弦月—凸月—满月—凹月—下弦月—娥眉月—新月”的月相周期性更迭。
38	昆虫标本	12	齐鲁宏博	43150	1. 常见益虫、害虫各(6~7)种; 2. 昆虫体态完整，舒展并牢固的粘在底板上，底板上有相对应的昆虫名称。
39	小学科学一般实验材料	13	齐鲁宏博	80901	蜡纸、锡箔纸、塑料手套、塑料管、毛细管、种子、橡皮泥、种植土、过滤纸、导线、碘酒、蜡烛、塑料薄膜、透明塑料袋、不透明塑料袋、棉布、吸管、食用油、食盐、食糖、气球、方格纸、松香等
40	载玻片	10	齐鲁宏博	80302	玻璃制，50 片/盒。
41	盖玻片	50	齐鲁宏博	80303	玻璃制品，100 片/盒。

四、质量要求及供方对质量负责条件和期限:

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合招标文件规定的质量要求。

供方应提供全新的、质量合格的产品（包括零部件、附件、备品备件）。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物及服务。需方对货物规格、型号、质量有异议的应在收到货物后 7 日内以书面形式向供方提出，需安装调试成套设备的提出异议的期限为 30 日。

五、售后服务承诺:

1. 交互式教学触摸一体机、教师计算机、学生计算机和计算机教室授课系统三年免费质保期；所有其余产品一年免费质保期。质保期间免费维修、免费更换缺陷部件，并提供定期上门回访、免费保修。

2. 服务响应时间：当产品发生故障，供应商接到通知后第一时间做出响应，确保信息清晰，全面，故障响应后在48小时内赶到现场，负责故障原因的诊断，并尽快排除故障，并恢复正常使用。

3. 售后服务机构名称、地址及联系方式：河南乐菱建筑工程有限公司；联系人：吉根华；联系地址：河南省新乡市互联网大厦 1101 室；联系电话：13782505518。

六、合同履行:

1. 依照采购文件中规定的每一项要求，按质、按量履行合同，承诺供货期限（服务期限）20 日历天（时间）。

2. 按照采购文件中规定的条款和要求，在林州市庙前街小学（需方指定的地点）提供完成采购文件规定的全部工作。

3. 货物运送的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

七、人员培训：供方免费对需方人员进行技术培训，直到需方人员熟练操作或掌握为准。

培训地点：林州市庙前街小学（需方指定的地点）

培训时间：按需方要求；

八、验收要求。

供方交货、安装、调试（或施工）完毕后，需方应在七日内完成验收。

需方成立 3 人以上验收工作组（合同金额在 50 万以上的验收工作组不少于 5 人），按照招标文件规定、中标人投标文件承诺，及国家有关规定认真组织验收工作。

大型或者复杂的政府采购项目以及需方认为必要的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。如本项目属国家规定的强制性检测项目，需方必须委托国家认可的专业检测机构验收。

九、付款程序、方式及期限：

1. 供方开具以需方单位名称为抬头的发票。

2. 双方签订合同后，成交人可申请预付合同总价的 50%（成交人应向采购人提交 50%的预付款保函，未提供保函的，视同其放弃项目预付款的支付），设备供货完成，经验收合格后一次性无息付清。。

十、供需双方应严格遵守招标文件要求，如有违反，按招标文件的规定处理。

十一、因货物的质量问题发生争议，由法定的质量检测机构进行质量检测或鉴定。

十二、项目招标文件及其修改和澄清、及供方投标文件、供方在投标中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

十三、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十四、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反招标文件及供方的投标或报价文件所规定的实质性条款。

十五、知识产权：

供方须保障需方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如需方因此而遭致损失的，供方应赔偿该损失。

十六、合同生效、备案及其它

1. 本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。
2. 本合同一式四份，供需双方各持一份，向林州市财政局备案一份，办理资金支付手续时提交一份。

甲 方：

信用代码：

住所：

代表人（签字）：

电 话：

开户银行：

开户名称：

账 号：

乙 方：河南乐菱建筑工程有限公司

信用代码：91411300MA9G8F23X5

住所：河南省新乡市红旗区向阳小区向阳新村 238 号 48 号楼 236 室

代表人（签字）：

电 话：

开户银行：

开户名称：

账 号：

签约时间：2025 年 12 月 12 日

签约地址：需方所在地