

甘肃省政府采购框架协议直接选定合同

框架协议编号: GS-KJXY-20241220620001000026

征集人: 甘肃省公共资源交易中心

入围供应商: 中电科太力通信科技有限公司

合同名称: 金昌市第七小学便携式计算机直接选定采购合同

合同编号: GS-KCHT-2025-050407

甲方: 金昌市第七小学

乙方: 金昌天工智恒网络科技有限公司

合同金额(元): 12998.00

人民币大写: 壹万贰仟玖佰玖拾捌元整

经甲乙双方达成一致, 根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、法规的规定以及《政府采购框架协议采购方式管理暂行办法》签订本合同, 并共同遵守。

一、合同标的

序号	类型	产品名称	技术规格	数量	单价(元)	金额(元)
			便携式计算机, 华为/HUAWEI, 华为擎云 L540-031, 华为擎云L540-031CPU系列:华为CPU型号:麒麟9006CCPU三级缓存容量:4MCPU主频:3.13GhzCPU核数:8核CPU热设计功耗:65wCPU支持的内存最高速率:5500MT/sCPU支持的内存通道数:四通道CPU支持最高的内存位宽:64位CPU信息:CPU型号:麒麟9006C 物理核心数:8 最高主频: 3.13GHz 末级缓存容量: 4MB 线程数: 8线程 热设计功耗: 5W 内存最高速率: 5500MT/s 通道数: 4 位宽: 64位 内存总容量:16GB 内存条数:1 内存类型:LPDDR5			

内存频率:5500MHz
 内存配置容量:16GB
 内存读写速率:5500MT/s
 固态硬盘类型:M.2
 固态硬盘总容量:512GB
 机械硬盘总容量:无
 固态硬盘数量:1
 固态存储容量:512GB
 机械硬盘数量:0
 机械硬盘接口协议:SATA 3.0
 机械硬盘形态:3.5英寸
 固态存储接口协议:M.2
 接口(NVMe协议)
 固态存储形态:M.2
 存储设备其他参与要求:
 满足, a) 固态硬盘符合 SJ/T11654相关规定
 b) 机械硬盘准备时间
 不大于30s; 侧面固定
 螺丝孔数量可为4孔或
 6孔; 工作状态环境温
 度满足 5°C~55°C; 其
 它参数符合 GB/T
 12628的相关规定
 存储功能:满足, 支持信
 息存储功能, 包括支持
 易失性存储功能和非易
 失性存储功能。为提升
 存储性能和降低存储功
 耗, 非易失性存储宜支
 持固态存储设备, 如SS
 D/UFS。产品支持外出
 接口可以与独立的存储
 设备进行数据交互
 固态存储寿命:满足; T
 BW ≥ 80TB
 机械硬盘寿命:不涉及
 显卡类型:集成显卡
 显存容量:共享内存
 独立显卡显存类型:无
 独立显卡接口协议:无
 显示分辨率:满足, 216
 0×1440
 显卡显示芯片核心频率:
 满足, 759MHz
 显存等效频率:满足, 55
 00MT/s
 显卡可支持多屏同时显
 示数量:满足, 显卡支持
 2块屏幕同时显示, 分
 辨率不低于
 1920×1080
 显卡外接显示接口:满足
 , HDMI×1
 显示功能:满足, 支持显
 示屏, 同时支持外接显
 示器。显示屏和外接显
 示器支持多屏同时显示
 , 显示模式支持复制模
 式和扩展模式
 显示器类型:满足, LED
 液晶显示器
 显示器尺寸(英寸):14
 刷新率:60Hz
 显示屏色准:满足, $\Delta E \leq$

4
 显示屏屏占比:满足, $\geq 90\%$
 显示屏分辨率:2160x1440
 显示屏像素密度:满足, 157ppi
 显示屏可视角度:178°
 显示屏屏幕比例:满足, 3:2
 显示屏防蓝光:满足, 支持防蓝光模式, 蓝光加权辐射亮度比 $\leq 0.0012 \text{ W}/(\cdot\text{cd}\cdot\text{sr})$ (瓦每坎特拉每球面度)
 显示屏低频闪:满足, 显示屏支持低频闪 $\leq -35\text{dB}$
 显示屏防炫目:满足, 显示器镜面反射率 $\leq 10\%$
 显示屏位深:满足, 8位
 显示屏色域:满足, $\geq 99\% \text{ sRGB}$
 显示屏响应时间:满足, $\leq 30\text{ms}$
 显示屏亮度:满足, ≥ 250 尼特
 显示屏亮度一致性:满足, $\geq 70\%$
 显示屏对比度:满足, $\geq 500:1$
 显示屏其他参数:其它参数应符合 SJ/T 11292 的相关规定
 显示屏屏幕失效点:符合 GB/T 9813.2 的要求
 操作系统:统信或麒麟
 音频接口数量:1
 主板集成模块:满足, 集成资源扩展模块、计算处理模块、音频扩展模块等, 主板的互联拓扑可通过处理器或交换电路实现
 主板支持的CPU和内存情况:满足, CPU型号:麒麟9006C CPU数量: 1 内存型号: LPDDR5 内存数量: 1
 主板内置PCIe插槽数量:满足; ≥ 0
 特殊孔位及接口:满足; 主板支持安装多功能导入装置板卡
 单内存插槽最大可支持容量(板载内存不涉及):16GB
 内存插槽满配时提供的最高内存总容量:16GB
 内存扩展接口(板载内存不涉及):不涉及(板载内存)
 存储扩展接口(板载存储不涉及):不涉及
 主板USB瞬间过流保护:支持瞬间过流保护功能
 主板防静电保护:支持防静电保护功能

	I/O接口功能:满足, 内置或通过扩展坞支持数据传输接口、视频接口、音频接口、网络接口、电源接口等各类标准接口; 产品集成键盘、触控板输入部件, 同时具备接入键盘、鼠标、写字板等外设的能力, 支持触摸屏、语音交互、手写笔等人机交互功能 电池额定能量:满足, 56Wh 电池充放电次数:满足, 700次 电池快速充电功能:满足 电池安全要求:符合 GB 31241 的规定 电池电芯材质:锂聚合物 电源适配器电源效率:满足, 在 20%/50%/100%负载下效率均不低于 87% 电池快充:USBPD 电源线适配能力:满足, 电源适配器电线组件符合GB/T15934的要求, 可拆线的插头和连接器不做要求 摄像头分辨率:满足, 1280x720 摄像头像素:满足, 100万 传声器数量:满足, 4 扬声器数量:满足, 2 鼠标数量:满足, 1 键盘数量:满足, 1 触控板数量:满足, 1 摄像头数量:满足, 1 光驱数量:0 键盘按键数目:满足, 78键 内置扬声器功率:满足, 2瓦/个 内置扬声器频率范围:满足, 100Hz-20kHz, 其中100Hz-200Hz: 35dB及以上; 200Hz-12kHz: 55dB及以上, 12kHz-18kHz: 35dB及以上 内置扬声器总谐波失真:满足, 总谐波失真在300Hz-7kHz 频率范围内不高于 5% 内置扬声器最大声压级:满足, 最大声压级在粉红噪声播放场景下, 工作距离处声压级不低于 70dB 键盘键程:满足, 1.5mm 键盘按键压力:满足, 按键压力在0.3~0.8N 之间 键盘颜色:满足, 黑色 鼠标连接方式:满足, 有	
--	--	--

线或者无线
 有线鼠标连接线:满足,
 ≥ 1.7 米
 鼠标DPI分辨率:满足,
 800~1600
 鼠标颜色:黑色
 鼠标其他要求:其它参数
 应符合 GB/T 26245 的
 相关规定
 触控板尺寸:满足, 120
 mm × 72mm
 触控板材质:满足, 麦拉
 片
 光驱规格:不涉及
 摄像头物理隐私保护开
 关:有
 传声器降噪:支持
 音频处理功能:支持
 键盘:支持
 触控板多点触控:满足;
 支持 2 点及以上触控功
 能
 光驱功能:满足, 光驱支
 持只读、刻录等类型;
 最大读取速度CD不低于
 24×150KB/s; 最大读
 取速度DVD不低于8×1
 358KB/s; 最大刻录速
 度CD不低于24×150K
 B/s; 最大刻录速度DV
 D不低于6×1358KB/s
 ; 兼容光盘类型包含只
 读光盘、可读写光盘、
 可擦写光盘等
 键盘按键寿命:满足, 10
 00万次
 鼠标按键寿命:满足, 50
 0万次
 键盘鼠标线材寿命:满足
 , 键盘鼠标所用线材经
 $\pm 60^\circ$ 弯折不低于3000
 次, 功能、外观完好
 风扇寿命:满足, ≥ 5 万
 小时
 有线网卡数量:满足, 1
 无线网卡及天线数量:满
 足, 1
 单无线网卡天线数量:满
 足; ≥ 0
 有线网卡速率:满足, 支
 持10Mbps、100Mbps
 、1000Mbps速率自适
 应
 无线网卡频宽:满足, $\geq$
 20MHz
 网络功能:满足, a)支持
 网络连接、网络开启/关
 闭功能; b)支持访问网
 络和数据交换功能
 无线网卡频段:满足; 支
 持双频段
 物理开关:支持
 数据传输:满足, 支持数
 据传输能力, 并提供数
 据流量和异常日志记录
 功能
 蓝牙协议:满足, 支持蓝
 牙5.2

1	产品	华为擎云L540-031 有线网卡接口类型:支持RJ45 接口 无线网卡标准:符合 GB 15629.11 所有部分 网络设备拆装:网络设备应支持物理拆装,包括无线网卡和蓝牙模块等 固件设置网络引导:支持网络引导启动和关闭功能 配置检查工具:提供自检测试工具 服务响应:满足;a) 提供产品3年维保及上门服务(满足同城 4 小时、异地 12 小时响应要求); b) 提供政企专线 7*24 在线服务; c) 现场保障技术服务团队,国内 上门服务地级市覆盖率达 100% 服务周期:满足,支持产品延保≥3 年;提供每年延保服务报价;提供备件服务能力≥6 年(自购买之日起) 培训服务:满足,供应商提供培训材料、产品手册、培训视频等培训相关内容 典型问题解决手册:供应商提供典型问题解决说明文档或视频 厂家升级软件与扩容服务:提供供应商供上门升级部件/软件的增值服务 整机质量服务要求:满足,免费服务周期(含换件和维修)应不小于3 年 合格证书要求:供应商提供产品合格证 开箱组装/使用指导要求:供应商提供开箱组装/使用指导 驱动下载服务要求:供应商提供驱动光盘或下载方式 兼容适配软件下载服务要求:满足,供应商提供兼容适配软件下载渠道(光盘、网站) 跨架构平台应用兼容:供应商提供跨架构平台应用兼容工具,兼容一种或者一种以上不同架构平台的应用运行 标配电脑包:有 整机厚度:满足, 15.9mm 存储设备扩展盘位:满足, ≥0 USB接口数量:满足, USB-C*1 USB3.0*2 视频接口数量:满足, 1 输入充电接口数量:满足, 1 存储卡接口数量:满足;	2	6499.00	12998.00
---	----	---	---	---------	----------

≥0

整机外观:满足, a)产品表面无凹痕、划伤、裂缝、变形和污染等。表面涂层均匀, 不起泡、龟裂、脱落和磨损, 金属零部件无锈蚀及其它机械损伤; b) 产品表面说明功能的文字、符号、标志, 清晰、端正、牢固; c) 在产品显著位置提供运行状态指示功能, 并由生产厂商提供详细参数

整机结构:满足; a) 产品符合 GB/T 4208 的相关规定; b) 产品内部结构符合通用部件的安装需要; c) 所有输入输出接口符合相关国家或行业标准; d) 产品零部件紧固无松动, 可插拔部件可靠连接, 开关、按钮和其它控制部件灵活可靠, 布局方便使用; e) 所有I/O连接器及需插接线缆的部位预留用户操作空间, 方便插拔解锁与插拔线缆; f) 可插拔板卡插槽部位预留安装、拆卸或更换板卡空间; g) 拆装可能接触到的金属剪口或金属尖角部位做防划伤处理, 以保证安全; h) 整机内部走线应规整, 固线结构和位置要合理可靠并做防割线处理, 需便于理线和插拔操作, 走线不影响系统各主要部件组装和拆卸; i) 如需通过孔走线, 过线孔做防割线处理; j) 各插头位置和插拔方向合理, 做到插拔无障碍设计, 具备防呆设计, 有效避免误操作; k) 各主要部件拆装无障碍, 使用常规工具拆装, 无特殊拆装工具需求; l) 各主要部件拆装步骤要少, 各自拆装需避免相互干扰; m) 对于整机或零部件外表面为高亮面的, 应粘贴保护膜, 保护膜需粘贴牢固, 运输、组装等过程不易脱落, 撕下无残留; n) 显示屏的开合机械寿命能承受至少 15000 次的显示屏开合, 显示屏机械转轴的扭力应保持初始状态下扭力的 75% 以上; o) 其它要求符合 GB/T 9813.2 的相关规定

整机噪音:满足, 25摄氏度
度环温条件: 空闲小于

等于18.5dBA; 满载小于等于 22.1dBA
 整机散热:满足, 产品在环境温度25℃且运行在满载的状态下, 可触及面温度范围内应不高于45℃, 各表面温度符合以下要求: a) 键帽温度不高于38℃; b) 键盘间隙温度不高于40℃; c) 掌托温度不高于38℃; d) 触控板温度不高于38℃; e) 底壳温度不高于45℃
 整机能效限定值:满足, 1级
 整机重量:通过, 约1.45 Kg
 机身颜色:满足, 深空灰
 支持无线网络通信技术协议:满足, WiFi6
 满载待机性能 (LTP): 满足, ≥5小时
 音频接口类型:满足, 不少于1个, 支持3.5mm 孔径的3段式或4段式接口。若支持4段式接口, 宜支持线序的自动识别及切换功能
 视频接口类型:满足, HDMIx1
 HDMI、DP、Type-C显示接口要求:满足, 若提供HDMI或DP或Type-C作为显示接口, 支持音频和视频同步输出
 输入充电接口类型:满足, Type-C 接口
 其他接口:满足;
 存储卡接口类型:无
 中文信息处理要求:符合 GB 18030 的相关规定
 操作系统备份及还原功能:支持操作系统备份及还原功能
 固件备份还原能力:支持备份及还原固件的功能
 操作系统及驱动升级:满足, 支持通过网络、闪存盘等方式对操作系统、驱动进行升级
 固件升级:支持通过网络
 BIOS支持关闭通讯接口:支持 BIOS 关闭以太网及 USB 接口功能
 固件查看信息:满足, 支持查看固件版本、内存信息、主板信息、处理器信息和系统时间信息等功能
 固件设置启动顺序:满足, 支持设置启动顺序功能, 并按照设置的启动顺序启动
 固件设置口令:支持设置口令、修改口令、验证口令功能
 人脸识别:无

静脉识别:无
 NPU/GPU等AI加速模块:
 不支持
 视频编解码加速模块:不
 支持
 影像处理加速模块:不支
 持
 电磁兼容性要求的抗扰
 度:符合 GB/T 9254.2
 的规定
 环境条件要求的气候环
 境适应性:符合 GB/T 9
 813.2 中规定
 环境条件要求的振动适
 应性:符合 GB/T 9813.
 2 中规定
 环境条件要求的冲击适
 应性:符合 GB/T 9813.
 2 中规定
 环境条件要求的碰撞适
 应性:符合 GB/T 9813.
 2 中规定
 环境条件要求的自由跌
 落适应性:符合 GB/T 9
 813.2 中规定
 环境条件要求的运输包
 装件跌落适应性:符合 G
 B/T 9813.2 中规定
 MTBF测试:满足, MTB
 F(m1)≥100万小时
 常用软件兼容:满足, 支
 持流式软件、版式软件
 、浏览器、邮件客户端
 、解压软件、多媒体、
 图形图像处理等常用软
 件
 数据库兼容:满足, 兼容
 3个及以上厂商的数据
 库产品
 中间件兼容:满足, 兼容
 3个及以上厂商中间件
 产品
 平台软件兼容:满足, 兼
 容3个及以上厂商云计
 算及大数据平台
 标志、包装、运输和贮
 存:满足, 符合GB/T 98
 13.2和商品包装政府采
 购需求标准的相关规定
 产品部件保障:满足, 保
 障产品主要部件, 提供
 6年的备件服务能力(自
 购买之日起), 或提供可
 兼容原设备的升级换代
 产品
 抗干扰性:满足, 当产品
 部件出现供应风险时,
 供应商通知采购人并提
 供风险应对方案确保产
 品的服务保障
 供应能力证明:[查看](#)
 关键部件安全要求:满足
 , CPU和操作系统等关
 键部件应当符合安全可
 靠测评要求
 USB端口管控:支持
 密码算法实现:满足, C
 PU芯片符合GM/T 000

		8的相关规定，或芯片密码模块符合GB/T 37092或GM/T 0028的相关规定 安全物理锁:支持 信息安全基本要求:满足； a) 符合 GB/T 39276 的 5.2 的规定； b) 生产厂商应建立漏洞跟踪表，保证产品版本涉及到的漏洞(如驱动程序等)可查看； c) 不得包含已知的恶意代码或漏洞，不存在未声明的指令、功能、接口 固件安全启动:满足，支持固件安全启动功能，固件启动过程中只有通过启动校验才能正常启动 限用物质的限量要求:符合 GB/T 26572 中规定 显示分辨率(水平):2160 显示分辨率(垂直):1440 名称:华为擎云L540-031		
合计	(大写): 壹万贰仟玖佰玖拾捌元整 (小写): ¥12998.00元			

备注:

二、交货时间、地点

- 1.交货时间: 合同生效之日起3个日历天内。
- 2.交货地点: 甘肃省金昌市金川区金川区宝运里西巷2号。

三、质保期及售后服务要求

- 1.乙方所提供的货物质保期、售后服务标准应按照生产厂商标准。
- 2.乙方应保证提供的货物是全新、未使用过的原装合格正品，并完全符合生产厂家或国家规定的质量、规格和性能的要求。

四、验收标准

- 1.验收标准依据采购需求的约定。
- 2.乙方将货物送达交货地点并安装调试合格后3个工作日内进行验收，无正当理由逾期不验收的，应承担违约责任。

五、付款方式

验收合格后7个工作日内，甲方按合同约定向乙方支付全部货款。

支付方式：非公卡支付

六、违约责任

合同双方可以双方协商一致后，当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当依法承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

七、解决纠纷方式

因本合同引起的争议，甲乙双方应友好协商解决。若甲乙双方不能解决争议，任意一方发起纠纷处理流程，由征集人进行协调。协调不能达成一致的，按照民法典规定申请仲裁、诉讼等方式进行处理。

八、其他

1.本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

2.合同内容如遇国家法规及政策另行有规定的，从其规定。

甲方(公章):

甲方负责人: 赵剑生

甲方单位名称: 金昌市第七小学

联系电话: 15002536064

单位地址: 甘肃省金昌市金川区金川区宝运里西巷2号



2025年06月19日

乙方(公章):

乙方负责人: 杨彦花

开户银行: 中国工商银行金昌天津路支行

银行账号: 2705045409200014891

联系电话: 18009451800

单位地址: 金昌市金川区公园路二层楼4号(11区路口)



2025年06月19日