

政府采购合同

(第二包)

合同编号: ~~GSJY-ZD47-202506-02~~ / (1)
2025zfcg00335-HT-包

合同备案号: 2025HTBA01 项目名称: 甘肃交通职业技术学院智慧交通产教融合实训基地建设项目

甲 方: 甘肃交通职业技术学院

乙 方: 甘肃新陆港科技有限公司

招标代理: 中环建(北京)工程管理有限公司

2025 年 6 月

政府采购合同

(第二包)

合同编号： 2025zfcg00335-HT-包（1）

项目名称：甘肃交通职业技术学院智慧交通产教融合实训基地建设
项目

甲 方：甘肃交通职业技术学院

乙 方：甘肃新陆港科技有限公司

招标代理：中环建（北京）工程管理有限公司

2025 年 6 月

一、政府采购合同协议书

采购合同编号：2025zfcg00335-HT-包 1

采购人（全称）：甘肃交通职业技术学院（以下简称甲方）

供应商（全称）：甘肃新陆港科技有限公司（以下简称乙方）

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

1. 项目信息

1.1 项目名称：甘肃交通职业技术学院智慧交通产教融合实训基地建设项目（第一包）

1.2 招标文件编号：2025zfcg00335

1.3 项目内容：智慧交通产教融合实训基地建设一项（具体内容详见招标文件第四章采购项目需求）

2. 合同标的

甲方同意购买，乙方同意出售下表中的所有货物

序号	名称	品牌型号规格	产地	应达到并实现的功能、性能	单位	数量	单价（元）	合计（元）	质保期
1	移动杆件	定制	兰州	1、长度：4-6 米； 2、方管：100mmx100mm 3、厚度：3mm 4、承重：60kg 5、材质：金属材质	台	2	10000	20000	提供质保期为 2 年
2	信号灯组	定制	兰州	1、集左转箭头灯、圆盘灯、倒计时等三合一功能灯盘，每个灯盘尺寸规格为Φ200mm，灯盘为低压 DC 12V 供电； 2、参考尺寸：高 750mm*宽 250mm*厚 120mm； 3、电气参数：平均功耗 10W； 4、光源性能：发光强度 400cd，可视距离 500m，可视角度 300； 5、外壳防护等级：IP65。 6、绝缘电阻（常温下）：10 MΩ。 7、湿态绝缘电阻（淋雨试验后）：2MΩ。 8、光源寿命：50,000 小时 9、符合《GB14887-2011 道路交通信号灯》	组	8	5000	40000	提供质保期为 2 年

3	信号机控制单元	XHJ-CWYA-GSC036	兰州	1、输出通道 36 路； 2、单路电流 5A； 3、支持 32 相位控制； 4、支持自适应控制：流量检测精度≥95%；数据采样周期：1~5 分钟可调。 5、支持手动控制：强制切换时间：绿灯手动延长：1~30 秒可设（步长 1 秒）。黄闪触发：即时响应（延迟≤0.3 秒）。 6、支持 GBT20999-2017、GB 25280-2016 等协议 7、符合《GB25280-2016 道路交通信号控制机》	个	2	80000	160000	提供质保期为 2 年
4	电源管理单元	定制	兰州	1、实现太阳能、移动电源、用电设备之间充放电管理 2、输入电压范围：2.5V-5.5V 3、输出电压：1.2V、1.8V、3.3V 可调 4、输出电流：100mA-300mA 5、转换效率：80%-90% 6、输入阻抗：10kΩ-1MΩ	个	2	5500	11000	提供质保期为 2 年
5	毫米波雷达	TSR-8BS	西安	1、天线类型：微带阵列天线； 2、中心频率：支持 80GHz； 3、发射功率：13dBm； 4、通信接口：支持网口，RS485，继电器，TTL 等； 5、时间同步：支持 NTP 网络同步； 6、检测车道数：14 车道 7、检测断面数：64 断面 8、探测距离：支持 20-350 米； 9、测速范围：支持-220km/h~+220km/h； 10、天线水平角度：远程：24°，近程：120°； 11、天线俯仰角度：远程：10°，近程：22°； 12、角度分辨率：近程 4°@0°，远程 1.6°@0°； 13、测角精度：近程不低于 0.2°，远程不低于 0.13°； 14、速度分辨率：0.18km/h； 15、测速精度：0.1km/h； 16、车辆轨迹捕获准确率：95%； 17、车辆轨迹连续准确率：95%； 18、工作温度范围：支持-40° C~+70° C； 19、防护等级：IP67。	台	2	14000	28000	提供质保期为 2 年
6	激光雷达	定制	兰州	1、探测距离：最远 500m 2、探测距离(10%反射率)：250m 3、探测距离(盲区)：2m 4、视场角(HxV)：120° x25° 5、ROI 视场角(HxV)：40° x4.8° 6、ROI 角分辨率(HxV)：0.09° x0.08° 7、测距准度：支持±5cm（典型值）±10cm(高反目标) 8、测距精度：支持 2cm 9、垂直方向激光光束：支持 1500 线/秒	台	2	56500	113000	提供质保期为 2 年

			10、帧率：支持 5-20FPS，可调 11、防护等级：IP67(机体)，IP69(窗口) 12、工作温度：支持-40° C~+70° C 13、激光波长：1533.8nm 14、激光安全等级：Class-1						
7	高清摄像机	HIC2641-WH	杭州	1、最大分辨率：1920*1080@25fps（50Hz）； 2、支持 120dB 宽动态，具有 3D 降噪、畸变矫正等功能； 3、主码流帧率分辨率：支持 50 Hz，25 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720）、60 Hz，30 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720）等； 4、子码流帧率分辨率：支持 50 Hz，25 fps（704 × 576，640 × 480）、60 Hz，30 fps（704 × 480，640 × 480）等； 5、第三码流帧率分辨率：支持 50 Hz，25 fps（1920 × 1080，1280 × 720，704 × 576，640 × 480）、60 Hz：30 fps（1920 × 1080，1280 × 720，704 × 480，640 × 480）等； 6、视频压缩码率：支持 32 Kbps~16 Mbps； 7、视频压缩标准：支持 H. 265/H. 264/MJPEG。 8、防护等级：IP66；	个	4	11000	44000	提供质保期为 2 年
8	RSU	定制	兰州	1. 内置集成 Wi-Fi； 2. 支持 IEEE802.11b/g/n 协议 3. 工作频段：2.4GHz；LTE-V2X， 4. 频率范围：5855-5925MHz 可调；工作带宽：10/20MHz 最大速率 31.7Mbps； 5. 发送功率：20-25dBm； 6. 传导接收灵敏度 95dBm@20M； 7. 通道：1 发 2 收； 8. 支持 4GLTE：采用 LTE 3GPP Rel.11 技术，支持最大下行速率 150Mbps 和最大上行速率 50Mbps； 9. 定位：内置 GPS/北斗双模模块，数据更新速率 10Hz； 10. 通讯能力：通信距离>500 米； 11. LED 指示：3 个 LED 指示灯，1 个电源指示灯及 2 个工作状态指示灯； 12. 功能接口：1 路 RJ45 网络通信接口；1 个 RS232 接口、1 个 USB 接口；1 路 CAN 总线；1 路 GPIO； 13. 天线接口：GPS/BD*1，LTE-V2X*1，LTE*1，Wi-Fi*1； 14. 符合《YD/T 3957-2021 LTE-V2X 终端设备技术要求》	台	2	39600	79200	提供质保期为 2 年
9	工业交换机	S5735I-H24U8 S4XE-QA-V2	深圳	1.工业级 POE 交换机 2.千兆端口：24 个 3.万兆端口：16 个 4.光纤接口：8 个 5.10/100/1000M 自动侦测	台	2	13500	27000	提供质保期为 2 年

				6. 支持全/半双工 MDI/MDI-X 自适应					
10	服务器	服务器 Nginx 负载均衡 +Redis	PR251 OW 深圳	1. CPU: 1 颗 intel 至强银牌 4310、12 核、主频 2.1GHz 计算能力; 2. 内存: 2 根 16GB DDR4 ECC, 支持扩展至 3TB 3. 硬盘: 2 块 960G SATA SSD 4. raid 卡: 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 5. 网卡: 2×千兆以太网口, 支持冗余 6. 550W 冗余电源 (1+1) 7. 3 年原厂质保 (含人工、备件), 7×24 小时技术支持 8. 支持远程管理	套	1	25500	25500	提供质保期为 2 年
		设备管理系统		1. CPU: 1 颗 intel 至强银牌 4310、12 核、主频 2.1GHz 计算能力; 2. 内存: 2 根 32GB DDR4 ECC, 支持扩展至 3TB 3. 硬盘: 2 块 960G SATA SSD 4. raid 卡: 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 5. 网卡: 2×千兆以太网口, 支持冗余 6. 550W 冗余电源 (1+1) 7. 3 年原厂质保 (含人工、备件), 7×24 小时技术支持 8. 支持远程管理	套	1	26500	26500	
		MySQL 数据库		1. CPU: 1 颗 intel 至强银牌 4310、12 核、主频 2.1GHz 计算能力; 2. 内存: 2 根 16GB DDR4 ECC, 支持扩展至 3TB 3. 硬盘: 2 块 960G SATA SSD 4. raid 卡: 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 5. 网卡: 2×千兆以太网口, 支持冗余 6. 550W 冗余电源 (1+1) 7. 3 年原厂质保 (含人工、备件), 7×24 小时技术支持 8. 支持远程管理	套	1	25500	25500	
		EMQQ 消息队列中间件		1. CPU: 1 颗 intel 至强银牌 4310、12 核、主频 2.1GHz 计算能力; 2. 内存: 2 根 32GB DDR4 ECC, 支持扩展至 3TB 3. 硬盘: 2 块 960G SATA SSD 4. raid 卡: 支持 RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 5. 网卡: 2×千兆以太网口, 支持冗余 6. 550W 冗余电源 (1+1) 7. 3 年原厂质保 (含人工、备件), 7×24 小时技术支持	套	1	26500	26500	

				8. 支持远程管理					
11	显示大屏	LED110H289m	广东	1. 显示屏幕: 110 英寸、4K 超清防眩光, 分辨率: 3840(H)x2160(V) 2. CPU: 八核 3. 存储: 8GB RAM+128GB ROM 4. 麦克风: 内置 8 阵列麦克风 5. 拾音范围: 10 米 (智能降噪) 6. 内置系统: 预装双系统 (支持多种教学软件运行) 7. 无线连接: 支持 Wi-Fi 6 8. 内置功能: 触控书写、扫码分享、PPT 演示、图片视频播放、NFC 手机投屏、5G 无线投屏、批注功能、欢迎海报、录屏功能、PC 模块	台	1	63000	63000	提供质保期为 2 年
12	教学机房操作主机	ThinkCentre neo P900c	北京	1. 处理器: 酷睿 14 代 i7-14700 32G 1TB SSD) 27 英寸 可搭载 RTX4060Ti 2. CPU: i7-14700 3. 内存: 32GB 4. 硬盘: 1TB SSD 5. 显示器: 27 英寸 6. 视频输出接口: HDMI + VGA 7. USB 接口: 4USB 3.2 Gen1 + 4USB 2.0 8. 操作系统: 预装 Windows 11 9. 键鼠套装: 键盘 X1 鼠套装 X1	台	10	9000	90000	提供质保期为 2 年
13	教学机房用 A3 一体机	E78523dn	重庆	1. 最大支持幅面: A3 2. 输稿器: 支持输稿器 3. 扫描功能: 平板式扫描 4. 网络打印: 支持有线网络打印 5. 单面支持纸张尺寸: A3; A4 6. 纸张输入容量: 1140 页 7. 基础功能: 打印; 复印; 扫描 8. 打印速度: 23 页/分钟 9. 黑白模式最佳打印分辨率: 1200dpi 10. 端口: USB; 以太网 11. 内存: 6G 12. 硬盘: 32G	台	1	15000	15000	提供质保期为 2 年
14	教学机房用 A4 一体机	329DW	重庆	1. 打印技术: 激光打印 2. 打印分辨率: 1200x1200dpi 3. 复印分辨率: 600x600dpi 4. 扫描分辨率: 600x600dpi 5. 打印速度: 38 页/分钟 6. 接口连接: USB, WIFI, 有线	台	2	5000	10000	提供质保期为 2 年
15	边缘计算设备	硬件 (含基础软件)	定制	1. 算力: 150-200TOPS 2. 接口: 4 路千兆网口 (支持 POE 供电) +4 路 USB3.0+1 路 HDMI+8 路隔离 DI/DO 3. 支持 TTL/RS485/RS422/CAN 通信方式	套	2	15000	30000	提供质保期为 2 年

				4. 支持 PTP 授时可扩展 TF 卡 5. 支持交通流/事件检测/信号控制模块集成, 符合《GB/T 35273-2020 信息安全技术》					
		融合感知处理模块 (注: 功能模块)		支持毫米波雷达, 激光雷达, 视频设备接入, 支持纯视觉、雷视、光视融合感知算法, 各项指标经不低于 SL3 最高标准 可加载高精地图静态数据, 结合多传感器融合感知的动态数据, 实现动静数据叠加融合 车辆类型识别精度度≥95%, 召回率≥99%; 车辆定位精度≤0.5m	套	2	30000	60000	
		交通流计算 (注: 功能模块)		1. 基于融合感知数据进行交通流指标统计计算 2. 支持分车道的流量、排队长度、车头时距、车速等交通参数指标输出 3. 交通流统计准确率: 断面流量≥95% 平均车速≥92%	套	2	30000	60000	
		交通事件检测 (注: 功能模块)		1. 基于融合感知数据进行道路障碍物及车辆识别、道路信息识别、道路事件检测、特殊车辆识别, 可根据结果形成结构化数据 2. 支持路口事故、路口溢出、右转大型车辆不停车、路口越线违停、逆行等交通事件输出 3. 检出率≥96%	套	2	30000	60000	
		信号控制模块 (注: 功能模块)		对接信号机下发方案	套	2	20000	40000	
		信息服务模块 (注: 功能模块)		支持符合 T/CSAE53-2020 规定的应用层交互数据集包括 BSM、MAP、RSI、RSM、SPAT 消息等, 支持 V2X 报文编辑、事件信息管理、云端平台通信管理等 支持目标 ID、类别(尺寸)、车辆属性、GPS 位置、速度、航向角等源数据输出 路侧通信距离≥150m	套	2	15000	30000	
16	实验车	车载通信单元 OBU	HKZL-12V-S V0031 11 兰州	1. 频率范围: 支持 5855-5925MHz 2. 工作带宽: 支持 10/20MHz 3. 速率: 支持 28-33Mbps 4. 定位: 内置 GPS 模块 5. 通讯能力: 通信距离 600 米; 6. CPU: 4 核处理器、主频 1.6GHz 计算能力; 7. 内存: 容量 1GB; 8. 闪存: 类型 EMMC, 容量 8GB; 9. LTE-V: 支持车车、车路通信协议; 发射功率: 支持 23dBm±2dB; 支持 C-V2X Band47 (TDD): 5905MHz to	个	1	2000	2000	提供质保期为 2 年

				5925 MHz; 10. PC5 业务延时: <20ms, 覆盖范围 650 米, 低噪无遮挡环境 ≥800 米; 11. 移动网络: 支持 5G 通信, 支持 NSA/SA 工作模式, 支持 5G NR/LTE-FDD/LTE-TDD/WCDMA; 12. GNSS: 支持 GPS/北斗卫星系统, 支持 RTK+惯导, 提供 10 厘米级高精度定位服务, 频率支持 10Hz; 13. 通信接口: 1 路 RJ45 网络通信接口; 14. 安全加密: 硬件加密, 支持 SM1、SM2、SM3、SM4; 15. 支持接口: 1 路 CAN-FD、2 路 CAN2.0、1 路 RS232、2 路脉冲采集、自弹式 SIM 卡槽; 16. 支持单独 MCU 管理 CAN 总线; 17. 支持内置 eSIM; 18. 防护等级: IP54; 19. 环境温度: 支持-40~85℃;				
		摄像头	P4-pro 深圳	1. 分辨率: 2560*1920 (5MP) 2. 支持 120dB 宽动态、3D 降噪、畸变矫正功能; 3. 主码流分辨率: 2560×11920 (5MP), 向下兼容 2688×1520 (4MP)、2048×1536、1920×1080、1280×720, 帧率最大 30fps, 码率最大 14M。 4. 子码流分辨率: 720×576、640×360、352×288) 5. 网传码流: 动态 (自适应) 5. 视频压缩码率: 支持 32Kbps-16Mbps; 6. 视频压缩标准: 支持 H.265/H.264/MJPEG 7. 配置的智能终端均具备端高算力, 能够实现多种 AI 算法识别。 8. 摄像机防护等级: IP67 9. 具备厘米级高精定位, 同时支持惯导功能, 隧道高架桥下等无定位信号情况下也能定位。	个	1	13000 0	13000 0
		RTK 定位设备	ZHD-V98 广州	1. 定位精度: 平面: 支持 ±(8+1×10-6D) mm (D 为被测点间距离); 高程: 支持 ±(15+1×10-6D) mm (D 为被测点间距离) 2. DGPS 定位精度: 平面精度: 支持 ±0.25m+1ppm; 高程精度: 支持 ±0.50m+1ppm 3. SBAS 定位精度: ≤0.5m 4. 防尘防水: 符合 IP68、防摔 5. 支持 BDS B1I/B2I、GPS L1/L2、GLONASS G1/2、Galileo E1/E5b、QZSS L1/L2 等卫星信号, 支持双天线进行定位测向解算; 6. 通道: 432 通道; 7. 单点定位 (RMS): 平面: 1.5m, 高程: 2.5m; 8. 数据可靠性: ≥99.9%; 9. DGPS: 平面: 0.4m 高程: 0.8m;	个	1	20000	20000

				10. RTK: 平面支持: 1cm+1ppm 高程: 支持 1.5cm+1ppm; 11. 定向精度: ≤0.2 度/1m 基线; 12. 数据更新率: 支持 20Hz。				
		车内显示屏	HKZL-12V-S V0031 11	浙江 1. 操作系统: 预装正版操作系统 2. 系统内存: 6GB 3. CPU: 性能参考不低于八核处理器、主频 2.0GHz 计算能力; 4. 存储容量: 128GB 5. 屏幕尺寸: 10 英寸 6. 屏幕分辨率: 2000*1200 像素 7. 最大显示帧率 90 Hz; 电池容量: 8000mAh, 支持可快充; 8. 数据传输: 支持 Type-C 接口。	个	1	5000	5000
		汽车	埃安-AION RT	广州 1. 能源类型: 纯电动 2. CLTC 纯电续航里程(km): 520km 3. 辅助驾驶等级: L2 4. 驾驶功能: 支持全速自适应巡航、并线辅助、车道保持辅助系统、道路交通标识识别、自动泊车入位、循迹倒车、自动变道辅助、匝道自动驶出(入)等 5. 自动驾驶辅助路段: 支持城市路段、高速路段等 6. 整车参考尺寸: 4865*1875*1520mm±2%; 7. 整备质量: 1200kg; 8. 额定载荷: 600kg; 9. 续航里程: 100km; 10. 制动器类型: 支持前盘后鼓; 11. 转向方式: EPS 电动转向, 最小转弯半径≤5m; 12. 驱动方式: 支持后置后驱; 13. 具有紧急遥控器; 14. 具有急停开关。	辆	1	17000 0	17000 0
17	智慧交通设备管理系统	总体概览	定制	1. 查看设备详情。 2. 地图概览功能: 在系统录入地图中显示各个设备位置、类别、型号等信息。 3. 设备详情查看功能: 系统展示设备的情况, 针对于单一的设备可查看设备的详情。	套	1	40000	40000
		设备管理	定制	1. 支持地图/拓扑两种视角呈现设备节点分布关系。 2. 面向不同型号设备差异化信息管理的需求, 支持配置设备模型, 在通用字段外可灵活拓展, 支持属性管理。 3. 设备展示功能: 以列表的形式展示不同型号设备差异化属性和模型。 4. 设备管理功能: 可以对属性或模型进行相应的配置和修改, 并实现各类设备品类、型号、安装位置等资产台账信息进行统一管理维护。 5. 设备维护功能: 支持对各设备的远程配置下发、操	套	1	40000	40000
		提供质保期为 3 年						

				控的参数进行维护, 远程重启等操作并支持 OTA 升级。					
		设备监测	定制	1. 设备检测功能: 对设备运行状态及设备故障的实时监控。 2. 设备预警功能: 配有智能预警功能, 用户可根据运行状态参数提前设定智能预警规则, 根据不同设备情况进行灵活配置, 并维护配置内容。当系统处于预警临界值时发出预警, 形成预警记录并生成维修需求。	套	1	40000	40000	
		设备运维	定制	1. 负责设备的日常巡检、维修、设备故障诊断。并支持远程配置下发, 对操控的参数进行维护。 2. 设备预警功能: 动态监控设备参数发出预警, 形成预警记录并生成维修需求, 并可根据运行状态参数提前设定智能预警规则, 根据不同设备情况进行灵活配置, 并维护配置内容。	套	1	40000	40000	
		设备应用	定制	1. 支持边缘计算软件系统的 OTA 升级和批量升级。 2. 应用更新升级功能: 支持边缘计算系统各个应用的安装部署和卸载更新。 3. 运行监测功能: 支持对应用运行情况进行监测。	套	1	35000	35000	
18	智慧巡检系统	智慧巡检系统	兰州	1. 配备道路智能巡查大数据 SaaS 云平台, 支持道路病害识别、数据分析及报告生成。 2. 病害识别功能: 对路面破损情况进行定性定量智能识别, 识别种类: 横向裂缝、纵向裂缝、修补裂缝、坑槽、修补坑槽、网状裂缝(含龟裂、块状裂缝)、修补网状裂缝、护栏损坏、抛洒物、路面积水等。 3. 病害详情展示功能: 提供病害详情展示、巡查轨迹显示、病害工单管理、病害时光机、列表一键下载等功能。 4. 具备数据分析功能: 提供数据清洗、结构化及挖掘分析服务和智能模型。 5. 数据接入推送功能: 支持各类标准接口, 进行巡查数据的实时推送, 协助数据接入现有大平台。	套	1	35000	35000	提供质保期为 3 年
19	交换机 1	S5735S-L48P4 S-A1	深圳	1. 交换容量: 672Gbps 2. 包转发率: 166Mpps 3. 下行接口类型: 以太网交换机 4. 上行端口速率: 千兆 5. 下行端口速率: 千兆 6. 端口数量: 48 口 7. 散热方式: 风冷散热 8. 网管类型: 网管 9. 供电功能: 支持 POE 供电	台	1	5000	5000	提供质保期为 2 年
20	交换机 2	S5735-L24T4X E-A-V2	深圳	1. 交换容量 672 Tbps 2. 包转发率≥171Mpps; 2. 24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个 10GE SFP+端口, 2 个 12GE 堆叠口; 3. 交流供电;	台	1	5000	5000	提供质保期为 2 年

				4. 静态路由，支 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、VRRP、VRRP6、路由策略、策略路由；					
21	系统集成	无	兰州	集成工作： (1) 接口开发与测试；(2) 数据迁移与转换；(3) 系统部署与调试；(4) 性能优化与测试；(5) 运维与持续改进。	项	1	50000	50000	无
合计 (含税)	大写(元)： 壹佰柒拾万零壹仟贰佰 小写： 1701200 (元)								

3. 合同价款

3.1 合同总价(含税)金额：

大写： 壹佰柒拾万零壹仟贰佰元整

小写： 1701200 元

3.2 合同价格形式： 固定总价合同。上述价款包括产品对价、包装、搬运、运输、运维、税费等全部价款，除上述价款外，甲方不再向乙方另行支出任何价款。

4. 履行合同的时间、地点

4.1 到货时间： 合同签订后 30 个自然日

4.2 到货地点： 甘肃交通职业技术学院指定地点

5. 付款方式：

5.1 乙方按合同规定交货并实施安装，经甲方(使用单位)初验合格后，按合同总价开具相应金额的合法税务专用增值税发票，支付至合同总价的 40%。

5.2 待所有设备安装完毕，调试后可正常操作使用，经甲方(使用单位)验收合格，乙方提供 5%的质量保证金后，按合同总价开具的相应金额的合法税务专用增值税发票，付清全部余款。

5.3 质保期满后无任何质量问题时，甲方向乙方无息支付质量保证金。

6. 货物产地及验收标准

6.1 依次序对照交付验收标准为：①符合中华人民共和国法律法规、国家标准、地方标准和行业标准；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货物来源官方标准。上述标准必须是有关官方机构发布的最新版本的标准。

6.2 若货物为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等相关必需文件。

6.3 国内制造的产品必须具备出厂合格证。

6.4 乙方应将货物的用户手册、有关单证资料及其它资料交付给甲方，则均应附有中文说明。

7. 质保期及售后服务要求

7.1 本合同质保期自甲方验收合格之日起2年。本合同质保期按厂家规定或供应商承诺的最长时间执行。质保期内乙方对所供货物在甲方指定期限内实行无条件包换、包退，因退换产生的搬运、安装、拆卸、运输等费用均由甲方承担，期满后可同时提供其它承诺服务。

7.2 质保期内，如产品问题造成短期停用时，则质保期相应顺延，如停用时间累计超过3日则质保期重新计算。

7.3 质保期内，对甲方的服务通知，乙方在接报后2小时内响应，24小时内到达现场（省内），2小时内处理解决。如在2日内故障问题不能排除，乙方应在甲方指定期限内无条件予以退换，甲方无需向乙方支付任何费用。如在上述期限内无法成功解决，则甲方有权单方委托第三方解决，由此产生的全部费用均由乙方承担。

7.4 质保期届满之日起1年，对甲方的服务通知，乙方在接报后2小时内响应，24小时内到达现场（省内），72小时内处理解决。如在15日内故障问题不能排除，甲方有权单方委托第三方解决，由此产生的全部费用均由乙方承担。

8. 伴随服务

8.1 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括但不限于产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。全部技术文件均应当提供中文版本。

8.2 乙方还应提供下列服务：

（1）货物的现场移动、启动监督及技术支持；

（2）提供货物的使用说明材料；

（3）在合同有效期内对所有的货物实施运行监督，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；

（4）在制造商或项目现场就货物的启动、运行、维护对甲方操作人员进行培训；

（5）政府采购合同专用条款与第五章采购需求规定的其他伴随服务；

(6) 甲方在招标文件中要求的其他伴随服务；

(7) 乙方在投标文件中承诺的其他伴随服务。

8.3 乙方提供的伴随服务的费用应包含在合同总价中，甲方不再另行支付。

9.组成合同的文件

招标文件、投标文件及投标承诺均为合同的组成部分，组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

9.1 政府采购合同协议书

9.2 合同专用条款；

9.3 合同通用条款

9.4 投标函；

9.5 中标通知书；

9.6 开标一览表；

9.7 分项报价表；

9.8 投标技术参数；

9.9 售后承诺及相关内容；

9.10 其他合同文件。

10.解决合同纠纷方式

首先通过双方协商解决，协商解决不成，直接向甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决。



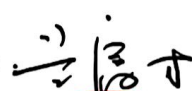



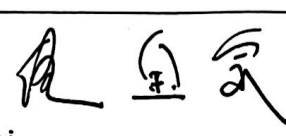

11.合同份数

本合同一式捌份，采购人执伍份，供应商执贰份，代理机构执壹份，均具有同等法律效力。

合同订立时间：2025年6月18日

合同订立地点：_____

(此页无正文)

甲方：甘肃交通职业技术学院 盖章：  地址：甘肃省兰州市城关区雁滩路100号 615号 电话：0931-7676502	乙方：甘肃新陆港科技有限公司 盖章：  地址：兰州新区皋兰县松花江街1900号 电话：17352121343
合同承办部门：国有资产管理处 承办部门负责人（签字）：  合同执行部门：  执行部门负责人（签字）： 	经办人（签字）： 日期：
法定代表人： 或委托代理人：  日期：2025.6.18	法定代表人：  或委托代理人： 日期：2025.6.18
单位名称：甘肃交通职业技术学院 开户银行： 账号： 电话： 地址：	开户行： 账号：
代理机构：中环建（北京）工程管理有限公司 地址：甘肃省兰州市城关区雁南路299号报业大厦南裙楼3楼 电话：18993153065 经办人：  日期：	

二、合同专用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人(以下称甲方)是指使用财政性资金,通过政府采购程序向供应商购买货物、服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商(以下称乙方)是指参加政府采购活动而取得投标资格,并向采购人提供货物、服务的法人、其他组织或者自然人。

1.2 本合同下列术语应解释为:

(1) “合同”系指甲乙双方签署的、政府采购合同协议书中载明的甲乙双方所达成的协议,包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同价”系指根据本合同规定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品,包括原材料、设备、产品(包括软件)及相关的其备品备件、工具、手册及其它技术资料 and 材料。

(4) “合同条款”系指本合同条款。

(5) “项目现场”系指本合同项下货物安装、运行的现场,其名称在政府采购合同专用条款指明。

2. 合同的适用范围

2.1 本合同条款适用于没有被本合同其他部分的条款所取代的范围。

2.2 合同内容根据招标文件、投标文件而确定。

3. 合同标的及金额

3.1 合同标的及金额应与招标结果一致,具体的货物名称、规格、型号、数量和价格见政府采购合同专用条款。

4. 合同价款

4.1 具体合同价款见本合同第3.1项。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中,甲方不再另行支付其它任何费用。

5. 履行合同的时间、地点和方式

5.1 乙方应当在甲方确定的时间、指定的地点履行合同,具体的交货时间、地点和方式见政府采购合同专用条款。

5.2 乙方提供服务的应当在甲方指定的地点完成服务项目。

6. 货物的验收

6.1 经乙方书面申请,甲方应在收到乙方交付的货物后应当及时组织验收。

6.2 货物的表面瑕疵,甲方应在验收时当面提出;对质量问题有异议的应在安装调试且正式

使用后两年内提出。

6.3 在验收过程中发现数量不足或有质量、技术等问题，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切费用和损失。

6.4 甲方在乙方按合同规定交货或安装、调试后，无正当理由而拖延接收、验收或拒绝接收、验收的，应承担因此给乙方造成的直接损失。

6.5 甲方对货物进行检查验收合格后，应当收取发票并在《资产验收报告单》上签署验收意见及盖单位印章。

6.6 大型或者复杂的货物采购项目，甲方可以邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作，并由其出具验收报告单。

6.7 乙方提供的进口产品，乙方应出示中华人民共和国进出口商品检验部门出具的检验证书（招标文件另有约定的除外）。

7. 货物包装要求

7.1 乙方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。由于包装防护措施不妥而引起的损坏、丢失由乙方负责。

7.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

8. 运输和保险

8.1 乙方负责办理将货物运抵本合同第五条规定的交货地点的一切运输事项，相关费用应包括在合同总价中。

8.2 乙方应向保险公司投保以甲方为受益人的发运合同货物发票金额的110%运输一切险。

8.3 如乙方未购买前述8.2条保险或者保险公司未按照8.2条规定理赔，则在甲方接收货物前，货物毁损、灭失的风险均由乙方承担。

9. 质量标准和保证

9.1 质量标准

(1) 本合同下交付的货物应符合采购需求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所出售的货物还应符合国家有关安全、环保、卫生之规定。

9.2 保证

(1) 乙方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。乙方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满

意的性能，或者没有因乙方的行为或疏忽而产生的缺陷。在货物最终交付验收后不少于政府采购合同专用条款规定或乙方承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

（2）在保证质量期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

（3）乙方收到通知后应在政府采购合同专用条款规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

（4）在保证质量期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

（5）乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。

10. 权利瑕疵担保

10.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

10.2 乙方保证在其出售的货物上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

10.3 如甲方使用该货物构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

11. 知识产权保护

11.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

11.2 甲方使用乙方提供的货物对第三人构成侵权的，应当由乙方承担全部法律责任，给甲方造成损害的，乙方应当承担赔偿责任。

11.3 甲方委托乙方开发的产品，甲方享有知识产权，未经甲方许可不得转让任何第三人。

12. 保密义务

12.1 甲、乙双方在采购和履行合同过程中所获悉的对方属于保密的内容，甲乙双方均有保密义务。

13. 合同价款支付

13.1 验收合格后，乙方出具正规发票给甲方，凭甲方开具的《资产验收报告单》办理合同

价款结算手续。

13.2 合同价款构成中应当由财政支付的部分，甲方应当在货物验收合格后的十五个工作日内向国库管理部门申请支付，经国库管理部门审核后直接支付给乙方。

13.3 合同价款构成中应当由甲方自行支付的部分，甲方应当在货物验收合格后十五个工作日内支付。

13.4 支付合同价款时，一律不向乙方以外的任何第三方办理付款手续。开户行和帐号以签订的政府采购合同为准，如果乙方要求变更，则乙方必须提供盖财务专用章、法人代表签字的证明文件，报经甲方审查核准，并报财政部门备案。

13.5 合同价款支付方式和条件在政府采购合同条款中约定。

14. 违约责任

14.1 不符合交付验收标准的补救措施和索赔

(1) 如果乙方提供的产品不符合合同约定的交付验收标准（政府采购合同协议书第6条货物产地及验收标准以及合同通用条款及专用条款第6条、第7条、第9条、第10条和第11条），乙方应按照甲方同意的下列一种或几种方式结合起来解决索赔事宜：

①乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

②根据货物的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过甲乙双方商定降低货物的价格；如无法达成一致，则乙方应向甲方支付合同总价10%的违约金。

③乙方应在接到甲方通知后七日内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，乙方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和更换件的质量保证期。若乙方在约定时间内未能提供售后服务或者所提供的售后服务未能达到甲方要求的，甲方有权自行决定终止全部或者部分合同，并依甲方认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。

(2) 如果在甲方发出索赔通知后十日内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十日内或甲方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种方法采取补救措施，甲方有权从应付货款中扣除索赔金额或者没收质量保证金，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

14.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供服务。在履行合同过程中, 如果乙方遇到可能妨碍按时交货和提供服务的情形时, 应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后, 应尽快对情况进行评价, 并确定是否同意迟延交货时间或延期提供服务。

(2) 除本合同第19条规定情况外, 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务, 甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法, 赔偿费按每周(一周按七日计算, 不足七日按一周计算)赔偿迟交货物的交货价或延期服务的服务费用的百分之零点五(0.5%)计收, 直至交货或提供服务为止。但误期赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之十(10%)。一旦达到误期赔偿的最高限额, 甲方可以终止合同。

(3) 如果乙方迟延交货, 甲方有权终止全部或部分合同。甲方还有权依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物, 乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是, 乙方应继续执行合同中未终止的部分。

14.3 合同转让与分包的违约责任

如乙方将本合同项下部分或者全部义务转让至第三方, 则甲方除有权单方立即解除本合同外, 还有权要求乙方一次性支付合同总价10%的违约金。

15. 合同的变更

15.1 在合同履行过程中, 甲、乙双方可就合同履行的时间、地点和方式等协商进行变更。协商一致后, 双方应签订书面的补充协议。

15.2 在不改变合同其他条款的前提下, 甲方有权在合同价款百分之十的范围内追加与合同标的相同的货物或服务, 并就此与乙方签订补充合同, 乙方不得拒绝。

15.3 除双方签署书面协议, 并成为合同不可分割的一部分外, 本合同条件不得有任何变更。

16. 合同中止与终止

16.1 合同的中止

(1) 合同在履行过程中, 因采购计划调整, 甲方可以要求中止履行, 待计划确定后继续履行;

(2) 合同履行过程中因供应商就采购过程或结果提起投诉的, 甲方认为有必要或财政部门责令中止的, 应当中止合同的履行。

16.2 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未能依照本合同约定条件履行合同，已构成根本性违约的，甲方有权终止本合同，并追究乙方的违约责任。

(3) 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。

(4) 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》规定由有关部门追究其法律责任。

(5) 如果合同的履行将损害国家利益或社会公共利益，甲方有权终止合同的履行且不承担违约责任。

17. 合同转让和分包

17.1 乙方不得以任何形式将合同转包。

17.2 乙方未在响应文件中说明，且未经甲方书面同意，乙方不得将合同的主体、关键性工作分包给他人。

17.3 根据政府采购支持中小企业发展政策规定，经甲方同意，获得政府采购合同的大型企业可依法向中小企业分包。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指本合同签署后发生的、本合同签署时不能预见的、其发生与后果是无法避免或克服的、妨碍任何一方全部或部分履约的所有事件。如遇有不可抗拒的自然灾害、政治事件、学校规划发生变更、相关政策发生调整以及根据中国法律认作不可抗力的其他事件。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应在三日内将事件的情况以书面形式通知另一方，并在事件发生后十日内，向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行理由的报告。

19. 解决争议的方法

19.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行合同过程中所发生的或与合同有关的一切争端。如从协商开始后十日内仍不能解决，可以向财政部门提请调解。

19.2 调解不成可以按政府采购合同专用条款中规定下列方式之一提起仲裁或诉讼：

科
学
7
、

(1) 向甲方所在地仲裁机构提起仲裁;

(2) 向甲方所在地人民法院提起诉讼。

19.3 如仲裁或诉讼事项不影响合同其它部分的履行,则在仲裁或诉讼期间,除正在进行仲裁或诉讼的部分外,合同的其它部分应继续执行。

19.4 违约方应当承担守约方为此支出的差旅费、律师费、保全费、保单费、公证费、评估费、鉴定费、检测费等全部合理开支。

20. 法律适用

20.1 本合同适用中华人民共和国现行法律、行政法规和规章,如合同条款与法律、行政法规和规章不一致的,按照法律、行政法规和规章修改本合同。

21. 通知

21.1 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式,传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续,

21.2 通知以送到之日或通知书中规定的生效之日起生效,两者中以较迟之日为准。

22. 合同生效

22.1 本合同在合同各方签字盖章后生效

23. 附则

23.1 本合同未尽事宜,见政府采购合同专用条款。

三、合同专用条款

(一) 货物类政府采购项目适用

条款号	条款名称	编列内容规定
第 1.2 (5) 款	项目现场	甘肃交通职业技术学院指定地点
第 5 款	履行合同的时间、地点及方式	1. 时间：和政府采购合同协议书一致 2. 地点：和政府采购合同协议书一致 3. 方式：按采购人要求供货
第 6 款	货物的验收	和政府采购合同协议书一致
第 9 款	质量标准和保证	和政府采购合同协议书一致
第 13.5 款	合同价款支付方式和条件	和政府采购合同协议书一致
第 19 款	解决争议的方式	向甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼解决

四、投标函

投标函

甘肃交通职业技术学院（采购人名称）：

我方全面研究了甘肃交通职业技术学院智慧交通产教融合实训基地建设项目（第一包）二次（项目名称）的招标文件 ZHT-ZC2025-011（招标文件编号），决定参加贵单位组织的本项目投标。我方授权侯金泉、经理（姓名、职务）代表我方甘肃新陆港科技有限公司（投标人的名称）全权处理本项目投标的有关事宜。



1. 我方自愿按照招标文件规定的各项要求向采购人提供所需货物/服务，总投标价为人民币 170.12 万元（大写：壹佰柒拾万壹仟贰佰元整）。

2. 一旦我方中标，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于合同签字生效后 30 日内完成所采购标的物的安装、调试，并交付采购人验收、使用。

3. 我方承诺严格遵守《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》，不会发生《政府采购法》第七十七条所列情形和《政府采购法实施条例》第七十二条所列情形，不会在投标有效期 90 日内撤回投标文件。

4. 我方承诺未列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“信用甘肃”失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，也未列入中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）政府采购严重违法失信行为记录名单，符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的各项条件，投标截止日前 3 年在经营活动中没有重大违法记录。

5. 我方若中标，本承诺将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

6. 如违反上述承诺,我方投标无效且接受相关部门依法做出的处罚,并承担通过“甘肃政府采购网”等相关媒体予以公布的任何风险和责任。

7. 我方为本项目提交固化的电子投标文件(含开标一览表)1份和投标文件对应的哈希值。

8. 我方愿意提供贵单位可能另外要求的,与投标有关的文件资料,并保证我方已提供和将要提供的文件资料是真实、准确的。

9. 我方完全理解采购人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

投标人(公章): 甘肃新隆科技有限公司

法定代表人或授权代表(签字或盖章): 吴自东

通讯地址: 兰州市七里河区体育街203号

邮政编码: 730050

联系电话: 18893143394

传真: /

日期: 2025年6月3日

注: 不提供此函视为无效投标

五、中标通知书






中标通知书

中标编号: D01-1262000022433349J-20250417-054792-7/001

甘肃新陆港科技有限公司:

你单位于2025年06月04日所递交的甘肃交通职业技术学院智慧交通产教融合实训基地建设项目第二次的投标文件经评标委员会评定,确定贵单位中标,请于收到本中标通知书后30日内与采购人签订合同。具体中标内容如下:

货物名称及数量 (简要描述)	智慧交通产教融合实训基地建设一项	
中标价 (大写人民币)	1701200.00元 壹佰柒拾万零壹仟贰佰元整	
项目业主单位: (盖章)	招标代理机构: (盖章)	甘肃省公共资源交易中心 (盖章)
 2025年 6月 5日	 2025年 6月 5日	 2025-6-5 年 月 日

1. 招标人或代理机构自行下载,由采购人、中标单位、代理机构分别留存。省公共资源交易中心自行下载存档。
2. 此件涂改无效。
3. 请据此办理有关手续。

六、开标一览表

开标一览表

投标人名称: 甘肃新陆港科技有限公司
项目名称: 甘肃交通职业技术学院智慧交通产教融合实训基地建设项目 (第一包) 二次
招标文件编号: ZHJ-ZC2025-011
包号: ZHJ-ZC2025-011-01

序号	投标人名称	总价(万元)	备注
1	甘肃新陆港科技有限公司	170.12	/

投标人 (公章): 甘肃新陆港科技有限公司
法定代表人或授权代表 (签字或盖章): 任国栋
日期: 2025年6月3日

注:

- 1. 报价应是设备主机及附件货款、运输费、运输保险费、装卸费、安装调试费及其他应有的费用。投标人所报价格为货到现场安装调试完成的最终优惠价格。
- 2. “开标一览表”必须签字或盖章, 否则为无效投标, 可以逐页签字或盖章也可以在落款处签字或盖章。
- 3. “开标一览表”按包分别填写。

七、分项报价明细表

报价明细表

投标人名称: 甘肃新陆港科技有限公司
项目名称: 甘肃交通职业技术学院智慧交通产教融合实训基地建设项目 (第一包) 二次
招标文件编号: ZHJ-ZC2025-011
包号: ZHJ-ZC2025-011-01
单位: 万元

序号	货物名称	规格型号	品牌	制造商及产地	数量	单位	单价	总价	交货期	备注
1	移动杆件	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	台	1	2	合同签订后30自然日	/
2	信号灯组	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	8	组	0.5	4	合同签订后30自然日	/
3	信号机控制单元	XHJ-QHYA-GSC036	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	个	8	16	合同签订后30自然日	/
4	电源管理单元	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	个	0.55	1.1	合同签订后30自然日	/
5	图像采集设备	TSR-88S	象德	西安象德信息技术有限公司/中国西安	2	台	1.4	2.8	合同签订后30自然日	/
6	高清摄像机	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	台	5.65	11.3	合同签订后30自然日	/
7	高清摄像机	HIC2641-nH	宇视	浙江宇视/中国杭州	4	个	1.1	4.4	合同签订后30自然日	/

8	RSU	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	台	3.96	7.92	合同签订后30自然日	/
9	工业交换机	S5735I-H24U8S4X E-QA-V2	华为	华为技术有限公司/中国深圳	2	台	1.35	2.7	合同签订后30自然日	/
10	服务器 (Nginx负载均衡+Redis)	PR2510W	宝德	宝德计算机系统股份有限公司/中国深圳	1	套	2.55	2.55	合同签订后30自然日	/
11	服务器 (设备管理系统)	PR2510W	宝德	宝德计算机系统股份有限公司/中国深圳	1	套	2.65	2.65	合同签订后30自然日	/
12	服务器 (MySQL数据库)	PR2510W	宝德	宝德计算机系统股份有限公司/中国深圳	1	套	2.55	2.55	合同签订后30自然日	/
13	服务器 (EMQQ 消息队列中间件)	PR2510W	宝德	宝德计算机系统股份有限公司/中国深圳	1	套	2.65	2.65	合同签订后30自然日	/
14	显示大屏	LED110H289m	JAV	广东德远科技股份有限公司/中国广东	1	台	6.3	6.3	合同签订后30自然日	/
15	教学机房操作主机	ThinkCentre neo P900c	联想	联想集团有限公司/中国北京	10	台	0.9	9	合同签订后30自然日	/
16	教学机房用 A3 一体机	E78523dn	惠普	惠普公司/中国重庆	1	台	1.5	1.5	合同签订后30自然日	/
17	教学机房用 A4 一体机	329DW	惠普	惠普公司/中国重庆	2	台	0.5	1	合同签订后30自然日	/
18	边缘计算设备 (硬件 (含基础软件))	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	套	1.5	3	合同签订后30自然日	/

19	边缘计算设备 (融合感知处理模块 (注: 功能模块))	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	套	3	6	合同签订后30自然日	/
20	边缘计算设备 (交通流计算 (注: 功能模块))	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	套	3	6	合同签订后30自然日	/
21	边缘计算设备 (交通事件检测 (注: 功能模块))	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	套	3	6	合同签订后30自然日	/
22	边缘计算设备 (信号控制模块 (注: 功能模块))	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	套	2	4	合同签订后30自然日	/
23	边缘计算设备 (信息服务模块 (注: 功能模块))	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	2	套	1.5	3	合同签订后30自然日	/
24	实验车 (车载通信单元OBU)	HKZL-12V-SV003111	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	1	个	0.2	0.2	合同签订后30自然日	/
25	实验车 (摄像头)	P4-pro	锐明	深圳市锐明图像技术有限公司/深圳	1	个	13	13	合同签订后30自然日	/
26	实验车 (RTK定位设备)	ZHD-V98	中海达	广州中海达卫星导航技术股份有限公司/中国广州	1	个	2	2	合同签订后30自然日	/
27	实验车 (车内显示屏)	HKZL-12V-SV003111	海康智联	浙江海康智联科技有限公司/中国浙江	1	个	0.5	0.5	合同签订后30自然日	/
28	实验车 (汽车)	埃安-AION RT	广汽埃安	广汽埃安新能源汽车有限公司/中国广州	1	辆	17	17	合同签订后30自然日	/
29	智慧交通设备管理系统 (总体概览)	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	1	套	4	4	合同签订后30自然日	/

30	智慧交通设备管理系统 (设备管理)	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	1	套	4	4	合同签订后30自然日	/
31	智慧交通设备管理系统 (设备监测)	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	1	套	4	4	合同签订后30自然日	/
32	智慧交通设备管理系统 (设备运维)	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	1	套	4	4	合同签订后30自然日	/
33	智慧交通设备管理系统 (设备应用)	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	1	套	3.5	3.5	合同签订后30自然日	/
34	智慧巡检系统	定制	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	1	套	3.5	3.5	合同签订后30自然日	/
35	交换机 1	S5735S-L48P4S-A 1	华为	华为技术有限公司/中国深圳	1	台	0.5	0.5	合同签订后30自然日	/
36	交换机 2	S5735-L24T4XE-A -V2	华为	华为技术有限公司/中国深圳	1	台	0.5	0.5	合同签订后30自然日	/
37	系统集成	无	新陆港	甘肃新陆港科技有限公司/中国兰州	1	项	5	5	合同签订后30自然日	/

投标人 (公章) :  甘肃新陆港科技有限公司
法定代表人或授权代表 (签字或盖章) : 仇国栋
日期: 2025年6月3日
注:
1. 报价明细表中应列明开标一览表每个分项内容。

八、投标技术参数

技术参数

(七) 技术响应表

技术响应表

项目名称：甘肃交通职业技术学院智慧交通产教融合实训基地建设项目（第一包）二次

招标文件编号：ZSJ-ZC2025-011

包号：ZSJ-ZC2025-011-01

项目需求书所有条款的应答				
条款号		招标要求	投标应答	偏离说明
第二部分 技术要求	1	1、长度：4-6米； 2、方管参考尺寸：100mmx100mm 3、厚度：≥3mm 4、承重：≥50kg 5、材质：金属材料	长度：4-6米； 方管：100mmx100mm 3、厚度：3mm 4、承重：60kg 5、材质：金属材料	正偏离
	2	1、集成杆筒头灯、圆盘灯、倒计时等三合一功能灯盘，每个灯盘尺寸为φ200mm，灯盘为低压DC 12V供电； 2、参考尺寸：高750mm*宽250mm*厚120mm 3、电气参数：平均功耗≤10W； 4、光强性能：发光强度≥100cd，可视距离≥600m，可视角度≥300°； 5、外壳防护等级：≥IP65； 6、绝缘电阻（常温下）：≥10MΩ。 7、湿态绝缘电阻（淋雨试验后）：≥2MΩ。 8、光源寿命：≥60000小时 9、符合《GB14887-2011道路交通信号灯》	1、集成杆筒头灯、圆盘灯、倒计时等三合一功能灯盘，每个灯盘尺寸为φ200mm，灯盘为低压DC 12V供电； 2、参考尺寸：高750mm*宽250mm*厚120mm 3、电气参数：平均功耗10W； 4、光强性能：发光强度400cd，可视距离500m，可视角度300°； 5、外壳防护等级：IP65。 6、绝缘电阻（常温下）：10 MΩ。 7、湿态绝缘电阻（淋雨试验后）：2MΩ。 8、光源寿命：50,000小时 9、符合《GB14887-2011道路交通信号灯》	无偏离

3	信号机控制单元	<p>1、输出通断≥ 30倍；</p> <p>2、单路电流$\geq 5A$；</p> <p>3、支持≥ 32相位控制；</p> <p>4、自适应控制：流量检测精度$\geq 95\%$，流量采样周期，1~5分钟可调。</p> <p>5、手动控制：强时切换时间：绿灯手动延长：1~30秒可设（步长1秒），黄闪触发：即时响应（延迟≤ 0.3秒）。</p> <p>6、支持 GB/T20999-2017、GB 25280-2016等协议</p> <p>7、符合《GB25280-2016 道路信号机控制机》</p>	<p>1、轴山街道38路；</p> <p>2、单路电流5A；</p> <p>3、支持32相位控制；</p> <p>4、支持自适应控制：流量检测精度$\geq 95\%$，流量采样周期：1~5分钟可调。</p> <p>5、支持手动控制：强时切换时间：绿灯手动延长：1~30秒可设（步长1秒），黄闪触发：即时响应（延迟≤ 0.3秒）。</p> <p>6、支持GB/T20999-2017、GB 25280-2016等协议</p> <p>7、符合《GB25280-2016 道路信号机控制机》</p>	无偏离
4	电源管理单元	<p>1、支持太阳能、移动电源、用电设备之间无放电管理</p> <p>2、输入电压范围：支持 2.5V~5.5V</p> <p>3、输出电压：支持 1.2V、1.8V、3.3V可调</p> <p>4、输出电流：支持 100mA~300mA</p> <p>5、转换效率：支持 80%~90%</p> <p>6、输入阻抗：支持 10kΩ~1MΩ</p>	<p>1、支持太阳能、移动电源、用电设备之间无放电管理</p> <p>2、输入电压范围：2.5V~5.5V</p> <p>3、输出电压：1.2V、1.8V、3.3V可调</p> <p>4、输出电流：100mA~300mA</p> <p>5、转换效率：80%~90%</p> <p>6、输入阻抗：10kΩ~1MΩ</p>	无偏离
5	毫米波雷达	<p>1、天线类型：微阵列天线；</p> <p>2、中心频率：支持80GHz；</p> <p>3、发射功率：≤ 13dBm</p> <p>4、通信接口：支持RS485，继电器，TTL等；</p> <p>5、时间同步：支持NTP网络同步；</p> <p>6、检测车速数：≥ 14车道</p> <p>7、检测断面数：≥ 60断面</p> <p>8、探测距离：支持20~250米；</p> <p>9、测速范围：支持200km/h~2200km/h</p> <p>10、天线水平角度：远程：$\geq 21^\circ$，近程：$\geq 120^\circ$；</p> <p>11、天线俯仰角度：远程：$\geq 10^\circ$，近程：$\geq 22^\circ$；</p> <p>12、角度分辨率：近程$\geq 4^\circ$，远程$\geq 1.6^\circ$；</p> <p>13、测角精度：近程不低于0.2°，远程不低于0.13°；</p> <p>14、速度分辨率：≥ 0.4km/h。</p>	<p>1、天线类型：微阵列天线；</p> <p>2、中心频率：支持 80GHz；</p> <p>3、发射功率：13dBm；</p> <p>4、通信接口：支持RS485，继电器，TTL等；</p> <p>5、时间同步：支持 NTP 网络同步；</p> <p>6、检测车速数：14 车道</p> <p>7、检测断面数：64 断面</p> <p>8、探测距离：支持 20~350 米；</p> <p>9、测速范围：支持200km/h~2200km/h；</p> <p>10、天线水平角度：远程：24°，近程：120°；</p> <p>11、天线俯仰角度：远程：10°，近程：22°；</p> <p>12、角度分辨率：近程4°，远程1.6°；</p> <p>13、测角精度：近程不低于0.2°，远程不低于0.13°；</p> <p>14、速度分辨率：0.18km/h</p>	正偏离

		<p>15、测速精度: $\geq 0.1\text{km/h}$;</p> <p>16、车辆轨迹追踪准确率: $\geq 95\%$;</p> <p>17、车辆轨迹追踪准确率: $\geq 95\%$;</p> <p>18、工作温度范围: 支持$-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$;</p> <p>19、防护等级: $\geq \text{IP67}$。</p>	<p>15、测速精度: 0.1km/h;</p> <p>16、车辆轨迹追踪准确率: 95%;</p> <p>17、车辆轨迹追踪准确率: 95%;</p> <p>18、工作温度范围: 支持$-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$;</p> <p>19、防护等级: IP67。</p>	
6	激光雷达	<p>1、探测距离: 支持$400\sim 500\text{m}$</p> <p>2、探测距离(10%反射率): 支持$200\sim 250\text{m}$</p> <p>3、探测距离(盲区): $\leq 2\text{m}$</p> <p>4、视场角(HxV): $100^{\circ}\times 20^{\circ}\sim 120^{\circ}\times 25^{\circ}$</p> <p>5、ROI 视场角(HxV): $40^{\circ}\times 3^{\circ}\sim 40^{\circ}\times 5^{\circ}$</p> <p>6、ROI 角分辨率(HxV): $0.09^{\circ}\times 0.08^{\circ}$</p> <p>7、测距精度: 支持$\pm 5\text{cm}$ (典型值) $\pm 10\text{cm}$ (高反目标)</p> <p>8、测距精度: 支持$2\sim 3\text{cm}$</p> <p>9、垂直方向激光束束: 支持$1000\sim 1500$ 线/帧</p> <p>10、帧率: 支持$8\sim 10\text{FPS}$</p> <p>11、防护等级: $\geq \text{IP67}$(机体), $\geq \text{IP69}$(窗口)</p> <p>12、工作温度: 支持$-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$</p> <p>13、激光波长: 支持$1500\sim 1550\text{nm}$</p> <p>14、激光安全等级: 不低于Class-I</p>	<p>1、探测距离: 最高500m</p> <p>2、探测距离(10%反射率): 250m</p> <p>3、探测距离(盲区): 2m</p> <p>4、视场角(HxV): $120^{\circ}\times 25^{\circ}$</p> <p>5、ROI 视场角(HxV): $40^{\circ}\times 4.8^{\circ}$</p> <p>6、ROI 角分辨率(HxV): $0.09^{\circ}\times 0.08^{\circ}$</p> <p>7、测距精度: 支持$\pm 5\text{cm}$ (典型值) $\pm 10\text{cm}$ (高反目标)</p> <p>8、测距精度: 支持 2cm</p> <p>9、垂直方向激光束束: 支持 1500线/秒</p> <p>10、帧率: 支持 $5\sim 20\text{FPS}$, 可调</p> <p>11、防护等级: IP67(机体), IP69(窗口)</p> <p>12、工作温度: 支持$-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$</p> <p>13、激光波长: 1533.8nm</p> <p>14、激光安全等级: Class-I</p>	正偏倚
7	高清摄像头	<p>1、最大分辨率: $\geq 1920\times 1080/25\text{fps}$ (50Hz) ;</p> <p>2、支持$\geq 120\text{dB}$ 宽动态, 具有3D降噪、畸变矫正等功能;</p> <p>3、主码流帧率分辨率: 支持50Hz, 25fps (1920×1080, 1280×960, 1280×720)、60Hz, 30fps (1920×1080, 1280×960, 1280×720) 等;</p> <p>4、子码流帧率分辨率: 支持50Hz, 25fps (704×576, 640×480)、60Hz, 30fps (704×480, 640×480) 等;</p> <p>5、第三码流帧率分辨率: 支持50Hz, 25fps (1920×1080, 1280×720, 704×576, 640×480)、60Hz, 30fps (1920×1080, 1280×720, 704×480, 640×480) 等;</p>	<p>1、最大分辨率: $1920\times 1080/25\text{fps}$ (50Hz) ;</p> <p>2、支持120dB宽动态, 具有3D降噪、畸变矫正等功能;</p> <p>3、主码流帧率分辨率: 支持50Hz, 25fps (1920×1080, 1280×960, 1280×720)、60Hz, 30fps (1920×1080, 1280×960, 1280×720) 等;</p> <p>4、子码流帧率分辨率: 支持50Hz, 25fps (704×576, 640×480, 640×480)、60Hz, 30fps (704×480, 640×480) 等;</p> <p>5、第三码流帧率分辨率: 支持50Hz, 25fps (1920×1080, 1280×720, 704×576, 640×480)、60Hz, 30fps (1920×1080, 1280×720, 704×576, 640×480)、60Hz, 30fps (1920×1080, 1280×720, 704×576, 640×480) 等;</p>	无偏倚

		6. 视频压缩速率: 支持 32 Kbps~16 Mbps 7. 视频压缩标准: 支持 H.265/H.264/AVC 8. 防护等级: ≥IP66;	(1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480) 等; 6. 视频压缩速率: 支持 32 Kbps~16 Mbps 7. 视频压缩标准: 支持 H.265/H.264/AVC 8. 防护等级: IP66;	
8	RSU	1. 内置 4G LTE, 支持 20~2650MHz 4G 协议、工作频段, 支持 2.4GHz; 2. 频率范围: 支持 665~5925MHz 可调; 工作带宽: 10/20MHz 最大速率 31.7Mbps; 3. 发送功率: 支持 20~2650mW, 4G 协议及 4G/LTE 协议; 4. 通道: ≥1 条 ≥2 条; 5. 支持 4G LTE, 支持下行速率 ≥150Mbps 和上行速率 ≥50Mbps; 6. 定位: 内置 GPS/北斗双模模块, 精度更新速率 10Hz; 7. 通讯能力: 通信距离 ≥600米; 8. LED 指示: ≥3 个 LED 指示灯; 9. 功能接口: ≥1 路 RS232 接口, ≥1 个 RS232 接口, ≥1 个 USB 接口, ≥1 路 CAN 总线, ≥1 路 GP10; 10. 天线接口: GPS/北斗 ≥1, LTE-V2X ≥1, Wi-Fi ≥1; 11. 符合 YD/T 3957-2021 LTE-V2X 终端设备技术要求	1. 内置集成 4G-LTE; 2. 支持 IEEE802.11b/g/n 协议 3. 工作频段: 2.4GHz, LTE-V2X, 4. 频率范围: 5855-5925MHz 可调; 工作带宽: 10/20MHz 最大速率 31.7Mbps; 5. 发送功率: 20~2650mW; 6. 4G/LTE 协议及 4G/LTE 协议; 7. 通道: 122 条; 8. 支持 4G LTE, 采用 LTE 3GPP Rel.11 技术, 支持最大下行速率 150Mbps 和上行速率 50Mbps; 9. 定位: 内置 GPS/北斗双模模块, 精度更新速率 10Hz; 10. 通讯能力: 通信距离 ≥600米; 11. LED 指示: 3 个 LED 指示灯, 1 个电源指示灯及 2 个工作状态指示灯; 12. 功能接口: 1 路 RS232 接口, 1 个 RS232 接口, 1 个 USB 接口, 1 路 CAN 总线, 1 路 GP10; 13. 天线接口: GPS/北斗 ≥1, LTE-V2X ≥1, Wi-Fi ≥1; 14. 符合 YD/T 3957-2021 LTE-V2X 终端设备技术要求	正偏置
9	工业交换机	1. 工业级 POE 交换机 2. 千兆端口, ≥24 个 3. 万兆端口, ≥16 个 4. 光纤接口, ≥2 个 5. 10/100/1000M 自动协商 6. 支持全/半双工 MDI/MDI-X 自适应	1. 工业级 POE 交换机 2. 千兆端口, 24 个 3. 万兆端口, 16 个 4. 光纤接口, 8 个 5. 10/100/1000M 自动协商 6. 支持全/半双工 MDI/MDI-X 自适应	无偏置

	系列 中间 件	2. ≥64GB DDR4 ECC, 支持扩展至 128GB 3. ≥1TB SATA/SAS SSD 4. 支持 RAID 0/1/5/10 5. ≥1×千兆以太网口, 支持冗余 6. ≥560W 冗余电源 (1+1) 7. 3 年原厂质保 (含人工、备件), 7×24 小时技术支持 8. 支持远程管理	2. 内存: 2根32GB DDR4 ECC, 支持扩展至3TB 3. 硬盘: 2块960G SATA SSD 4.raid卡: 支持 RAID 0,1,5,6,10,50,60 5.网卡: 2×千兆以太网口, 支持冗余 6.560w 冗余电源 (1+1) 7.3年原厂质保 (含人工、备件), 7×24 小时技术支持 8.支持远程管理	
11	显示大屏	1. 显示屏帝: ≥110 英寸、可触控 (4K 超清防眩光), 分辨率: ≥3840 (H) ×2160 (V) 2.CPU: 八核 3.存储: ≥8GB RAM+≥128GB ROM 4.麦克风: 内置≥8 阵列麦克风 5.拾音范围: ≥10 米 (智能降噪) 6.内置系统: 预装双系统 (支持多种教学软件运行) 7.无线连接: 支持 Wi-Fi 6 8.内置功能: 触控书写、扫码分享、PPT 演示、图片视频播放、NFC 手机投屏、55 无线投屏、批注功能、欢迎屏显、录屏功能、PC 组块	1. 显示屏帝: 110 英寸、4K 超清防眩光, 分辨率: 3840 (H) ×2160 (V) 2.CPU: 八核 3.存储: 8GB RAM+128GB ROM 4.麦克风: 内置≥8 阵列麦克风 5.拾音范围: 10米 (智能降噪) 6.内置系统: 预装双系统 (支持多种教学软件运行) 7.无线连接: 支持 Wi-Fi 6 8.内置功能: 触控书写、扫码分享、PPT 演示、图片视频播放、NFC 手机投屏、55 无线投屏、批注功能、欢迎屏显、录屏功能、PC组块	正侧视
12	数字机房操作 主机	1. 处理器: 性能参考不低于 i5 14 代 2. 内存: ≥32GB 3. 硬盘: ≥1TB 4. 显卡: 高性能独立显卡, 存储≥8G 5. 支持≥3 个 USB 3.0 端口, ≥2 个 USB 2.0 端口, ≥1 个 HDMI 端口, ≥1 个 DP 接口 6. 显示器≥23 英寸	1. 处理器: 酷睿 i7-14700 32G 1TB SSD 27英寸 可搭载 RTX4060Ti 2.CPU: i7-14700 3. 内存: 32GB 4. 硬盘: 1TB SSD 5. 显示器: 27英寸 6. 视频输出接口: HDMI + Vga 7. USB接口: 4USB 3.2 Gen1 + 4USB 2.0 8. 操作系统: 预装 Windows 11 9. 键盘套装: 键盘X1鼠标X1	正侧视

13	教学机房用 A3 一体机	1. 打印技术: 激光打印 2. 打印分辨率: 普通 ≥ 600x600dpi, 锐利 ≥ 1200x1200dpi 3. 打印速度: ≥22 页/分钟 (A4), ≥12 页/分钟 (A3) 4. 内存: ≥6G 5. 硬盘: ≥32G 6. 接口连接: 有线, USB, 局域网	1. 最大支持幅面, A3 2. 输纸器, 支持卷纸器 3. 扫描功能: 平板式扫描 4. 网络打印: 支持有线网络打印 5. 单面支持纸张尺寸, A3/A4 6. 纸张输入容量: 1140页 7. 基础功能: 打印: 复印: 扫描 8. 打印速度: 23页/分钟 9. 黑白模式最佳打印分辨率: 1200dpi 10. 接口, USB, 以太网 11. 内存: 6G 12. 硬盘: 32G	正偏页
14	教学机房用 A4 一体机	1. 打印技术: 激光打印 2. 打印分辨率: ≥1200x1200dpi 3. 复印分辨率: ≥600x600dpi 4. 扫描分辨率: ≥600x600dpi 5. 打印速度: ≥35 页/分钟 6. 接口连接: USB, WIFI, 有线	1. 打印技术: 激光打印 2. 打印分辨率: 1200x1200dpi 3. 复印分辨率: 600x600dpi 4. 扫描分辨率: 600x600dpi 5. 打印速度: 38页/分钟 6. 接口连接: USB, WIFI, 有线	正偏页
15	边缘 计算 设备	硬件 (含 基 础软 件) 融合 感知 处理 模块	1. 算力: 不低于 150-200TOPS 2. 接口: ≥4 路千兆网口 (支持 PoE 供电) + ≥1 路 USB 0+ ≥1 路 HDMI + ≥8 路隔离 DI/DO 3. 支持 TTL/RS485/RS422/CAN 通信方式 4. 支持 PTP 授时, 可扩展 TF 卡 5. 支持交通流/事件检测/信号控制模块集成, 符合《GB/T 36273-2020 信息安全技术》 1. 支持毫米波雷达, 激光雷达, 视频设备接入, 支持纯视觉、雷 视、光视融合感知算法, 各项指标不低于 SL3 最高标准 2. 可加载高精地图静态数据, 结合多传感器融合感知的动态数据 库, 实现动态数据叠加融合	无偏页
			1. 算力: 150-200TOPS 2. 接口: 4路千兆网口 (支持 PoE 供电) + 1 路 USB 0+ 1 路 HDMI + 8 路隔离 DI/DO 3. 支持 TTL/RS485/RS422/CAN 通信方式 4. 支持 PTP 授时可扩展 TF 卡 5. 支持交通流/事件检测/信号控制模块集成, 符合《GB/T 36273-2020 信息安全技术》 支持毫米波雷达, 激光雷达, 视频设备接入, 支持纯视觉、雷 视、光视融合感知算法, 各项指标不低于 SL3 最高标准 可知加载高精地图静态数据, 结合多传感器融合感知的动态数据 库, 实现动态数据叠加融合	无偏页

			3. 车辆类型识别精度 $\geq 95\%$, 4. 召回率 $\geq 99\%$, 5. 车辆定位精度 $\leq 0.5m$	车辆类型识别精度 $\geq 95\%$, 召回率 $\geq 99\%$, 车辆定位精度 $\leq 0.5m$	
(注: 功能模块)					
交通设计			1. 基于融合感知数据进行交通流指标统计计算 2. 支持分车道的流量、排队长度、车长时距、车速等交通参数输出 3. 交通流统计准确率, 断面流量 $\geq 95\%$, 平均车速 $\geq 92\%$	1. 基于融合感知数据进行交通流指标统计计算 2. 支持分车道的流量、排队长度、车长时距、车速等交通参数输出 3. 交通流统计准确率, 断面流量 $\geq 95\%$, 平均车速 $\geq 92\%$	无偏离
(注: 功能模块)					
交通事件检测			1. 基于融合感知数据进行道路障碍物及车辆识别、道路信息识别、道路事件检测、特殊车辆识别, 可依据结构形成结构结果形成结构化数据 2. 支持路口事故、路口溢出、右转大车不停车、路口越线、路口拥堵、逆行等交通事件输出 3. 检出率 $\geq 90\%$	1. 基于融合感知数据进行道路障碍物及车辆识别、道路信息识别、道路事件检测、特殊车辆识别, 可依据结构形成结构结果形成结构化数据 2. 支持路口事故、路口溢出、右转大车不停车、路口越线、路口拥堵、逆行等交通事件输出 3. 检出率 $\geq 90\%$	无偏离
(注: 功能模块)					
信号控制模块			对接收信号机下发方案	对接收信号机下发方案	无偏离
(注: 功能模块)					
信息服务模块			1. 支持符合T/CSAE53-2020规定的应用层交互数据集包括 RSU、MAP、RSI、RSU、SPAT 消息等, 支持 V2X 报文编解码、事件信息管理等、云端平台通信管理等 2. 支持目标ID、类别(尺寸)、车辆属性、GPS 位置、速度、朝向角等数据输出 3. 数据回传距离 $\geq 150m$	支持符合T/CSAE53-2020规定的应用层交互数据集包括RSU、MAP、RSI、RSU、SPAT消息等, 支持V2X报文编解码、事件信息管理等、云端平台通信管理等 支持目标ID、类别(尺寸)、车辆属性、GPS 位置、速度、朝向角等数据输出 数据回传距离 $\geq 150m$	无偏离
(注: 功能模块)					

		<p>4. 子码流帧率分辨率：支持 50 Hz、25 fps (704 × 576, 840 × 480)、60 Hz、30 fps (704 × 480, 840 × 480)；</p> <p>5. 第三码流帧率分辨率：支持 50 Hz、25 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 576, 640 × 480)、60 Hz、30 fps (1920 × 1080, 1280 × 720, 704 × 480, 640 × 480)；</p> <p>6. 视频压缩标准：支持 32 Mbps~16 Mbps；</p> <p>7. 视频压缩标准：支持 H.265/HEVC、H.264/AVC。</p> <p>图像分辨率：</p> <p>1. 主码流：≥2560×1920 (5MP) 30fps</p> <p>2. 网络码流：支持动态（自适应）</p> <p>3. 配置智能终端，具备 AI 算法</p> <p>4. ≥IP67 防水</p> <p>5. 具备厘米级高精度定位</p>	<p>4. 子码流分辨率：720×576、640×360、360×288</p> <p>5. 网络码流：动态（自适应）</p> <p>5. 视频压缩标准：支持 32Mbps~16Mbps；</p> <p>6. 视频压缩标准：支持 H.265/HEVC、H.264/AVC</p> <p>7. 配置的智能终端均具备高精度算力，能够实现多种AI算法识别。</p> <p>8. 摄像头防护等级：IP67</p> <p>9. 具备厘米级高精度定位，同时支持锁导功能，隧道高架桥下等无定位信号情况下也能定位。</p>	
RTK 定位设备		<p>1. 定位精度：平面：支持 ±(8+1×10⁻⁶) mm (D 为被测点间距)；高程：支持 ±(15+1×10⁻⁶) mm (D 为被测点间距)；</p> <p>2. DGPS 定位精度：平面精度：支持 ±0.25m+1ppm、高程精度：支持 ±0.50m+1ppm</p> <p>3. SBAS 定位精度：≤0.5m</p> <p>4. 防尘防水：符合 IP68、防摔</p> <p>5. 支持 BDS B1I/B2I、GPS L1/L2、GLONASS G1/2、Galileo E1/E5a、QZSS L1/L2 等卫星信号，支持双天线进行定位测向解算；</p> <p>6. 测向：≥432 测向；</p> <p>7. 单点定位 (RMS)：平面：1.5m，高程：2.5m；</p> <p>8. 数据可靠性：≥99.9%；</p> <p>9. DGPS：平面：0.4m 高程：0.8m；</p> <p>10. RTK：平面支持 1cm+1ppm 高程：支持 1.5cm+1ppm；</p> <p>11. 定向精度：≤0.2 度/1m 基线；</p> <p>12. 数据更新率：支持 20Hz。</p>	<p>1. 定位精度：平面：支持 ±(8+1×10⁻⁶) mm (D 为被测点间距)；高程：支持 ±(15+1×10⁻⁶) mm (D 为被测点间距)；</p> <p>2. DGPS 定位精度：平面精度：支持 ±0.25m+1ppm 高程精度：支持 ±0.50m+1ppm</p> <p>3. SBAS 定位精度：≤0.5m</p> <p>4. 防尘防水：符合 IP68、防摔</p> <p>5. 支持 BDS B1I/B2I、GPS L1/L2、GLONASS G1/2、Galileo E1/E5a、QZSS L1/L2 等卫星信号，支持双天线进行定位测向解算；</p> <p>6. 测向：432测向；</p> <p>7. 单点定位 (RMS)：平面：1.5m，高程：2.5m</p> <p>8. 数据可靠性：≥99.9%；</p> <p>9. DGPS：平面：0.4m 高程：0.8m</p> <p>10. RTK：平面支持 1cm+1ppm 高程：支持 1.5cm+1ppm；</p> <p>11. 定向精度：≤0.2度/1m基线；</p>	无偏离

18	智慧运维系统	管理 系统	<p>3. 设备详情查看功能，系统展示设备的情况，针对于单一的设备可查看设备的详情。</p> <p>1. 支持地图/拓扑两种视角呈现设备节点分布关系。</p> <p>2. 面向不同型号设备差异化信息管理的需求，支持配置设备模型，在通用字段外可灵活拓展，支持属性管理。</p> <p>3. 设备展示功能，以列表的形式展示不同型号设备差异化属性和模型。</p> <p>4. 设备管理功能，可以对属性及模型进行相应的配置和修改，并实现各类设备类型、型号、安装位置等资产台账信息统一管理维护。</p> <p>5. 设备维护功能，支持对各设备的远程配置下发、模型的参数维护、远程重启等操作并支持OTA升级。</p>	<p>3. 设备详情查看功能，系统展示设备的情况，针对于单一的设备可查看设备的详情。</p> <p>1. 支持地图/拓扑两种视角呈现设备节点分布关系。</p> <p>2. 面向不同型号设备差异化信息管理的需求，支持配置设备模型，在通用字段外可灵活拓展，支持属性管理。</p> <p>3. 设备展示功能，以列表的形式展示不同型号设备差异化属性和模型。</p> <p>4. 设备管理功能，可以对属性及模型进行相应的配置和修改，并实现各类设备类型、型号、安装位置等资产台账信息统一管理维护。</p> <p>5. 设备维护功能，支持对各设备的远程配置下发、模型的参数维护、远程重启等操作并支持OTA升级。</p>	无偏离
		设备 管理	<p>1. 设备检测功能，对设备运行状态及设备故障的实时检测。</p> <p>2. 设备预警功能，配有智能预警功能，用户可根据运行状态提前设定智能预警规则，根据不同设备情况发出预警，并形成维护记录。</p>	<p>1. 设备检测功能，对设备运行状态及设备故障的实时检测。</p> <p>2. 设备预警功能，配有智能预警功能，用户可根据运行状态提前设定智能预警规则，根据不同设备情况发出预警，并形成维护记录。</p>	无偏离
		设备 运维	<p>1. 负责设备的日常巡检、故障、设备故障诊断，并支持远程配置下发，对巡检的参数进行维护。</p> <p>2. 设备预警功能，动态监控设备参数发出预警，形成预警记录并生成维护需求，并可按照运行状态参数提前设定智能预警规则，根据不同设备情况进行灵活配置，并维护配置内容。</p>	<p>1. 负责设备的日常巡检、故障、设备故障诊断，并支持远程配置下发，对巡检的参数进行维护。</p> <p>2. 设备预警功能，动态监控设备参数发出预警，形成预警记录并生成维护需求，并可按照运行状态参数提前设定智能预警规则，根据不同设备情况进行灵活配置，并维护配置内容。</p>	无偏离
		设备 应用	<p>1. 支持边缘计算软件系统的 OTA 升级和批量升级。</p> <p>2. 应用更新升级功能，支持边缘计算系统各个应用的安装部署和升级更新。</p> <p>3. 运行检测功能，支持对应用运行情况进行监测。</p>	<p>1. 支持边缘计算软件系统的OTA升级和批量升级。</p> <p>2. 应用更新升级功能，支持边缘计算系统各个应用的安装部署和升级更新。</p> <p>3. 运行检测功能，支持对应用运行情况进行监测。</p>	无偏离
	智慧运维系统		<p>1. 配备道路智能巡查大数据 SaaS 云平台，支持道路病害识别、数据分析及报告生成。</p>	<p>1. 配备道路智能巡查大数据 SaaS 云平台，支持道路病害识别、数据分析及报告生成。</p>	无偏离

		2. 病害识别功能：对路面破损情况进行定性定量检测识别，识别种类：横向裂缝、纵向裂缝、修补坑洞、坑洞、修补坑洞、网纹裂缝（含龟裂、块状裂缝）、修补网纹裂缝、护拦损坏、路面积水等。 3. 病害评估展示功能：提供病害详情展示、巡查轨迹显示、工单管理、病害时光机、列表一键下载等功能 4. 具备数据分析功能，提供数据清洗、结构化及挖掘分析服务和管理模型。 5. 数据接入推送功能：支持各类标准接口，进行巡查数据的推送，协助数据接入现有平台	2. 病害识别功能：对路面破损情况进行定性定量检测识别，识别种类：横向裂缝、纵向裂缝、修补坑洞、坑洞、修补坑洞、网纹裂缝（含龟裂、块状裂缝）、修补网纹裂缝、护拦损坏、路面积水等。 3. 病害评估展示功能：提供病害详情展示、巡查轨迹显示、工单管理、病害时光机、列表一键下载等功能 4. 具备数据分析功能，提供数据清洗、结构化及挖掘分析服务和管理模型。 5. 数据接入推送功能：支持各类标准接口，进行巡查数据的推送，协助数据接入现有平台。	正侧高
19	交换机 1	1. 交换容量：≥600Gbps 2. 包转发率：≥180Mpps 3. 下行接口类型：以太网交换机 4. 上行端口速率：千兆 5. 下行端口速率：千兆 6. 端口数量：≥48 口 7. 散热方式：自然散热 8. 网管类型：网管 9. 供电功能：支持 POE 供电	1. 交换容量：672Gbps 2. 包转发率：165Mpps 3. 下行接口类型：以太网交换机 4. 上行端口速率：千兆 5. 下行端口速率：千兆 6. 端口数量：48 口 7. 散热方式：风冷散热 8. 网管类型：网管 9. 供电功能：支持 POE 供电	正侧高
20	交换机 2	1. 交换容量：≥200Gbps 2. 包转发率：≥100Mpps 3. 下行接口类型：以太网交换机 4. 上行端口速率：万兆 5. 网管类型：网管 6. 端口数量：≥24 口 7. 散热方式：自然散热 8. 下行端口速率：千兆	1. 交换容量672 Tbps 2. 包转发率≥171Mpps; 2.24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个 10GE SFP+ 端口，2 个 12GbE 堆叠口； 3. 交流供电； 4. 动态路由，支持 IP、RIPng、OSPFv3、VRRPv6、路由策略、策略路由；	正侧高
21	系统集成	将不同的计算系统、软件应用、硬件设备、网络组件等组成连接起来，确保各子系统协调一致，实现整体系统运行。（1）	集成工作： (1) 接口开发与测试、(2) 数据迁移与转换、(3) 系统部	无侧高

		接口开发与测试；(2)数据迁移与转换；(3)系统部署与测试；(4)性能优化与测试；(5)运维与持续改进。	署与测试；(4)性能优化与测试；(5)运维与持续改进。	
		1. (4)性能优化与测试；(5)运维与持续改进。		

注:

- 1. 不如实填写偏离情况的电子投标文件将视为虚假材料。
- 2. 条款号指项目需求书中的序号或者编号，项目需求书中标注“●”的条款，也必须在“条款号”中标注“●”。
- 3. 偏离说明指招标要求与投标应答之间的不同之处，如：正偏离、负偏离、无偏离。
- 4. 对于招标文件要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出该项参数的具体数值或内容；对于招标文件未要求投标人提供佐证材料的参数，投标人在《技术响应表》的投标应答中必须列出具体数值或内容。如投标人未应答或只注明“符合”、“满足”等类似无具体内容表述，将被视为不符合招标文件要求，投标人自行承担由此造成的一切后果。
- 5. 技术响应表的投标应答内容应提供技术支持材料。

投标人（公章）苏州中能科技有限公司

法定代表人或授权代表（签字或盖章）： 

日期：2025年6月3日

使用单位确认:

签字 (盖章)

2025 年 6 月 18



中标单位确认:

签字 (盖章)

年



九、售后服务承诺

序号	项目	承诺内容
1	保修期内	质保期内免费更换零配件，免费线上线下技术支持服务，在接到正式通知后 2 小时内响应，24 小时内到达现场进行检修，解决问题时间不超过 48 小时。质保期自验收合格之日起计算。
2	保修期后	提供技术咨询服务。
3	培训方案	在我方场地或项目现场就货物的启动、运行、维护提供用户专业技术人员的培训，直至对方专业技术人员能够独立操作。
4	其他内容	提供货物的使用说明材料。

