



投标报价汇总表

→ 标段：施工

序号	章次	科 目 名 称	金 额 (元)
1	100	清单 第100章 总则	
2	300	清单 第300章 路面	
3	800	清单 第800章 公路沿线管理用房设施和服务设施施工 程	
4	900	清单 第900章 机电工程	
5		第100章至700章清单合计	
6		已包含在清单合计中的材料、工程设备、专业工程暂估价合计	
7		清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价 合计(即5-6)=7	
8		计日工合计	
9		暂列金额(不含计日工总额)	
10		投标报价(5+8+9)=10	



工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第100章 总则



工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第300章 路面



工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元



工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
902	健康监测系统建设				
902-1	平台开发				
902-1-1	单桥监测管理平台开发	项	1.000		
902-1-2	数据分析报告				
902-1-2-1	大桥监测数据分析（2次/年）	年	2.000		
902-1-3	动态称重系统数据接入交通综合治超管理系统				
902-1-3-1	接入综合治超接口	项	1.000		
902-1-3-2	超速超载数据推送及校准处理	项	1.000		
902-2	主要设备购置				
902-2-1	环境监测				
902-2-1-1	温度、湿度				
1	温湿度计	套	1		
主要参数	温度测量范围：-40~+60℃；湿度测量范围：0~100%RH；温度精度：误差≤±0.5℃，分辨力≤0.1℃；相对湿度精度：误差≤±2%RH（20℃）；防护等级：IP65。				
902-2-2	作用监测				
902-2-2-1	车辆荷载监测（窄条动态称重）				
1	线圈设备	车道	2.000		
2	窄条传感器	车道	2.000		
主要参数	整车称重误差≤5%，单轴荷载能力≥15吨，单轴过载能力≥2倍限载车辆轴重，车速范围15~200km/h，车速误差≤±2km/h，车长误差≤0.1m，车流量统计准确性≥95%。				
3	数据采集处理器	台	1		
4	工业交换机	台	1		
5	工控机	台	1		
主要参数	具备数据自动采集功能，现场单车荷载数据存储能力不少于90d。				
6	显示器	台	1		
7	电源防雷器	个	1		
8	断路保护器	个	1		
9	PDU电源插座	个	1		
10	室外机柜（含防雷）	个	1		
902-2-2-2	车辆荷载监测（视频抓拍）				

工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
1	视频抓拍摄像机				
主要参数	(1)采用IP网络摄像机，像素>200万，帧率≥25FPS，动态范围≥55dB (2)具备自动光圈、变焦镜头、防护罩、昼/夜自动转换功能 (3)具备水平0~350°，垂直159~-90°旋转功能 (4)视频监测范围应覆盖全桥范围内的所有行车道，且具备图像自动抓拍功能 (5)一台视频抓拍摄像机可自动监测两个车道 (6)整牌识别率(含汉字)>95%，车牌字符识别率≥99%，车辆检测率≥99%，车牌定位率≥99%，车牌识别时间≤200ms	套	2		
2	安装支架	套	2		
3	设备箱(含防雷)	个	2		
4	硬盘录像机	台	1		
主要参数	具备数据自动采集功能，现场视频数据存储能力不少于30d。				
5	存储硬盘(2T)	块	4		
6	光端机	对	2		
主要参数	管理方式：即插即用 LAN输出口：百兆网口 支持单模/多模光缆 传输距离可达20公里				
7	桥面视频抓拍L型立杆(含基础)	套	2		
902-2-2-3	风速、风向				
1	三向超声风速风向仪	套	1		
主要参数	风速：测量范围0~40m/s，分辨力≤0.1m/s，误差≤0.3m/s；风向：水平测量范围0~360°；俯仰测量范围-60°~+60°；分辨力≤0.1°；误差≤±2°(1~30m/s)或±5°(30~40m/s)；				
902-2-4	地震				
1	三向力平衡式加速度计	套	1		
主要参数	测量范围-2g~+2g(XYZ三个方向)，分辨力≤10ug，误差≤1%，灵敏度≥2.5V/g，横向灵敏度比≤1%，频率响应0~80Hz，动态范围≥120dB				
902-2-5	结构温度				
1	光纤光栅温度计	套	16		
主要参数	测量范围：-40℃ ~ +60℃；分辨率：0.1℃；				
902-2-3	结构响应监测				
902-2-3-1	主梁及拱顶位移				

工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
1	图像位移传感器	套	2		
主要参数	监测距离：1~250 米；分辨率：0.01 像素；监测精度： $\pm 0.05\text{mm}$ (20 米距离)；误差 $\leq 0.1\%$ ；				
2	无源靶标	个	12		
902-2-3-2	梁端纵向位移				
1	光纤光栅拉线位移计	套	3		
主要参数	测量范围 0~1000mm；误差 $\leq 0.5\%$ ；线性度 $\leq 0.3\%$ ；分辨力 $\leq 0.05\%$ ；				
902-2-3-3	墩顶转角（拱上立柱变位）				
1	单向光纤光栅倾角仪	套	4		
主要参数	测量范围 $-5^\circ \sim 5^\circ$ ；误差 $\leq 0.001^\circ$ ；分辨力 $\leq 0.0005^\circ$ ；				
902-2-3-4	结构应变				
1	光纤光栅应变计(砼)	套	17		
主要参数	测量范围 $-1500 \mu\epsilon \sim +1500 \mu\epsilon$ ；分辨力 $\leq 0.5 \mu\epsilon$ ；误差 $\leq \pm 2 \mu\epsilon$ ；线性度 $\leq 0.3\%$ ；内置温补；				
2	光纤光栅应变计(钢)	套	44		
主要参数	测量范围 $-1500 \mu\epsilon \sim +1500 \mu\epsilon$ ；分辨力 $\leq 0.5 \mu\epsilon$ ；误差 $\leq \pm 2 \mu\epsilon$ ；线性度 $\leq 0.3\%$ ；内置温补；				
902-2-3-5	主梁振动				
1	单向力平衡式加速度计	套	3		
主要参数	测量范围 $-2g \sim +2g$ ；分辨力 $\leq 1 \mu g$ ；误差 $\leq 1\%$ ；灵敏度 $\geq 2.5V/g$ ；横向灵敏度比 $\leq 1\%$ ；频率响应 0~120Hz；动态范围 $\geq 120\text{dB}$ ；				
2	双向力平衡式加速度计	套	4		
主要参数	测量范围 $-2g \sim +2g$ ；分辨力 $\leq 1 \mu g$ ；误差 $\leq 1\%$ ；灵敏度 $\geq 2.5V/g$ ；横向灵敏度比 $\leq 1\%$ ；频率响应 0~120Hz；动态范围 $\geq 120\text{dB}$ ；				
3	三向力平衡式加速度计	套	3		
主要参数	测量范围 $-2g \sim +2g$ ；分辨力 $\leq 1 \mu g$ ；误差 $\leq 1\%$ ；灵敏度 $\geq 2.5V/g$ ；横向灵敏度比 $\leq 1\%$ ；频率响应 0~120Hz；动态范围 $\geq 120\text{dB}$ ；				
4	设备箱（含防雷）	套	1		
902-2-4	结构变化监测				
902-2-4-1	拱脚位移（拱脚空间变位）				

工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
1	GNSS天线+接收机 单北斗： 动态测量误差：水平方向≤10mm+1ppm；垂直方向≤20mm+1ppm； 静态测量误差：水平方向≤3mm+0.5ppm；垂直方向≤5mm+0.5ppm； 单点定位精度：H≤1.5m，V≤3.0m (1σ, PDOP≤4)；静态精度：H： ±(2.5+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm。V： ±(5.0+0.5×10 ⁻⁶ ×D)mm；惯导：GNSS天线信号失锁3s，位置精度误差≤1dm；GNSS天线信号失锁10s，位置精度误差≤1m；首次定位时间：冷启动<60s；热启动<15s；信号重捕获:<2s；初始化置信度:>99.9%；更新率：1Hz、2Hz、5Hz、10Hz；差分格式支持：CMR, RTCM2.X, RTCM3.X；	套	3		
2	光端机 主要参数 管理方式：即插即用 LAN输出口：百兆网口 支持单模/多模光缆 传输距离可达20公里	对	3		
3	设备箱（含防雷）	套	3		
902-2-5	视频监控硬件模块				
902-2-5-1	高清球型摄像机 主要参数 采用IP网络摄像机；像素≥800万； 帧率≥25FPS；动态范围≥55dB，； 照射距离≥200m，具备自动光圈、变焦镜头、防护罩、昼/夜自动转换功能； 具备水平0°~350°，垂直15°~90°旋转功能；	台	2		
902-2-5-2	支架及配件	套	2		
902-2-5-3	设备箱（含防雷）	个	2		
902-2-5-4	硬盘录像机	台	1		
902-2-5-5	存储硬盘（2T）	块	10		
902-2-5-6	光端机	对	2		
902-2-6	系统采集站硬件模块				
902-2-6-1	光纤光栅解调仪（16通道） 主要参数 通道：8~32通道，根据需要自行选择，本项目选用16通道；波长范围：1528~1568nm；波长精度：1pm；带宽：50db；扫描速度：100Hz；光学接口：FC/APC；通信接口：RJ45、USB、HDMI；工作温度：-40~80℃；电源：220V；功率：<50W；	台	1		

工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
902-2-6-2	振动采集仪（8通道）	台	3		
主要参数	通道：8~24 通道，本次选用 8 通道；输入量程：-10V~10V; 0.005mV; 采样频率：16~600Hz; 数据传输：通用网线；动态范围：≥120db; 电源：220V; 功率：3W;				
902-2-6-3	串口服务器（8通道）	台	1		
主要参数	>以太网 端口数：2（具备交换机功能）；接口标准：RJ45（网口 2: LAN/WAN 可选）；速率：10/100 Mbps, MDI/MDIX 交叉直连自动切换；保护：2KV 电磁隔离，外壳隔离保护；网络协议：IP, TCP, UDP, DHCP, DNS, HTTP, ARP, Web socket, Httpd client；接收缓存：64K字节；最大 TCP 连接数：32; >串口 端口数：2（1 路 RS-232, 1 路 RS-485, 不可同时工作）；接口标准 RS-232: DB9 针式, RS-485: 2 线 (A+, B-, GND)；数据位：5, 6, 7, 8；停止位：1, 2；校验位：None, Even, Odd；波特率：300bps~460800bps；流控：RTS/CTS；缓存收发：各 4K 字节；保护 RS-485：防浪涌，防雷保护，过流保护，防静电保护；RS-485 上下拉电阻：2.2KΩ； >基本参数 尺寸：103x105x28 (mm)；工作温度：-40~85° C；保存环境：-40~125° C, 5~95%RH (无凝露)；输入电压：DC 5 ~ 40V；工作电流：170 ~ 350 mA @ 5V；				
902-2-6-4	工控机	台	1		
主要参数	CPU：酷睿 Core i5；内存：8GB；硬盘：1T 机械硬盘+256 固态硬盘；网卡：1 个 Intel I-217LM GB 千兆网卡，1 个 Intel 82583V 支持网路唤醒；插卡扩展槽：2*PCI 接口 串口：支持 RS232/422/485 串口（支持 5V/12V 带电功能，通过跳线设置）；显卡：独立显卡；工作温度：-40°C~70°C；存储温度：-20°C~80°C；存储湿度：10~95% 相对湿度，无冷凝；				

工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
902-2-6-5	时钟同步服务器				
主要参数	<p>输入信号：GPS 北斗卫星信号、频点 L1, B1, 定时精度≤100ns, 跟踪灵敏度≤-160dBm; 1 套 5 米 GPS 北斗车载天线；选件：GNSS/CDMA/4G/1PPS/TOD 等；路数：1 路；物理接口：RJ45, 10M/100M 自适应；等级：一级 NTP 服务器；操作系统：Linux；授时精度：1-10ms（典型值 2ms）；支持协议：NTP/SNTP V1, V2, V3, V4, UDP, Telnet, TCP, IPV4、IPV6；用户容量：支持数万台客户端；管理功能：Web 管理，软件监控管理，防火墙保护；NTP 请求量：>2500 次/秒；串口授时：1 路 DB9, RS232C, 年月日时分秒地理位置信息；工作温度：0°C~+50°C；相对湿度：≤90% (40°C)；储温度：-30°C~+70°C；</p>	台	1		
902-2-6-6	单桥系统长期监测数据存储及运算分析服务器	台	1		
902-2-6-7	显示器	台	1		
902-2-6-8	断路保护器	个	1		
902-2-6-9	智能PDU电源插座	个	1		
902-2-6-10	恒温除湿机柜（含防雷）	个	1		
902-2-7	工程实施				
902-2-7-1	电力接入				
1	电源防雷器	套	1		
2	不间断电源	套	1		
3	配电箱	套	1		
4	空气开关	套	1		
5	开关电源	套	1		
902-2-7-2	网络接入				

工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
1	工业交换机				
主要参数	标准： IEEE802.3 10BASE-T 以太网； IEEE802.3U 100BASE-TX 快速以太网； IEEE802.3ab 1000BASE-T 千兆以太网； ANSI/IEEE 1802.3Nway 自动协商； 固定端口： 5 个 0/100/1000M 自适应以太网端口； 固定端口属性： 连接器类型： RJ-45； 支持 10/100/1000Mbit/s 传输速率； 支持半双工、全双工、自动协商工作模式； 支持 MDI/MDIX 自适应； 网线类型： 10/100BASE-TX； 3/4/5 类双绞线， 支持最大传输距离 100m； 1000BASE-T， 支持最大传输距离 100m； 背板交换容量： 48Gbps； 端口交换容量： 48Gbps； 转发能力： 4Mb； 交换模式： 存储转发模式； 输入电压： 100~240V AC； 功耗： 20W； 工作温度： -40℃~70℃； 工作湿度： 5%~95%， 无冷凝；	套	1		
902-3	设备安装、调试及辅材				
902-3-1	环境监测				
902-3-1-1	温度、湿度				
1	温湿度计	套	1		
2	安装底座及保护罩	套	1		
902-3-2	作用监测				
902-3-2-1	车辆荷载监测（窄条动态称重）				
1	线圈设备	车道	2.000		
2	窄条传感器	车道	2.000		
3	传感器灌封胶	车道	2.000		
4	数据采集处理器	台	1		
5	工业交换机	台	1		
6	工控机	台	1		
7	显示器	台	1		
8	电源防雷器	个	1		
9	断路保护器	个	1		
10	PDU电源插座	个	1		
11	室外机柜（含防雷）	个	1		
902-3-2-2	车辆荷载监测（视频抓拍）				
1	视频抓拍摄像机	套	2		
2	闪光灯	套	2		
3	补光灯	套	2		
4	安装支架	套	2		
5	设备箱（含防雷）	个	2		
6	硬盘录像机	台	1		
7	存储硬盘（2T）	块	4		

工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
8	光端机	对	2		
9	桥面视频抓拍L型立杆（含基础）	套	2		
902-3-2-3	风速、风向				
1	三向超声风速风向仪	套	1		
902-3-2-4	地震				
1	三向力平衡式加速度计	套	1		
2	三向安装底座及保护罩	套	1		
902-3-2-5	结构温度				
1	光纤光栅温度计	套	16		
2	安装底座及保护罩	套	16		
902-3-3	结构响应监测				
902-3-3-1	主梁及拱顶位移				
1	图像位移传感器	套	2		
2	无源靶标	个	12		
902-3-3-2	梁端纵向位移				
1	光纤光栅拉线位移计	套	3		
2	安装底座及保护罩	套	3		
902-3-3-3	墩顶转角（拱上立柱变位）				
1	单向光纤光栅倾角仪	套	4		
2	安装底座及保护罩	套	4		
902-3-3-4	结构应变				
1	光纤光栅应变计(砼)	套	17		
2	光纤光栅应变计(钢)	套	44		
3	安装底座及保护罩	套	61		
902-3-3-5	主梁振动				
1	单向力平衡式加速度计	套	3		
2	安装底座及保护罩（单向）	套	3		
3	双向力平衡式加速度计	套	4		
4	安装底座及保护罩（双向）	套	4		
5	三向力平衡式加速度计	套	3		
6	安装底座及保护罩（三向）	套	3		
7	设备箱（含防雷）	套	1		
902-3-4	结构变化监测				
902-3-4-1	拱脚位移（拱脚空间变位）				
1	GNSS天线+接收机	套	3		
2	光端机	对	3		
3	设备箱（含防雷）	套	3		
902-3-5	视频监控硬件模块				
902-3-5-1	高清球型摄像机	台	2		

工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
902-3-5-2	支架及配件	套	2		
902-3-5-3	设备箱（含防雷）	个	2		
902-3-5-4	硬盘录像机	台	1		
902-3-5-5	存储硬盘（2T）	块	10		
902-3-5-6	光端机	对	2		
902-3-6	系统采集站硬件模块				
902-3-6-1	光纤光栅解调仪（16通道）	台	1		
902-3-6-2	振动采集仪（8通道）	台	3		
902-3-6-3	串口服务器（8通道）	台	1		
902-3-6-4	工控机	台	1		
902-3-6-5	时钟同步服务器	台	1		
902-3-6-6	单桥系统长期监测数据存储及运算分析服务器	台	1		
902-3-6-7	显示器	台	1		
902-3-6-8	断路保护器	个	1		
902-3-6-9	智能PDU电源插座	个	1		
902-3-6-10	恒温除湿机柜（含防雷）	个	1		
902-3-7	工程实施				
902-3-7-1	电力接入				
1	电源防雷器	套	1		
2	不间断电源	套	1		
3	电源线缆	1000m	1.000		
4	配电箱	套	1		
5	空气开关	套	1		
6	开关电源	套	1		
902-3-7-2	网络接入				
1	工业交换机	套	1		
2	网线	100m	8.000		
902-3-7-3	配套辅材				
1	多芯光缆	100m	7.500		
2	单芯光缆	100m	7.000		
3	光纤接续盒	个	30		
4	光纤跳线	条	120.000		
5	光纤熔接保护套件	套	120		
6	信号线缆	100m	25.000		
7	通讯光缆	100m	15.000		
8	接线端子	套	2		
9	线管	100m	2.000		
10	主线槽	1000m	0.750		



工程量清单

标段：施工

货币单位：人民币 元

清单 第900章 机电工程