

南 宁 市 政 府 采 购

南宁市公路发展中心硬件设备购置及安装 采购合同

项目编号： NNZC2020-10171A

审批编号： [2020]NCCGJ067/1

采购人： 南宁市公路发展中心

中标供应商： 湖南联智科技股份有限公司

(
t
t

目录

目录.....	2
南宁市政府采购合同书.....	3
1. 采购内容.....	3
2. 合同金额.....	3
3. 交货要求.....	3
4. 履约保证金.....	4
5. 质量保证及售后服务.....	4
6. 合同款支付.....	4
7. 产权.....	5
8. 技术资料.....	5
9. 货物包装、发运及运输.....	5
10. 调试和验收.....	6
11. 违约责任.....	6
12. 不可抗力事件处理.....	7
13. 诉讼.....	7
14. 合同生效及其它.....	7
附件 1: 中标通知书.....	10
附件 2: 招标文件货物需求一览表.....	11
附件 3: 招标文件的更改通知（如有）.....	22
附件 4: 投标函.....	26
附件 5: 投标报价表.....	28
附件 6: 投标产品技术资料表.....	31
附件 7: 商务条款偏离表.....	48
附件 8: 中标供应商澄清函.....	53

南宁市政府采购合同书

合同编号：_____ 审批编号：[2020]NCCGJ067/1

项目名称：南宁市公路发展中心硬件设备购置及安装采购

项目编号：NNZC2020-10171A

分标号（有分标时填写）：_____

甲方（买方）：南宁市公路发展中心

乙方（卖方）：湖南联智科技股份有限公司

根据 2020 年 12 月 16 日南宁市政府采购项目的采购结果，甲方接受乙方对本项目的投标，甲、乙双方同意签署本合同（以下简称合同）。

1. 采购内容

1.1 货物名称：详见合同附件中投标报价表

1.2 数量（单位）：详见合同附件中投标报价表

1.3 品牌、厂家、型号、规格、配置：详见合同附件中投标产品技术资料表（投标产品技术资料表与澄清函不一致的以澄清函为准）

1.4 技术参数：详见合同附件中投标产品技术资料表

2. 合同金额

本合同金额为（大写）人民币叁佰零玖万陆仟捌佰元整（¥3096800.00 元）。（详见报价表）

3. 交货要求

3.1 交货期：监理发出施工通知后 120 个日历天内完成硬件安装工作

3.2 交货地点：广西南宁三岸邕江大桥

3.3 交货方式：安装完一套软硬件结合的大桥监测和养护管理系统，并提交系统硬件使用培训文档和用户手册

3.4 乙方必须按投标文件承诺的技术参数、性能要求、质量标准等向甲方提供全新、完整、未经使用的货物。

4. 履约保证金

本项目无须交纳履约保证金。

5. 质量保证及售后服务

5.1 质量保证期：自南宁三岸邕江大桥智慧桥梁安全健康监测系统验收合格之日起 5 个日历年。

5.2 如乙方提供的货物在使用过程中发生质量问题，乙方接到甲方故障通知后应在 72 小时内到达甲方指定现场，按国家及行业标准对故障进行及时处理。

5.3 乙方提供的货物在质量保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用；

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价；

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担与该货物相关的直接费用（运输、保险、检验、合同款利息及银行手续费等）。

5.4 在质量保证期内，乙方负责处理解决货物出现的质量及安全问题并承担一切费用，所有非故意性损坏以及正常使用范围内造成的损坏均要免费维修，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内，但乙方也要积极帮助采购人修理，并提供优惠价格的配件和服务。

5.5 超过质量保证期的货物，乙方提供终生维修、保养服务，维修时只收部件成本费。

5.6 乙方随时优惠提供备品备件，优惠提供产品更新、改造服务。

5.7 其他售后服务要求：按投标文件商务条款偏离表及澄清函（商务条款偏离表与澄清函不一致的以澄清函为准）内容执行。

6. 合同款支付

6.1 付款方式：本项目无预付款，分阶段付款：

(1) 完成系统深化设计文件，通过业主审查或专家评审后 28 个日历天内，支付合同总价的 50%。

(2) 所有外场的传感测试及采集、传输、控制硬件设备安装完毕，系统软硬件联调联试完成，通过业主或甲方审查后 28 个日历天内，支付合同总价的 30%。

(3) 系统完成交工验收，支付系统设计与实施服务合同总价的 20%。

6.2 支付合同款时，由甲方按照合同约定向南宁市财政局提交完整且合格的支付申请材料；南宁市财政局按财政国库直接支付程序将款项直接支付给供应商。

6.3 当采购数量与实际使用数量不一致时，甲方可以在报经南宁市财政局审核同意后，在不改变合同其他条款的前提下与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的百分之十。供应商应根据实际使用数量供货，合同的最终结算金额按实际使用数量乘以成交单价进行计算。

6.4 政府采购监督管理部门在处理投诉事项期间，可以视具体情况书面通知采购人暂停采购活动，并延期支付合同款。

7. 产权

7.1 乙方保证所提供的货物或其任何一部分均不会侵犯任何第三方的专利权、商标权或著作权。

7.2 乙方保证所交付货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。如乙方所交付货物有产权瑕疵的，视为乙方违约，按照本合同第 11.3 项的约定处理。但在已经全部支付完合同款后才发现有产权瑕疵的，乙方除了支付违约金还应负担甲方由此产生的一切损失。

8. 技术资料

8.1 甲方向乙方提供采购货物的有关技术要求。

8.2 乙方应在采购文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

8.3 没有甲方事先书面同意，乙方不得将甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的其他任何人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

9. 货物包装、发运及运输

9.1 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

9.2 使用说明书、质量检验证明书、保修单据、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

9.3 乙方在货物发运手续办理完毕后 24 小时内或货到甲方 48 小时前通知甲方，以准备接货。

9.4 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

9.5 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

10. 调试和验收

10.1 乙方将货物运达约定的交货地点后，甲方应在 5 个工作日内对乙方提交的货物依据招标文件的要求、投标文件的承诺和国家标准或行业标准进行现场初步验收。对外观、说明书符合要求的，给予签收；对不符合要求或有质量问题的货物不予签收，可立即要求退换，乙方不得拒绝和延误。

10.2 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

10.3 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

10.4 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告。

10.5 对技术复杂的货物，甲方可请国家认可的专业检测机构参与验收，并由其出具质量检测报告，相关费用由甲方承担。

10.6 政府采购合同签订后，采购人和中标（成交）供应商应严格按照相关法律规定和合同要求履约验收。验收完成后应及时出具验收书或验收证明，不得无故拖延或附加额外条件。

11. 违约责任

11.1 甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方偿付拒收合同款总值的百分之五违约金。

11.2 甲方无故逾期验收或办理合同款支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

11.3 乙方逾期交付货物的，乙方应按逾期交货总额每日万分之五向甲方支付违约金，由甲方从待付合同款中扣除。乙方逾期超过本合同约定交货日期 10 个工作日不能交货的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交货或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同总值百分之五的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

11.4 乙方所交的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购文件规定标准的，甲方有权拒收该货物，乙方愿意更换货物但逾期交货的，按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的，甲方可单方面解除合同。

11.5 政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

12. 不可抗力事件处理

12.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

12.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

12.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

13. 诉讼

13.1 双方在执行合同中所发生的一切争议，应通过协商解决。如协商不成，可向合同签订地法院起诉，合同签订地在此约定为广西南宁市。

14. 合同生效及其它

14.1 合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

14.2 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经市财政部门审批，并签书面补充协议报南宁市政府采购监督管理部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

14.3 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：

- (1) 中标通知书；
- (2) 招标文件货物需求一览表；
- (3) 招标文件的澄清和修改；
- (4) 投标报价表；
- (5) 投标产品技术资料表、商务条款偏离表；
- (6) 中标供应商澄清函；
- (7) 其他与本合同相关的资料。

14.4 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国合同法》有关条文执行。

14.5 本合同正本一式肆份，具有同等法律效力，甲乙双方各执二份；副本二份。

本页无正文

甲方： 南宁市公路发展中心 乙方： 湖南联智科技股份有限公司
地址： 安吉大道 28 号 地址： 长沙市望城经济开发区沿河路 168 号
法定代表人： 黄东 法定代表人： 何明
委托代理人： 黄东 委托代理人： 何明
电话： 15911100116 电话： 13637413036
传真： 0731-82723080 传真： 0731-82723080
邮政编码： 410219 邮政编码： 410219
统一社会信用代码： 914301227121995642
开户银行： 中国建设银行股份有限公司长沙
五凌路支行
开户名称： 湖南联智科技股份有限公司
银行账号： 43050180365200000092

合同签订地点：广西南宁市

合同签订日期：2020年12月29日

附件 1：中标通知书

南宁市政府采购 中标通知书



湖南联智科技股份有限公司：

南宁市政府集中采购中心受南宁市公路发展中心的委托，就南宁市公路发展中心硬件设备购置及安装采购（项目编号：NNZC2020-10171A）采用公开招标方式进行采购，经评标委员会评审，采购人确认，贵公司为本项目的中标人。

成交金额：叁佰零玖万陆仟捌佰元整 （¥3096800.00 元）

企业规模：其他

请贵公司接此通知后，按采购文件约定的日期凭本通知书与南宁市公路发展中心签订合同，并按采购文件要求和相应文件的承诺履行合同。具体事项请及时与采购人联系。

特此通知

采购人联系人：黄森

联系电话：0771-3136188

南宁市政府集中采购中心

地 址：南宁市良庆区玉洞大道 33 号 南宁市民中心

邮 编：530022

电 话：0771-5555260

传 真：0771-5555267

日 期：2020 年 12 月 17 日

附件 2：招标文件货物需求一览表

说明：

- 1、本货物需求一览表中所列的品牌、型号**仅起参考作用**，投标人可选用其他品牌、型号替代，但替代的品牌、型号在实质性要求和条件上要**相当于或优于**参考品牌、型号。
- 2、凡在“技术参数要求”中表述为“标配”或“标准配置”的设备，投标人应按第五章“投标文件格式”规定的格式在“投标产品技术资料表”中将其参数详细列明。
- 3、本货物需求一览表中**标注★号的内容为实质性要求和条件**。
- 4、本货物需求一览表中“序号”栏的序号前标注**▲号**的为核心产品。
- 5、如该采购需求属于不能明确具体数值的，采购人应在此采购需求的数值后标注**◆号**。
- 6、本货物需求一览表中内容如与第六章“合同条款及格式”相关条款不一致的，以本表为准。

序号	货物名称	数量	参考品牌、型号	技术参数要求	分项预算 合价（元）
1	通用信号采集仪	7 台	BSRI/武汉楚康信威/ 北京方控	★1. 通道数 8 路 ★2. 信号输入范围 4-20mA/0-5 Vdc ★3. 分辨率 24bits 4. 采样率 10Hz (Total) 5. 采样精度误差 $\leq \pm 0.1\%$ ◆ 6. 对外电源激励 每通道 24Vdc/50mA max 7. 无线传输 Lora 8. 通信协议 Modbus RTU 9. 防护等级 IP65	57787.73
2	振弦应变采集仪	7 台	BSRI/武汉楚康信威/ 北京方控	1. 通道数 8 路 2. 频率精度 $\pm 0.1\text{Hz}$ 3. 温度精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 4. 频率分辨率 0.01Hz 5. 温度分辨率 0.1 $^{\circ}\text{C}$ 6. 每通道测量时间 < 2 秒◆ 7. 无线传输 Lora 8. 通信协议 Modbus RTU 9. 防护等级 IP65	57787.73
3	动应变采集仪	7 台	BSRI/武汉楚康信威/ 北京方控	★1. 通道数 4 路 ★2. 分辨率 24bits 3. 桥电阻 120 Ω 、350 Ω 4. 测量范围 $\pm 5000 \mu \epsilon$ 5. 输入范围 $\pm 2.5\text{V}$ 6. 桥压 2V 7. 桥接方式 1/4 桥、半桥和全桥 8. 调平范围 $\pm 5000 \mu \epsilon$ 9. 零点漂移 $\pm 0.1 \mu \epsilon / ^{\circ}\text{C}$; $\pm 0.5 \mu \epsilon / 24\text{h}$	133212.73

				10. 灵敏度变化 $\pm 0.05\%/^{\circ}\text{C}$; $\pm 0.3\%/24\text{h}$ 11. 导线电阻 自动修正 12. 输出接口 RJ45 13. 防护等级 IP65	
4	振动信号采集仪	4 台	BSRI/武汉楚康信威/北京方控	★1. 通道数 4 路 ★2. 分辨率 24bits 3. 输入范围 $\pm 2.5\text{V}\blacklozenge$ 4. 程控放大 10、20、40、100 倍 5. 程控滤波 $0.05\sim 10\blacklozenge$ 、20、50Hz 6. 抗混叠滤波 支持 7. 输出接口 RJ45 8. 防护等级 IP65	80121.56
5	裂缝监测仪	1 台	BSRI/武汉楚康信威/北京方控	★1. 通道数 8 路 2. 信号输入范围 $4\sim 20\text{mA}/0\sim 5\text{Vdc}\blacklozenge$ 3. 分辨率 24bits 4. 采样率 10Hz(Total) 5. 采样精度误差 $\leq \pm 0.1\%\blacklozenge$ 6. 对外电源激励 每通道 $24\text{Vdc}/50\text{mA max}$ 7. 无线传输 Lora 8. 通信协议 Modbus RTU 9. 防护等级 IP65	8255.39
6	温度采集模块	2 块	北京长英/湖南森赛/武汉楚康信威	★1. 通道数: 8 路 2. 最大接入数: 64; 3. 输出接口: RJ45 4. 电源供电: $10.5\sim 36\text{Vdc}$; $\blacklozenge$ 5. 工作温度: $-30^{\circ}\text{C}\sim +70^{\circ}\text{C}$; $\blacklozenge$	16416.76
▲7	动态称重主机	2 台	TDC/泰沃兹/智宸天驰	1. 称重范围 $>30\text{T}/\text{轴}\blacklozenge$ 2. 速度范围 20-180 公里/小时 $\blacklozenge$ ★3. 称重精度 $\pm 10\%$ 及 95%的可信度 4. 可分类车型 交通部颁布的标准车型 5. 测速精度误差 $\pm 1.5\%$ 6. 车流量检测误差 $< \pm 2\%\blacklozenge$ 7. 温度范围 $-30^{\circ}\text{C}\sim +65^{\circ}\text{C}$: 不会因振动等引起损伤 $\blacklozenge$ 8. $-100^{\circ}\text{C}\sim +500^{\circ}\text{C}$: 温度补偿 $\blacklozenge$ 9. 空气湿度 $10\%\sim 90\%\blacklozenge$ 10. 长期可靠性 平均寿命 $\geq 100,000$ 小时 $\blacklozenge$ 11. 防护等级 IP65	252031.6
8	便携式索力测试仪	2 台	BSRI/基康/金码	1. 量程 $0.3\sim 40\text{Hz}$ 2. 精度 $\pm 0.5\%\times V$, V 为振动频率 3. 显示分辨率 $0.001\text{Hz}/0.01\text{kN}$ 4. 采样频率 5/10/20/40/80/160/320Hz 可选 5. 续航 $>8\text{h}\blacklozenge$ 6. 数据下载 波特率 9600bps	50400

9	工业交换机	2 台	Oring/Moxa/SIEMENS	★1. 端口数 2 个 100 Base-X 光口和 6 个 10/100 Base-T(X) 电口 RJ45 MDIMDIX 自适应 2. 以太网标准 IEEE 802.3 10Base-T, IEEE 802.3u 100Base-TX, IEEE 802.3xFlow 3. MAC 地址表大小 2048 ★4. 缓存大小 1M 5. 处理方式 存储转发 6. 电源输入 12~48 VDC 冗余电源◆ 7. 工作温度 -40~70℃◆ 8. 防护等级 IP30 EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A 震动 IEC60068-2-6 MTBF 707,879 小时	10150.38
10	光纤收发器	8 个	Oring/Moxa/SIEMENS	1. 技术 标准: IEEE802.3、IEEE802.3u、IEEE802.3x 2. 流量控制: IEEE802.3x 3. 接口 百兆电口: 2×10 Base-T/100Base-TX; 4. 百兆光口: 100Base-Fx 5. 传输距离 单模光纤: 1310nm, 30km 6. 光输出功率. 最大 (dbm) -8 dbm 7. 光输出功率. 最小 (dbm) -15 dbm 8. 光输入功率. 最大(饱和度) 0 dbm 9. 光输入功率. 最小(灵敏度) -34 dbm 10. 链路损耗(db) 19db 11. 电源 12~48V DC◆ 12. 工作温度 -40~70℃◆	16385.44
11	风速风向仪	1 台	美国 Young/ 英国 Gill/智翔宇	1. 风速测量范围 0~60m/s◆ 2. 风速测量精度±0.2m/s 或读数的 3%, 两者取大 3. 风速分辨率 0.1m/s 4. 风向测量范围 0~360° ±60° 5. 风向测量精度 ±2° 6. 风向分辨率 0.1° 7. 信号输出 数字输出 8. 电源 12-30V DC◆ 9. 工作温度 -40℃~+85℃◆	26017.19
12	温湿度传感器	6 个	Vaisala/ E+E/德仁	1. 温度测量范围 -40℃~+60℃ 2. 温度测量精度 ±0.5℃ (典型值) 3. 操作温度 0.0625℃ 4. 湿度测量范围 0~100%RH 5. 湿度测量精度 ±5%RH (典型值) 6. 分辨率 1%RH	34713.24
13	三向加速度计	1 个	美泰/工力所博远/草青木秀	1. 量程 2g 2. 频率范围 0.125-100 Hz	16804.36

				3. 灵敏度 3V/g 4. 线性度 1%	
14	动态称重温度传感器	2 个	TDC/泰沃兹/智宸天驰	温度范围 -30℃~+65℃: 不会因振动等引起损伤; ◆ -100℃~+500℃: 温度补偿◆	5649.94
15	动态称重传感器	12 个	TDC/泰沃兹/智宸天驰	1. 称重范围 >30T/轴◆ 2. 称重精度 ±10%及 95%的可信度	180163.2
16	线圈传感器	6 条	TDC/泰沃兹/智宸天驰	1. 速度范围 20-180 公里/小时 2. 可分类车型 交通部颁布的标准车型 3. 测速精度误差±1.5% 4. 车流量检测误差 <±2%◆	19079.82
17	车牌抓拍摄像机	2 台	海康/大华/天地伟业	★1. 图像传感器 1/1.8 英寸 CMOS 2. 像素 300 万 3. 算法 深度智能算法, 可优化升级 4. 光电口串接 支持电口或者 SFP 口接入网络, 支持网络设备串接 5. 护罩 设备护罩支持侧开方式 6. 工作温度 -40℃~+70℃◆ 7. 工作湿度 ≤95%◆ 8. 防护等级 IP67	40007.52
18	LED 补光灯	2 个	海康/大华/天地伟业	1. 灯珠 16 颗高品质 LED 灯珠 2. 色温 3500k 3. 最佳补光距离 16-26 米 4. 温度环境 -40℃~70℃◆ 5. 寿命 ≥50000 小时◆ 6. 工作温度 -40℃~+70℃◆ 7. 工作湿度 ≤95%◆ 8. 防护等级 IP67	5484.22
19	高清智能摄像机	8 台	海康/大华/天地伟业	1. 图像传感器 1/1.8 英寸 CMOS 2. 像素 400 万 3. 低照度 彩色 ≤ 0.0005lx ◆, 黑白 ≤ 0.0001lx◆ 4. 码流 五码流 5. 智能抓拍 可抓拍机动车, 非机动车和行人 6. 智能属性识别 支持车辆属性、行人属性及二 7. 轮车、三轮车驾驶员属性显示功能 8. 人脸抓拍 专业智能人脸抓拍 9. 工作温度 -40℃~+70℃◆ 10. 工作湿度 ≤95%◆ 11. 防护等级 IP67	110431.76
20	温度传感器	28 个	北京长英/湖南森赛/ <u>OMEGA</u>	1. 测量范围 -55° C~+125° C ◆ 2. 分辨率 0.1° C	35595.56

				3. 精度 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$	
21	静应变计	48 个	北京基康/长沙金码/上海英斯泊	1. 标准量程 $3000\mu\epsilon$ 2. 非线性度 直线: $\leq 1\%FS$ ◆; 多项式: $\leq 0.1\%FS$ ◆ 3. 灵敏度 $1\mu\epsilon$ 4. 温度范围 $-20\sim+80^{\circ}\text{C}$ ◆ 5. 标距 150mm 6. 安装方式 表面安装	71009.28
22	挠度传感器	23 个	横河川仪/罗斯蒙特/ABB	1. 传感器类型 差压变送器; 2. 量程上限 10000mmH ₂ O; 3. 精度 $\pm 0.065\%$; 4. 采样频率 $\geq 1\text{Hz}$ ◆ 5. 响应时间/刷新时间 90ms/45ms 6. 最大量程比 100:1 7. 过压影响 $\pm 0.03\%URL/16\text{MPa}$ 8. 静压 16MPa(常规) 32MPa(常规) 42MPa(特殊)	338452.36
23	裂缝监测传感器	8 支	深圳信为/申思/贝斯特宁	1. 标准量程 0~20mm 2. 工作电压 15~28V◆ 3. 线性精度 $\pm 0.005\text{mm}$ 4. 重复误差 $\leq 0.01\%FS$ ◆ 5. 动态特性 10HZ 6. 防护等级 IP65	30314.88
24	位移传感器	8 支	康宇/深圳米朗/信为科技	1. 测量范围 0~300mm 2. 工作电压 24VDC 3. 输出信号 0~5V/4~20mA 可选 4. 非线性度 $< 0.1\%F.S.$ ◆ 5. 重复性 $< 0.01\%F.S.$ ◆ 6. 防护等级 IP67	32034.88
▲ 25	GNSS	3 台	上海华测/司南/中海达	1. 通道数 440 ★2. 定位性能(高精度静态)水平: $2.5\text{mm} + 1\text{ppm}$, 垂直 $4\text{mm} + 1\text{ppm}$ 3. 存储类型 板载\外部存储 4. 存储空间 2GB\大于 1 TB 5. 数据跟踪/存储频率 20 Hz	270000.54
26	动应变计	48 支	江苏东华/江苏泰斯特/深圳莫尼特	1. 量程 $\pm 3000\mu\epsilon$ 2. 灵敏度 $500\mu\epsilon/mV/V$ 3. 桥路电阻 350Ω 4. 非线性 $\leq \pm 2\%FS$ ◆ 5. 供桥电压 $\leq 10.0V$ ◆ 6. 防护等级 IP67 7. 使用温度范围 $-20\sim+80^{\circ}\text{C}$ ◆	81809.28

27	振动传感器	6 个	美泰/工力所博远/草青木秀	1. 量程 2g 2. 频率范围 0.125-100 Hz 3. 灵敏度 3V/g 4. 线性度 1%	88226.16
28	NVR	1 台	海康威视/大华/天地伟业	1. 通道 8 路 2. 接入转发 3. 带宽 最大接入带宽 320Mbps, 最大转发带宽 320Mbps 4. 告警接口 8 路报警输入/2 路报警输出接口 5. 解码能力 最高支持 4 路 4K 视频图像同时解码 6. 数据保护 NVR 硬盘无法直接从第三方服务器或 PC 机上读取被盗硬盘数据 7. 录像剪辑 支持录像剪辑, 并用不同颜色标记处剪辑的录像时间范围	2011.52
29	监控级硬盘 (4T)	16 块	ST/海康威视/西部数据	1. 存储容量 4T 2. 最大值持续数据传输率 210MB/s 缓存 256MB 3. 加载/卸载次数 300000	28984.32
30	主干电源线	350m	帝诚/正泰/安润达	1. 不低于 YJLV 3*6	13207.67
31	支线电源线	300m	帝诚/正泰/安润达	1. YJV 3*1.5	5254.47
32	UPS 电源及电池主机柜	1 台	维谛/深圳山特/科士达	1. 额定容量 3KVA 2. 额定功率 2400W 3. 输入电压 120-288VAC 4. 输入频率 45-65Hz 5. 输出电压 $220 \times (1 \pm 1\%)$ VAC (电池模式下) 6. 输出频率 50Hz ± 0.2 Hz 7. 输出功率因数 0.8	11624.74
33	隔离变压器	1 个	SGC-3KVA/正泰/德力西	1. 额定功率 2KVA 2. 使用频率 50/60Hz 3. 绝缘电阻 $\geq 150M\Omega$ ◆ 4. 抗电强度 300VAC/1min 5. 绝缘等级 H 级 6. 输出电压准确性 $\leq \pm 1\%$ ◆	2884.08
34	安装开关电源 $\leq 50A$	8 个	明纬/德力西/科剑	1. 电压 24V 2. 功率 75W	12684.56
35	配电柜	3 个	定制	1. 规格 550*400*210 (高度含 50mm 顶罩) 2. 材料 单层镀锌 3. 安装方式 壁挂式	7254.66
36	传感器支架、	1 批	定制	1. 桥架采用热镀锌, 耐腐蚀, 符合国标 2. 防护罩采用不锈钢 304 支座	221667.70

	防 护 罩、线 管、线 缆、桥 架、立 杆等附 属设备				
37	备品备 件	1 批	/	1. 备品备件数量要求 2. 备品备件参数要求应满足前文中设备技术参数要求 (1) 通用信号采集仪 2 个 (2) 振弦应变采集仪 2 个 (3) 动应变采集仪 2 个 (4) 振动信号采集仪 1 个 (5) 裂缝监测仪 1 个 (6) 温度采集模块 1 个 (7) 温度传感器 1 支 (8) 静应变计 10 套 (9) 挠度传感器 3 套 (10) 裂缝监测传感器 3 套 (11) 位移传感器 2 套 (12) 动应变计 20 套 (13) 温湿度传感器 1 支	227036.87
38	硬件设 备安装 与调试	1 项	定制	1. 传感器选型要求 设备型号的选型应遵循以下要求：适用性、可靠性、准确性、方便性、经济性。 2. 硬件整体实施要求 (1) 项目实施前，须提供系统深化设计图纸，并按照要求开展系统安装、调试、测试等实施工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术设计，经批准后方可组织实施； (3) 协调确定供电、接地、通信管道等施工界面； (4) 系统设备进场安装前，须搭建模拟系统进行设备匹配性能测试，符合要求后组织设备安装实施； 3. 线缆敷设要求 (1) 实施中应采取隐蔽措施，避免偷盗； (2) 强弱电分离； (3) 应考虑方便后期的检查与维护； (4) 应进行配盘，避免接头； (5) 根据现场情况，可采取与设备安装底座交	498873.97

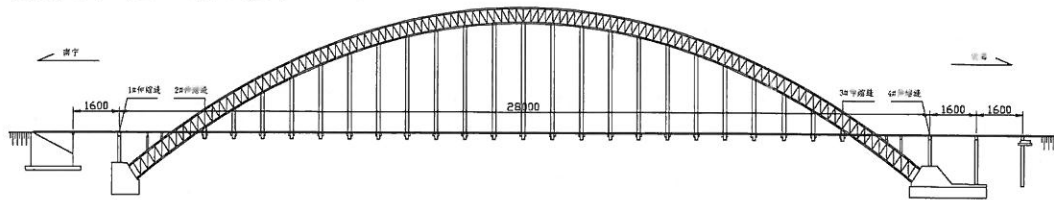
				换施工顺序。 4. 传感器设备安装要求 (1) 对于需要一般防护的传感器保护标准应满足 IP55 要求, 直接裸露于外的传感器, 按照其相应保护要求办理。 (2) 所有传感器的定位应有明显的永久性标记, 以便后期更换时可找到以前的位置。 (3) 无论是能够直接暴露于空气中, 还是不允许暴露于空气中的设备, 对电子部分均采取保护措施。 (4) 传感器设备需采取可靠接地, 泄放可能产生的感应电压。 (5) 传感器为精密测量设备, 安装时必须轻拿轻放, 严禁敲打击拍。 (6) 部分监测传感器具有监测方向性, 安装前须参阅传感器设备说明或安装方法。 (7) 用于监测桥梁结构响应的传感器, 安装完成时, 必需采集原始读数并记录保存。 5. 硬件调试要求 (1) 技术工程师首先对系统的组成设备进行单独功能调试, 并建立调试记录。 (2) 技术工程师确定所有硬件设备功能正常时, 可以进行系统联调或者子系统联调, 并对调试过程加以记录。 6. 系统整体调试要求 (1) 硬件、软件单独测试完成后, 应将硬件、软件进行整体调试, 对系统整体的逻辑功能进行评定。 (2) 系统连续运行一定时间, 应测试系统在各种情况下的稳定性。 7. 现场网络、电源供应要求 桥梁现场应具有稳定的网络、电源接入。网络由中标单位自行协调接入; 电源可由甲方负责协调, 中标单位配合接入, 接入点到桥梁供电点线缆、设备铺设费用由中标单位承担; 网络使用费、电力使用费用由中标单位自行承担。	
39	标准规范建设	1 项		1. 健康监系统施工技术细则 2. 桥梁综合管养数据交换标准 3. 专项验收规范	110000
40	系统深化设计	1 项	定制	1. 系统方案深化设计与施工图深化设计	

商务条款	一、合同签订期：自中标通知书发布之日起 7 个工作日内。 ★二、质保期：自南宁三岸邕江大桥智慧桥梁安全健康监测系统验收合格之日起 5 个日历年。 ★三、交货期及交货地点：监理发出施工通知后 120 个日历天内完成硬件安装工作；地点：广西南宁三岸邕江大桥 ★四、付款条件：本项目无预付款，分阶段付款： （1）完成系统深化设计文件，通过业主审查或专家评审后 28 个日历天内，支付合同总价的 50%。 （2）所有外场的传感测试及采集、传输、控制硬件设备安装完毕，系统软硬件联调联试完成，通过业主或甲方审查后 28 个日历天内，支付合同总价的 30%。 （3）系统完成交工验收，支付系统设计及实施服务合同总价的 20%。 五、验收条件及标准： 参照《关于印发南宁市本级财政投资信息化项目建设管理办法的通知》（南府办〔2018〕13 号） （1）系统建设完成后，试运营 3 个日历月，及时修复系统缺陷和故障，保证系统正常运行； （2）编制系统硬件使用和维护手册； （3）为业主管理人员及系统使用人员提供系统使用培训； （4）完成项目竣工资料的整理和编制； （5）编制并向业主提交《系统试运行报告》 （6）做好经费审计工作。 六、验收方法及方案： 根据《关于印发南宁市本级财政投资信息化项目建设管理办法的通知》（南府办〔2018〕13 号）进行项目验收。 七、售后服务要求 1、安装完一套软硬件结合的大桥监测和养护管理系统，并提交系统硬件使用培训文档和用户手册； 2、为管理部门指定人员提供系统的使用、维护培训，为桥梁管理和系统操作人员进行系统使用、维护、信息解读等的培训； （1）对业主的管理人员、技术人员、操作人员进行培训，以便对工程的实施进行有效的管理，同时，保证工程验收移交后，业主能够胜任系统的全部运行、操作、及线路维护、故障分析处理、设备维修和保养等工作。 （2）应做分类技术培训。对业主的高级管理人员、技术人员系统原理认识培训，应安排在工程验收前完成；对业主的技术人员及操作、维护人员应安排在系统完工之后完成。 （3）在缺陷责任期内，乙方除保持系统的完好外，还将负责管理单位的技术指导和人员培训任务。 3、负责系统全方位的技术支持和维护服务，24 小时在线，随时响应业主的技术支持和维护需求； 4、质保期内，项目业主在使用过程中发现系统使用故障，在接到电话通知后 24 小时内做出响应，简单故障在 72 小时内解决并恢复正常运行； 5、每年对系统和设备进行最少一次定期检查、定期维护与全面保养，对检查出有故障的设备在 2 个工作日内完成维修或更换； 6、在质保期内有计划地采集自动化数据，并每 1 个季度据此对大桥构状态进行分析和评估，形成监测评估季度报告和年报告；在地震等突发事件发生后，根据系统监测数据和巡检情况，对结构事后状态进行评估，并及时提交极端事件专题分析报告。
------	---

	7、在质保期内，针对本工程中需要维护的内容，根据初步设计方案，制定针对性的维护方案，各维护内容大致方案如下： （1）现场监测设备维护 每季度安排专人进行巡检，巡检内容主要为外观、供电、线路连接情况； 每周安排专人对全部监测测点进行数据巡查； 当数据异常时，72 小时内到达现场进行故障排除； 对损坏需要更换的设备进行更换和维修； 对线路和保护措施被破坏后进行功能恢复； 每季度对现场设备进行 1 次保洁工作。 （2）视频监控维护 根据监控系统各部份设备的使用说明，每季度检测其各项技术参数及监控系统传输线路质量，处理故障隐患，协助监控主管设定使用级别等各种数据，确保各部份设备各项功能良好，能够正常运行。 对容易老化的监控设备部件每季度一次进行全面检查，一旦发现老化现象应及时更换、维修，如视频头等。 对易吸尘部份每年定期清理一次，如监视器暴露在空气中，由于屏幕的静电作用，会有许多灰尘被吸附在监视器表面，影响画面的清晰度，要定期擦拭监视器，校对监视器的颜色及亮度。 对监控系统及设备的运行情况进行监控，分析运行情况，及时发现并排除故障。如：网络设备、服务器系统、监控终端及各种终端外设。桌面系统的运行检查，网络及桌面系统的病毒防御。 每季度定期对监控系统和设备进行优化：合理安排监控网络需求，如带宽、IP 地址等限制。提供每月一次的监控系统网络性能检测，包括网络的连通性、稳定性及带宽的利用率等；实时检测所有可能影响监控网络设备的外来网络攻击，实时监控各服务器运行状态、流量及入侵监控等。对异常情况，进行核查，并进行相关的处理。根据用户需要进行监控网络的规划、优化；协助处理服务器软硬件故障及进行相关硬件软件的拆装等。 8、质保期内，系统运营期间一旦发生故障（不包含政务云平台），中标单位须及时维修，且不收取任何费用，保证系统正常运行。 ★八、投标报价为采购人指定地点的现场交货价 包括： （1）货物的价格； （2）货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格； （3）运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用； （4）必要的保险费用和各项税费； （5）设备安装与调试费用； （6）标准规范建设费用； （7）编制安全性评估费用； 九、其他 1、质保期内，当桥梁通行特征发生改变时，中标单位应免费（不包含新增设备采购与安装）为系统进行升级维护，以适应通行特征发生变化的需求。 2、质保期内，系统从硬件上具备接入南宁市桥梁统一管理平台的能力，在不增加硬件成本的前提下，中标单位应无偿为接入南宁市桥梁统一管理平台提供服务。
--	--

附：项目简介：

三岸邕江特大桥位于南宁绕城高速 K3+036 处, 跨越邕江。主桥为单孔跨径 270m 的钢管混凝土桁架式中承式拱桥。本桥为双向 6 车道高速公路桥, 桥面全宽为 32.8m, 桥梁设计荷载为汽车-超 20 级、挂车-120。



桥型布置图

经过多年的运营, 三岸邕江大桥存在一些病害现象。根据《2018 年三岸邕江特大桥定期检测报告》所述, 三岸邕江大桥整体技术状况评定为 2 类, 应进行小修及保养。因此, 拟遵循先进性、可靠性、安全性、系统实用、结构合理、可维护和可扩展性以及经济性等原则设计桥梁健康监测系統, 对大桥结构关键状态参数、指标进行长期、实时、系统地监测, 对桥梁的技术状况和承载能力作出评估, 在结构运营状态严重异常时发出预警, 为桥梁管养维修决策提供具有针对性的参考和指导。确保桥梁的安全正常运营, 降低大桥寿命期内养护维修成本, 延长桥梁使用寿命。

以三岸邕江特大桥为试点, 采用信息化技术手段, 提高养护工作效率, 完善桥梁全寿命周期档案, 监测结构病害发展趋势, 做到预防性养护, 确保运营安全。智慧桥梁安全健康监测系統平台, 平台制定远期扩容接口和标准, 为后期桥梁接入做好准备。

附件 3：招标文件的更改通知（如有）

南宁市公路发展中心硬件设备购置及安装采购文件更 改通知一(NNZC2020-10171A)

一、项目编号：NNZC2020-10171A

项目名称：南宁市公路发展中心硬件设备购置及安装采购

二、首次公告日期：2020 年 11 月 25 日

三、更正事项、内容：更改通知（1）

各投标人：

为做好新型冠状病毒肺炎疫情防控工作，根据南宁市财政局《关于做好疫情防控期间政府采购工作有关事项的通知》（南财采〔2020〕12 号）要求，现对本项目相关事项通知如下：

一、本项目的投标文件通过邮寄快递的方式送达。

（一）接收邮寄快递包裹的时间为工作日 9：00～17：00。投标文件必须在投标截止时间前送达，且须交由采购代理机构当面签收。采购代理机构签收邮寄包裹的时间即为投标人投标文件的送达时间，逾期送达的投标文件无效，后果由投标人自行承担。

（二）投标人应充分预留投标文件邮寄、送达所需要的时间。为确保疫情防控期间邮寄包裹能及时送达，应选择邮寄运送时间有保障的快递公司寄送投标文件。

(三) 投标人在按照**招标文件的要求**装订、密封好投标文件后，应使用不透明、防水的邮寄袋（或箱）再次包裹已密封好的投标文件，并在邮寄袋（或箱）上粘牢**注明项目名称、项目编号、有效的电子邮箱等内容的纸质表格**（表格格式详见附件），工作人员将依据此信息将邮寄袋（或箱）提交该项目的开标评标环节。如采购代理机构收到的邮寄包裹未按上述要求进行标识，造成无法将投标文件提交至该项目开标评标环节的，由此产生的后果由投标人自行承担。

(四) 采购代理机构在收到投标文件的邮寄包裹后，第一时间按照投标人在邮寄包裹上所预留的电子邮箱告知招标文件收件情况，请投标人务必确保所预留的电子邮箱的有效性，并注意查收邮件。

(五) 投标文件邮寄地址：**南宁市良庆区玉洞大道 33 号, 南宁市民中心 B 区九楼 B906 号开标室（乘坐 B1 电梯直到 9 楼）。**

收件人：滕桂文

联系电话：0771-2857030。

二、**投标人不参加现场开标活动。**取消招标文件“第四章投标人须知”中“15.开标”的所有内容。

三、投标文件拆封及密封性检查。

截标后，采购代理机构工作人员在公共资源交易中心工作人员和采购人的见证下拆开投标文件包封，采购人对投标文件密封性和投标文件正副本数量进行签字确认。

四、关于投标人的报价。

由采购代理机构在投标文件商务技术符合性审查结束后，根据投标人的投标报价情况填写开标记录表，交由评标委员会对投标人的报价、交货期等内容进行签字确认。

五、关于投标文件澄清的有关要求

(一) 为便于采购代理机构或评标委员会在项目评标期间与投标人取得联系，做好评标过程中投标人对投标文件的澄清、说明或者补正等工作，投标人务必做到：

1. “第五章投标文件格式”中“投标函（格式）”落款处的“电话”务必填写法定代表人或委托代理人的电话联系方式。

2. “第五章投标文件格式”中“投标函（格式）”落款处的“传真”务必填写传真号码或电子邮箱。

(二) 开标当天投标人务必保持电话畅通。如果评标过程中需要投标人对投标文件作出澄清、说明或者补正的，评标委员会会通知投标人在规定的时间内通过电子邮件、传真等方式提交。投标人所提交的澄清、说明或者补正等材料必须加盖投标人的公章确认。

(三) 如投标人未按上述要求填写联系电话、传真号码或电子邮箱，致使采购代理机构或评标委员会在项目评标期间无法与投标人取得联系的，或因自身原因未能保持电话畅通或未按评标委员会要求提交澄清、说明或者补正的，后果由投标人自行承担。

六、请按通知内容执行，招标文件其余内容不变。

四、采购人地址：南宁市

采购项目联系人姓名和电话：黄森 0771-3136188

采购代理机构地址：南宁市良庆区玉洞大道 33 号南宁市民中心

采购项目联系人姓名和电话：张祖安 0771-5508152

发布时间：2020 年 11 月 27 日

附件：

邮件外包粘贴表格（格式）

项目名称：

项目编号：

项目开标日期：

联系电子邮箱：

附件 4：投标函

(1) 投标函

致：南宁市政府集中采购中心（采购代理机构名称）

我方已仔细阅读了贵方组织的 南宁市公路发展中心硬件设备购置及安装采购（项目名称） 项目（项目编号：NNZC2020-10171A）的招标文件的全部内容，现正式递交下述文件参加贵方组织的本次政府采购活动：

- 一、报价文件正本一份，副本 4 份（包含按投标人须知第 10.1.1 项要求提交的全部文件）；
- 二、资格文件正本一份，副本 4 份（包含按投标人须知第 10.1.2 项要求提交的全部文件）；
- 三、技术文件正本一份，副本 4 份（包含按投标人须知第 10.1.3 项要求提交的全部文件）；
- 四、商务文件正本一份，副本 4 份（包含按投标人须知第 10.1.4 项要求提交的全部文件）。

据此函，签字人故宣布：

1、我方愿意以（大写）人民币 叁佰零玖万陆仟捌佰（¥ 3096800 元）的投标总报价，交货期（无分标时填写）：监理发出施工通知后 120 个日历天完成设备安装工作，提供本项目招标文件第二章“货物需求一览表”中的采购内容。

其中（有分标时填写）：

 / 分标报价为（大写）人民币 / （¥ 元）交货期： ；
 / 分标报价为（大写）人民币 / （¥ 元）交货期： ；
.....

2、我方同意自本项目招标文件“投标人须知”第 14.2 项规定的投标截止时间（开标时间）起遵循本投标函，并承诺在“投标人须知”第 12.1 项规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

3、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确。

4、我方承诺未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，并已经具备《中华人民共和国政府采购法》中规定的参加政府采购活动的供应商应当具备的条件：

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 法律、行政法规规定的其他条件。

5、如本项目采购内容涉及须符合国家强制规定的，我方承诺我方本次投标（包括资格条件和

6、如我方中标，我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内，根据招标文件、我方的投标文件及有关澄清承诺书的要求按第五章“合同条款及格式”与采购人订立书面合同，并按照合同约定承担完成合同的责任和义务。

7、我方已详细审核招标文件，我方知道必须放弃提出含糊不清或误解问题的权利。

8、我方同意应贵方要求提供与本投标有关的任何数据或资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

9、我方完全理解贵方不一定接受投标报价最低的投标人为中标供应商的行为。

10、我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》第七十七条的规定，即供应商有下列情形之一的，处以采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款，列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，有违法所得的，并处没收违法所得，情节严重的，由工商行政管理机关吊销营业执照；构成犯罪的，依法追究刑事责任：

- (1) 提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (2) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- (3) 与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- (4) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- (5) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- (6) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

11、我方及由本人担任法定代表人的其他机构最近三年内被通报或者被处罚的违法行为有：无。

12、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人：湖南联智科技股份有限公司（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）

地址：长沙市岳麓区望岳路二段168号

电话：13637413036

传真：0731-82723080

邮政编码：410219

开户名称：湖南联智科技股份有限公司

开户银行：中国建设银行股份有限公司长沙五凌路支行

银行账号：43050180365200000092

2020年12月15日

附件 5：投标报价表

72 联测科技

南宁市公路发展中心硬件设备购置及安装采购

(2) 投标报价表

序号	货物名称	数量 ①	货物全称、品牌、生产厂家及国别	规格型号	单价(元) ②	单项合价(元) ③=①×②	备注
1	通用信号采集仪	7台	通用信号采集仪、北京基康、中国	BGK-Micro-40Pro	8000	56000	符合要求
2	振弦应变采集仪	7台	振弦应变采集仪、北京基康、中国	BGK-MICRO40-B	8000	56000	符合要求
3	动应变采集仪	7台	动应变采集仪、长沙金码、中国	JMYD-1009	19000	133000	符合要求
4	振弦信号采集仪	4台	振弦信号采集仪、长沙金码、中国	JMYD-1008	20000	80000	符合要求
5	裂缝监测仪	1台	裂缝监测仪、北京基康、中国	BGK-Micro-40Pro	8000	8000	符合要求
6	温度采集模块	2块	温度采集模块、长沙金码、中国	JMWD-8	8200	16400	符合要求
7	动态称重主机	2台	动态称重主机、北京普帝西、中国	TDXWTN-L	126000	252000	符合要求
8	便携式拉力测试仪	2台	便携式拉力测试仪、长沙金码、中国	JMM-268-1/2	25000	50000	符合要求
9	工业交换机	2台	工业交换机、KeepLink、中国	KP-9000-65-8GT	4500	9000	符合要求
10	光纤收发器	8个	光纤收发器、KeepLink、中国	KP-9000-53-1FX1TX-SC20A/B	1800	14400	符合要求
11	风速风向仪	1台	风速风向仪、长沙金码、中国	JMFS-1C	22000	22000	符合要求
12	温湿度传感器	6个	温湿度传感器、长沙金码、中国	JMWS-1D	4800	28800	符合要求
13	三向加速度计	1个	三向加速度计、长沙金码、中国	JMC2-2091	16000	16000	符合要求
14	动态称重温度传感器	2个	动态称重温度传感器、北京普帝西、中国	TPX-Proble	2800	5600	符合要求

网址: www.hnlzpk.com 电话: 0731-8297636

让采购更安全

4

15	动态称重传感器	12个	动态称重传感器	TDX-BL3500	15000	180000	符合要求
16	线圈传感器	6条	线圈传感器、北京普帝西、北京普帝西、中国	IDX-LOOP	3100	18600	符合要求
17	车牌抓拍摄像机	2台	车牌抓拍摄像机、海康威视、中国	IDS-TCV900-BE/25	20000	40000	符合要求
18	LED补光灯	2个	LED补光灯、海康威视、中国	CXBG-2-MC-SL-1211-1/C	2700	5400	符合要求
19	高清智能摄像机	8台	高清智能摄像机、海康威视、中国	DS-2DE7423IW-A	13000	104000	符合要求
20	温度传感器	28个	温度传感器、长沙金码、中国	JMT-36	1200	33600	符合要求
21	静应变计	48个	静应变计、北京岩土、中国	BSIL-ST2	1200	57600	符合要求
22	挠度传感器	23个	挠度传感器、长沙金码、中国	JMYC-621000AD	12000	276000	符合要求
23	裂缝监测传感器	8支	裂缝监测传感器、长沙金码、中国	JMYC-2210AT	3500	28000	符合要求
24	位移传感器	8支	位移传感器、长沙金码、中国	YTDG0700	3800	30400	符合要求
25	GNSS	3台	GNSS、湖南联智、中国	LZMR02	90000	270000	符合要求
26	动应变计	48支	动应变计、长沙金码、中国	JMYJ-1212	1700	81600	符合要求
27	振动传感器	6个	振动传感器、长沙金码、中国	JMCZ-2091	14700	88200	符合要求
28	NVR	1台	NVR、海康威视、中国	DS-7808NB-K2/8P	2000	2000	符合要求
29	监控级硬盘(4T)	16块	监控级硬盘(4T)、希捷、中国	ST4000VX007	1800	28800	符合要求
30	主干电源线	350m	主干电源线、国超电缆、中国	YJLV3*10	30	10500	符合要求
31	支线电源线	300m	支线电源线、国超电缆、中国	YJV3*1.5	15	4500	符合要求
32	UPS电源及电池主机柜	1台	UPS电源及电池主机柜、山特、中国	C3K	11600	11600	符合要求

33	隔离变压器	1个	隔离变压器、正泰、正泰、中国	NDK-300VA	2800	2800	符合要求
34	安转开关电源≤50A	8个	安转开关电源≤50A、正泰、正泰、中国	KKY1-S-350-220/48	1500	12000	符合要求
35	配电柜	3个	配电柜、湖南联智、湖南联智、中国	定制	2400	7200	符合要求
36	传感器支架、防护罩、线管、线缆、桥架、立杆等附属设备	1批	传感器支架、防护罩、线管、线缆、桥架、立杆等附属设备、湖南联智、湖南联智、中国	定制	221000	221000	符合要求
37	备品备件	1批	备品备件、按以上设备厂家同等型号购买	按以上设备厂家同等型号购买	227000	227000	符合要求
38	硬件设备安装与调试	1项	硬件设备安装与调试、湖南联智、湖南联智、中国	定制	498800	498800	符合要求
39	标准规范建设	1项	标准规范建设、湖南联智、湖南联智、中国	定制	110000	110000	符合要求
40	系统深化设计	1项	系统深化设计、湖南联智、湖南联智、中国	定制	0	0	符合要求

报价合计（包含装卸、运输等所有费用）：叁佰零玖万陆仟捌佰元（大写）人民币（¥3096800元）

投标货物中，属于小微企业生产的产品总价值为0元，占本投标报价的比例为0%；属于优先采购节能环保产品总价值为0元，占本投标报价的比例为0%；属于优先采购环境标志产品总价值为0元，占本投标报价的比例为0%。

无分标（此处在分标时填写，分标时填写“无”）

投标人（盖章单位公章）：湖南联智科技股份有限公司

法定代表人或其委托代理人（签字或盖章）：[Signature]

注：表格内容均需按要求填写并盖章，不得留空，否则按投标无效处理。

附件 6：投标产品技术资料表

1、投标产品技术资料表

表 1-1 投标产品技术资料表

项号	招标文件需求			投标文件承诺			偏离说明
	货物名称	数量	技术参数要求	货物名称	数量	品牌、厂家、型号、规格	
1	通用信号采集仪	7 台	★1. 通道数 8 路 ★2. 信号输入范围 4-20mA/ 0-5Vdc ★3. 分辨率 24bits 4. 采样率 10Hz (Total) 5. 采样精度误差 ≤ ±0.1% 6. 对外电源激励 每通道 24Vdc/50mAmax 7. 无线传输 Lora 8. 通信协议 Modbus RTU 9. 防护等级 IP65	通用信号采集仪	7 台	北京力控 SK2511	★1. 通道数 8 路 ★2. 信号输入范围 4-20mA/ 0-5Vdc ★3. 分辨率 24bits 4. 采样率 10Hz (Total) 5. 采样精度误差 ≤ ±0.1% 6. 对外电源激励 每通道 24Vdc/50mAmax 7. 无线传输 Lora 8. 通信协议 Modbus RTU 9. 防护等级 IP65
2	集流应变采集仪	7 台	★1. 通道数 8 路 ★2. 频率精度 ±0.1Hz ★3. 温度精度 ±0.5℃ ★4. 频率分辨率 0.01Hz ★5. 温度分辨率 0.1℃ ★6. 每通道测量时间 < 2 秒 7. 无线传输 Lora 8. 通信协议 Modbus RTU	集流应变采集仪	7 台	北京力控 SK2505	★1. 通道数 8 路 ★2. 频率精度 ±0.1Hz ★3. 温度精度 ±0.5℃ ★4. 频率分辨率 0.01Hz ★5. 温度分辨率 0.1℃ ★6. 每通道测量时间 < 2 秒 7. 无线传输 Lora

3	动应变采集仪	7台	9. 防护等级 IP65 ★1. 通道数 4路 ★2. 分辨率 24bits 3. 桥电阻 120Ω、350Ω 4. 测量范围 ±5000 μe 5. 输入范围 ±2.5V 6. 桥压 2V 7. 桥接方式 1/4 桥、半桥和全桥 8. 调平范围 ±5000 μe 9. 零点漂移 ±0.1 μe/°C; ±0.5 μe/24h 10. 灵敏度变化 ±0.05% /°C; ±0.3%/24h 11. 导线电阻 自动修正 12. 输出接口 RJ45	动应变采集仪	7台	北京方控 SK2513	无偏离
4	振动信号采集仪	4台	9. 防护等级 IP65 ★1. 通道数 4路 ★2. 分辨率 24bits 3. 输入范围 ±2.5V 4. 量程放大 10、20、40、100倍 5. 程控滤波 0.05~10、20、50Hz 6. 抗混叠滤波 支持 7. 输出接口 RJ45 8. 防护等级 IP65	振动信号采集仪	4台	北京方控 SK2512	无偏离

5	载缝监测仪	1台	载缝监测仪	★1. 通道数 8 路 ★2. 信号输入范围 4-20mA/0-5 Vdc ★3. 分辨率 24bits ★4. 采样率 10Hz (Total) ★5. 采样精度误差 ≤ ± 0.1% ★6. 对外电源激励 每通道 24 Vdc/50mA max ★7. 无线传输 LoRa ★8. 通信协议 Modbus RTU ★9. 防护等级 IP65	1台	北京方控 LF-5	★1. 通道数 8 路 ★2. 信号输入范围 4-20mA/0-5 Vdc ★3. 分辨率 24bits ★4. 采样率 10Hz (Total) ★5. 采样精度误差 ≤ ± 0.1% ★6. 对外电源激励 每通道 24 Vdc/50mA max ★7. 无线传输 LoRa ★8. 通信协议 Modbus RTU ★9. 防护等级 IP65	无偏离
6	温度采集模块	2块	温度采集模块	★1. 通道数: 8 路 ★2. 最大接入数: 64; ★3. 输出接口: RJ45 ★4. 电源供电: 10.5-36Vdc; ★5. 工作温度: -30℃~+70℃;	2块	深圳森普 ST8100-54C	★1. 通道数: 8 路 ★2. 最大接入数: 64; ★3. 输出接口: RJ45 ★4. 电源供电: 10.5-36Vdc; ★5. 工作温度: -30℃~+70℃;	无偏离
▲7	动态称重主机	2台	动态称重主机	★1. 通道数: 8 路 ★2. 最大接入数: 64; ★3. 输出接口: RJ45 ★4. 电源供电: 10.5-36Vdc; ★5. 工作温度: -30℃~+70℃; ★6. 称重范围 > 30T/轴 ★7. 速度范围 20-180 公里/小时 ★8. 称重精度 ± 10% 及 9 5% 的可信度 ★9. 可分类车型 交通部颁布的标准车型 ★10. 测速精度误差 ± 1.5% ★11. 车流量检测误差 < ± 2%	2台	TDX 北京普帝西 TDXJN-L352	★1. 通道数: 8 路 ★2. 最大接入数: 64; ★3. 输出接口: RJ45 ★4. 电源供电: 10.5-36Vdc; ★5. 工作温度: -30℃~+70℃; ★6. 称重范围 > 30T/轴 ★7. 速度范围 20-180 公里/小时 ★8. 称重精度 ± 10% 及 9 5% 的可信度 ★9. 可分类车型 交通部颁布的标准车型 ★10. 测速精度误差 ± 1.5% ★11. 车流量检测误差 < ± 2%	无偏离

					7. 温度范围-30℃~+65℃; 不会因振动等引起损伤 8. -100℃~+500℃; 温度补 偿 9. 空气湿度 10%~90% 10. 长期可靠性平均寿命≥ 100,000 小时 11. 防护等级 IP65				7. 温度范围-30℃~+65℃; 不会因振动等引起损伤 8. -100℃~+500℃; 温度补 偿 9. 空气湿度 10%~90% 10. 长期可靠性平均寿命≥ 100,000 小时 11. 防护等级 IP65				
8	便携式索力测试 仪	2 台	便携式索 力测试仪	2 台	1. 量程 0.3~40Hz 2. 精度±0.5%×V, V 为振 动频率 3. 显示分辨率 0.001Hz/0.0 1kN 4. 采样频率 5/10/20/40/80 /160/320Hz 可选 5. 续航 >8h 6. 数据下载波特率 9600bps	长沙金码 JMW-255			1. 量程 0.3~40Hz 2. 精度±0.5%×V, V 为振 动频率 3. 显示分辨率 0.001Hz/0. 01kN 4. 采样频率 5/10/20/40/8 0/160/320Hz 可选 5. 续航 >8h 6. 数据下载波特率 9600bps	无偏差			
9	工业交换机	2 台	工业交换 机	2 台	1. 端口数 2 个 100 Base- T, 6 个 10/100 Base- T, 145 MDIX 自 适应 2. 以太网标准 IEEE 80 2.3 10Base-T, IEEE 802.3 u 100Base-TX, IEEE 802.3	Oring IE-A162			1. 端口数 2 个 100 Base -T, 6 个 10/100 Bas e-T(X) 端口 RJ45 MDIX 自适应 2. 以太网标准 IEEE 80 2.3 10Base-T, IEEE 802. 3u 100Base-TX, IEEE 802. 3u Flow 3. MAC 地址表大小 2048 ★4. 缓存大小 1M	无偏差			

5. 处理方式 存储转发	5. 处理方式 存储转发				
6. 电源输入 12~48 VDC 冗余电源 ◆	6. 电源输入 12~48 VDC 冗余电源 ◆				
7. 工作温度 -40~70℃ ◆	7. 工作温度 -40~70℃ ◆				
8. 防护等级 IP30	8. 防护等级 IP30				
EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A	EMI FCC Part 15, CISPR (EN55022) class A				
震动 IEC60068-2-6	震动 IEC60068-2-6				
MTBF 707,879 小时	MTBF 707,879 小时				
1. 技术标准: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x	1. 技术标准: IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x				
2. 流量控制: IEEE802.3x	2. 流量控制: IEEE802.3x				
3. 接口 百兆电口: 2×10Base-T; 100Base-TX;	3. 接口 百兆电口: 2×10Base-T; 100Base-TX;				
4. 千兆光口: 100Base-Fx	4. 千兆光口: 100Base-Fx				
5. 传输距离 单模光纤: 1310nm, 30km	5. 传输距离 单模光纤: 1310nm, 30km				
6. 光输出功率, 最大 (dbm) -8dbm	6. 光输出功率, 最大 (dbm) -8dbm				
7. 光输出功率, 最小 (dbm) -15dbm	7. 光输出功率, 最小 (dbm) -15dbm				
8. 光输入功率, 最大 (饱和度) 0dbm	8. 光输入功率, 最大 (饱和度) 0dbm				
9. 光输入功率, 最小 (灵敏度) -34dbm	9. 光输入功率, 最小 (灵敏度) -34dbm				
10. 链路损耗 (db) 19db	10. 链路损耗 (db) 19db				
11. 电源 12~48V DC ◆	11. 电源 12~48V DC ◆				
12. 工作温度 -40~70℃ ◆	12. 工作温度 -40~70℃ ◆				

11	风速风向仪	1台	风速风向仪	1台	智能字 CFF2D-3	1. 风速测量范围 0-60m/s 2. 风速测量精度 ±0.2m/s 或误差的 3%，两者取大 3. 风速分辨率 0.1m/s 4. 风向测量范围 0-360° ±50° 5. 风向测量精度 ±2° 6. 风向分辨率 0.1° 7. 信号输出数字输出 8. 电源 12-30V DC 9. 工作温度 -40℃~+85℃	1. 风速测量范围 0-60m/s 2. 风速测量精度 ±0.2m/s 或误差的 3%，两者取大 3. 风速分辨率 0.1m/s 4. 风向测量范围 0-360° ±60° 5. 风向测量精度 ±2° 6. 风向分辨率 0.1° 7. 信号输出数字输出 8. 电源 12-30V DC 9. 工作温度 -40℃~+85℃	无偏离
12	温湿度传感器	6个	温湿度传感器	6个	德仁 DEL 6	1. 温度测量范围 -40℃~+60℃ 2. 温度测量精度 ±0.5℃ (典型值) 3. 操作温度 0.0625℃ 4. 湿度测量范围 0-100%RH 5. 湿度测量精度 ±5%RH (典型值) 6. 分辨率 1%RH	1. 温度测量范围 -40℃~+60℃ 2. 温度测量精度 ±0.5℃ (典型值) 3. 操作温度 0.0625℃ 4. 湿度测量范围 0-100%RH 5. 湿度测量精度 ±5%RH (典型值) 6. 分辨率 1%RH	无偏离
13	三向加速度计	1个	三向加速度计	1个	工力所博远 941E	1. 量程 2g 2. 频率范围 0.125-100Hz 3. 灵敏度 3V/g 4. 线性度 1%	1. 量程 2g 2. 频率范围 0.125-100Hz 3. 灵敏度 3V/g 4. 线性度 1%	无偏离
14	动态称重温度传感器	2个	动态称重温度传感器	2个	TDX 北京普帝西 TDX-Proble	温度范围 -30℃~+65℃; 不会因振动等引起损伤; ◆-100℃~+150℃	温度范围 -30℃~+65℃; 不会因振动等引起损伤; ◆-100℃~+150℃	无偏离

	00℃: 温度补偿	动态称重传感器	12个	动态称重传感器	12个	TDX北京普帝西EL-I	500℃: 温度补偿	无最高
15	1. 称重范围 >30T/轴 2. 称重精度 ±10% 及 95% 的可信度	12个	1. 称重范围 >30T/轴 2. 称重精度 ±10% 及 95% 的可信度	12个	TDX北京普帝西EL-I	1. 称重范围 >30T/轴 2. 称重精度 ±10% 及 95% 的可信度	1. 称重范围 >30T/轴 2. 称重精度 ±10% 及 95% 的可信度	无最高
16	1. 速度范围 20-180公里/小时 2. 可分类车型 交通部颁布的标准车型 3. 测速精度误差 ±1.5% 4. 车流量检测误差 <±2%	6条	1. 速度范围 20-180公里/小时 2. 可分类车型 交通部颁布的标准车型 3. 测速精度误差 ±1.5% 4. 车流量检测误差 <±2%	6条	TDX北京普帝西TDX-10TP	1. 速度范围 20-180公里/小时 2. 可分类车型 交通部颁布的标准车型 3. 测速精度误差 ±1.5% 4. 车流量检测误差 <±2%	1. 速度范围 20-180公里/小时 2. 可分类车型 交通部颁布的标准车型 3. 测速精度误差 ±1.5% 4. 车流量检测误差 <±2%	无最高
17	★1. 图像传感器 1/1.8英寸 CMOS 2. 像素 300 万 3. 算法 深度学习算法, 可优化升级 4. 光电串口支持支持电口或者 SFP 口接入网络, 支持网络设备串接 5. 护罩设备护罩支持侧开方式 6. 工作温度 -40℃~+70℃ 7. 工作湿度 ≤95% 8. 防护等级 IP67	2台	★1. 图像传感器 1/1.8英寸 CMOS 2. 像素 300 万 3. 算法 深度学习算法, 可优化升级 4. 光电串口支持支持电口或者 SFP 口接入网络, 支持网络设备串接 5. 护罩设备护罩支持侧开方式 6. 工作温度 -40℃~+70℃ 7. 工作湿度 ≤95% 8. 防护等级 IP67	2台	海康威视 IDS-TCV900-BGH	★1. 图像传感器 1/1.8英寸 CMOS 2. 像素 900 万 3. 算法 深度学习算法, 可优化升级 4. 光电串口支持支持电口或者 SFP 口接入网络, 支持网络设备串接 5. 护罩设备护罩支持侧开方式 6. 工作温度 -40℃~+70℃ 7. 工作湿度 ≤95% 8. 防护等级 IP67	★1. 图像传感器 1/1.8英寸 CMOS 2. 像素 900 万 3. 算法 深度学习算法, 可优化升级 4. 光电串口支持支持电口或者 SFP 口接入网络, 支持网络设备串接 5. 护罩设备护罩支持侧开方式 6. 工作温度 -40℃~+70℃ 7. 工作湿度 ≤95% 8. 防护等级 IP67	正偏高
18	1. 灯珠 16颗高品质 LED 灯珠 2. 色温 3500k 3. 最佳补光距离 16-26米	2个	1. 灯珠 16颗高品质 LED 灯珠 2. 色温 3500k 3. 最佳补光距离 16-26米	2个	海康威视 DS-1173-FP-16	1. 灯珠 16颗高品质 LED 灯珠 2. 色温 3500k 3. 最佳补光距离 16-26米	1. 灯珠 16颗高品质 LED 灯珠 2. 色温 3500k 3. 最佳补光距离 16-26米	无最高

				4. 温度环境 -40℃~+70℃ 5. 寿命 ≥50000 小时 6. 工作温度 -40℃~+70℃ 7. 工作湿度 ≤95% 8. 防护等级 IP67					无偏高
19	高清智能摄像机	8台	高清智能摄像机	8台	海康威视 DS-2CD7A4PND系列				无偏高
20	温度传感器	28个	温度传感器	28个	湖南森普 ST8161				无偏高
21	智能设计	48个	智能设计	48个	北京基隆 BKG40C-VX				无偏高

网址: www.hnlzqs.com 电话: 0731-8297636

				◆：多项式：≤0.1%FS 3.灵敏度 1μz 4.温度范围-20~+80℃ 5.标距 150mm 6.安装方式表面安装				◆：多项式：≤0.1%FS 3.灵敏度 1μz 4.温度范围-20~+80℃ 5.标距 150mm 6.安装方式表面安装			
22	挠度传感器	23个	挠度传感器	1.传感器类型差压变送器； 2.量程上限 10000mmH2O； 3.精度±0.065%； 4.采样频率≥1Hz 5.响应时间/刷新时间 90ms/45ms 6.最大量程比 100:1 7.过压影响±0.03%URL/16MPa 8.静压 16MPa(常规) 32MPa(常规) 42MPa(特殊)	23个	横河川仪 EJA110E		1.传感器类型差压变送器； 2.量程上限 10000mmH2O； 3.精度±0.065%； 4.采样频率≥1Hz 5.响应时间/刷新时间 90ms/45ms 6.最大量程比 100:1 7.过压影响±0.03%URL/16MPa 8.静压 16MPa(常规) 32MPa(常规) 42MPa(特殊)			无偏差
23	裂缝监测传感器	3支	裂缝监测传感器	1.标准量程 0~20mm 2.工作电压 15~28V 3.线性精度±0.005mm 4.重复误差≤0.01%FS 5.动态特性 10Hz 6.防护等级 IP65	3支	深圳信为 SJ-P20Z		1.标准量程 0~20mm 2.工作电压 15~28V 3.线性精度±0.005mm 4.重复误差≤0.01%FS 5.动态特性 10Hz 6.防护等级 IP65			无偏差
24	位移传感器	3支	位移传感器	1.测量范围 0~300mm 2.工作电压 24VDC 3.输出信号 0~5V/4~20mA 4.非线性度<0.1%FS	3支	深圳米朗 MPS-S-V		1.测量范围 0~300mm 2.工作电压 24VDC 3.输出信号 0~5V/4~20mA 4.非线性度<0.1%FS			无偏差

▲25	GNSS	3台	5.重复性<0.01%F.S. ◆ 6.防护等级 IP67 1.通道数 440 ★2.定位性能(高精度静态) 水平: 2.5mm + 1ppm, 垂直 4 mm +1ppm 3.存储类型板载\外部存储 4.存储空间 2GB\大于 1 TB 5.数据跟踪/存储频率 20 Hz	GNSS	3台	上格司南 M300	5.重复性<0.01%F.S. ◆ 6.防护等级 IP67 1.通道数 440 ★2.定位性能(高精度静态) 水平: 2.5mm + 1ppm, 垂直 4 mm +1ppm 3.存储类型板载\外部存储 4.存储空间 2GB\ 2 TB 5.数据跟踪/存储频率 20 Hz	无偏离
26	动应变计	48支	1.量程±3000 μe 2.灵敏度 500 μe/mV/V 3.桥路电阻 350 Ω 4.非线性≤±2%FS ◆ 5.供桥电压≤10.0V ◆ 6.防护等级 IP67 7.使用温度范围-20~+8 0℃ ◆	动应变计	48支	江苏泰华 DHI205	1.量程±3000 μe 2.灵敏度 500 μe/mV/V 3.桥路电阻 350 Ω 4.非线性≤±2%FS ◆ 5.供桥电压≤10.0V ◆ 6.防护等级 IP67 7.使用温度范围-20~+8 0℃ ◆	无偏离
27			1.量程 2g 2.频率范围 0.125-100Hz 3.灵敏度 3V/g 4.非线性度 1%	振动传感器	5个	工力所博迅 991B	1.量程 2g 2.频率范围 0.125-100Hz 3.灵敏度 3V/g 4.非线性度 1%	无偏离
28	NVR	1台	1.通道 8路 2.接入转发 3.带宽最大接入带宽 320Mbps, 最大转发带宽 320Mbps 4.告警接口 8路报警输入/8路报警输出接口	NVR	1台	海康威视 DS-9621N-M8R	1.通道 8路 2.接入转发 3.带宽 最大接入带宽 320Mbps, 最大转发带宽 320Mbps 4.告警接口 8路报警输入/8路报警输出接口	无偏离

				5. 解码能力最高支持 4 路 4K 视频图像同时解码 6. 数据保护 NVR 硬盘无法直接连接从第三方服务器或 PC 机上读取被篡改数据 7. 录像剪辑支持按像剪辑, 并用不同颜色标记处理后的录像时间范围			2. 解码输出接口 5. 解码能力最高支持 4 路 4K 视频图像同时解码 6. 数据保护 NVR 硬盘无法直接连接从第三方服务器或 PC 机上读取被篡改数据 7. 录像剪辑支持按像剪辑, 并用不同颜色标记处理后的录像时间范围	
29	监控级硬盘 (4T)	16 块	1. 存储容量 4T 2. 最大连续数据传输率 210MB/s; 缓存 256 MB 3. 加载/卸载次数 300000	监控级硬盘 (4T)	16 块	ST (希捷) ST4000VX013	1. 存储容量 4T 2. 最大连续数据传输率 210MB/s; 缓存 256 MB 3. 加载/卸载次数 300000	无偏离
30	主干电源线	350m	1. 不低于 YJV 3*6	主干电源线	350m	宝源达 YJV 3*10	YJV 3*10	无偏离
31	支线电源线	300m	1. YJV 3*1.5	支线电源线	300m	宝源达 YJV 3*1.5	YJV 3*1.5	无偏离
32	UPS 电源及电池主机柜	1 台	1. 额定容量 3KVA 2. 额定功率 2400W 3. 输入电压 120-288VAC 4. 输入频率 45-65Hz 5. 输出电压 220V (1±1%) 6. 输出频率 50Hz±0.2Hz 7. 输出功率因数 0.8	UPS 电源及电池主机柜	1 台	深圳山特 C3KP	1. 额定容量 3KVA 2. 额定功率 2400W 3. 输入电压 120-288VAC 4. 输入频率 45-65Hz 5. 输出电压 220V (1±1%) 6. 输出频率 50Hz±0.2Hz 7. 输出功率因数 0.8	无偏离
33	隔离变压器	1 个	1. 额定容量 2KVA 2. 使用频率 50/60Hz	隔离变压器	1 个	德力西 TND-2	1. 额定容量 2KVA 2. 使用频率 50/60Hz	无偏离

			3. 绝缘电阻 $\geq 150M\Omega$ 4. 抗电强度 300VAC/1min 5. 绝缘等级 H 级 6. 输出电压准确性 $\leq \pm 1\%$					3. 绝缘电阻 $\geq 150M\Omega$ 4. 抗电强度 300VAC/1min 5. 绝缘等级 H 级 6. 输出电压准确性 $\leq \pm 1\%$				
34	安装开关电源 $\leq 50A$	8 个	1. 电压 24V 2. 功率 75W	安装开关电源 $\leq 50A$	8 个	明纬 S-75-24	1. 电压 24V 2. 功率 75W	1. 电压 24V 2. 功率 75W	无偏离			
35	配电柜	3 个	1. 规格 550*400*210 (高度含 50mm 顶罩) 2. 材料 单层镀锌 3. 安装方式 壁挂式	配电柜	3 个	湖南联智定制	1. 规格 550*400*210 (高度含 50mm 顶罩) 2. 材料 单层镀锌 3. 安装方式 壁挂式	1. 规格 550*400*210 (高度含 50mm 顶罩) 2. 材料 单层镀锌 3. 安装方式 壁挂式	无偏离			
36	传感器支架、防护罩、线缆、桥架、立杆等附属设备	1 批	1. 桥架采用热镀锌, 耐腐蚀, 符合国标 2. 防护罩采用不锈钢 304 支	传感器支架、防护罩、线缆、桥架、立杆等附属设备	1 批	湖南联智定制	1. 桥架采用热镀锌, 耐腐蚀, 符合国标 2. 防护罩采用不锈钢 304 支	1. 桥架采用热镀锌, 耐腐蚀, 符合国标 2. 防护罩采用不锈钢 304 支	无偏离			
37	设备备件		1. 设备备件数量要求 2. 设备备件参数要求应满足前文中设备技术参数要求 (1) 通用信号采集仪 2 个 (2) 振弦应变采集仪 2 个 (3) 动态应变采集仪 2 个 (4) 振动信号采集仪 1 个 (5) 裂缝监测仪 1 个	设备备件	1 批	品牌、厂家、型号、规格同上面相应设备	1. 设备备件数量要求 2. 设备备件参数要求应满足前文中设备技术参数要求 (1) 通用信号采集仪 2 个 (2) 振弦应变采集仪 2 个 (3) 动态应变采集仪 2 个 (4) 振动信号采集仪 1 个 (5) 裂缝监测仪 1 个	1. 设备备件数量要求 2. 设备备件参数要求应满足前文中设备技术参数要求 (1) 通用信号采集仪 2 个 (2) 振弦应变采集仪 2 个 (3) 动态应变采集仪 2 个 (4) 振动信号采集仪 1 个 (5) 裂缝监测仪 1 个	无偏离			

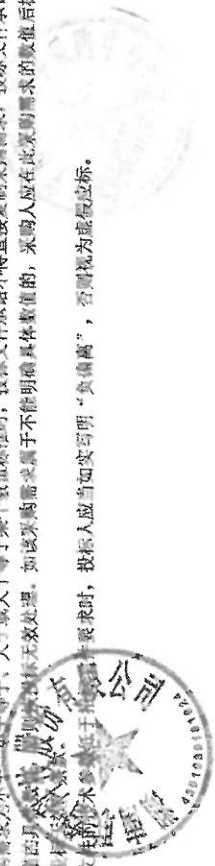
(6) 温度采集模块 1 个 (7) 温度传感器 1 支 (8) 静应变计 10 套 (9) 挠度传感器 3 套 (10) 裂缝监测传感器 3 套 (11) 位移传感器 2 套 (12) 动应变计 20 套 (13) 温度传感器 1 支									(6) 温度采集模块 1 个 (7) 温度传感器 1 支 (8) 静应变计 10 套 (9) 挠度传感器 3 套 (10) 裂缝监测传感器 3 套 (11) 位移传感器 2 套 (12) 动应变计 20 套 (13) 温度传感器 1 支
1. 传感器选型要求 设备型号的选择应遵循以下要求：适用性、可靠性、准确性、方便性、经济性。	2. 硬件整体实施要求 (1) 项目实施前，须提供系统深化设计图纸，并按照要求开展系统安装、调试、测试等工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术方案设计，经批准后方可组织实施。	1. 项目安装前，须提供系统深化设计图纸，并按要求开展系统安装、调试、测试等工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术方案设计，经批准后方可组织实施。	1. 项目安装前，须提供系统深化设计图纸，并按要求开展系统安装、调试、测试等工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术方案设计，经批准后方可组织实施。	1. 项目安装前，须提供系统深化设计图纸，并按要求开展系统安装、调试、测试等工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术方案设计，经批准后方可组织实施。	1. 项目安装前，须提供系统深化设计图纸，并按要求开展系统安装、调试、测试等工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术方案设计，经批准后方可组织实施。	1. 项目安装前，须提供系统深化设计图纸，并按要求开展系统安装、调试、测试等工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术方案设计，经批准后方可组织实施。	1. 项目安装前，须提供系统深化设计图纸，并按要求开展系统安装、调试、测试等工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术方案设计，经批准后方可组织实施。	1. 项目安装前，须提供系统深化设计图纸，并按要求开展系统安装、调试、测试等工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术方案设计，经批准后方可组织实施。	1. 项目安装前，须提供系统深化设计图纸，并按要求开展系统安装、调试、测试等工作； (2) 项目实施前，需编制详细施工组织方案、进度计划、质量保证计划及总体技术方案设计，经批准后方可组织实施。

匹配性能测试,符合要求后 组织设备安装实施: 3. 线缆敷设要求 (1) 实施中应采取隐蔽保护措施,避免偷盗; (2) 强弱电分离; (3) 应考虑方便后期的检查与维护; (4) 应进行配盘,避免接头;	匹配性能测试,符合要求后 组织设备安装实施: 3. 线缆敷设要求 (1) 实施中应采取隐蔽保护措施,避免偷盗; (2) 强弱电分离; (3) 应考虑方便后期的检查与维护; (4) 应进行配盘,避免接头;	匹配性能测试,符合要求后 组织设备安装实施: 3. 线缆敷设要求 (1) 实施中应采取隐蔽保护措施,避免偷盗; (2) 强弱电分离; (3) 应考虑方便后期的检查与维护; (4) 应进行配盘,避免接头;	(5) 根据现场情况,可采取与设备安装底座交换施工顺序。 4. 传感器设备安装要求 (1) 对于需要一般防护的传感器保护标准满足 IP55 要求,直接裸露于外而传感器,按照其相应保护要求处理。 (2) 所有传感器的定位应有明显的永久性标记,以便后期更换时可找到以前的位置。 (3) 无论是能够直接暴露于空气中,还是不允许暴露于空气中的设备,对电子部件均采取保护措施。 (4) 传感器设备需采取可	(5) 根据现场情况,可采取与设备安装底座交换施工顺序。 4. 传感器设备安装要求 (1) 对于需要一般防护的传感器保护标准满足 IP55 要求,直接裸露于外的传感器,按照其相应保护要求处理。 (2) 所有传感器的定位应有明显的永久性标记,以便后期更换时可找到以前的位置。 (3) 无论是能够直接暴露于空气中,还是不允许暴露于空气中的设备,对电子部件均采取保护措施。 (4) 传感器设备需采取可	(5) 根据现场情况,可采取与设备安装底座交换施工顺序。 4. 传感器设备安装要求 (1) 对于需要一般防护的传感器保护标准满足 IP55 要求,直接裸露于外的传感器,按照其相应保护要求处理。 (2) 所有传感器的定位应有明显的永久性标记,以便后期更换时可找到以前的位置。 (3) 无论是能够直接暴露于空气中,还是不允许暴露于空气中的设备,对电子部件均采取保护措施。 (4) 传感器设备需采取可
--	--	--	--	--	--

靠接地, 泄放可能产生的感应电压。 (5) 传感器为精密测量设备, 安装时必须轻柔轻放, 严禁敲打击拍。 (6) 部分监测传感器具有监测方向性, 安装前须参阅传感器设备说明或安装方法。 (7) 用于监测桥梁结构响应的传感器, 安装完成时, 必需采集原始读数并记录保存。 5. 硬件调试要求 (1) 技术工程师首先对系统的组成设备进行单独功能调试, 并建立调试记录。 (2) 技术工程师确定所有硬件设备功能正常时, 可以进行系统联调或者子系统联调, 并对调试过程加以记录。 6. 系统整体调试要求 (1) 硬件、软件单独调试完成后, 应将硬件、软件进行整体调试, 对系统整体的逻辑功能进行评定。 (2) 系统连续运行一定时	靠接地, 泄放可能产生的感应电压。 (5) 传感器为精密测量设备, 安装时必须轻柔轻放, 严禁敲打击拍。 (6) 部分监测传感器具有监测方向性, 安装前须参阅传感器设备说明或安装方法。 (7) 用于监测桥梁结构响应的传感器, 安装完成时, 必需采集原始读数并记录保存。 5. 硬件调试要求 (1) 技术工程师首先对系统的组成设备进行单独功能调试, 并建立调试记录。 (2) 技术工程师确定所有硬件设备功能正常时, 可以进行系统联调或者子系统联调, 并对调试过程加以记录。 6. 系统整体调试要求 (1) 硬件、软件单独调试完成后, 应将硬件、软件进行整体调试, 对系统整体的逻辑功能进行评定。 (2) 系统连续运行一定时
--	--

		间,应测试系统在各种情况下的稳定性。	求	7. 现场网络、电源供应要求	间,应测试系统在各种情况下的稳定性。	求	7. 现场网络、电源供应要求
		桥梁现场应具有稳定的网络、电源接入。网络由我方负责协调,我方配合接入;接入点到桥梁供电线缆、设备铺设费用由我方承担;网络使用费、电力使用费由我方自行承担。	1. 健康监测系统施工技术细则	2. 桥梁综合管养数据交换标准	3. 专项验收规范	1. 系统方案深化设计与施工图深化设计	1. 系统方案深化设计与施工图深化设计
39	标准规范建设	1项	标准规范建设	1项	标准规范建设	1项	标准规范建设
40	系统深化设计	1项	系统深化设计	1项	系统深化设计	1项	系统深化设计
无 分标 (此处有分标时填写“无”)							
投标人 (盖单位公章)							
法定代表人或其委托代理人 (签字)							

注：(1)表格内容需按需求填写并盖章，不得留空，否则该投标无效处理。
(2)如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时，投标文件承诺不得直接复制采购需求，投标文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务响应承诺经其审核，否则该投标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的，采购人应在此采购需求的数值后标注◆号，对标注◆号的采购需求不适用上述“生效日期”条款。
(3)当投标文件的承诺参数低于采购需求时，投标人应当如实注明“负偏离”，否则视为虚假应标。



附件 7: 商务条款偏离表

南宁市公路发展中心硬件设备购置及安装采购

12 招标代理

三、商务条款偏离表

请逐条对应本项目招标文件第二章“货物需求一览表”中“商务条款”的要求，详细填写相应的具体内容。“偏离说明”一栏应当选择“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”进行填写。

项号	招标文件的商务需求	投标文件承诺的商务条款	偏离说明
一	合同签订期：自中标通知书发布之日起 7 个工作日内。	合同签订期：自中标通知书发布之日起 7 个工作日内。	无偏离
二	★质保期：自南宁三岸邕江大桥智慧桥梁安全健康监测系统验收合格之日起 5 个日历天。	★质保期：自南宁三岸邕江大桥智慧桥梁安全健康监测系统验收合格之日起 5 个日历天。	无偏离
三	★交货期及交货地点：监理发出施工通知后 120 个日历天内完成硬件安装工作；地点：广西南宁三岸邕江大桥	★交货期及交货地点：监理发出施工通知后 120 个日历天内完成硬件安装工作；地点：广西南宁三岸邕江大桥	无偏离
四	★付款条件：本项目无预付款，分阶段付款： (1) 完成系统深化设计文件，通过业主审查或专家评审后 28 个日历天内，支付合同总价的 50%。 (2) 所有外场的传感测试及采集、传输、控制硬件设备安装完毕，系统软硬件联调联试完成，通过业主或甲方审查后 28 个日历天内，支付合同总价的 30%。 (3) 系统完成竣工验收，支付系统设计及实施服务合同总价的 20%。	★付款条件：本项目无预付款，分阶段付款： (1) 完成系统深化设计文件，通过业主审查或专家评审后 28 个日历天内，支付合同总价的 50%。 (2) 所有外场的传感测试及采集、传输、控制硬件设备安装完毕，系统软硬件联调联试完成，通过业主或甲方审查后 28 个日历天内，支付合同总价的 30%。 (3) 系统完成竣工验收，支付系统设计及实施服务合同总价的 20%。	无偏离
五	验收条件及标准： 参照《关于印发南宁市本级财政投资信息化项目建设管理办法的通知》（南府办〔2018〕13 号） (1) 系统建设完成后，试运营 3 个日历月，及时修复系统缺陷和故障，保证系统正常运行； (2) 编制系统硬件使用和维护	验收条件及标准： 参照《关于印发南宁市本级财政投资信息化项目建设管理办法的通知》（南府办〔2018〕13 号） (1) 系统建设完成后，试运营 3 个日历月，及时修复系统缺陷和故障，保证系统正常运行； (2) 编制系统硬件使用和维护	无偏离

让基础设施更安全

11

网址: www.hnlzqs.com 电话: 0731-82976363

	手册； (3) 为业主管理人员及系统使用人员提供系统使用培训； (4) 完成项目竣工资料的整理和编制； (5) 编制并向业主提交《系统试运行报告》 (6) 做好经费审计工作。	手册； (3) 为业主管理人员及系统使用人员提供系统使用培训； (4) 完成项目竣工资料的整理和编制； (5) 编制并向业主提交《系统试运行报告》 (6) 做好经费审计工作。	
六	验收方法及方案： 根据《关于印发南宁市本级财政投资信息化项目建设管理办法的通知》（南府办〔2018〕13号）进行项目验收。	验收方法及方案： 根据《关于印发南宁市本级财政投资信息化项目建设管理办法的通知》（南府办〔2018〕13号）进行项目验收。	无偏离
七	售后服务要求 1、安装完一套软硬件结合的大桥监测和养护管理系统，并提交系统硬件使用培训文档和用户手册； 2、为管理部门指定人员提供系统的使用、维护培训，为桥梁管理和系统操作人员进行系统使用、维护、信息解读等的培训。 (1) 对业主的管理人员、技术人员、操作人员进行培训，以便对工程的实施进行有效的管理，同时，保证工程验收移交后，业主能够胜任系统的全部运行、操作、及线路维护、故障分析处理、设备维修和保养等工作。 (2) 应做分类技术培训。对主的高级管理人员、技术人员系统原理认识培训，应安排在工程验收前完成；对业主的技术人员及操作、维护人员应安排在系统完工之后完成。 (3) 在缺陷责任期内，乙方除保持系统的完好外，还将负责管理单位的技术指导和人员培训任务。 3、负责系统全方位的技术支持和维护服务，24小时在线，随时响应业主的技术支持和维护需求； 4、质保期内，项目业主在使用过程中发现系统使用故障，在接到	售后服务要求 1、安装完一套软硬件结合的大桥监测和养护管理系统，并提交系统硬件使用培训文档和用户手册； 2、为管理部门指定人员提供系统的使用、维护培训，为桥梁管理和系统操作人员进行系统使用、维护、信息解读等的培训。 (1) 对业主的管理人员、技术人员、操作人员进行培训，以便对工程的实施进行有效的管理，同时，保证工程验收移交后，业主能够胜任系统的全部运行、操作、及线路维护、故障分析处理、设备维修和保养等工作。 (2) 应做分类技术培训。对主的高级管理人员、技术人员系统原理认识培训，应安排在工程验收前完成；对业主的技术人员及操作、维护人员应安排在系统完工之后完成。 (3) 在缺陷责任期内，乙方除保持系统的完好外，还将负责管理单位的技术指导和人员培训任务。 3、负责系统全方位的技术支持和维护服务，24小时在线，随时响应业主的技术支持和维护需求； 4、质保期内，项目业主在使用过程中发现系统使用故障，在接到	无偏离

电话通知后 24 小时内做出响应, 简单故障在 72 小时内解决并恢复正常运行; 5、每年对系统和设备进行最少一次定期检查、定期维护与全面保养, 对检查出有故障的设备在 2 个工作日内完成维修或更换; 6、在质保期内有计划地采集自动化数据, 并每 1 个季度据此对大桥构状态进行分析和评估, 形成监测评估季度报告和年度报告; 在地震等突发事件发生后, 根据系统监测数据和巡检情况, 对结构事后状态进行评估, 并及时提交极端事件专题分析报告。 7、在质保期内, 针对本工程中需要维护的内容, 根据初步设计方案, 制定针对性的维护方案, 各维护内容大致方案如下: (1) 现场监测设备维护 每季度安排专人进行巡检, 巡检内容主要为外观、供电、线路连接情况; 每周安排专人对全部监测测点进行数据巡查; 当数据异常时, 72 小时内到达现场进行故障排除; 对损坏需要更换的设备进行更换和维修; 对线路和保护措施被破坏后进行功能恢复; 每季度对现场设备进行 1 次保洁工作。 (2) 视频监控维护 根据监控系统各部份设备的使用说明, 每季度检测其各项技术参数及监控系统传输线路质量, 处理故障隐患, 协助监控主管设定使用级别等各种数据, 确保各部份设备各项功能良好, 能够正常运行。 对容易老化的监控设备部件每季度一次进行全面检查, 一旦发现	电话通知后 12 小时内做出响应, 简单故障在 48 小时内解决并恢复正常运行; 5、每年对系统和设备进行最少一次定期检查、定期维护与全面保养, 对检查出有故障的设备在 2 个工作日内完成维修或更换; 6、在质保期内有计划地采集自动化数据, 并每 1 个季度据此对大桥构状态进行分析和评估, 形成监测评估季度报告和年度报告; 在地震等突发事件发生后, 根据系统监测数据和巡检情况, 对结构事后状态进行评估, 并及时提交极端事件专题分析报告。 7、在质保期内, 针对本工程中需要维护的内容, 根据初步设计方案, 制定针对性的维护方案, 各维护内容大致方案如下: (1) 现场监测设备维护 每季度安排专人进行巡检, 巡检内容主要为外观、供电、线路连接情况; 每周安排专人对全部监测测点进行数据巡查; 当数据异常时, 48 小时内到达现场进行故障排除; 对损坏需要更换的设备进行更换和维修; 对线路和保护措施被破坏后进行功能恢复; 每季度对现场设备进行 1 次保洁工作。 (2) 视频监控维护 根据监控系统各部份设备的使用说明, 每季度检测其各项技术参数及监控系统传输线路质量, 处理故障隐患, 协助监控主管设定使用级别等各种数据, 确保各部份设备各项功能良好, 能够正常运行。 对容易老化的监控设备部件每季度一次进行全面检查, 一旦发现
--	--

	老化现象应及时更换、维修，如视频头等。 对易吸尘部份每年定期清理一次，如监视器暴露在空气中，由于屏幕的静电作用，会有许多灰尘被吸附在监视器表面，影响画面的清晰度，要定期擦拭监视器，校对监视器的颜色及亮度。 对监控系统及设备的运行情况进行监控，分析运行情况，及时发现并排除故障。如：网络设备、服务器系统、监控终端及各种终端外设。桌面系统的运行检查，网络及桌面系统的病毒防御。 每季度定期对监控系统和设备进行优化：合理安排监控网络需求，如带宽、IP 地址等限制。提供每月一次的监控系统网络性能检测，包括网络的连通性、稳定性及带宽的利用率等；实时检测所有可能影响监控网络设备的外来网络攻击，实时监控各服务器运行状态、流量及入侵监控等。对异常情况，进行检查，并进行相关的处理。根据用户需要进行监控网络的规划、优化；协助处理服务器软硬件故障及进行相关硬件软件的拆装等。 8、质保期内，系统运营期间一旦发生故障（不包含政务云平台），中标单位须及时维修，且不收取任何费用，保证系统正常运行。	老化现象应及时更换、维修，如视频头等。 对易吸尘部份每年定期清理一次，如监视器暴露在空气中，由于屏幕的静电作用，会有许多灰尘被吸附在监视器表面，影响画面的清晰度，要定期擦拭监视器，校对监视器的颜色及亮度。 对监控系统及设备的运行情况进行监控，分析运行情况，及时发现并排除故障。如：网络设备、服务器系统、监控终端及各种终端外设。桌面系统的运行检查，网络及桌面系统的病毒防御。 每季度定期对监控系统和设备进行优化：合理安排监控网络需求，如带宽、IP 地址等限制。提供每月一次的监控系统网络性能检测，包括网络的连通性、稳定性及带宽的利用率等；实时检测所有可能影响监控网络设备的外来网络攻击，实时监控各服务器运行状态、流量及入侵监控等。对异常情况，进行检查，并进行相关的处理。根据用户需要进行监控网络的规划、优化；协助处理服务器软硬件故障及进行相关硬件软件的拆装等。 8、质保期内，系统运营期间一旦发生故障（不包含政务云平台），中标单位须及时维修，且不收取任何费用，保证系统正常运行。	
八	★投标报价为采购人指定地点的现场交货价 包括： (1) 货物的价格； (2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格； (3) 运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用； (4) 必要的保险费用和各项税费； (5) 设备安装与调试费用；	★投标报价为采购人指定地点的现场交货价 包括： (1) 货物的价格； (2) 货物的标准附件、备品备件、专用工具的价格； (3) 运输、装卸、调试、培训、技术支持、售后服务等费用； (4) 必要的保险费用和各项税费； (5) 设备安装与调试费用；	无偏离

	(6) 标准规范建设费用; (7) 编制安全性评估费用;	(6) 标准规范建设费用; (7) 编制安全性评估费用;	
九	其他 1、质保期内,当桥梁通行特征发生改变时,中标单位应免费(不包含新增设备采购与安装)为系统进行升级维护,以适应通行特征发生变化的需求。 2、质保期内,系统从硬件上具备接入南宁市桥梁统一管理平台的能力,在不增加硬件成本的前提下,中标单位应无偿为接入南宁市桥梁统一管理平台提供服务。	其他 1、质保期内,当桥梁通行特征发生改变时,中标单位应免费(不包含新增设备采购与安装)为系统进行升级维护,以适应通行特征发生变化的需求。 2、质保期内,系统从硬件上具备接入南宁市桥梁统一管理平台的能力,在不增加硬件成本的前提下,中标单位应无偿为接入南宁市桥梁统一管理平台提供服务。	无偏离
无 分标(此处有分标时填写具体分标号,无分标时填写“无”)			
投标人(盖单位公章): 湖南联智科技股份有限公司			
法定代表人或其委托代理人(签字或盖章)			

注: (1)表格内容均需按要求填写并盖章,不得留空,否则按投标无效处理。

(2)如果采购需求为小于、小于等于、大于或大于等于某个数值标准时,投标文件承诺不得直接复制采购需求,投标文件承诺内容应当写明投标货物具体参数或商务响应承诺的具体数值,否则按投标无效处理。如该采购需求属于不能明确具体数值的,采购人应在此采购需求的数值后标注◆号,对标注◆号的采购需求不适用上述“投标无效”条款。

(3)当投标文件的商务内容低于招标文件要求时,投标人应当如实写明“负偏离”,否则视为虚假应标。

附件 8：中标供应商澄清函

无

)

授权委托书

兹委托我中心黄森同志（男，身份证号：452131199408180014）代表我中心办理《南宁市公路发展中心硬件设备购置及安装合同》相关事宜。



授权单位：南宁市公路发展中心

委托人（法人代表签字）：何晓光

被委托人（代理人签字）：黄森

日期：2020年12月25日

