

# 宁乡市客运发展有限公司纯电动城市公共汽车 采购合同

采购人：宁乡市客运发展有限公司（以下简称甲方）

法定代表人：崔跃辉

住所地：宁乡市玉潭街道楚沩社区楚沩西路 37 号

统一社会信用代码：91430124184258961F

供应商：珠海广通汽车有限公司（以下简称乙方）

法定代表人：林鹏

住所地：珠海市金湾区三灶镇金湖路 16 号 1 号厂房 A 区

统一社会信用代码：91440400708129467A

甲方经公开招标政府采购程序，现确定乙方为宁乡市客运发展有限公司纯电动城市公共汽车采购项目中标供应商，为明确双方的权利和义务，根据《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规、规章的规定，双方经协商一致，特签订本合同。

## 一、项目信息

1、采购方式：公开招标

2、项目名称：公交车采购

3、采购项目编号：NXCG-F202501240034

4、项目内容：采购 6.9 米普通公交车 96 台，车型：CAT6690CRBEV3。

8.5 米公交车 18 台，车型：GTQ6858BEVB35。具体技术参数要求详见附件 1 列表。

## 二、价款及支付

1、本项目价款为包干价款，合同价款包括裸车价、运费、保险、过路过桥费用、随车工具、备用轮胎以及车辆运输保险保管、试运行测试、验收、培训、车辆上牌费、质保期免费保修维护、车辆维保、人工、管理、财务、税金及其他乙方为履行本合同义务所发生的一切费用，除合同价款外，甲方不再另行支付其他任何费用。

2、项目含税总价款额为：陆仟捌佰捌拾贰万柒仟贰佰元整(6882.72万元)，增值税税率为13%，不含税价款额为：陆仟零玖拾万玖仟元整(6090.90万元)。项目价款组成详见附件2分项价格表。

3、甲方在本采购合同签订后40日内支付合同金额的30%作为预付款，车辆全部交付之日起一年内支付至合同金额的95%，余5%作为质保金自车辆全部交付之日无重大质量问题二年内无息支付。甲方每次付款前，乙方应提供等额合法有效的机动车销售发票，如乙方未提供发票或延迟提供发票或者提供的发票不合格，甲方有权中止付款，且不负延迟付款的违约责任。

4、乙方指定收款账户信息如下：

开户名称：珠海广通汽车有限公司

银行账号：4405 0164 6735 0000 0040

开户银行：中国建设银行珠海分行三灶支行

乙方变更账号，需提前三个工作日向甲方提供书面材料，如因乙方未及时按要求通知甲方，导致资金支付未到位，产生的后果和损失由乙方承担。

## 三、车辆交付

1、车辆交付时间：2025年4月7日前将采购全部车辆送达至甲方指定地点并完成上牌。

2、车辆交付地点：甲方指定的宁乡石泉站场。

3、车辆交付方式：乙方负责车辆到甲方指定地点的全部运输（包括但不限于：运费险的承担、装卸、现场搬运等），负责车辆在甲方指定地点的保管，甲方对交付车辆验收合格前的一切风险均由乙方承担。

4、乙方交付的车辆外观图案油漆颜色按甲方要求制作，车窗玻璃粘贴逃生标志，车辆外观不得设置生产厂家任何广告。

#### 四、质量保证

1、采购车辆必须纳入工信部《新能源汽车推广应用推荐车型目录》、《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》及《道路机动车辆生产企业及产品》范围，符合国家、行业车辆质量标准，具有出厂合格证。

2、采购车辆应是全新正品，手续合法，渠道正规，车辆的规格型号、技术参数符合采购要求及本合同约定。

3、乙方应保证对其交付的车辆享有合法、完整的权利，不侵犯任何第三方的合法权益，并保证货物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。如甲方使用乙方提供的车辆因非甲方自身原因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，乙方应当承担全部赔偿责任。

4、乙方应确保交付车辆不具有产品缺陷和瑕疵，若因乙方车辆产品质量原因造成甲方或者第三人的损失，由乙方承担一切赔偿责任，因车辆质量影响车辆运营的，乙方还须向甲方支付违约金 420 元/天/台车辆。

5、采购车辆整车质保期两年，“技术参数及要求”中各部件质保期另有要求的从其要求，质保期自甲方验收合格之日起开始计算，质保期内故障设备、部件的维修、更换、升级费用均由乙方承担。

6、质保期内，乙方必须及时免费维修、更换有缺陷的货物或部件，如果乙方收到甲方通知后，未在规定的1小时内响应或24小时内赶到现场进行修复，甲方可采取必要的补救措施，由此产生的费用全部由乙方承担。

7、质保期内，如发现车辆有其它潜在缺陷及乙方使用了不符合标准或不符合投标文件承诺的原材料、零部件、外购件，乙方必须更换，并承担所造成损失的一切赔偿责任，因车辆质量影响车辆运营的，乙方还须向甲方支付违约金420元/天/台车辆。

8、质保期内，乙方所提供车辆上配套的电器、传感器，四合一或五合一（相类似或以上的）熔断器不属于易损件，乙方负责免费更换，乙方承诺质保期内免费提供所有电器传感器、熔断器备用件（要求所有型号齐全名称清晰）。

9、在质保期的前三个月内，如整车有严重制造质量的问题或质量缺陷，乙方应免费予以更换整车，质保期内，如同一零部件出现三次质量问题，乙方需免费予以更换，以保证甲方车辆的正常运行。

10、乙方的车辆必须符合国家新能源补贴标准及要求，乙方需提供申请补贴车辆的相关资料配合甲方完成新能源补贴申报。

## 五、验收

1、乙方交付车辆前，应向甲方提交履约验收申请，甲方在收到验收申请后7个工作日内组织验收。

2、履约验收工作程序启动后，甲方应当成立验收小组，验收小组成员由甲方项目相关人员及专家共5人组成。

3、验收小组应当认真履行验收职责，严格按照履约验收方案及国家有关规定、招标文件、投标文件以及合同约定的内容和验收标准进行验收，出具验收

意见，做好验收记录，确保项目验收意见客观真实反映合同履行情况，对验收结果负责。

4、验收合格的，甲方向乙方出具验收文件，验收文件作为乙方申请付款的凭证之一。

5、验收不合格的，验收小组需要出具书面整改意见，乙方整改后7日内重新申请验收直到验收合格。

6、验收过程中产生纠纷的，由质量技术监督部门认定的检测机构检测，如为乙方原因造成的，由乙方承担检测费用；否则，由甲方承担。

## **六、售后服务**

1、乙方制定并向甲方提交售后维护服务方案，具体包括定期维护计划，对甲方不定期维护要求的响应措施及方案、对甲方修改设计要求的响应措施、自身质量缺陷维护的措施。乙方的售后维护服务方案经甲方审核通过后执行。

2、乙方在车辆交付时一并向甲方交付车辆使用说明书、底盘布置图、控制系统线路图、电器设备布局及电气原理图、电路布设图、气管路系统布置图等技术资料。

3、乙方提供采购车辆终身技术咨询服务及敏感时期、重大节假日技术人员值守服务。

4、采购车辆在质保期内出现任何质量问题（人为破坏或自然灾害等不可抗力除外），由乙方负责全免费（免全部工时费、材料费、管理费、财务费等等）更换或维修，质保期满后，无论甲方是否另行选择维保供应商，乙方应及时优惠提供所需的备品备件。

5、乙方应按甲方要求指定负责培训2名以上操作管理及维护人员，达到熟练掌握产品性能，能及时排除一般故障的要求。

6、乙方应在长沙地区设立售后服务站，以满足车辆服务需求，且在长沙地区范围内设立配件中心库并对主要配件储备，并保证全天 24 小时能够为车辆提供最快的配件服务。

7、车辆交付后，乙方必须提供质保期内不少于 2 人的服务保障小组驻点服务，以支持车辆的正常运营，相关费用由乙方承担。

8、乙方应提供采购车辆终身零配件供应和技术支持服务。

9、乙方必应在接到服务需求 1 小时内响应，一般问题 2 小时内予以解决，疑难问题应及时报告甲方预期解决期限（预期解决期限不得超过 5 个工作日），并在期限内予以解决。

10、在设备使用寿命期内，乙方应保证以市场成本价格供应甲方需要的设备原装零件、易损件或更新设备替代件。

11、乙方应保证与车辆匹配的电机、电控在当地备件库内备货各不少于 2 套，与车辆匹配的其它常用配件在当地备件库备货充足以保障车辆的正常运行。电机、电控的备货与本次采购车辆同时到达，其它常用配件在本次采购车辆到达后 20 日内到备件库。

12、乙方负责办理车辆上牌手续并承担上牌费用。

## **七、违约责任**

1、甲、乙双方须严格按照合同约定履行各自的合同义务，任何一方违约致本合同实质无法履行或合同目的无法实现的，违约方应承担支付合同价款总额 10% 违约金的违约责任。

2、乙方销售的车辆如不符合国家、行业的车辆质量标准或本合同约定及采购要求，甲方有权更换或退还车辆并有权解除本合同，乙方应按合同价款总额 10% 向甲方支付违约金，如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

3、乙方逾期交付车辆的，每逾期一日，应按逾期交付车辆总价款日万分之二的标准向甲方支付逾期交付违约金，逾期超过 20 日仍不能交付的，甲方有权解除本合同，乙方应向甲方支付合同价款总额 5% 的违约金，如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

4、因乙方违约致甲方解除合同的，甲方于合同解除之日起 45 日内在宁乡石泉站场将解除合同部分的车辆退还给乙方，乙方应于合同解除之日起 45 日内退还甲方解除合同部分车辆的全额价款，甲方不承担该部分车辆的车辆使用费、折旧费等任何费用。

5、甲方逾期支付价款的，每逾期一日，则按逾期付款额日万分之二的标准向乙方支付逾期付款违约金。

6、因乙方车辆质量原因或售后维修原因造成车辆不能正常运营的，乙方应按每台每天 420 元的标准向甲方支付违约金，如违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应予以补足。

## 八、送达条款

双方送达信息如下：

甲方联系人：张永健，联系电话：13874818027，联系地址：湖南省长沙市宁乡市玉潭街道楚浏社区楚浏西路 37 号，邮编：410600。甲方（☒同意☐不同意）接受电子文件送达，电子终端信息如下：移动电话：13874818027，微信号：13874818027，电子邮箱：无.com。

乙方联系人：唐世龙，联系电话：16675618001，联系地址：珠海市金湾区三灶镇金湖路 16 号 1 号厂房 A 区，邮编：519000。乙方（☒同意☐不同意）接受电子文件送达，电子终端信息如下：移动电话：16675618001，微信号：16675618001，电子邮箱：无.com。

## 九、不可抗力

1、如果本合同任何一方因受不可抗力事件影响而未能履行其在本合同下的全部或部分义务，该义务的履行在不可抗力事件妨碍其履行期间应予中止。

2、声称受到不可抗力事件影响的一方应尽可能在最短的时间内通过书面形式将不可抗力事件的发生通知另一方，并在该不可抗力事件发生后7日内向另一方提供关于此种不可抗力事件及其持续时间的适当证据及合同不能履行或者需要延期履行的书面资料。声称不可抗力事件导致其对本合同的履行在客观上成为不可能或不实际的一方，有责任尽一切合理的努力消除或减轻此等不可抗力事件的影响。

3、不可抗力事件发生时，双方应立即通过友好协商决定如何执行本合同。不可抗力事件或其影响终止或消除后，双方须立即恢复履行各自在本合同项下的各项义务。如不可抗力及其影响无法终止或消除而致使合同任何一方丧失继续履行合同的能力，则双方可协商解除合同或暂时延迟合同的履行，且遭遇不可抗力一方无须为此承担责任。当事人迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

4、本合同所称“不可抗力”是指受影响一方不能合理控制的，无法预料或即使可预料到也不可避免且无法克服，并于本合同签订日之后出现的，使该方对本合同全部或部分的履行在客观上成为不可能或不实际的任何事件。此等事件包括但不限于自然灾害如水灾、火灾、旱灾、台风、地震，以及社会事件如战争（不论曾否宣战）、动乱、罢工，政府行为或法律规定等。

## 十、其他约定

1、因本合同发生争议，首先通过双方协商解决，协商不成的，双方同意由宁乡市人民法院管辖处理。



2、本项目采购及合同签订、履行过程中形成的各类采购文件、响应文件、分项报价表、中标通知书、乙方承诺等是本合同的完整组成部分，与本合同具有同等法律效力。

3、本合同经双方法定代表人或授权代表签字并盖章后即生效，本合同一式陆份，甲方肆份，乙方贰份，均具同等法律效力。

甲方（盖章）：

法定代表人：

委托代理人：



2025年4月7日

乙方（盖章）：

法定代表人：

委托代理人：



2025年4月7日

# 附件一:

## 8.5米公交车技术参数:

整车参数	▲总长 (mm)	<8500	▲总宽 (mm)	<2500	▲总高 (mm)	<3200
	▲轴距 (mm)	≥4500	总质量 (kg)	≤15100	▲接近角/离去角 (°)	≥11/11
	最大爬坡度	≥15%	额定成员数 (人)	≥59	最高车速 (km/h)	≤69
	地板型式 (级)	一级踏步	续驶里程 (km)	≥400 (40Km/h 等速法)		
项目名称		配置要求				
新能源动力系统	▲驱动电机	1. 永磁同步电机, 水冷。 2. 防护等级≥IP68。 3. 额定/峰值功率: ≥ 90/150KW,。 4. 电机直驱, 与整车匹配良好, 能在车辆满载、爬坡等工况下提供充足动力。 5. 质保期≥8年。				
	控制器	1. 不低于五合一的集成控制器。 2. 包括 MCU、DC/DC、气泵控制器、油泵控制器、高压配电。 3. 水冷。 4. 防护等级≥IP68。 5. 具有 CAN 总线通讯控制和故障检测功能, 具有回馈、速度控制、力矩控制、自学习、故障复位功能, 具有欠压保护、过压保护、过热保护、过流保护、短路、过速保护等功能。 6. 质保期≥8年。				

底盘	▲动力电池	<p>磷酸铁锂电池 <math>\geq 185\text{KWh}</math></p> <p>1. 电池系统工作温度范围：充电：<math>-20\sim 60^{\circ}\text{C}</math>， 放电：<math>-30\sim 60^{\circ}\text{C}</math></p> <p>2. 电池箱能量密度 <math>\geq 155\text{wh/kg}</math>，防护等级 <math>\geq \text{IP68}</math>，冷却方式为液冷冷却。 3. 电池在低温环境中能正常使用。</p> <p>4. 电池箱按照国家标准；电动汽车用动力蓄电池安全要求设计并检测，确保电 池箱不起火，不爆炸。</p> <p>5. 电池管理系统实时监控电池箱的电压、电流、温度、绝缘电阻，SOC，具有过 压保护，欠压保护，过流保护，过温保护，漏电保护，故障预警等功能，确保 用电安全。</p> <p>6. 质保期 <math>\geq 8</math> 年。</p>
	▲电池水冷系统	<p>1. 空调集成电池热管理系统。 2. 质保期 <math>\geq 8</math> 年。</p>
	充电座	<p>1. 国标直流充电座 250A/750V。</p> <p>2. 符合 GBT20234.3-2015 标准。</p> <p>3. LFP 双枪充电。</p> <p>4. 质保期 <math>\geq 8</math> 年。</p>
	电动转向油泵	<p>1. 双源电动助力油泵，永磁同步电机。</p> <p>2. 防护等级 <math>\geq \text{IP68}</math>。</p> <p>3. 高、低压双源在行车中高压异常断电时低压能及时介入，并短时间内维持转 向系统助力正常状态，匹配整车转向系统。</p> <p>4. 质保期 <math>\geq 8</math> 年。</p>
	电动打气泵	<p>1. 无油活塞气泵。</p> <p>2. 防护等级 <math>\text{IP68}</math>。</p> <p>3. 额定排气压力不低于 <math>1.0\text{Mpa}</math>，排气量匹配整车制动系统。</p> <p>4. 质保期 <math>\geq 8</math> 年。</p>
	电动空调	<p>1. 冷暖电动空调集成电池热管理系统。 2. 电路、电器要设置合理有效保护。</p> <p>3. 质保期 <math>\geq 8</math> 年。</p>
	其他	模拟量油门踏板、琴键式电子档位开关、安装车内屏。
	冷却系统	<p>1. ATS 散热器（不含水泵），铝水箱（控制器集成至总线）。</p> <p>2. ATS 散热系统，（包括散热器（铝）总成，护风罩，无刷 <math>\geq 500\text{W}</math> 风机，缓冲胶块 组件，无控制器）。</p>
	▲前桥	<p>1. 前桥 <math>\geq 5.5\text{T}</math>。</p> <p>2. 配备盘式制动器；</p> <p>3. 一体式免维护轮端结构。</p>
	▲后桥	<p>1. 后桥 <math>\geq 10\text{T}</math>。</p> <p>2. 配备鼓式制动器。</p> <p>3. 一体式免维护轮端结构。</p>
	▲悬架	空气悬架
	转向系统	<p>1. 方向盘，其性能满足 JB/T536-1999；皮革外包层。</p> <p>2. 动力转向器，最大前轴负荷 <math>4500\sim 5500\text{Kg}</math>。</p> <p>3. 双源电动助力油泵，助力方向机。</p>
	制动系统	双回路气压制动，储能弹簧驻车制动（钢制储气筒）。

	▲轮胎	1.6 只子午线轮胎，轮胎规格：255/70R22.5/16PR。 2. 铝合金轮辋。 3. 全尺寸备胎 1 条，备用铝合金轮辋按每 3 台车配 1 轮辋。 4. 轮胎质保期≥2 年或≥10 万公里。
	集中润滑	1. 系统出油稳定，日常保养维护成本低。 2. 采用高性能电机，低转速、高扭矩，低温驱动性高。 3. 油泵可拆卸设计，结构布局合理，维修方便。 4. 油泵双向进出油口设计，满足不同安装位置条件要求，安装便利。 5. 油泵满足双向进出油设计，满足不同位置安装要求。 6. 质保期≥8 年。
	智能排水系统	1. 具备智能识别和匹配车辆储气筒数量的功能。 2. 防水级别符合 IP68 标准并符合 EMC 电磁兼容标准 3. 具备 CAN 总线传输功能，每次空压机启动时及关闭 ON 档时按照智能控制模块设定的逻辑自动工作。 4. 具备故障报警功能和恒温加热功能。 5. 具备自动排水和手动排水的功能。 6. 质保期≥8 年。
	破玻器	1. 一秒破窗（自动破窗功能与控制器开关同步实现）。 2. 一拖四。 3. 声光报警（破窗器主体设有防误触发声光报警提醒）。 4. 线路自检（车辆启动时能自动检测系统状况）。 5. 安装便捷（可根据车型定制安装支架和线束插件）。 6. 质保期≥8 年。
	胎温胎压监测	1. 可实现胎压、胎温以及传感器电池电量实时监控。 2. 主机自带工作显示，且传感器防水等级为 IP67。 3. 内置式轮胎温度压力报警系统，数据信息全部无线传输，无需布线，随意扩展 4. 当轮胎温度和气压数值超过系统设定值时，系统会通过声光系统自动报警提醒 5. 具备轮胎互换功能 6. 质保期≥8 年。
车 身	车身结构	1. 全承载式封闭环结构，钢骨架铁蒙皮，整车骨架需电泳工艺处理。 2. 采用一级踏步。
	前、后围	1. 造型美观，符合城市特色需求。 2. 前后围钢蒙皮，钢骨架。
	▲乘客门	1. 前单后双内摆门（气囊防夹），带门轴装饰罩。 2. 带防夹及防刮脚功能，不关门车辆停止功能。 3. 乘客门门锁采用内外开机械锁。 4. 内外安装应急阀且有操作标识。 5. 门泵质保期≥8 年。
	玻璃	1. 司机窗玻璃采用≥5mm 无色透明钢化玻璃内嵌式推拉窗，为前推拉后固定，其余侧窗玻璃均采用无色钢化玻璃内嵌式推拉窗，为前固定后推拉，前挡为无色夹胶玻璃，后挡为≥5mm 无色钢化玻璃。 2. 型材粘接牢靠，不漏水，移窗玻璃推拉自如，搭扣锁止牢固，车窗在车辆运行中不能发出声响；尖角棱边磨钝。

舱门	1. 标配铝舱门，舱门采用气弹簧，后舱门采用气弹簧。 2. 舱门应有足够的强度，表面光滑平顺，线条过度自然，无凸凹高低不平、气泡、断等缺陷，所有舱门应密封性能好，能够有效防水。 3. 侧舱门使用单轴铰链，后舱门使用铰链。
车外后视镜	1. 采用手动带电除霜杆式倒车镜（左短右长型）； 2. 后视镜本体增加 3C 标志，标示清晰，永久不脱落，采用合格产品。
司机座椅	1. 六向可调机械减震驾驶员座椅，三点式安全带及离座报警。 2. 座椅总成应满足《GB15083-2006 汽车座椅系统强度要求试验方法》。 3. 非金属部件材质符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。 4. 保障驾驶员舒适性。
乘客座椅	1. 20 座。 2. 公交车专用座椅。 3. 符合《GB 13057-2003 客车座椅及其车辆固定件的强度》要求。
仪表台及仪表	仪表台，满足电器件及客户布置要求。
顶内饰	1. 顶板采用 PVC 板，顶内饰主色为莱茵白。 2. 顶内饰阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。 3. 内饰件的温度适应范围为-20℃~+80℃。 4. 表面无划伤、脏污等影响外观的缺陷，表面颜色匹配整车内饰主调颜色；成型前后顶。
侧内饰	1. 侧板采用 PVC 板。 2. 侧内饰阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。 3. 内饰件的温度适应范围为-20℃~+80℃。
地板	1. PVC 地板≥18mm 厚。 2. 阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。 3. 内饰件的温度适应范围为-20℃~+80℃。
地板革	1. 国产石英砂地板革，有防滑、耐磨性能，保证装车后不会打滑，不会有摔倒 乘客的风险。 2. 阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。 3. 内饰件的温度适应范围为-20℃~+80℃。
扶手/护栏挡板	1. 铝合金扶手，带吊环，带儿童标高，带下客铃，带挡板。 2. 整车扶手满足 GB13094 要求； 3. 扶手设计方便乘客抓握及手扶，前门后及中门后挡板避免夹手、夹脚。
风道	1. 铝合金风道，带全景广告灯箱。 2. 阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。 3. 内饰件的温度适应范围为-20℃~+80℃。 4. 表面无划伤、脏污等影响外观的缺陷，表面颜色匹配整车内饰主调颜色； 5. 风道两端带堵头，底部、顶部最前最后、挂板门型材前后端各减 2mm 为注塑 封头厚度。 6. 风道隔热要求：在湿度小于 90%，温度大于 25℃（制冷时）或温度小于 0℃ 时（供暖时），风道外表面不能出现凝露滴水现象。

	车内后视镜	带车内大尺寸后视镜，满足全车视野。
	司机包围	1. 满足 JT/T1241，主体颜色莱茵，司机门打开角度不小于 90 度。 2. 包围司机小门开启灵活，锁止牢靠，司机小门锁止后与包围侧边保持平整，且车辆在行驶时不能有异响等缺陷，司机包围带限位装置。 3. 非金属材料符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。 4. 在-20 度至+80 度环境下应能正常使用，不应出现开裂变形、强度不足及零部件松脱等质量问题。 5. 司机包围玻璃应避免驾驶员受阳光、眩光和车内外灯光的影响，护围门上不玻璃的可见光透射比应不小于 95%，可见光反射比应不大于 1.5%。 6. 司机包围门应具有锁止功能，锁止机构应能从驾驶区内部打开和锁止。司机包围门锁止机构应具备紧急情况下从驾驶区外部通过解锁装置打开的功能，要求操作简便，司机后包围门开启灵活。解锁装置应安装在保护罩内，并附有解锁操作提示。打开保护罩时，应有声觉或视觉报警。警报器自动电池。
	遮阳帘	1. 前档手动单幅遮阳帘，司机窗遮阳帘。 2. 阻燃特性符合要求。
	灭火装置	1. 4 公斤灭火器 2 套（车内固定安装）； 2. 灭火器无缺陷，整体齐全，检验标志无错，检验压力符合标准要求； 3. 灭火器应符合国家标准规定，并取得公安部认证； 4. 能在-20℃~+55℃的环境下正常使用。
	应急锤	1. 配备带防盗报警安全锤； 2. 配备数量满足逃生出口数量要求。
	天窗	1. 不带换气扇安全天窗 1 只； 2. 满足逃生出口要求，开度不小于 100°，要求天窗能够防锈抗振，锁止牢固可靠，确保密封牢靠，不漏雨； 3. 天窗噪音测试：天窗整体的噪音不超过 60dB(A)； 4. 性能要求：符合 GB/T16888《客车安全顶窗》中的规定； 5. 此安全顶窗要能方面的从内、外开启，内胆为工程塑料，其余为金属骨架，保证天窗在正常运行、开启及作逃生过程中工作正常和不发生损坏等现象； 6. 外表美观、不得有气泡，开裂和划痕等现象。主要金属件表面喷塑处理，防止锈蚀，此安全顶窗的颜色必须与内饰中顶板颜色一致； 7. 天窗内罩满足《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。
	标识	1. 老弱病残孕妇、严谨吸烟、禁止与司机交谈、上下车标识，现役军人残疾人 免费乘车，优质不脱落。 2. 自编码牌一块（铝材质标识牌，铆钉固定上客门左）。 3. 客户 LOGO 乘客门踏步铺黄色地板革，带有凹凸“站立禁区”字样，优质不脱落。
	附件	1. 配电器箱。 2. 配整车侧窗帘。 3. 配司机防滑踏步（不锈钢材质）。
	CAN 总线	整车 CAN 总线系统
电 器	灯具	符合车型备案参数。

烟雾探测器	1. 安装烟雾探测系统。 2. 质保期 $\geq 8$ 年。
电池箱专用灭火器	1. 装置所用灭火药剂为全氟己酮。 2. 装置药剂储存方式为贮压式。 3. 装置阀门（容器阀、选择阀）均符合汽车行业零部件电磁兼容性要求。 4. 灭火装置符合 JT/T1240—2019 电池箱灭火装置相关要求 5. 灭火药剂生物毒性要求：符合 HJ/T154-2004 新化学物质危害评估导则，关于经口、吸入、经皮毒性分级标准要求。 6. 质保期 $\geq 8$ 年。
24V 蓄电池	$\geq 120\text{Ah}$ /12V, 2 只, 免维护。
配电箱	集成式配电系统。
路牌	1. LED 前、后、侧全彩路牌：前后路牌 11 字（根据车型尺寸而定，且不低于 9 字），16 点阵 P8*P10 灯板，首末站黄色，线路号红色。侧路牌（根据车型尺寸而定）16 点阵 P8*P10 灯板；车内屏 24 点阵，10 字；与智能公交一体连接，详细功能参数，见《附件一》《宁乡客运发展有限公司车载智能化设备的技术要求》 2. 需派人驻点本市，详细运维服务、质量要求要求见《附件一》 3. 质保期 $\geq 8$ 年。
前除霜器	带高压电除霜器
雨刮器	1、双速刮水器。 2、功率 $\geq 180\text{W}$ ，带洗涤器。
设备箱	1. 取消驾驶员后第一张座椅，安装一个不锈钢板制的信息设备箱； 2. 外形尺寸长 480mm*宽 270*高 300;两层抽拉，四角做倒斜角防撞处理。 3. 箱体一侧开百叶窗，另一侧开孔安装带自动温控的散热风扇，风扇安装位置由设备实际温场确定，以保证设备在高温环境中正常工作。 4. 统一采用回弹式三角锁。
智能调度一体机	1. 含语音自动报站器，配备 7 寸调度屏，8 路录像，与 LED 前后侧车内屏对接，实现远程调整线路。 2. 备注：提供调度平台、服务器。 3. 单北斗系统，运行轨迹，倒车影像 1 路倒车摄像头、7 寸显示屏（支持分割画面显示），远程监控模块及智慧宁乡公交出行平台。 4. 智能公交一体机，型号 A5，单北斗定位系统；硬盘 1T 容量。配备 CP4 功能显示屏，带喊话器/A5 三代/N9M 平台，配套 10 路探头（具体按技术对接确认）， 必须接入现在公交使用的智能公交调度系统。 5. 与车上 LED 路牌前后侧、车内屏对接，实现远程修改参数及调整线路。 6. 质保 $\geq 8$ 年，且需派人驻点宁乡市，详细运维服务、质量要求要求见《附件一》 7. 备注：硬件详细参数见《附件一》。 8. 设备必须能无条件与智慧宁乡系统完整对接。

<p>公交客运智能 监测设备</p>	<p>主动安全设备能加入当地管理部门主动安全驾驶防御平台、油补平台。 功能要求:</p> <p>1.超速报警。2.超时驾驶报警。3.驾驶员突发情况报警。4.生理疲劳报警。 5.使用手持电话报警。6.抽烟报警。7.未系安全带报警。8.不目视前方报警</p> <p>9.脱离监控报警。10.符合湖南省地方标准《DB43/T 1852-2020》</p> <p>11.符合宁乡市《公交客运监管平台接入技术要求》。</p> <p>12.满足宁乡市公共交通事务中心（2022）22号文件要求。</p> <p>13.满足湖南省交通运输厅【关于做好全省城市客运车辆智能监控设备升级工作 的通知】工作要求。</p> <p>14.满足湖南省交通运输厅湘交函（2022）392号工作要求。</p> <p>15.符合湖南中检平台检测要求并能通过检测取得鉴定报告单。 16.符合湖南“两客一危”平台接入要求。</p> <p>17.满足湖南 DBD 设备要求。</p> <p>18.质保期≥8年。</p>
<p>360 全车盲区 系统</p>	<p>360 全景式监控影像系统，软件功能必须至少具备以下功能:</p> <p>1.车外 360° 全景无缝拼接，无死角，满足 3D 成像，4 路高清摄像头，摄像头具 备夜视功能，微光环境，仍可展示清晰彩色图像；</p> <p>2.可实现 3D 全景旋转一周，便于直观查看周围路况信息；</p> <p>3.车内全景画面展示，摄像头具备夜视功能，微光环境，仍可展示清晰彩色图 像；</p> <p>4.3D 多视角画面，随车自动切换画面，且零延时；</p> <p>5.倒车状态，能显示倒车轨迹线以及倒车警示 线；</p> <p>6.2 路视频输出，支持同显或异显；</p> <p>7.音频输出功能，支持语音定制播放；</p> <p>8.2 路 CAN 通讯功能、 2 路串口以上通讯功能、能同时满足 RS232/RS485 通讯； 9.可支持 4 路 1080p 摄像头输入；</p> <p>10.手动标定、自动标定、U 盘标定等车辆标定方式；</p> <p>11.移动物体检测（MOD）功能，低速状态可自动检测周围移动物体，并警示；</p> <p>12.支持拼接区域调整，拼接区域可避开 A 柱盲区（拼接区域非 45°）； 13.质保期≥8 年。且需派人员驻点宁乡市。</p>
<p>智能投币机</p>	<p>1.连接调度平台，可实现记录开箱人及时间。</p> <p>2.一车配 3 个闸盒（内胆）。</p> <p>3.所有车型内胆配通用钥匙 20 支。 4.质保期≥8 年。</p> <p>5.型号：TB06F，外箱不锈钢材质，外形尺寸：245*245*906（mm），电子感 应 技术，自动开启箱门，不带机械锁，电子锁与公交公司现有投币机电 子密钥通 用。采用 ABS+PC 高强度抗冲击工程塑胶外壳钱袋， 钱袋锁与公 交公司现有钱袋 通用。预留 485 通讯，能与智能公交一体机连接。</p> <p>6.需派人驻点宁乡市，详细运维服务、质量要求要求见《附件一》。</p>



	POS 刷卡机	1. 车载智能支付终端采用嵌入式 LINUX 操作系统作为唯一架构，保证设备运行速度，设备开机时间小于 30 秒。 2. 支持符合 ISO14443 国际标准的各类非接触 IC 卡（MIFARE ONE, TYPE A/B CPU 卡）、支持 13.56MHz NFC 手机支付、支持 PBOC3.0 金融 IC 卡、支持二维码扫码支付、支持数字人民币（软钱包、碰一碰、硬钱包）、双密钥卡等。 3. 机内至少装有五个 SAM 卡座：其中至少四个为 PSAM 卡槽，用于各类 IC 卡的 PSAM；至少一个 SIM 卡槽，支持专网卡、物联网卡，用于无线通讯。 4. 车载智能支付终端配置二维码扫描读头，实现各类二维码支付，具备夜间补光功能，利于黑暗环境下应用。车载智能支付终端采用密封外壳设计，可有效 的防尘、防震、防水。 5. 车载智能支付终端外型设计美观大方。 6. 主板采用高度集成的板卡设计，易于维修。 7. 可支持 GPS 或北斗定位信息获取。天线安装后能满足业务需要。 8. 支持内置身份证读卡模块，共用刷卡区。 9. 内置蓝牙模块，可通过蓝牙实现设备间的可靠链接并同步数据（分段计价） 10. 内置 4G 全网通通讯模块，支持国内所有频段。 11. 可扩展外置测温模块，终端联动播报体温信息，实现测温乘车。 12. 支持接入社保卡及湖南潇湘通、一卡通、银联闪付等； 13. 质保期≥8 年。
	司机风扇	驾驶位配备小风扇。
其它	图案	素色漆。
	附件	三角警告牌 1 件、反光背心 1 件、三角木 2 件、随车工具 1 套。
	车身宣传设计	根据当地工业、农业、旅游主题设计车身宣传广告，提供当地前十企业形象照片设计广告，广告数量根据要求上牌后安装在后车身。根据广告箱尺寸设计当地工业、农业、旅游主题广告安装在车内广告箱。根据实际尺寸设计合理、美观、大气。

## 6.9 米公交车技术参数：

整车参数	▲总长（mm）	<7000	▲总宽（mm）	>2340	▲总高（mm）	≤3100
	▲轴距（mm）	≥3300	总质量（kg）	≤10400	接近角 / 离去角（°）	▲≥11° / 9°
	最大爬坡度	≥15%	额定成员数（人）	≥39	最高车速（km/h）	≤69
	地板型式（级）	二级踏步	续驶里程（km）	≥200		
项目名称		配置要求				
新能源	▲驱动电机	1. 永磁同步电机，水冷，防护等级 ≥ IP68。 2. 额定/峰值功率：80/130KW。 3. 电机直驱，与整车匹配良好，能在车辆满载、爬坡等工况下提供充足动力。 4. 质保期 ≥ 8 年				

动力系统	控制器	1. 不低于五合一的集成控制器，包括 MCU、DC/DC、气泵控制器、油泵控制器、高压配电， 2. 水冷。 3. 防护等级 $\geq$ IP68。 4. 具有 CAN 总线通讯控制和故障检测功能，具有回馈、速度控制、力矩控制、自学习、故障复位功能，具有欠压保护、过压保护、过热保护、过流保护、短路、过速保护等功能。 5. 质保期 $\geq$ 8 年
	▲动力电池	磷酸铁锂电池 $\geq$ 120KWh。 1. 电池系统工作温度范围：充电： $-20^{\circ}\text{C}$ ~ $60^{\circ}\text{C}$ ，放电： $-30^{\circ}\text{C}$ ~ $60^{\circ}\text{C}$ 。 2. 电池箱能量密度 $\geq$ 155wh/kg，防护等级 $\geq$ IP68，冷却方式为液冷冷却。采用液冷冷却方式。 3. 电池在低温环境中能正常使用。 4. 电池箱按照国家标准《GB 38031-2020》电动汽车用动力蓄电池安全要求设计并检测，保证电池箱不起火，不爆炸。 5. 电池管理系统实时监控电池箱的电压、电流、温度、绝缘电阻，SOC，具有过压保护，欠压保护，过流保护，过温保护，漏电保护，故障预警等功能，确定用电安全。 6. 质保期 $\geq$ 8 年。
	▲电池水冷系统	1. 空调集成电池热管理系统。 2. 质保期 $\geq$ 8 年。
	充电座	1. 国标直流充电座 250A/750V。 2. 符合《GBT20234.3-2015》标准。 3. 单枪慢充。 4. 质保期 $\geq$ 8 年。
	电动转向油泵	1. 双源电动助力油泵，永磁同步电机。 2. 防护等级 $\geq$ IP68，高、低压双源在行车中高压异常断电时低压能及时介入，并短时间内维持转向系统助力正常状态，匹配整车转向系统。 3. 转向泵质保期 $\geq$ 8 年。
	电动打气泵	1. 无油活塞气泵。 2. 防护等级 IP68。 3. 额定排气压力不低于 1.0Mpa，排气量匹配整车制动系统。 4. 质保期 $\geq$ 8 年。
	▲电动空调	1. 冷暖电动空调集成电池热管理系统，电路、电器要设置合理。 2. 质保期 $\geq$ 8 年
	其他	带模拟量油门踏板、琴键式电子档位开关。
底盘	冷却系统	1. ATS 散热器 (不含水泵)，铝水箱 (控制器集成至总线) 2. ATS 散热系统，(包括散热器 (铝) 总成，护风罩，无刷 300W 风机，缓冲胶块组件，无控制器)。
	▲前桥	1. 前桥 $\geq$ 3.6T。 2. 配备盘式制动器。 3. 免维护轮毂。

	▲后桥	1. 后桥 $\geq 7.0T$ 。 2. 配备盘式制动器。 3. 免维护轮毂。
	▲悬架	采用板簧悬架 1. 采用双向液压筒式减振器。 2. 前板簧悬架配备平衡杆。
	转向系统	助力方向机，双源电动助力油泵 1. 方向盘，其性能满足 JB/T536-1999；皮革外包层。 2. 动力转向器，最大前轴负荷 4500~5500Kg, 双源电动助力油泵。 3. 转向油壶总容积： $\geq 1.6L$ 。
	制动系统	双回路气压制动，储能弹簧驻车制动（钢制储气筒）。 1. 储气筒上安装测试接头。 2. 装配外接气源接口。
	▲轮胎	1. 215/75R17.5，子午线无内胎轮胎 6 条。 2. 城市公交专用花纹。 2. 全尺寸备胎 1 条，备用铝合金轮辋按每 3 台车配 1 轮辋。 3. 质保期 $\geq 2$ 年或 $\geq 10$ 万公里。
	轮辋	铝合金轮辋。
	智能排水	1. 具备智能识别和匹配车辆储气筒数量的功能。 2. 防水级别符合 IP68 标准并符合 EMC 电磁兼容标准。 3. 具备故障报警功能和恒温加热功能。 4. 具备自动排水和手动排水的功能。
	胎压监测系统	1. 可实现胎压、胎温以及传感器电池电量实时监控。 2. 主机自带工作显示，且传感器防水等级为 IP67。 3. 内置式轮胎温度压力报警系统，数据信息全部无线传输，无需布线，随意扩展。 4. 当轮胎温度和气压数值超过系统设定值时，系统会通过声光系统自动报警提示。 5. 具备轮胎互换功能。 6. 质保期 $\geq 8$ 年。
车 身	集中润滑	1. 系统出油稳定，日常保养维护成本低。 2. 采用高性能电机，低转速、高扭矩，低温驱动性高。 3. 油泵可拆卸设计，结构布局合理，维修方便。 4. 油泵双向进出油口设计，满足不同安装位置条件要求，安装便利。 5. 油泵满足双向进出油设计，满足不同位置安装要求。 6. 质保期 $\geq 8$ 年。
	车身结构	1. 封闭环结构，钢骨架铁蒙皮，整车骨架需电泳工艺处理。 2. 采用二级踏步。
	前、后围	1. 造型美观，符合城市特色需求。 2. 前后围钢蒙皮，钢骨架。
	乘客门	1、前单后双内摆门（气囊防夹），带门轴装饰罩。 2、带防夹及防刮脚功能，不关门车辆停止功能。 3、乘客门门锁采用内外开机械锁。 4、内外安装应急阀且有操作标识。 5、正常工作温度范围-40 度至+60 度。 6、门泵质保期 $\geq 8$ 年。

玻璃	<p>1. 司机窗玻璃采用<math>\geq 5\text{mm}</math>无色透明钢化玻璃内嵌式推拉窗，为前推拉后固定，其余侧窗玻璃均采用<math>\geq 4\text{mm}</math>F绿钢化玻璃内嵌式推拉窗，为前固定后推拉，前挡为无色夹胶玻璃，后挡为无色钢化玻璃。</p> <p>2. 型材粘接牢靠，不漏水，移窗玻璃推拉自如，搭扣锁止牢固，车窗在车辆运行中不能发出声响。</p> <p>3. 尖角棱边磨钝，前后挡玻璃的透光效果好。</p>
舱门	<p>1. 标配铝舱门，舱门采用气弹簧，后舱门采用气弹簧。</p> <p>2. 舱门应有足够的强度，表面光滑平顺，线条过度自然，无凸凹高低不平、气泡、断裂等缺陷，所有舱门应密封性能好，能够有效防水。</p> <p>3. 侧舱门使用单轴铰链，后舱门使用铰链。</p>
车外后视镜	<p>1. 采用手动带电除霜杆式倒车镜（左短右长型）。</p> <p>2. 后视镜本体增加3C标志，标示清晰，永久不脱落，采用合格产品。</p>
司机座椅	<p>1. 六向可调机械减震驾驶员座椅（三点式安全带及离座报警）。</p> <p>2. 座椅总成应满足《GB15083-2006 汽车座椅系统强度要求试验方法》。</p> <p>3. 座椅面料款式可按客户要求，非金属部件材质符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。</p>
乘客座椅	<p>1. 14座。</p> <p>2. 符合《GB 13057-2003 客车座椅及其车辆固定件的强度》要求。</p> <p>3. 公交专用塑料座椅。</p>
仪表台及仪表	仪表台，满足电器件及布置要求。
顶内饰	<p>1. 顶板采用PVC板，顶内饰主色为莱茵白。</p> <p>2. 顶内饰阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。</p> <p>3. 内饰件的温度适应范围为<math>-20^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}</math>。</p> <p>4. 表面无划伤、脏污等影响外观的缺陷，表面颜色匹配整车内饰主调颜色，成型前后顶。</p>
侧内饰	<p>1. 侧板采用PVC板。</p> <p>2. 侧内饰阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。</p> <p>3. 内饰件的温度适应范围为<math>-20^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}</math>。</p>
地板	<p>1. 地板<math>\geq 18\text{mm}</math>厚PVC。</p> <p>2. 阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。</p> <p>3. 内饰件的温度适应范围为<math>-20^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}</math>。</p>
地板革	<p>1. 石英砂地板革，具有防滑、耐磨性能，保证装车后不会打滑，不会有摔倒乘客的风险。</p> <p>2. 阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。</p> <p>3. 内饰件的温度适应范围为<math>-20^{\circ}\text{C}\sim+80^{\circ}\text{C}</math>。</p>
扶手/护栏挡板	<p>1. 铝合金扶手，带吊环，带儿童标高，带下客铃，铁板喷塑挡板。</p> <p>2. 整车扶手满足GB13094要求。</p> <p>3. 扶手设计方便乘客抓握及手扶，前门后及中门后挡板避免夹手、夹脚。</p>

风道	<p>1. 铝合金风道，带全景广告灯箱布局合理美观。</p> <p>2. 阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。</p> <p>3. 内饰件的温度适应范围为-20℃~+80℃。</p> <p>4. 表面无划伤、脏污等影响外观的缺陷，表面颜色匹配整车内饰主调颜色。</p> <p>5. 风道两端带堵头，底部、顶部最前最后、挂板门型材前后端各减 2mm 为注塑封头厚度。</p> <p>6. 风道隔热要求：在湿度小于 90%，温度大于 25℃（制冷时）或温度小于 0℃时（供暖时），风道外表面不能出现凝露滴水现象。</p>
车内后视镜	车内大尺寸后视镜，满足全车视野。
司机包围	<p>1、满足 JT/T1241，主体颜色莱茵，司机门打开角度不小于 90 度。</p> <p>2、包围司机小门开启灵活，锁止牢靠，司机小门锁止后与包围侧边保持平整，且车辆在行驶时不能有异响等缺陷，司机包围带限位装置。</p> <p>3、非金属材料符合客车内饰材料的燃烧特性要求。</p> <p>4、在-20 度至+80 度环境下应能正常使用，不应出现开裂变形、强度不足及零部件松脱等质量问题。</p> <p>5、司机包围玻璃应避免驾驶员受阳光、眩光和车内外灯光的影响，护围门上不玻璃的可见光透射比应不小于 95%，可见光反射比应不大于 1.5%。</p> <p>6、司机包围门应具有锁止功能，锁止机构应从驾驶区内部打开和锁止。司机包围门锁止机构应具备紧急情况下从驾驶区外部通过解锁装置打开的功能，要求操作简便，司机后包围门开启灵活。解锁装置应安装在保护罩内，并附有解锁操作提示。打开保护罩时，应有声觉或视觉报警。警报器自动电池。</p>
遮阳帘	<p>1. 前档手动单幅遮阳帘，司机窗遮阳帘。</p> <p>2. 阻燃特性符合《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。</p>
侧窗帘	<p>1. 带侧窗帘。</p> <p>2. 阻燃特性符合客车内饰材料的燃烧特性要求。</p>
灭火装置	<p>1. 4 公斤灭火器 2 套（车内固定安装）；</p> <p>2. 灭火器无缺陷，整体齐全，检验标志无错，检验压力符合标准要求；</p> <p>3. 灭火器应符合国家标准规定，并取得公安部认证。</p> <p>4. 能在-20℃—+55℃的环境下正常使用。</p>
应急锤	<p>1. 配备带防盗报警安全锤。</p> <p>2. 配备数量满足逃生出口数量要求。</p>
天窗	<p>1. 不带换气扇安全天窗 1 只。</p> <p>2. 满足逃生出口要求，开度不小于 100°，要求天窗能够防锈抗振，锁止牢固可靠，确保密封牢靠，不漏雨。</p> <p>3. 天窗噪音测试：天窗整体的噪音不超过 60dB(A)。</p> <p>4. 性能要求：符合 GB/T16888《客车安全顶窗》中的规定。</p> <p>5. 此安全顶窗要能方面的从内、外开启，内胆为工程塑料，其余为金属骨架，保证天窗在正常运行、开启及作逃生过程中工作正常和不发生损坏等现象。</p> <p>6. 外表美观、不得有气泡，开裂和划痕等现象。主要金属件表面喷塑处理，防止锈蚀。此安全顶窗的颜色必须与内饰中顶板颜色一致。</p> <p>7. 天窗内罩满足《GB 38262-2019 客车内饰材料的燃烧特性》要求。</p>

	整车标识	1. 整车永久标识。 2. 老弱病残孕妇、严谨吸烟、禁止与司机交谈、上下车标识， 现役军人残疾人免费乘车 3. 自编码牌一块（铝材质标识牌，铆钉固定上客门左），客户 LOGO、乘客门踏步铺 黄色地板革，带有凹凸“站立禁区”字样，优质不脱落）。
	其他	1. 司机脚踏板（不锈钢板）。 2. 配不锈钢料垃圾桶及支架。 3. 驾驶位配备小风扇。
电 器	CAN 总线	整车 CAN 总线系统。
	灯具	符合车型备案参数。
	电池箱专用 灭 火 器	1. 装置所用灭火药剂为全氟己酮。 2. 装置药剂储存方式为贮压式。 3. 装置阀门（容器阀、选择阀）均符合汽车行业零部件电磁兼容性要求。 4. 灭火装置符合 JT/T1240—2019 电池箱灭火装置相关要求。 5. 灭火药剂生物毒性要求：符合HJ/T154-2004 新化学物质危害评估导则，关 于 经 口、吸入、经皮毒性分级标准要求。 6. 质保期≥8 年。
	烟雾探测器	1. 安装烟雾探测系统。 2. 烟雾探测器质保期≥8 年
	24V 蓄电池	1. ≥120Ah /12V, 2 只。 2. 免维护。
	智能调度一 体 机	1. 含语音自动报站器，与 LED 前 后侧车内屏对接，实现远程调整线路。 2. 备注：提供调度平台、服务器。 3. 单北斗系统，运行轨迹，倒车影像 1路倒车摄像头、7 寸显示屏（支持分割画 面 显 示）， 远程监控模块及智慧宁乡公交出行平台。 4. 智能公交一体机， 型号 A5，单北斗定位系统； 硬盘 1T 容量。配备 CP4 功能显示屏，带喊话器/A5 三代/N9M 平台， 配套 10 路探头（具体按技术对接确认）， 必须接入 现在公交使用的智能公交调度。 5. 与车上 LED 路牌前后侧、车内屏对接， 实现远程修改参数及调整线路。 6. 质保≥8 年， 需派人驻点宁乡市， 详细运维服务、质量要求要求见《附件一》 7. 备注：硬件详细参数见《附件一》。 8. 设备必须无条件与智慧宁乡系统完整对接。
	设备箱	1. 取消驾驶员后第一张座椅， 安装一个不锈钢板制的信息设备箱； 2. 外形尺寸长 480mm*宽 270*高 300;两层抽拉， 四角做倒斜角防撞处理。 3. 箱体一侧开百叶窗， 另一侧开孔安装带自动温控的散热风扇， 风扇安装位置由设 备实际温场确定， 以保证设备在高温环境中正常工作。 4. 统一采用回弹式三角锁。

<p>公交客运智能监测设备</p>	<p>主动安全设备能加入当地管理部门主动安全驾驶防御平台、油补平台。 功能要求：</p> <p>1. 超速报警。2. 超时驾驶报警。3. 驾驶员突发情况报警。4. 生理疲劳报警。5. 使用手持电话报警。6. 抽烟报警。7. 未系安全带报警。8. 不目视前方报警</p> <p>9. 脱离监控报警。10. 符合湖南省地方标准《DB43/T 1852-2020》</p> <p>11. 符合宁乡市《公交客运监管平台接入技术要求》。</p> <p>12. 满足宁乡市公共交通事务中心（2022）22号文件要求。</p> <p>13. 满足湖南省交通运输厅【关于做好全省城市客运车辆智能监控设备升级工作的通知】工作要求。</p> <p>14. 满足湖南省交通运输厅湘交函（2022）392号工作要求。</p> <p>15. 符合湖南中检平台检测要求并能通过检测取得鉴定报告单。 16. 符合湖南“两客一危”平台接入要求。</p> <p>17. 满足湖南 DBD 设备要求。</p> <p>18. 质保期≥8年。</p>
<p>360 全车盲区系统</p>	<p>360 全景式监控影像系统，软件功能必须至少具备以下功能：</p> <p>1. 车外 360° 全景无缝拼接，无死角，满足 3D 成像，4 路高清摄像头，摄像头具备夜视功能，微光环境，仍可展示清晰彩色图像。</p> <p>2. 可实现 3D 全景旋转一周，便于直观查看周围路况信息。</p> <p>3. 车内全景画面展示，摄像头具备夜视功能，微光环境，仍可展示清晰彩色图像。 4. 3D 多视角画面，随车自动切换画面，且零延时。</p> <p>5. 倒车状态，能显示倒车轨迹线以及倒车警示线。</p> <p>6. 2 路视频输出，支持同显或异显。</p> <p>7. 音频输出功能，支持语音定制播放。</p> <p>8. 2 路 CAN 通讯功能、2 路串口以上通讯功能、能同时满足 RS232/RS485 通讯。</p> <p>9. 可支持 4 路 1080p 摄像头输入。</p> <p>10. 10. 手动标定、自动标定、U 盘标定等车辆标定方式。</p> <p>11. 移动物体检测（MOD）功能，低速状态可自动检测周围移动物体，并警示。 12. 支持拼接区域调整，拼接区域可避开 A 柱盲区（拼接区域非 45°）。</p> <p>13. 质保期≥8 年。且需派人员驻点宁乡市。</p>
<p>配电盒</p>	<p>集成式配电系统。</p>
<p>破玻器</p>	<p>1. 一秒破窗（自动破窗功能与控制器开关同步实现）。 2. 一拖四</p> <p>3. 声光报警（破窗器主体设有防误触发声光报警提醒）。 4. 线路自检（车辆启动时能自动检测系统状况）。</p> <p>5. 安装便捷（可根据车型定制安装支架和线束插件）。 6. 质保期≥8 年。</p>

路牌	<p>1. LED 前、后、侧全彩路牌：前后路牌 11 字（根据车型尺寸而定，且不低于 9 字），16 点阵 P8*P10 灯板，首末站黄色，线路号红色。侧路牌（根据车型尺寸而定）16 点阵 P8*P10 灯板；车内屏 24 点阵，10 字；与智能公交一体连接，详细功能参数，见《附件一》《宁乡客运发展有限公司车载智能化设备的技术要求》</p> <p>2. 需派人驻点本市，详细运维服务、质量要求要求见《附件一》。 3. 质保期≥8 年。</p>
电器插接件	底盘以下电器插接件满足 IP67 防护等级要求。
前除霜器	<p>1. 3Kw 高压电除霜器（内置高压接触器）。</p> <p>2. 配控制面板、风管、高压接插件及连接线束等附件。</p>
雨刮器	1. 150W 双速刮水器。 2. 带洗涤器。
智能投币机	<p>1. 连接调度平台，可实现记录开箱人及时间。 2. 一车配 3 个闸盒（内胆）。</p> <p>3. 所有车型内胆配通用钥匙 20 支。 4. 质保期≥8 年。</p> <p>5. 自动开启箱门，不带机械锁，电子锁与公交公司现有投币机电子密钥通用。采用 ABS+PC 高强度抗冲击工程塑胶外壳钱袋，钱袋锁与公交公司现有钱袋通用。预留 485 通讯，能与智能公交一体机连接。</p> <p>6. 需派人驻点宁乡市，详细运维服务、质量要求要求见《附件一》。</p>



其它	POS 刷卡机	<p>1. 车载智能支付终端采用嵌入式 LINUX 操作系统作为唯一架构，保证设备运行速度，设备开机时间小于 30 秒。</p> <p>2. 支持符合 ISO14443 国际标准的各类非接触 IC 卡（MIFARE ONE, TYPE A/B CPU 卡）、支持 13.56MHz NFC 手机支付、支持 PBOC3.0 金融 IC 卡、支持二维码扫码支付、支持数字人民币（软钱包、碰一碰、硬钱包）、双密钥卡等。</p> <p>3. 机内至少装有五个 SAM 卡座：其中至少四个为 PSAM 卡槽，用于各类 IC 卡的 PSAM；至少一个 SIM 卡槽，支持专网卡、物联网卡，用于无线通讯。</p> <p>4. 车载智能支付终端配置二维码扫描读头，实现各类二维码支付，具备夜间补光功能，利于黑暗环境下应用。车载智能支付终端采用密封外壳设计，可有效的防尘、防震、防水。</p> <p>5. 车载智能支付终端外型设计美观大方。</p> <p>6. 主板采用高度集成的板卡设计，易于维修。</p> <p>7. 可支持 GPS 或北斗定位信息获取。天线安装后能满足业务需要。</p> <p>8. 支持内置身份证读卡模块，共用刷卡区。</p> <p>9. 内置蓝牙模块，可通过蓝牙实现设备间的可靠链接并同步数据（分段计价）。10. 内置 4G 全网通通讯模块，支持国内所有频段。</p> <p>11. 可扩展外置测温模块，终端联动播报体温信息，实现测温乘车。</p> <p>12. 支持接入社保卡及湖南潇湘通、银联闪付等；</p> <p>13. 质保期≥8 年。</p>
	图案	素色漆
	附件	三角警告牌 1 件、反光背心 1 件、三角木 2 件、随车工具 1 套。
	车身宣传	根据当地工业、农业、旅游主题设计车身宣传广告，提供当地前十企业形象照片设计广告，广告数量根据要求上牌后安装在车身。根据广告箱尺寸设计当地工业、农业、旅游主题广告安装在车内广告箱。根据实际尺寸设计合理、美观、大气。

附件二：

三、分项价格表

1、分项报价表说明

备注：(1) 本表应对应“开标一览表”。供应商如果不提供分项报价明细表，其投标无效。

(2) 不得填写“免费”或“赠与”，也不得进行“零”报价，否则投标无效。

(3) 供应商在提交投标文件的截止时间前修改“开标一览表”中的投标报价的，本表相应内容应同时修改。否则，分项报价按投标报价修改的相同比例进行调整，其风险由供应商自己承担。

2、分项报价表

根据项目属性，按货物、服务、工程分别列表。

项目编号：NXCG-F202501240034

金额单位：人民币元

序号	分项名称	单位	规格型号	品牌产地	数量	单价 (元)	总价 (元)	备注
1、	8.5 米公交车电池	套	磷酸铁锂	宁德时代, 宁德	18	173000	3114000	
2、	8.5 米公交车电机	套	YLP-HMP180-WKB	格力钛, 珠海	18	21000	378000	
3、	8.5 米公交车电控	套	YLP-PCP180-WXR	格力钛, 珠海	18	16000	288000	
4、	8.5 米公交车车身	套	GTQ6858BEVB35 8490mm*2480mm*3150mm	广通牌, 珠海	18	120000	2160000	
5、	8.5 米公交车其他	套	GTQ6858BEVB35	广通牌, 珠海	18	454800	8186400	
6、	6.9 米公交车电池	套	磷酸铁锂	宁德时代, 宁德	96	116000	11136000	
7、	6.9 米公交车电机	套	YTZ290XS18KB01	格力钛, 珠海	96	18000	1728000	
8、	6.9 米公交车电控	套	YKTZ55X42SXY01	格力钛, 珠海	96	15000	1440000	
9、	6.9 米公交车车身	套	CAT6690CRBEV3 6940mm*2350mm*3080mm	广通牌, 成都	96	98000	9408000	
10、	6.9 米公交车其它	套	CAT6690CRBEV3	广通牌, 成都	96	322800	30988800	
							68827200	

供应商名称（盖单位章）：珠海广通汽车有限公司

日期：2025 年 2 月 20 日