

# 招 标 文 件

项目编号：台交所招〔2024〕 号

项目名称：台州公交巴士 2024 年度新能源公交车采购项目

采购单位：台州市公交巴士有限公司

代理机构：建经投资咨询有限公司

台州市产权交易所有限公司

二〇二四年九月

# 目 录

- 第一章 公开招标采购公告
- 第二章 招标需求
- 第三章 投标方须知
- 第四章 评标办法及评分标准
- 第五章 合同主要条款
- 第六章 投标文件格式

# 第一章 公开招标采购公告

根据《中华人民共和国招标投标法》等相关法律、法规规定，台州市产权交易所有限公司就台州公交巴士 2024 年度新能源公交车采购项目进行公开招标。凡具备本项目投标资格要求且能够及时提供本项目服务的投标方均可参加。

一、项目编号：台交所招（2024） 号

二、采购方式：公开招标

三、采购内容及数量

标段号	标段名称	规格型号	数量	单位	预算 (万元)	交货期	交货地点
一	5.9 米级城市公交 客车	详见技术 需求	30	辆	1410	2024 年 12 月 10 日前	台州市公 交巴士有 限公司指 定地点
二	7 米级双开门纯电 动城市公交客车	详见技术 需求	66	辆	4356		
三	7 米级单中门纯电 动城市公交客车	详见技术 需求	50	辆	3000		

（投标方可根据自身情况对三个标段中的任一标段或多个标段进行投标）

四、合格投标方的资格要求：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。
- （七）本项目投标方特定条件：

1、投标方必须是在中华人民共和国境内注册具有独立法人资格的客车厂或客车厂授权的经销商，具有独立承担民事责任的能力；经销商须提供客车销售授权证明及由授权客车厂承担客车整车质保、技术支持、配件供应等售后服务承诺书；同一品牌的客车只能由一个客车厂（或一个经销商）参与投标，同一投标方的所投客车品牌须一致；投标方为经制造商唯一授权的代理商投标的，所投产品的资格、信誉、荣誉及证书检测报告

告等证明材料和证书必须为投标产品制造商所有。

2、本项目不接受联合体投标。

## 五、招标文件的获取

本次招标文件的获取由各投标方自行到台州市公共资源交易网 (<https://tzztb.zjtz.gov.cn/>)、台州市公共资源交易“浙里招标”数字平台(新系统)(网址：<http://www.tzztb.com>)或台州市产权交易网 (<http://www.tzpre.com>) 下载获取。请各投标方密切关注台州市公共资源交易网 (<https://tzztb.zjtz.gov.cn/>)、台州市公共资源交易“浙里招标”数字平台(新系统)(网址：<http://www.tzztb.com>)或台州市产权交易网对本项目的答疑和澄清，由于投标方未及时了解答疑和澄清造成的后果，招标人、招标代理及产交所概不负责。

## 六、投标截止时间和地点：

1. 纸质投标文件递交截止时间：2024 年\_\_月\_\_日 9 时 30 分（北京时间）

2. 纸质投标文件递交地址：台州市公共资源交易中心（市府大道 777 号民泰银行 3 楼）第\_\_开标室。

3. 纸质投标文件“即交即走”，投标方应预留充足时间提前到达递交地点，进行身份核验并递交投标文件，递交后立即离场。

七、开标时间：2024 年 月 日 9 时 30 分（北京时间）。

八、开标地点：本项目采用不见面开标方式，开标过程通过钉钉直播，流程详见投标方须知前附表。

## 九、投标保证金：

投标方应于 2024 年 月 日 9 时 30 分（北京时间）前将投标保证金以投标单位的银行账户转账或电汇的形式交至台州市产权交易所有限公司（收款单位名称）。（以到账时间为准）

**保证金金额**：标段 1：28 万元人民币；标段 2：87 万元人民币；标段 3：60 万元人民币。

**保证金形式**：银行转帐或电汇（以其它形式提供的一律拒收）；

户名：台州市产权交易所有限公司；

开户行：浙江民泰商业银行股份有限公司台州椒江支行；

账号：583016260800015；

用途：投标保证金。

**十、公告、公示媒体：**

台州市公共资源交易网 (<https://tzztb.zjtz.gov.cn/>)、台州市公共资源交易“浙里招标”数字平台（新系统）（网址：<http://www.tzztb.com>）和台州市产权交易网 (<http://www.tzpre.com>)。

**十一、联系方式：**

采购单位：台州市公交巴士有限公司

联系人：杨先生 电话：18969613331

代理机构：建经投资咨询有限公司

联系人：金梦瑶 电 话：0576-88550030，13588825324

台州市产权交易所有限公司

地址：浙江省台州市市府大道 777 号浙江民泰商业银行五楼 511 室

联系人：陈敏雅 电 话：0576-88685180

台州市公交巴士有限公司

建经投资咨询有限公司

台州市产权交易所有限公司

2024 年 月 日

## 第二章 招标需求

一、本次招标共 3 个标段，具体内容如下表：

标段号	标段名称	规格型号	数量	单位	预算 (万元)	交货期	交货地点
一	5.9 米级城市公交车	详见技术需求	30	辆	1410	2024 年 12 月 10 日前	台州市公交巴士有限公司指定地点
二	7 米级双开门纯电动城市公交车	详见技术需求	66	辆	4356		
三	7 米级单中门纯电动城市公交车	详见技术需求	50	辆	3000		

### 二、技术需求

#### (一) 项目概况

本次台州市公交巴士有限公司车辆招标共需招标采购 146 辆，其中 30 辆 5.9 米级纯电动城市客车，66 辆 7 米级双开门纯电动城市公交车、50 辆 7 米级单中门纯电动城市公交车。

#### (二) 项目总体要求

1、整车设计车辆性能安全可靠，节能环保，外形美观大方。力求在技术性能、结构和外观上达到国内一流、接近国际先进水平，并充分考虑台州公交线路运营的特点。

#### ▲2、投标车辆要求

投标方所投的公交客车产品必须是在工信部发布的《道路机动车辆生产企业及产品公告》和纳入《享受车船税减免优惠的节约能源使用新能源汽车车型目录》、《减免车辆购置税的新能源汽车车型目录》、《新能源汽车推广应用推荐车型目录》之一的新能源城市公交车。能够按照有关规定在台州办理车辆上牌手续，车辆基本参数和技术性能均符合最新国家强制性标准和行业标准。

3、整车设计全过程应严格执行现行《机动车运行安全技术条件》及相关国家标准及行业标准和要求。

4、中标后供应的客车颜色及图案（色彩）由台州市公交巴士有限公司确定，中标单位不能增加任何费用。

5、投标客车的总成等重要部件，投标文件中须注明产地，并满足《客车配置要求》，所有客车应带助力方向装置。

6、投标方需按技术规格书的要求完成产品的设计、制造及质量管理，并负责交付车辆的运输、装卸、现场试驾、上牌服务等，积极配合有关行业主管部门对车辆的验收，做好培训及售后服务。

7、纯电车辆维保要求：

▲（1）纯电动车辆“三电部分”（包括但不限于电池系统、驱动电机系统、控制系统、充电系统及相关的易损件）质保期八年；“三电部分”日常维护由中标方负责（含工时、易损易耗件），因日常维护未到位造成的一切后果由中标方负责。（**上述承诺在标书内提供书面承诺**）

（2）车辆首次保养由中标方承担、负责。

（3）车辆后台技术数据免费向采购方无条件开放（**在标书内提供书面承诺**）。

▲8、质保期内售后维修服务要求 24 小时内响应，72 小时内派人到现场，一星期内修复，未按时间修复的，自停运之日开始每天赔偿 500 元；车辆使用周期内中标方需承诺保障车辆配件供应，自采购方提出采购需求 1 个工作日内响应，3 个工作日内回复，7 个工作日内提供采购方所需的配件，逾期未提供造成车辆停运的，自停运之日开始每天赔偿 300 元（**在标书内提供书面承诺**）。

▲9、发生以下情况的，采购方有权要求中标方以 8 年平均分摊车价的方式回购剩余使用年限（按 8 年计算）的车辆：质保范围内，纯电动车辆故障一个月不能修复的；中标方无法提供车辆配件或车辆配件停产中标方无替代配件造成车辆一个月不能修复的（**在标书内提供书面承诺**）。

10、车辆空调要求：

（1）所有车辆均采用独立式纯电制冷空调，制冷降温速率高、制冷效果显著。

（2）采用按钮式或旋钮式操纵器，液晶显示屏。且低、中、高、自动四个速度可以迅速转换。

（3）空调机组品牌选用国产优质品牌，要求八年保修，包含但不限于工时费、材料费、变频器、DC/DC 电源、压缩机及其他易损件。（**提供由空调生产厂家和车辆制造厂家在标书内的共同书面承诺**）。

## 11、车长要求：

- (1) 第一标段车辆总长：5900mm（含本数）--5999mm（含本数）；
- (2) 第二标段车辆总长：7000mm（含本数）--7200mm（含本数）；
- (3) 第三标段车辆总长：7000mm（含本数）--7200mm（含本数）；

**（三）项目具体技术需求**

**第一标段配置：5.9米级纯电动城市客车（微公交）30台，具体技术参数及需求配置如下表：**

项 目	5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
特 征	纯电动、电动空调
<b>一. 主要技术参数</b>	
<b>1. 尺寸参数（mm）</b>	
总 长（mm）	5900mm（含本数）--5999mm（含本数）
总 宽（mm）	≥2000mm
总 高（mm）	≥2700mm
<b>2. 载客数人</b>	
最大载客数	≤19 人（以投标车型工信部公告目录为准）
最大座位数	按投标车型工信部公告目录为准
<b>3. 性 能 参 数</b>	
出厂最高车速 km/h	≤69
最大爬度 %	≥15
最大制动距离(满载 30km/h 初速) m	≤10
驻坡能力	整车应可靠地在 15%坡道上停稳
一级踏步离地高度 (mm)	≤380
整车安全涉水深度 (mm)	≥300
<b>二、主要总成和系统的结构特征与参数</b>	
<b>1. 三电系统</b>	
动力电池	1. 采用磷酸铁锂电极材料的行业国产知名品牌。 2. 电池冷却采用液冷模式。 3. 动力电池电芯和电池 PACK 为同一品牌产品。 4. 采用直流充电模式，符合国家相关规定，与采购方现有充电桩对接，充电自动识别车辆功能。



项 目	5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
	<p>5. 符合国家安全性，并在投标文件中提供试验检测合格报告，符合相关标准和规范。</p> <p>6. 整个电池系统及每组电池箱安装快断器，并设有故障报警装置。安装防撞保护装置，保护电池不因挤压发生变形影响安全。</p> <p>7. 电池具备持续充电<math>\geq 1C</math>能力动力电池温度特性好，动力电池箱设置有效的散热机制，满足气温温度在<math>-20^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}</math>之间及雨水多的天气使用环境要求。</p> <p>8. 采用新型电池系统均衡供电回路，依托电池系统唤醒功能，实现上电状态和停车下状态均可进行均衡，通过智能均衡策略在电池需要均衡且条件满足时，BMS 自动执行均衡，每次均衡时间由 BMS 根据实际需求确定。</p> <p>9. 电池、充放电系统和充电插座总成等免费质保 8 年（含工时、易损、易耗件）。</p>
电池总容量及续航里程	整车电池总容量 $\geq 89\text{kWh}$ ，满足招标方公交线路运行需求，在预留 20% 的电池安全电量后，在台州地区综合路况的情况下，空调开启制冷模式、车辆满载情况下实际续航里程 $\geq 150\text{km}$ 。
电池布置形式	电池合理布置，做好车辆重量重心的均衡分布；与整车隔离，绝缘、防火隔热设计，多重熔断保护，整车高压分级预警系统，高压快断装置。
电池系统能量密度	投标车型的电池系统能量密度 $\geq 155\text{Wh/kg}$ 。
能量衰减	▲在质保期内投标方应委托电池原厂执行专业规范的电池定期维保服务，安全检查及性能检测、电池均衡保养等，并对有问题的电池进行临时检测，8 年或 60 万公里内电池容量衰减超过 20%，则须无条件免费更换原品牌新电池（提供由配套产品厂家和车辆制造厂家在标书内的共同书面承诺，费用包含在投标报价中）。
动力电池回收模式	投标方和动力电池厂家必须根据国家相关政策和环保法规对维修更换和车辆报废动力电池免费进行回收处理（如车辆报废时有专门要求的除外），采购方根据车辆使用报废情况通知投标方，投标方应当在接到通知 30 日内回收处理并提供环保处理证明。采购方保留动力电池的最终处理权。
控制系统	<p>1. 高压电控系统（包括但不限于高压配电柜、DC/DC、电动助力转向控制器、驱动电机控制器等）均采用优质控制器，气制动的车辆还应包括空压机控制器，质保 8 年（含工时、易损、易耗件）。</p> <p>2. 电池管理系统（BMS）可以监控每个单体的电压、电流，并有采用均衡技术，满足各种极端工况要求。采用集成式控制器。</p> <p>3. 高压配电箱采用集中配电方式，具有多路保护电路，内置高压接触器、高压熔断器、绝缘检测板等；须匹配 MSD 开关，保证维护安全；须具有高压互锁功能，保证端子松动时，能够断开高压；须内置预充电路；须内置绝缘检测电路，具有漏电保护功能；须具有充电保护电路。</p>

项 目	车 型
	<b>5.9 米级纯电动城市客车（微公交）</b>
整车电气安全性	高压电缆，采用耐高温的辐照阻燃耐高压电动车辆专用电缆，具有屏蔽层，耐压 $\geq 700V$ 。
驱动电机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用水冷永磁同步电机，额定功率<math>\geq 50KW</math>。（在投标文件中提供车辆公告页）。</li> <li>2. 无级变速，驱动电机具备缓速功能，同时具有能量回收功能。</li> <li>3. 电机防护等级：IP68 或以上防护等级。</li> <li>4. 电机冷却系统采用电子智能冷却控制系统。</li> <li>5. 免费质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。</li> </ol>
<b>2. 小三电系统</b>	
冷却系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配纯电动专用 ATS 智能冷却系统，采用进口无刷电机、风扇，CAN 总线读取 ECU 等相关车辆信息，带系统应急启动插头，铜质或铝制散热器。</li> <li>2. 采用自动电子水泵，功率适用车辆使用。</li> <li>3. 免费质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。</li> </ol>
电驱空气压缩机（仅对气制动车型要求）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无油活塞式空压机、轻量、环保静音。</li> <li>2. 要求空压机额定功率<math>\geq 1.8KW</math>，满足车辆需求。</li> <li>3. IP68 防护等级认证，EMC 电磁干扰认证。</li> <li>4. 免费质保 8 年（含保养及维修工时、易损、易耗件、空气滤芯等）。</li> </ol>
应急保障	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 确保动力电池发生突发故障时，蓄电池能够应急供电不小于 30 秒，具备 CAN 诊断故障功能（包括电动转向电机、液压油泵、控制器）。</li> <li>2. 车辆操作时杜绝系统发生与操作不符导致车辆失控情况，突发高压掉断电时仍可确保转向操作轻便，同时提供紧急报警及应急操作提示，不得出现突发断电致使方向失控或锁死现象。</li> </ol>
<b>3. 底盘系统</b>	
转向系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用双源电动液压助力转向系统。</li> <li>2. 方向机、双源电动液压转向助力泵质保 8 年（含工时及易损、易耗件），投标方须在中标后 10 天内与配套产品厂家共同提交质保承诺书。</li> </ol>
车桥	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前桥额定载荷<math>\geq 3.0T</math>；盘式制动器；免维护专用车桥，车桥必须与免维护轮毂总成相匹配，便于制动盘、制动蹄铁总成的拆卸和安装。</li> <li>2. 立轴、转向臂、转向节、摇臂等免费质保 8 年。</li> <li>3. 后桥额定载荷<math>\geq 4.4T</math>；采用集成电驱桥或新能源专用主减，免维护专用车桥，车桥必须与免维护轮毂总成相匹配，便于制动盘、制动蹄铁总成的拆卸和安装。</li> <li>4. 主减器、半轴、桥壳、免维护轮毂总成免费质保 8 年（含易损件）。</li> <li>5. 集中润滑系统质保 8 年（含工时、易损件等）。</li> </ol>
制动系统	采用液压制动或气压制动

项 目	5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
	<p>1. 液压制动要求：</p> <p>①采用液压制动系统，带 ABS 或 EBS 防抱死制动系统。</p> <p>②制动总泵制动灯线路中应安装继电器保护开关，在手动制动和脚制动同时作用时，具有电流过载保护功能。</p> <p>③手刹后轮制动。</p> <p>④管路系统应进行保压试验，达到国家标准要求。</p> <p>2. 气压制动要求：</p> <p>①. 采用双管路气制动，应有干燥冷却功能，并能自动排气净化油水；制动总阀的制动灯应安装继电器保护开关；要求总泵安装位置拆卸方便。</p> <p>②. 各类阀类采用国内优质品牌，制动管路采用优质钢管或尼龙管。</p> <p>③. 带 ABS 或 EBS 防抱死制动系统。</p> <p>④. 制动器采用前后盘式制动。</p> <p>⑤. 空气干燥罐、储气罐安装自动排水阀。</p> <p>⑥. 采用储能弹簧制动器，手控操纵。</p> <p>⑦. 车辆应有解除储能制动的外接气源快速接口，在车辆无气抛锚时，能方便接进气源，解除储能制动。</p> <p>⑧. 管路系统应进行保压试验，达到国家标准要求。</p> <p>⑨. 制动系低压报警灯、蜂鸣器集成于仪表，具备报警功能。</p>
拖车钩	拖车钩应坚固，保证拖车转弯时不碰擦外蒙皮，拖车钩的位置应满足在拖车时保持车辆左右转弯不损伤车体，方便托举和拖动。
悬架	<p>1. 要求一级踏步低入口或低地板。</p> <p>2. 悬架系统质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。</p>
导乘机构	要求配置翻盖式残疾人员专用辅助导乘板一块，要求结构灵巧精致，固定方便，表面作防滑处理。
轮胎、轮辋	<p>1. 公交专用子午线全钢真空胎。</p> <p>2. 铝合金轮辋（质保 8 年）。</p>
车辆安全性	<p>1. 要求具备驱动防滑功能，通过调节驱动车轮的牵引力实现对驱动车轮滑转的控制，保持最佳的驱动力。</p> <p>2. 要求具备油门防误踩功能，通过判断油门踏板异常的速度和幅度，有效控制驱动力输出，提升行车安全性。</p>
<b>4. 电气系统</b>	
电气线路设计安装要求	<p>整车电路设计符合车辆安全技术要求，所有电路应设置独立保护装置，空调线束和接插件必须使用进口优质线束及防水接插件，各连接线接头安装应确保防火阻燃性能达到国标 A-OMM/Min，具体要求如下：</p> <p>1. 采用耐高温辐照阻燃电线（105℃ 以上）。导线允许的最大电流，要在根据用电设备计算出的最大电流基础上留有足够的安全系数。</p> <p>2. 各用电器线路设有相应的保险保护系统电气线路走向合理。导线应分色，有线号。线束要捆扎牢靠并有绝缘防护套，打有套号。</p>

项 目	车 型
	<b>5.9 米级纯电动城市客车（微公交）</b>
	3. 线束通过梁、板孔时，应有绝缘防护圈，与其它物体固定时要用尼龙扎带，不允许线束与油、气、水管捆扎在一起。 4. 采用优质防水型电器插接件，插接件连接可靠，要有防插错措施。 5. 保险、开关、继电器、灯泡工作可靠，耐用，开关等表面件还应美观。 6. 中控器应防尘防水，安装在车厢内。 7. 靠近电瓶处安装便于驾驶员操作的总电源机械开关。 8. 全车线束及中央电器控制盒、电瓶线，线芯、阻燃性能符合国家标准。 9. 蓄电池能方便更换，锁止可靠，安装合理，质保 8 年（含易损、易耗件）。
前后大小灯	美观大方，便于维护。
转向指示灯开关	除在方向盘下的组合开关外，在仪表台上再设一套翘板开关，两套应能并用。
前风窗玻璃刮水器	1. 两速雨刮电机。 2. 刮臂和刮片长短与前风挡高度匹配良好，工作稳定可靠。
<b>5. 车身系统</b>	
承载要求	全承载。
防腐要求	1. 要求整车采用阴极电泳工艺或铝车身材质。 2. 整车蒙皮、骨架与地板等接合缝处采用聚氨酯密封胶进行密封防水防锈处理。 3. 整车防腐效果达到 8 年及以上。
车身舱门、前后轮拱	1. 车身有左右侧边门的采用翻开式，机械锁和气压支撑杆检修门结构，并装有胶垫防震、检修门铰链。 2. 舱门美观牢固，开启方便，锁止可靠，门与车身蒙皮缝隙均匀，液压撑杆支撑力要满足支撑检修门要求，确保安全稳定，在侧围检修门和客车骨架之间增装保险绳（挂钩或钢丝绳或链）。 3. 为方便雨刷器等部件的检修与拆装，在客车前围处设置有专用检修门，凡需检修的部位都应开设工作门或检修窗。 4. 前后轮拱区域应有密封防腐处理，保证骨架不外露、不藏水，轮罩和挡泥板均喷阻尼胶。
车身色彩图案	1. 中标后由采购方确定。 2. 采用优质金属漆。
前围部分	1. 玻璃钢或薄钢板冲压成型。 2. 车前部安装电蜗牛喇叭及外音播报喇叭。 3. 前风窗采用双曲面全景夹胶安全玻璃，透光率 70%以上，直接粘贴在风窗框上，接缝处粘贴平顺美观。驾驶员侧、前装上下拉遮阳帘。 4. 侧窗采用粘贴式内嵌推拉窗。侧窗不配窗帘布，使用浅灰色玻璃，具有遮光防紫外线功能。

项 目	5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
	5. 前档遮阳帘：手动单幅下拉自锁式。 6. 司机侧窗遮阳帘：下拉自锁式司机遮阳帘。 7. 车头喷“台州公交”字样、车身侧面喷单位全称、logo 及投诉举报电话，标准规范由采购方提供。
后围部分	1. 玻璃钢或薄钢板冲压成型。 2. 后挡风玻璃采用钢化玻璃，直接粘贴在风窗框上。后风挡上不加贴或喷涂任何说明。 3. 上围风窗框内应考虑后路牌架，使后路牌安装后与后风窗玻璃紧贴配合良好，内下侧预留车尾广告屏安装支架，预留两组电源，每组功率不小于 0.25KW。 4. 小膨胀水箱在机仓内布置应方便加注。 5. 车后方配车长牌，具体尺寸由采购方提供。 6. 车身适当位置喷核载人数，符合台州车辆上牌要求。
侧围外蒙皮	1. 预应力涨拉蒙皮，蒙皮应做防腐、防锈蚀处理，蒙皮内侧应有隔热减振措施。蒙皮厚度不小于 1mm。 2. 各种型材应采用国内优质产品。
骨架	1. 骨架质保 8 年（含蒙皮）。 2. 足够的强度和刚度，焊接可靠，提高整车骨架的防腐、防锈蚀性能。各种型材应采用优质产品。 3. 左右侧围骨架、顶盖骨架之间充填 A0 级阻燃型隔热材料，发泡层均匀厚度不得小于 35mm，以保证客车的隔热性能。
地板	1. 整车采用大平面环保阻燃 PVC 或 PP 蜂窝式地板，厚度不小于 18MM，符合 JT/T1095 等最新标准，安装工艺必须符合地板安装相关技术要求，具有无毒、防水防潮，完全阻燃性达到 A0 级获得国家 3C 强制认证。 2. 地板与客车底架采用胶水及专用螺栓连接，铺设区客车底架横梁加密、地板及座椅固定螺栓要求连接在横梁或替板上、紧固可靠（8 年内不发生地板拱起，螺栓松脱开现象），地板各连接缝、地板与车身的接缝处应涂密封胶。 3. 车顶棚骨架等使用防火保温隔热材料，充分考虑当地气候特点，考虑内饰阻燃特性；产品要求防潮、抗菌、防霉、节能环保材料。技术性能必须达到 GB38262-2019《汽车内饰材料燃烧特性》，防火等级 A0 级。 4. 客舱使用降噪材料和气凝胶防火材料，电池仓和电机仓、客舱等部分合理铺设使用气凝胶防火材料，符合 GB 8624 标准“燃烧性能等级，A 级不燃”要求；符合 JT/T 1095 内饰件阻燃特性要求。 5. 整车采用耐磨防滑石英沙城市客车专用地板革，符合 JT/T1095-2016 标准，地板与地板革采用进口高强度防水专用地板革胶粘接，做到不脱胶、不起泡、不开裂。地板革拼接采用焊接工艺，接缝处剔割平整，具有防渗水性能。

项 目	5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
	<p>6. 前后乘客门踏步区域采用黄色踏步专用地板革，并标明“禁止站立”字样。</p> <p>7. 地板如设有检修孔和盖板，检修盖板拉手隐性结构，地板上的检修舱口盖压边框为整体式铝型材，采用双层密封结构。</p> <p>8. 车厢内各阴阳角拼缝处采用铝合金型材拼压或地板革焊接工艺，直角拼缝处采用磨光 45° 对接，圆弧拼缝处则可采用成型或锯齿状弯曲拼压，确保拼压平整贴服，地板革折边高于地板水平面 10CM 以上。</p> <p>9. 地板革颜色应与整车内饰协调。</p> <p>10. 地板、地板革质保 8 年（含工时及易损易耗件），并在标书中附承诺书。</p>
车门	<p>1. 单中门设计，且中门宽度<math>\geq 1200\text{mm}</math>。</p> <p>2. 车身右侧配电动塞拉门，设置禁止攀扶标志。</p> <p>3. 车辆停稳前不允许开门，车辆门没关闭不允许起步，车速达到 5 码以上不能打开车门。</p> <p>4. 车门整体（包括门泵及驱动系统等）免费质保 8 年（含工时及易损易耗件）。</p>
<b>6. 车内设置</b>	
公交标识	<p>1. 上客门、下客门、爱心专座等标识按最新版《城市公共交通标志》标准制作。</p> <p>2. 前门处扶手杆上制作 1.2 米儿童免票标志。</p>
车内外后视镜	普通杆式无盲区左短右长后视镜。
扶手杠和吊环拉手	<p>1. 扶手采用铝合金或不锈钢材质，表面安装橡胶扶套，采取不落地安装。</p> <p>2. 吊环拉手安装分布均匀、合理，只数与载客数相符。</p>
下车提示按铃	下车提示按铃采用无线门铃，要求 6-10 个，具体安装位置与数量由采购方确定，门铃语音提示：您好，请开门。在门铃按钮附近适当位置粘贴“下车请按铃”标识。
公交座椅	<p>1. 座椅合理布置，选用高档轻量化，采用国内优质产品，颜色和内饰协调，座椅支架不落地安装，固定可靠，符合公交车相关标准要求。</p> <p>2. 配 4 个爱心座椅及标志，设于车厢内方便上下乘坐的位置，方向为面朝前进方向。</p> <p>3. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。</p>
驾驶室	<p>1. 仪表台精美、平整、软化处理；仪表台可靠耐用，与整车内饰协调。</p> <p>2. 仪表区域应充分考虑满足配装智调终端显示屏，电子路牌、IC 卡 POS 机、空调、换气扇、数字电视开关等布置一体化要求；仪表台上安装驾驶员喊话器；前后门未关时仪表台有报警灯显示；顶灯，车厢灯单独安装开关。</p>

项 目	车 型
	5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
	3. 采用转向柱安装组合式开关，包括大小灯、转向灯、雨括器控制开关。 4. 驾驶员座位左上方侧安装小电扇，配置茶杯架。 5. 安装驾驶员荣誉榜铝合金框，标准规范由采购方提供。 6. 车门内“紧急开门应急阀”装在驾驶区，车门内外各 1 只“紧急开门应急阀”并设明显使用标识。 7. 驾驶室合理位置布置驾驶员手机袋。
司机包围	1. 安装驾驶区域安全防护隔离设施，金属材质，符合国标要求。 2. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。
驾驶员座椅	1. 驾驶员座椅为机械减震司机座椅，配三点式安全带，调节幅度大于 20CM，伸缩自如可上下调节，配置驾驶员未系安全带提醒。 2. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。
后视镜	1. 车厢内配有内视镜，图像清晰，易更换。 2. 安装上下客摄像头。
内饰、空调风道、车内照明	1. 侧墙板采用防水易清洁 PVC 覆膜板。 2. 顶板采用冲孔铝塑板或 GTM 超轻纤维板。 3. 车厢前方右角配置时间、温度显示器。 4. 风道两侧设置广告位，具体尺寸、数量、广告位内容由采购方提供。 5. LED 照明灯：应满足夜间行驶车厢内亮化要求。LED 双条顶灯，厢灯控制为二挡及以上，驾驶区一档，车厢区一档及以上，开灯时，前档玻璃不能产生眩目光，影响驾驶安全。 6. 驾驶室区空调出风口必须安装可调式开关 7. 冷风道不得与前、后路牌窗和发动机机舱贯通，锁止方便可靠，表面平整圆顺，固定安装可靠。
<b>7. 空调系统</b>	
空调	1. 采用独立式纯电制冷空调，制冷降温速率高、制冷效果显著。标准制冷量 $\geq 11000$ 大卡，满足公交运行需求。 2. 冷凝风机采用优质直流无碳刷风机。冷凝器盘管为内螺纹铜管亲水铝箔高效换热器。蒸发器盘管为内螺纹铜管亲水铝箔高效换热器。蒸发风机采用直流无碳刷风机。膨胀阀、止逆阀、视液镜采用进口配置，转换器为 DC-DC 转换器，配国产优质品牌，安全可靠耐震动、抗干扰。变频器需配国产优质品牌，安全可靠耐震动、抗干扰。压缩机采用进口或合资品牌压缩机。风速要求达到国家标准。 3. 空调整机免费质保 8 年（含工时费、易损、易耗件），并在 <b>投标文件中附客车厂及配套厂承诺书</b> 。
除霜设备	1. 前挡风玻璃安装高压除霜机或配置具有电加热除霜功能的前挡风玻璃。 2. 免费质保 8 年（含工时费、易损、易耗件）
取暖设备	驾驶员脚部安装取暖装置。

项 目	车 型 5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
8. 消防设备	
车辆消防设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车厢内配置 2 只以上单个不低于 4 公斤的干粉灭火器，灭火器及配置数量应符合国家标准规定，并取得公安部认证。</li> <li>2. 高压仓、电池仓配备管网式干粉灭火装置且重量符合国家相关要求，具备声光报警及手动操作功能，方便更换。质保 8 年（到期免费更换，含更换工时费及易损易耗件）。</li> <li>3. 安装客车车门应急控制系统，门泵总控制开关安装在副仪表台位置。车门内和驾驶室各安装应急开关。应急开关应设有明显的警示使用标识。</li> <li>4. 按要求配 5 只以上（带防盗自动报警型）安全锤，其中司机旁安装 1 只，符合 GB7258-2017《机动车运行安全技术条件》要求。</li> <li>5. 整车侧窗左右两侧安装手自一体破窗器，带翻盖报警功能，每车安装四处，布置相关说明，每个窗户配置安全标识-逃生出口。破窗器免费质保 8 年。</li> </ol>
9. 电子信息设施	
CAN 总线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全车线路控制采用阻燃整车三级及以上的 CAN 总线系统。</li> <li>2. 全车 CAN 智能控制系统，包括 1 个彩屏仪表+总线控制器（驱动控制模块可互换），对接云总线系统。</li> <li>3. 彩屏总线仪表带彩色液晶显示屏，集成各电机管理信息、电池管理信息、整车控制器等运行实时状态和故障显示。</li> <li>4. CAN 总线，质保期 8 年（含工时及易损易耗件）。</li> </ol>
智能调度、监控系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装智能调度系统、监控系统（具体安装要求见表 1）技术要求与采购方对接。</li> <li>2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。</li> <li>3. 必须配备灾备盒，可以保障内部存储数据在以下情况下的数据安全：车辆火灾（一般 260~1100℃，最高 1250℃）、猛烈冲击（150km/h 速度下刚性碰撞）、落水并长时间浸泡（100 米深，超过 24 小时）、高强度挤压、尖锐穿刺撞击、急速冷却等。</li> <li>4. 支持 4G 或 4G 以上网络制式；支持 GPS 和北斗双模定位；配备 1T 及以上固态硬盘的车载硬盘；</li> <li>5. 安装 10 英寸及以上信息终端，要求安装在司机位置仪表台，配备遮阳罩，必须支持定制化开发，实现与其他业务系统及数据中台进行交互。</li> <li>6. 麦克风必须为鹅颈麦克风，安装在司机位置仪表台。</li> <li>7. 质保期 8 年（含工时及易损易耗件）。<b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b></li> </ol>



项 目 \ 车 型	5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
车内影像系统	1. 安装车内影像系统 1 个显示屏和 1 个车载无线播放器，车载无线播放器安装在电器箱内（具体设施项目要求见表 2）。 2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。 <b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b>
LED 电子路牌	1. 电子路牌为前、后、侧牌采用全彩显示电子路牌。 2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 根据车辆实际情况配置，后牌显示车辆转弯、刹车等车辆实时信息。与采购方现有系统对接，路牌设有光感探头，可随外界亮度变化自动调节亮度，内容可以静止、滚动等多种方式显。 4. 免费质保 8 年+本地维修。
导乘屏	1. 车内安装 1 块 LCD 导乘屏显示实时到站信息。 2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 免费质保 8 年（含工时及易损易耗件），要求本地维修。
驾驶员主动防御系统	1. 具有云总线硬件设施及软件系统。 2. 通过云总线对驾驶员行为进行分析，具备开机自检、过流、过压、过温保护功能，能判断轻载、过载、短路、开路等故障状态；CAN 模块可通用、互换、具备较强的抗电磁干扰和静电冲击能力，使用通过 ISO 电磁兼容认证的产品；云总线系统具备大数据管理技术，CAN 数据采集，实时信息处理、动力系统及车身底盘等相关电气负载信息显示及故障报警的能力。 3. 车辆智能视频监控报警装置（含 DSM 和 ADAS），具备驾驶员不安全驾驶行为监控和车辆前方行驶碰撞预警功能：符合《交通运输部办公厅关于推广应用智能视频监控报警技术的通知》（交办运〔2018〕115 号）附件“道路运输车辆智能视频监控报警装置技术规范（暂行）”及符合浙江省道路运输协会发布的《道路运输车辆智能视频监控报警系统终端技术规范》（T/ZJRTO1—2018）要求。 4. 配备相应系统平台，实现车辆运行状态实时监控、报警，能耗统计、驾驶员技能行为分析、驾驶员安全行为分析、线路驾驶规范、事故疑点数据采集与分析等功能并实现与 DSM 设备交互实现人脸识别、语音播报、安全行为考核评价等功能，满足业务的定制化开发要求，硬件与系统平台必须同步提供所有功能。 5. 系统平台必须支持 PC、移动端等使用方式， 6. 系统平台与采购方现有云总线系统进行适配，互相同步或覆盖，系统平台必须全面兼容现有设备。 7. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 8. 系统软硬件要求质保期 8 年（含工时及易损、易耗件等）， <b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b>

项 目	5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
电子设备箱	在适当位置设置电子设备箱，可容纳所需的电子设备。
360 全景及电子后视镜系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 高清显示，两块 12.3 英寸高清车规级显示屏（1920x720P），左屏分区显示，2/3 后视显示，1/3 显示 360 环视，车速大于 20KM/H 切换为全屏显示，右屏后视全屏显示。</li> <li>2. 支持 2 路 1080P 高清分辨率摄像头（1920x1080），其中两路后视摄像头，支持 4 路 360 环视摄像头，摄像头为标清摄像头。</li> <li>3. 自动画面，支持 CAN 传输通用协议，并可根据车速和左右转弯信号进行左边 12.3 寸屏画面的自动切换。</li> <li>4. 自动光感，屏幕亮度自适应调节，适应白天和晚上各种应用场景，自适应防眩护目。</li> <li>5. 具有存储功能，且自带存储容量不小于 128G，具备模拟视频输出能力。</li> <li>6. 系统可以提供车辆四周 360 度全景鸟瞰图，司机在驾驶位可看到车辆四周的状况，无盲区。</li> <li>7. 系统采用红外超广角摄像头，能够适应不同的光源。</li> <li>8. 多种视图模式切换，分别是前视行车图，倒车后视视图，左侧行车视图，右侧行车视图，倒车视图可以替代传统的倒车监控。</li> <li>9. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。</li> <li>10. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件），要求本地维护，<b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b></li> </ol>
投币箱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 嵌入式投币机，体积小，支持嵌入式安装和立式安装方式。配 3 个币胆。</li> <li>2. 质保 8 年（内外箱锁具、钥匙、币胆等易损易耗件+日常维修配件），<b>并在投标文件中附加加盖公章的承诺书。</b></li> </ol>
IC 卡 POS 机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装 IC 卡 POS 机，具有可支持读写符合 ISO 14443 TYPE A/B 的 MF1、CPU 卡，支持交通部、住建部标准的 CPU 卡，银联 PBOC3.0 标准 CPU 卡，移动 SIMPASS 卡，支持 NFC、银联云闪付，支持 2.4G 标准卡消费应用，且二维码识读窗口大、视场角度宽等优点；识别方式 752×480CMOS；识读码制：二维 FDF417, Data Matrix, QR Code, 一维纸质码；识读模式：感应识读；识读精度：10mil；支持支付宝、微信、银联标准二维码支付应用，支持 4G 全网通、支持 GPS/北斗定位。</li> <li>2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。</li> <li>3. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件），<b>并在投标文件中附加加盖公章的承诺书。</b></li> </ol>
其他	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 预留一组 DCDC 电源备用。</li> <li>2. 安装符合国标的行车记录仪。</li> <li>3. 采购方其他采购的设备，由中标方负责安装。</li> </ol>

项 目	车 型	5.9 米级纯电动城市客车（微公交）
10. 随车及其他附件		
随车及其他附件	<p>1. 车厢内安装一个不锈钢置物箱，置物箱式样及安装位置与采购方对接后确认。</p> <p>2. 提供三台车辆故障检测仪。</p> <p>3. 每辆车配一个备胎（含轮辋）、随车工具一套。三角警示牌 1 个、止推器 2 个、反光背心 1 件。</p> <p>4. 安装垃圾分类专用垃圾桶，尺寸、外观等由采购方确认，合适位置安装不锈钢拖把箱一只。在驾驶室前区域合理放置便民服务箱。安装意见箱，尺寸由采购方提供。</p> <p>5. 中标后提供整车电路图和主要配件生产型号或图号及生产厂家资料电子档各 1 份。</p> <p>6. 靠窗座椅车厢壁位置安装 USB 充电插口。</p>	

表1：设备安装要求

<p>1、安装 GPS 定位天线到车外顶部；</p> <p>2、在驾驶员附近安装用于和调度中心通话的喇叭；</p> <p>3、6 路摄像头监控区域：①照车前；②从前往后照车箱；③照前门、投币机；④照司机；⑤照中门；⑥照倒车；其中照车前的摄像头要求安装在仪表台上；</p> <p>4、要求车辆配备分层可抽拉的设备箱；</p> <p>5、安装协议转换器，实现与相应厂家路牌的通讯。</p> <p>6、驾驶员安全行车分析仪，主机设备安装必须便于使用 U 盘拷贝更新新程序和更换 SIM 卡，便于配件的维护及设备的更换，要求主机的两侧需流出足够的操作空间。</p>
--

表 2：车载移动电视目录

名称	功能	单位	数量	备注
车载播放器	用于视频接收播放功能	台	1	Wifi 模块 安全电池 8G 存储卡
LED 显示器	LED 车用液晶显示屏	台	1	18.5 寸及以上

## 说明：

1. 在车辆检查或使用中发现响应配置与实际配置不相符的，按虚假应标处理，追究差额及相关损失，由采购方直接在应付款（包括中标方其他批次的应付款）或质保金（质保函）中扣除，并上报台州市国资委，列入采购方失信名单。

2. 中标车辆必须符合台州地区上牌要求，由中标方完成车辆上牌工作，其正

常检测上牌费用由采购单位支付。中标方提交的货、物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，验收内容包括整车设备、外观、说明书、质保手册（或质保协议）等资料，货、物均齐全后视为初步验收合格，初步验收不合格的不予支付货款。

3. 除采购方要求车辆交付后安装的设备，其他所有的终端设备产品，原则上应在中标方安装完毕后方可出厂。

4. 中标方在约定时间内未履行质保义务而造成车辆停运的，采购方有权自行联系维修，所产生的直接费用与损失由中标方承担，采购方有权直接在应付款（包括中标方其他批次的应付款）中扣除，造成严重后果的，将通过法律途径维权（中标方需提供书面承诺）。

5. 整车运行安全技术条件必须符合中华人民共和国国家标准或相关行业标准，同时依据国家有关产品质量法规和制造标准、技术要求等邀约进行验收。

6. 投标厂家需认真阅读并完全理解本技术配置要求，投标方无权擅自改动或降低相关标准与要求。

7. 动力电池须在质保期内做好定期保养维护，由投标方提供维护方案并组织实施。

### 三、商务需求（标段一）

#### 1、质保期：

整车免费质保 4 年，其余车辆重要部位及重要零部件的质保期同具体技术参数。（投标方需按要求对在技术参数中所提到的各个质保期进行逐一承诺）。

2、**交货时间及地点：**2024 年 12 月 10 日前完成供货至甲方指定交货地点。

3、**付款条件：**车辆经两次验收均为合格（即初步验收、最终验收）及完成上牌之日起（以前述程序完成时点较晚者为付款起始日）15 日内，支付 85% 货款。一年后中标方提供货款 5% 见索即付的银行保函，采购方再支付剩余的 15% 货款。

4、**备品备件及耗材等要求：**见具体技术需求。

**第二标段配置：**7 米级双开门纯电动城市公交客车 66 台，具体技术参数及需求配置如下表：

项 目	车 型	7 米级双开门纯电动城市公交客车
-----	-----	------------------

项 目	车 型	7 米级双开门纯电动城市公交客车
特 征		纯电动、电动空调
一. 主要技术参数		
1. 尺寸参数 (mm)		
总 长 (mm)		7000mm (含本数) --7200mm (含本数)
总 宽 (mm)		$\geq 2250\text{mm}$
总 高 (mm)		$\geq 2900\text{mm}$
车辆轴距 (mm)		4000mm (含本数) --4500mm (含本数)
2. 载客数人		
最大载客数		$\geq 50$ 人
最大座位数		按投标车型工信部公告目录为准
3. 性 能 参 数		
出厂最高车速 km/h		$\leq 69$
最大爬度 %		$\geq 15$
最大制动距离(满载 30km/h 初速) m		$\leq 10$
驻坡能力		整车应可靠地在 15%坡道上停稳
一级踏步离地高度 (mm)		$\leq 380$
整车安全涉水深度 (mm)		$\geq 300$
二、主要总成和系统的结构特征与参数		
1. 三电系统		
动力电池		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用磷酸铁锂电极材料的行业国产知名品牌。</li> <li>2. 电池冷却采用液冷模式。</li> <li>3. 动力电池电芯和电池 PACK 为同一品牌产品。</li> <li>4. 采用直流充电模式，符合国家相关规定，与采购方现有充电桩对接，充电自动识别车辆功能。</li> <li>5. 符合国家安全性，并在投标文件中提供试验检测合格报告，符合相关标准和规范。</li> <li>6. 整个电池系统及每组电池箱安装快断器，并设有故障报警装置。安装防撞保护装置，保护电池不因挤压发生变形影响安全。</li> <li>7. 电池具备持续充电 <math>\geq 1\text{C}</math> 能力动力电池温度特性好，动力电池箱设置有效的散热机制，满足气温温度在 <math>-20^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}</math> 之间及雨水多的天气使用环境要求。</li> <li>8. 采用新型电池系统均衡供电回路，依托电池系统唤醒功能，实现上电状态和停车下状态均可进行均衡，通过智能均衡策略在电池需</li> </ol>

项 目	7 米级双开门纯电动城市公交客车
	要均衡且条件满足时，BMS 自动执行均衡，每次均衡时间由 BMS 根据实际需求确定。 9. 电池、充放电系统和充电插座总成等免费质保 10 年（含工时、易损、易耗件）。
电池总容量及续航里程	整车电池总容量 $\geq 156\text{kwh}$ ，满足招标方公交线路运行需求，在预留 20% 的电池安全电量后，在台州地区综合路况的情况下，空调开启制冷模式、车辆满载情况下实际续航里程 $\geq 200\text{km}$ 。
电池布置形式	电池合理布置，做好车辆重量重心的均衡分布；与整车隔离，绝缘、防火隔热设计，多重熔断保护，整车高压分级预警系统，高压快断装置。
电池系统能量密度	投标车型的电池系统能量密度 $\geq 170\text{wh/kg}$ 。
能量衰减	▲在质保期内投标方应委托电池原厂执行专业规范的电池定期维保服务，安全检查及性能检测、电池均衡保养等，并对有问题的电池进行临时检测。动力电池质保 10 年，电池组安装集成液体冷却机组装置，防护等级 $\geq \text{IP68}$ 。电池组衰减超过 30%，免费更换新电池组。（其中 8 年期内，电池组衰减不超过 20%）（提供由配套产品厂家和车辆制造厂家在标书内的共同书面承诺，费用包含在投标报价中）。
动力电池回收模式	投标方和动力电池厂家必须承诺根据国家相关政策和环保法规对维修更换和车辆报废动力电池免费进行回收处理（如车辆报废时有专门要求的除外），采购方根据车辆使用报废情况通知投标方，投标方应当在接到通知 30 日内回收处理并提供环保处理证明。采购方保留动力电池的最终处理权。
控制系统	1. 高压电控系统（包括但不限于高压配电柜、DC/DC、电动助力转向控制器、驱动电机控制器等）均采用优质控制器，气制动的车辆还应包括空压机控制器，质保 8 年（含工时、易损、易耗件）。 2. 电池管理系统（BMS）可以监控每个单体的电压、电流，并有采用均衡技术，满足各种极端工况要求。采用集成式控制器。 3. 高压配电箱采用集中配电方式，具有多路保护电路，内置高压接触器、高压熔断器、绝缘检测板等；须匹配 MSD 开关，保证维护安全；须具有高压互锁功能，保证端子松动时，能够断开高压；须内置预充电路；须内置绝缘检测电路，具有漏电保护功能；须具有充电保护电路。
整车电气安全性	高压电缆，采用耐高温的辐照阻燃耐高压电动车辆专用电缆，具有屏蔽层，耐压 $\geq 700\text{V}$ 。
驱动电机	1. 采用水冷永磁同步电机，额定功率 $\geq 60\text{KW}$ （在投标文件中提供车辆公告页）。 2. 无级变速，驱动电机具备缓速功能，同时具有能量回收功能。 3. 电机防护等级： $\text{IP68}$ 或以上防护等级。 4. 电机冷却系统采用电子智能冷却控制系统。

项 目	车 型
	7 米级双开门纯电动城市公交客车
	5. 免费质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。
<b>2. 小三电系统</b>	
冷却系统	1. 配纯电动专用 ATS 智能冷却系统，采用进口无刷电机、风扇，CAN 总线读取 ECU 等相关车辆信息，带系统应急启动插头，铜质或铝制散热器。 2. 采用自动电子水泵，功率适用车辆使用。 3. 免费质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。
电驱空气压缩机	1. 无油活塞式空压机、轻量、环保静音。 2. 要求空压机额定功率 $\geq 3\text{KW}$ ，满足车辆需求。 3. IP68 防护等级认证，EMC 电磁干扰认证。 4. 免费质保 8 年（含保养及维修工时、易损、易耗件、空气滤芯等）。
应急保障	1. 确保动力电池发生突发故障时，蓄电池能够应急供电不小于 30 秒，具备 CAN 诊断故障功能（包括电动转向电机、液压油泵、控制器）。 2. 车辆操作时杜绝系统发生与操作不符导致车辆失控情况，突发高压掉断电时仍可确保转向操作轻便，同时提供紧急报警及应急操作提示，不得出现突发断电致使方向失控或锁死现象。
<b>3. 底盘系统</b>	
转向系统	1. 采用双源电动液压助力转向系统。 2. 方向机、双源电动液压转向助力泵质保 8 年（含工时及易损、易耗件），投标方须在中标后 10 天内与配套产品厂家共同提交质保承诺书。
车桥	1. 前桥额定载荷 $\geq 4.2\text{T}$ ；盘式制动器；免维护专用车桥，车桥必须与免维护轮毂总成相匹配，便于制动盘、制动蹄铁总成的拆卸和安装。 2. 立轴、转向臂、转向节、摇臂等免费质保 8 年。 3. 后桥额定载荷 $\geq 5\text{T}$ ；采用集成电驱桥或新能源专用主减，免维护专用车桥，车桥必须与免维护轮毂总成相匹配，便于制动盘、制动蹄铁总成的拆卸和安装。 4. 主减器、半轴、桥壳、免维护轮毂总成免费质保 8 年（含易损件）。 5. 集中润滑系统质保 8 年（含工时、易损件等）。
制动系统	采用气压制动： <ol style="list-style-type: none"> <li>①. 采用双管路气制动，应有干燥冷却功能，并能自动排气净化油水；制动总阀的制动灯应安装继电器保护开关；要求总泵安装位置拆卸方便。</li> <li>②. 各类阀类采用国内优质品牌，制动管路采用优质钢管或尼龙管。</li> <li>③. 带 ABS 或 EBS 防抱死制动系统。</li> <li>④. 制动器采用前后盘式制动。</li> <li>⑤. 空气干燥罐、储气罐安装自动排水阀。</li> </ol>

项 目	7 米级双开门纯电动城市公交客车
	⑥. 采用储能弹簧制动器，手控操纵。 ⑦. 车辆应有解除储能制动的的外接气源快速接口，在车辆无气抛锚时，能方便接进气源，解除储能制动。 ⑧. 管路系统应进行保压试验，达到国家标准要求。 ⑨. 制动系低压报警灯、蜂鸣器集成于仪表，具备报警功能。
拖车钩	拖车钩应坚固，保证拖车转弯时不碰擦外蒙皮，拖车钩的位置应满足在拖车时保持车辆左右转弯不损伤车体，方便托举和拖动。
悬架	1. 要求一级踏步低入口或低地板。 2. 采用空气悬架（含复合空气悬架），悬架系统质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。
导乘机构	要求配置翻盖式残疾人员专用辅助导乘板一块，要求结构灵巧精致，固定方便，表面作防滑处理。设置多功能区可供轮椅固定停放，停放处配备下车提示铃按钮、扶手和轮椅固定保险（保险带）装置。
轮胎、轮辋	1. 公交专用子午线全钢真空胎。 2. 铝合金轮辋（质保 8 年）。
车辆安全性	1. 要求具备驱动防滑功能，通过调节驱动车轮的牵引力实现对驱动车轮滑转的控制，保持最佳的驱动力。 2. 要求具备油门门误踩功能，通过判断油门踏板异常的速度和幅度，有效控制驱动力输出，提升行车安全性。
<b>4. 电气系统</b>	
电气线路设计安装要求	整车电路设计符合车辆安全技术要求，所有电路应设置独立保护装置，空调线束和接插件必须使用进口优质线束及防水接插件，各连接线接头安装应确保防火阻燃性能达到国标 A-0MM/Min，具体要求如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用耐高温辐照阻燃电线（105°C 以上）。导线允许的最大电流，要在根据用电设备计算出的最大电流基础上留有足够的安全系数。</li> <li>2. 各用电器线路设有相应的保险保护系统电气线路走向合理。导线应分色，有线号。线束要捆扎牢靠并有绝缘防护套，打有套号。</li> <li>3. 线束通过梁、板孔时，应有绝缘防护圈，与其它物体固定时要用尼龙扎带，不允许线束与油、气、水管捆扎在一起。</li> <li>4. 采用优质防水型电器插接件，插接件连接可靠，要有防插错措施。</li> <li>5. 保险、开关、继电器、灯泡工作可靠，耐用，开关等表面件还应美观。</li> <li>6. 中控器应防尘防水，安装在车厢内。</li> <li>7. 靠近电瓶处安装便于驾驶员操作的总电源机械开关。</li> <li>8. 全车线束及中央电器控制盒、电瓶线，线芯、阻燃性能符合国家标准。</li> <li>9. 蓄电池能方便更换，锁止可靠，安装合理，质保 8 年（含易损易耗件）。</li> </ol>
前后大小灯	美观大方，便于维护。



项 目	车 型
	7 米级双开门纯电动城市公交客车
转向指示灯开关	除在方向盘下的组合开关外，在仪表台上再设一套翘板开关，两套应能并用。
前风窗玻璃刮水器	1. 两速雨刮电机。 2. 刮臂和刮片长短与前风挡高度匹配良好，工作稳定可靠。
<b>5. 车身系统</b>	
承载要求	全承载。
防腐要求	1. 要求整车采用阴极电泳工艺或铝车身体材质。 2. 整车蒙皮、骨架与地板等接合缝处采用聚氨酯密封胶进行密封防水防锈处理。 3. 整车防腐效果达到 8 年及以上。
车身舱门、前后轮拱	1. 车身有左右侧边门的采用翻开式，机械锁和气压支撑杆检修门结构，并装有胶垫防震、检修门铰链。 2. 舱门美观牢固，开启方便，锁止可靠，门与车身蒙皮缝隙均匀，液压撑杆支撑力要满足支撑检修门要求，确保安全稳定，在侧围检修门和客车骨架之间增装保险绳（挂钩或钢丝绳或链）。 3. 为方便雨刷器等部件的检修与拆装，在客车前围处设置有专用检修门，凡需检修的部位都应开设工作门或检修窗。 4. 前后轮拱区域应有密封防腐处理，保证骨架不外露、不藏水，轮罩和挡泥板均喷阻尼胶。
车身色彩图案	1. 中标后由采购方确定。 2. 采用优质金属漆。
前围部分	1. 玻璃钢或薄钢板冲压成型。 2. 车前部安装电蜗牛喇叭及外音播报喇叭。 3. 前挡玻璃带电加热功能，要求电加热工作期间风挡区域不影响驾驶员视线，电加热除霜效率满足在-10° C 温度下，通电 20 分钟后，加热区部位至少应有 80% 透视区，加热区各点温差不大于 15° C。驾驶员侧、前装上下拉遮阳帘。 4. 侧窗采用粘贴式内嵌推拉窗。侧窗不配窗帘布，使用浅灰色玻璃，具有遮光防紫外线功能。 5. 前档遮阳帘：手动单幅下拉自锁式。 6. 司机遮阳帘：下拉自锁式司机遮阳帘。 7. 车头喷“台州公交”字样、车身侧面喷单位全称、logo 及投诉举报电话，标准规范由采购方提供。
后围部分	1. 玻璃钢或薄钢板冲压成型。 2. 后挡风玻璃采用钢化玻璃，直接粘贴在风窗框上。后风挡上不加贴或喷涂任何说明。 3. 上围风窗框内应考虑后路牌架，使后路牌安装后与后风窗玻璃紧贴配合良好，内下侧预留车尾广告屏安装支架，预留两组电源，每组功率不小于 0.25KW。 4. 小膨胀水箱在机仓内布置应方便加注。

项 目 \ 车 型	7 米级双开门纯电动城市公交客车
	5. 车右后方配车长牌，具体尺寸由采购方提供。 6. 车身适当位置喷核载人数，符合台州车辆上牌要求。
侧围外蒙皮	1. 预应力涨拉蒙皮，蒙皮应做防腐、防锈蚀处理，蒙皮内侧应有隔热减振措施。蒙皮厚度不小于 1mm。 2. 各种型材应采用国内优质产品。
骨架	1. 骨架质保 8 年（含蒙皮）。 2. 足够的强度和刚度，焊接可靠，提高整车骨架的防腐、防锈蚀性能。各种型材应采用优质产品。 3. 左右侧围骨架、顶盖骨架之间充填 A0 级阻燃型隔热材料，发泡层均匀厚度不得小于 35mm，以保证客车的隔热性能。
地板	1. 整车采用大平面环保阻燃 PVC 或 PP 蜂窝式地板，厚度不小于 18MM，符合 JT/T1095 等最新标准，安装工艺必须符合地板安装相关技术要求，具有无毒、防水防潮，完全阻燃性达到 A0 级获得国家 3C 强制认证。 2. 地板与客车底架采用胶水及专用螺栓连接，铺设区客车底架横梁加密、地板及座椅固定螺栓要求连接在横梁或替板上、紧固可靠（8 年内不发生地板拱起，螺栓松脱开现象），地板各连接缝、地板与车身的接缝处应涂密封胶。 3. 车顶棚骨架等使用防火保温隔热材料，充分考虑当地气候特点，考虑内饰阻燃特性；产品要求防潮、抗菌、防霉、节能环保材料。技术性能必须达到 GB38262-2019《汽车内饰材料燃烧特性》，防火等级 A0 级。 4. 客舱使用降噪材料和气凝胶防火材料，电池仓和电机仓、客舱等部分合理铺设使用气凝胶防火材料，符合 GB 8624 标准“燃烧性能等级，A 级不燃”要求；符合 JT/T 1095 内饰件阻燃特性要求。 5. 整车采用耐磨防滑石英沙城市客车专用地板革，符合 JT/T1095-2016 标准，地板与地板革采用进口高强度防水专用地板革胶粘接，做到不脱胶、不起泡、不开裂。地板革拼接采用焊接工艺，接缝处剔割平整，具有防渗水性能。 6. 前后乘客门踏步区域采用黄色踏步专用地板革，并标明“禁止站立”字样。 7. 地板如设有检修孔和盖板，检修盖板拉手隐性结构，地板上的检修舱口盖压边框为整体式铝型材，采用双层密封结构。 8. 车厢内各阴阳角拼缝处采用铝合金型材拼压或地板革焊接工艺，直角拼缝处采用磨光 45° 对接，圆弧拼缝处则可采用成型或锯齿状弯曲拼压，确保拼压平整贴服，地板革折边高于地板水平面 10CM 以上。 9. 地板革颜色应与整车内饰协调。 10. 地板、地板革质保 8 年（含工时及易损、易耗件），并在标书中附承诺书。

项 目	车 型
	<b>7 米级双开门纯电动城市公交客车</b>
车门	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前后乘客门要求内摆门，采用加强型铝合金门板，门玻璃为钢化玻璃，乘客门带防夹脚设置。</li> <li>2. 乘客门关闭时应装有气防夹装置。后门防夹提示需采用铝片，并用铆钉固定，要求字迹清晰。前后门立柱装防护装置，门轴上设置禁止攀扶标志，全车车门应有门锁装置。</li> <li>3. 门泵驱动系统采用电控气动方式，采用进口电磁阀、继电器和气缸，在仪表台适当位置设置乘客门应急打开气动控制阀开关，并在每个乘客门内外处和车外必须装紧急开关，以备紧急使用。</li> <li>4. 车辆停稳前不允许开门，车辆门没关闭不允许起步，车速达到 5 码以上不能打开车门。</li> <li>5. 车门整体（包括门泵及驱动系统等）免费质保 8 年（含工时及易损易耗件）。</li> </ol>
<b>6. 车内设置</b>	
公交标识	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 上客门、下客门、爱心专座等标识按最新版《城市公共交通标志》标准制作。</li> <li>2. 前门处扶手杆上制作 1.2 米儿童免票标志。</li> </ol>
车内外后视镜	普通杆式无盲区左短右长后视镜。
扶手杠和吊环拉手	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 扶手采用铝合金或不锈钢材质，表面安装橡胶扶套，采取不落地安装。</li> <li>2. 上下客门处安装上下车扶手。</li> <li>3. 吊环拉手安装分布均匀、合理，只数与载客数相符。</li> </ol>
下车提示按铃	下车提示按铃采用无线门铃，要求 6-10 个，具体安装位置与数量由采购方确定，门铃语音提示：您好，请开门。在门铃按钮附近适当位置粘贴“下车请按铃”标识。
公交座椅	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 座椅合理布置，选用高档轻量化，采用国内优质产品，颜色和内饰协调，座椅支架不落地安装，固定可靠，符合公交车相关标准要求。</li> <li>2. 配 4 个爱心座椅及标志，设于车厢内方便上下乘坐的位置，方向为面朝前进方向。</li> <li>3. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。</li> </ol>
驾驶室	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 仪表台精美、平整、软化处理；仪表台可靠耐用，与整车内饰协调。</li> <li>2. 仪表区域应充分考虑满足配装智调终端显示屏，电子路牌、IC 卡 POS 机、空调、换气扇、数字电视开关等布置一体化要求；仪表台上安装驾驶员喊话器；前后门未关时仪表台有报警灯显示；顶灯，车厢灯单独安装开关。</li> <li>3. 采用转向柱安装组合式开关，包括大小灯、转向灯、雨括器控制开关。</li> <li>4. 驾驶员座位左上方侧安装小电扇，配置茶杯架。</li> <li>5. 安装驾驶员荣誉榜铝合金框，标准规范由采购方提供。</li> </ol>

项 目	7 米级双开门纯电动城市公交客车
	<p>6. 前后车门内“紧急开门应急阀”装在驾驶区，前后车门内外各 1 只“紧急开门应急阀”应设明显使用标识。</p> <p>7. 驾驶室合理位置布置驾驶员手机袋。</p>
司机包围	<p>1. 安装驾驶区域安全防护隔离设施，金属全包整体式，司机屏风、司机转门采用金属或钢化玻璃，不影响驾驶员对前门上车乘客监管视线，符合 T/T1240-2019 标准，隔离设施采用的玻璃应避免驾驶员受阳光、炫光和车内外灯光的影响，侧围上沿最低点距乘客区通道地板高度不小于 160 厘米，司机座后围上部为透明有机玻璃空隙高度不大于 30 厘米、下部为封闭式围板，司机包围门窗玻璃、门锁、金属材质必须符合国家新标要求。</p> <p>2. 质保 8 年（含工时及易损易耗件）。</p>
驾驶员座椅	<p>1. 驾驶员座椅为机械减震司机座椅，配三点式安全带，调节幅度大于 20CM, 伸缩自如可上下调节，配置驾驶员未系安全带提醒。</p> <p>2. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。</p>
后视镜	<p>1. 车厢内配有内视镜，图像清晰，易更换。</p> <p>2. 中门安装上下客摄像头。</p>
内饰、空调风道、车内照明	<p>1. 侧墙板采用防水易清洁 PVC 覆膜板或铝塑板。</p> <p>2. 顶板采用冲孔铝塑板或 GTM 超轻纤维板。</p> <p>3. 车厢前方右角配置时间、温度显示器。</p> <p>4. 全景铝合金风道，风道两侧设置广告位，具体尺寸、数量、广告位内容由采购方提供。</p> <p>5. LED 照明灯:应满足夜间行驶车厢内亮化要求。LED 双条顶灯，厢灯控制为二挡及以上，驾驶区一档，车厢区一档及以上，开灯时，前档玻璃不能产生眩目光，影响驾驶安全。</p> <p>6. 驾驶室区空调出风口必须安装可调式开关</p> <p>7. 冷风道不得与前、后路牌窗和发动机机舱贯通，锁止方便可靠，表面平整圆顺，固定安装可靠。</p>
<b>7. 空调系统</b>	
空调	<p>1. 采用独立式顶置纯电制冷空调，制冷降温速率高、制冷效果显著。标准制冷量<math>\geq 14000</math>大卡，满足公交运行需求。</p> <p>2. 冷凝风机采用优质直流无碳刷风机。冷凝器盘管为内螺纹铜管亲水铝箔高效换热器。蒸发器盘管为内螺纹铜管亲水铝箔高效换热器。蒸发风机采用直流无碳刷风机。膨胀阀、止逆阀、视液镜采用进口配置，转换器为 DC-DC 转换器，配国产优质品牌，安全可靠耐震动、抗干扰。变频器需配国产优质品牌，安全可靠耐震动、抗干扰。压缩机采用进口或合资品牌压缩机。配备新风装置。风速要求达到国家标准。</p> <p>3. 空调整机免费质保 8 年（含工时费、易损、易耗件），并在<b>投标文件中附客车厂及配套厂承诺书</b>。</p>
取暖设备	驾驶员脚部安装取暖装置。

项 目	车 型 7 米级双开门纯电动城市公交客车
8. 消防设备	
车辆消防设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车厢内配置 2 只以上单个不低于 4 公斤的干粉灭火器，灭火器及配置数量应符合国家标准规定，并取得公安部认证。</li> <li>2. 高压仓、电池仓配备管网式干粉灭火装置且重量符合国家相关要求，具备声光报警及手动操作功能，方便更换。质保 8 年（到期免费更换，含更换工时费及易损易耗件）。</li> <li>3. 安装客车车门应急控制系统，前后门泵总控制开关安装在副仪表台位置。前车门外、中门内和驾驶室各安装断气应急开关。应急开关应设有明显的警示使用标识。</li> <li>4. 按要求配 7 只以上（带防盗自动报警型）安全锤，其中司机旁安装 1 只，符合 GB7258-2017《机动车运行安全技术条件》要求。</li> <li>5. 整车侧窗左右两侧安装手自一体破窗器，带翻盖报警功能，每车安装四处，布置相关说明，每个窗户配置安全标识-逃生出口。破窗器免费质保 8 年。</li> </ol>
9. 电子信息设施	
CAN 总线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全车线路控制采用阻燃整车三级及以上 CAN 总线系统。</li> <li>2. 全车 CAN 智能控制系统，包括 1 个彩屏仪表+总线控制器（驱动控制模块可互换），对接云总线系统。</li> <li>3. 彩屏总线仪表带彩色液晶显示屏，集成各电机管理信息、电池管理信息、整车控制器等运行实时状态和故障显示。</li> <li>4. CAN 总线，质保期 8 年（含工时及易损易耗件）。</li> </ol>
智能调度、监控系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装智能调度系统、监控系统（具体安装要求见表 1）技术要求与采购方对接。</li> <li>2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。</li> <li>3. 必须配备灾备盒，可以保障内部存储数据在以下情况下的数据安全：车辆火灾（一般 260~1100℃，最高 1250℃）、猛烈冲击（150km/h 速度下刚性碰撞）、落水并长时间浸泡（100 米深，超过 24 小时）、高强度挤压、尖锐穿刺撞击、急速冷却等。</li> <li>4. 支持 4G 或 4G 以上网络制式；支持 GPS 和北斗双模定位；配备 1T 及以上固态硬盘的车载硬盘；</li> <li>5. 安装 10 英寸及以上信息终端，要求安装在司机位置仪表台，配备遮阳罩，必须支持定制化开发，实现与其他业务系统及数据中台进行交互。</li> <li>6. 麦克风必须为鹅颈麦克风，安装在司机位置仪表台。</li> <li>7. 质保期 8 年（含工时及易损易耗件）。<b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b></li> </ol>

项 目 \ 车 型	7 米级双开门纯电动城市公交客车
车内影像系统	1. 安装车内影像系统 1 个显示屏和 1 个车载无线播放器，车载无线播放器安装在电器箱内(具体设施项目要求见表 2)，与采购方对接，须接入采购方现有的影像平台系统。 2. 质保 8 年(含工时及易损易耗件)。 <b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b>
LED 电子路牌	1. 电子路牌为前、后、侧牌采用全彩显示电子路牌，车内滚动屏采用单色电子路牌。 2. 根据车辆实际情况配置，后牌显示车辆转弯、刹车等车辆实时信息。与采购方现有系统对接，路牌设有光感探头，可随外界亮度变化自动调节亮度，内容可以静止、滚动等多种方式显。 3. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 4. 免费质保 8 年+本地维修。
导乘屏	1. 车内安装 1 块 LCD 导乘屏显示实时到站信息。 2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 免费质保 8 年(含工时及易损易耗件)，要求本地维修。
客流分析仪	1. 体感摄像头安装在前门/后门正上方，镜头要求与车身平行安装，摄像头正面朝下并无遮挡物遮挡；前中门信号线要求门打开或关闭时提供脉冲电平(24V)，且要求放置在主机位置处。 2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 质保期 8 年(含工时及易损易耗件)， <b>投标方须中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b>
驾驶员主动防御系统	1. 具有云总线硬件设施及软件系统。 2. 通过云总线对驾驶员行为进行分析，具备开机自检、过流、过压、过温保护功能，能判断轻载、过载、短路、开路等故障状态；CAN 模块可通用、互换、具备较强的抗电磁干扰和静电冲击能力，使用通过 ISO 电磁兼容认证的产品；云总线系统具备大数据管理技术，CAN 数据采集，实时信息处理、动力系统及车身底盘等相关电气负载信息显示及故障报警的能力。 3. 车辆智能视频监控报警装置(含 DSM 和 ADAS)，具备驾驶员不安全驾驶行为监控和车辆前方行驶碰撞预警功能：符合《交通运输部办公厅关于推广应用智能视频监控报警技术的通知》(交办运〔2018〕115 号)附件“道路运输车辆智能视频监控报警装置技术规范(暂行)”及符合浙江省道路运输协会发布的《道路运输车辆智能视频监控报警系统终端技术规范》(T/ZJRTA01—2018)要求。 4. 配备相应系统平台，实现车辆运行状态实时监控、报警，能耗统计、驾驶员技能行为分析、驾驶员安全行为分析、线路驾驶规范、事故疑点数据采集与分析等功能并实现与 DSM 设备交互实现人脸识别、语音播报、安全行为考核评价等功能，满足业务的定制化开发要求，硬件与系统平台必须同步提供所有功能。

项 目	7 米级双开门纯电动城市公交客车
	5. 系统平台必须支持 PC、移动端等使用方式， 6. 系统平台与采购方现有云总线系统进行适配，互相同步或覆盖，系统平台必须全面兼容现有设备。 7. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 8. 系统软硬件要求质保期 8 年（含工时及易损易耗件等）， <b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b>
电子设备箱	在适当位置设置电子设备箱，可容纳所需的电子设备，采用不锈钢材质。
360 全景及电子后视镜系统	1. 高清显示，两块 12.3 英寸高清车规级显示屏（1920x720P），左屏分区显示，2/3 后视显示，1/3 显示 360 环视，车速大于 20KM/H 切换为全屏显示，右屏后视全屏显示。 2. 支持 2 路 1080P 高清分辨率摄像头（1920x1080），其中两路后视摄像头，支持 4 路 360 环视摄像头，摄像头为标清摄像头。 3. 自动画面，支持 CAN 传输通用协议，并可根据车速和左右转弯信号进行左边 12.3 寸屏画面的自动切换。 4. 自动光感，屏幕亮度自适应调节，适应白天和晚上各种应用场景，自适应防眩护目。 5. 具有存储功能，且自带存储容量不小于 128G，具备模拟视频输出能力。 6. 系统可以提供车辆四周 360 度全景鸟瞰图，司机在驾驶位可看到车辆四周的状况，无盲区。 7. 系统采用红外超广角摄像头，能够适应不同的光源。 8. 多种视图模式切换，分别是前视行车图，倒车后视视图，左侧行车视图，右侧行车视图，倒车视图可以替代传统的倒车监控。 9. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 10. 质保 8 年（含工时及易损易耗件），要求本地维护， <b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b>
投币箱	1. 嵌入式投币机，体积小，支持嵌入式安装和立式安装方式。配 3 个币胆。 2. 质保 8 年（内外箱锁具、钥匙、币胆等易损易耗件+日常维修配件）， <b>并在投标文件中附加加盖公章的承诺书。</b>
IC 卡 POS 机	1. 安装 IC 卡 POS 机，具有可支持读写符合 ISO 14443 TYPE A/B 的 MF1、CPU 卡，支持交通部、住建部标准的 CPU 卡，银联 PBOC3.0 标准 CPU 卡，移动 SIMPASS 卡，支持 NFC、银联云闪付，支持 2.4G 标准卡消费应用，且二维码识读窗口大、视场角度宽等优点；识别方式 752×480CMOS；识读码制：二维 FDF417, Data Matrix, QR Code, 一维纸质码；识读模式：感应识读；识读精度：10mil；支持支付宝、微信、银联标准二维码支付应用，支持 4G 全网通、支持 GPS/

项 目	车 型	7 米级双开门纯电动城市公交客车
		北斗定位。 2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 质保 8 年（含工时及易损易耗件），并在投标文件中附加加盖公章的承诺书。
其他		1. 预留一组 DCDC 电源备用。 2. 安装符合国标的行车记录仪。 3. 采购方其他采购的设备，由中标方负责安装。 4. 全车低压供电 24V。
<b>10. 随车及其他附件</b>		
随车及其他附件		1. 车厢内安装一个不锈钢置物箱，置物箱式样及安装位置与采购方对接后确认。 2. 提供六台车辆故障检测仪。 3. 每辆车配一个备胎（含轮辋）、随车工具一套。三角警示牌 1 个、止推器 2 个、反光背心 1 件。 4. 安装垃圾分类专用垃圾桶，尺寸、外观等由采购方确认，合适位置安装不锈钢拖把箱一只。在驾驶室区域合理放置便民服务箱。安装意见箱，尺寸由采购方提供。 5. 中标后提供整车电路图和主要配件生产型号或图号及生产厂家资料电子档各 1 份。 6. 靠窗座椅车厢壁位置安装 USB 充电插口。

**表1：设备安装要求**

1、安装 GPS 定位天线到车外顶部； 2、在驾驶员附近安装用于和调度中心通话的喇叭； 3、6 路摄像头监控区域：①照车前；②从前往后照车箱；③照前门、投币机；④照司机；⑤照中门；⑥照倒车；其中照车前的摄像头要求安装在仪表台上； 4、要求车辆配备分层可抽拉的设备箱； 5、安装协议转换器，实现与相应厂家路牌的通讯。 6、驾驶员安全行车分析仪，主机设备安装必须便于使用 U 盘拷贝更新新程序和更换 SIM 卡，便于配件的维护及设备的更换，要求主机的两侧需流出足够的操作空间。
---

**表 2：车载移动电视目录**

名称	功能	单位	数量	备注
车载播放器	用于视频接收播放功能	台	1	Wifi 模块 安全电池 8G 存储卡
LED 显示器	LED 车用液晶显示屏	台	1	≥18.5 寸及以上

说明：



1. 在车辆检查或使用中发现响应配置与实际配置不相符的，按虚假应标处理，追究差额及相关损失，由采购方直接在应付款（包括中标方其他批次的应付款）或质保金（质保函）中扣除，并上报台州市国资委，列入采购方失信名单。

2. 中标车辆必须符合台州地区上牌要求，由中标方完成车辆上牌工作，其正常检测上牌费用由采购单位支付。中标方提交的货、物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，验收内容包括整车设备、外观、说明书、质保手册（或质保协议）等资料，货、物均齐全后视为初步验收合格，初步验收不合格的不予支付货款。

3. 除采购方要求车辆交付后安装的设备，其他所有的终端设备产品，原则上应在中标方安装完毕后方可出厂。

4. 中标方在约定时间内未履行质保义务而造成车辆停运的，采购方有权自行联系维修，所产生的直接费用与损失由中标方承担，采购方有权直接在应付款（包括中标方其他批次的应付款）中扣除，造成严重后果的，将通过法律途径维权（中标方需提供书面承诺）。

5. 整车运行安全技术条件必须符合中华人民共和国国家标准或相关行业标准，同时依据国家有关产品质量法规和制造标准、技术要求等邀约进行验收。

6. 投标厂家需认真阅读并完全理解本技术配置要求，投标方无权擅自改动或降低相关标准与要求。

7. 动力电池须在质保期内做好定期保养维护，由投标方提供维护方案并组织实施。

### 三、商务需求（标段二）

#### 1、质保期：

整车免费质保 4 年，其余车辆重要部位及重要零部件的质保期同具体技术参数。（投标方需按要求对在技术参数中所提到的各个质保期进行逐一承诺）。

**2、交货时间及地点：**2024 年 12 月 10 日前完成供货至甲方指定地点。

**3、付款条件：**车辆经两次验收均为合格（即初步验收、最终验收）及完成上牌之日起（以前述程序完成时点较晚者为付款起始日）15 日内，支付 85% 货款。一年后中标方提供货款 5% 见索即付的银行保函，采购方再支付剩余的 15% 货款。

**4、备品备件及耗材等要求：**见具体技术需求。

第三标段配置：7米级单中门纯电动城市公交客车50台，具体技术参数及需求配置如下表：

项 目 \ 车 型	7 米级单中门纯电动城市公交客车
特 征	纯电动、电动空调
<b>一. 主要技术参数</b>	
<b>1. 尺寸参数 (mm)</b>	
总 长 (mm)	7000mm (含本数) --7200mm (含本数)
总 宽 (mm)	≥2250mm
总 高 (mm)	≥2900mm
车辆轴距 (mm)	4200mm (含本数) --5300mm (含本数)
<b>2. 载客数人</b>	
最大载客数	≥40 人
最大座位数	按投标车型工信部公告目录为准
<b>3. 性 能 参 数</b>	
出厂最高车速 km/h	≤69
最大爬度 %	≥15
最大制动距离(满载 30km/h 初速) m	≤10
驻坡能力	整车应可靠地在 15%坡道上停稳
一级踏步离地高度 (mm)	≤380
整车安全涉水深度 (mm)	≥300
<b>二、主要总成和系统的结构特征与参数</b>	
<b>1. 三电系统</b>	
动力电池	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用磷酸铁锂电极材料的行业知名品牌。</li> <li>2. 电池冷却采用液冷模式。</li> <li>3. 动力电池电芯和电池 PACK 为同一品牌产品。</li> <li>4. 采用直流充电模式，符合国家相关规定，与采购方现有充电桩对接，充电自动识别车辆功能。</li> <li>5. 符合国家安全性，并在投标文件中提供试验检测合格报告，符合相关标准和规范。</li> <li>6. 整个电池系统及每组电池箱安装快断器，并设有故障报警装置。安装防撞保护装置，保护电池不因挤压发生变形影响安全。</li> <li>7. 电池具备持续充电≥1C 能力动力电池温度特性好，动力电池箱设</li> </ol>

项 目	7 米级单中门纯电动城市公交客车
	<p>置有效的散热机制，满足气温温度在-20℃~50℃之间及雨水多的天气使用环境要求。</p> <p>8. 采用新型电池系统均衡供电回路，依托电池系统唤醒功能，实现上电状态和停车下状态均可进行均衡，通过智能均衡策略在电池需要均衡且条件满足时，BMS 自动执行均衡，每次均衡时间由 BMS 根据实际需求确定。</p> <p>9. 电池、充放电系统和充电插座总成等免费质保 10 年（含工时、易损、易耗件）。</p>
电池总容量及续航里程	整车电池总容量 $\geq 130\text{kwh}$ ，满足招标方公交线路运行需求，在预留 20%的电池安全电量后，在台州地区综合路况的情况下，空调开启制冷模式、车辆满载情况下实际续航里程 $\geq 180\text{km}$ 。
电池布置形式	电池合理布置，做好车辆重量重心的均衡分布；与整车隔离，绝缘、防火隔热设计，多重熔断保护，整车高压分级预警系统，高压快断装置。
电池系统能量密度	投标车型的电池系统能量密度 $\geq 170\text{wh/kg}$ 。
能量衰减	▲在质保期内投标方应委托电池原厂执行专业规范的电池定期维保服务，安全检查及性能检测、电池均衡保养等，并对有问题的电池进行临时检测。动力电池质保 10 年，电池组安装集成液体冷却机组装置，防护等级 $\geq \text{IP68}$ 。电池组衰减超过 30%，免费更换新电池组。（其中 8 年期内，电池组衰减不超过 20%）（提供由配套产品厂家和车辆制造厂家在标书内的共同书面承诺，费用包含在投标报价中）。
动力电池回收模式	投标方和动力电池厂家必须承诺根据国家相关政策和环保法规对维修更换和车辆报废动力电池免费进行回收处理（如车辆报废时有专门要求的除外），采购方根据车辆使用报废情况通知投标方，投标方应当在接到通知 30 日内回收处理并提供环保处理证明。采购方保留动力电池的最终处理权。
控制系统	<p>1. 高压电控系统（包括但不限于高压配电柜、DC/DC、电动助力转向控制器、驱动电机控制器等）均采用优质控制器，气制动的车辆还应包括空压机控制器，质保 8 年（含工时、易损、易耗件）。</p> <p>2. 电池管理系统（BMS）可以监控每个单体的电压、电流，并有采用均衡技术，满足各种极端工况要求。采用集成式控制器。</p> <p>3. 高压配电箱采用集中配电方式，具有多路保护电路，内置高压接触器、高压熔断器、绝缘检测板等；须匹配 MSD 开关，保证维护安全；须具有高压互锁功能，保证端子松动时，能够断开高压；须内置预充电路；须内置绝缘检测电路，具有漏电保护功能；须具有充电保护电路。</p>
整车电气安全性	高压电缆，采用耐高温的辐照阻燃耐高压电动车辆专用电缆，具有屏蔽层，耐压 $\geq 700\text{V}$ 。
驱动电机	1. 采用水冷永磁同步电机，额定功率 $\geq 60\text{KW}$ 。（在投标文件中提供

项 目	车 型
	<b>7 米级单中门纯电动城市公交客车</b>
	车辆公告页)。 <ol style="list-style-type: none"> <li>2. 无级变速，驱动电机具备缓速功能，同时具有能量回收功能。</li> <li>3. 电机防护等级：IP68 或以上防护等级。</li> <li>4. 电机冷却系统采用电子智能冷却控制系统。</li> <li>5. 免费质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。</li> </ol>
<b>2. 小三电系统</b>	
冷却系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 配纯电动专用 ATS 智能冷却系统，采用进口无刷电机、风扇，CAN 总线读取 ECU 等相关车辆信息，带系统应急启动插头，铜质或铝制散热器。</li> <li>2. 采用自动电子水泵，功率适用车辆使用。</li> <li>3. 免费质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。</li> </ol>
电驱空气压缩机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 无油活塞式空压机、轻量、环保静音。</li> <li>2. 要求空压机额定功率<math>\geq 3\text{KW}</math>，满足车辆需求。</li> <li>3. IP68 防护等级认证，EMC 电磁干扰认证。</li> <li>4. 免费质保 8 年（含保养及维修工时、易损、易耗件、空气滤芯等）。</li> </ol>
应急保障	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 确保动力电池发生突发故障时，蓄电池能够应急供电不小于 30 秒，具备 CAN 诊断故障功能（包括电动转向电机、液压油泵、控制器）。</li> <li>2. 车辆操作时杜绝系统发生与操作不符导致车辆失控情况，突发高压掉断电时仍可确保转向操作轻便，同时提供紧急报警及应急操作提示，不得出现突发断电致使方向失控或锁死现象。</li> </ol>
<b>3. 底盘系统</b>	
转向系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用双源电动液压助力转向系统。</li> <li>2. 方向机、双源电动液压转向助力泵质保 8 年（含工时及易损、易耗件），投标方须在中标后 10 天内与配套产品厂家共同提交质保承诺书。</li> </ol>
车桥	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 前桥额定载荷<math>\geq 3.7\text{T}</math>；盘式制动器；免维护专用车桥，车桥必须与免维护轮毂总成相匹配，便于制动盘、制动蹄铁总成的拆卸和安装。</li> <li>2. 立轴、转向臂、转向节、摇臂等免费质保 8 年。</li> <li>3. 后桥额定载荷<math>\geq 4.8\text{T}</math>；采用集成电驱桥或新能源专用主减，免维护专用车桥，车桥必须与免维护轮毂总成相匹配，便于制动盘、制动蹄铁总成的拆卸和安装。</li> <li>4. 主减器、半轴、桥壳、免维护轮毂总成免费质保 8 年（含易损件）。</li> <li>5. 集中润滑系统质保 8 年（含工时、易损件等）。</li> </ol>
制动系统	采用气压制动： <ol style="list-style-type: none"> <li>①. 采用双管路气制动，应有干燥冷却功能，并能自动排气净化油水；制动总阀的制动灯应安装继电器保护开关；要求总泵安装位置拆卸方便。</li> </ol>

项 目	7 米级单中门纯电动城市公交客车
	②. 各类阀类采用国内优质品牌，制动管路采用优质钢管或尼龙管。 ③. 带 ABS 或 EBS 防抱死制动系统。 ④. 制动器采用前后盘式制动。 ⑤. 空气干燥罐、储气罐安装自动排水阀。 ⑥. 采用储能弹簧制动器，手控操纵。 ⑦. 车辆应有解除储能制动的外接气源快速接口，在车辆无气抛锚时，能方便接进气源，解除储能制动。 ⑧. 管路系统应进行保压试验，达到国家标准要求。 ⑨. 制动系低压报警灯、蜂鸣器集成于仪表，具备报警功能。
拖车钩	拖车钩应坚固，保证拖车转弯时不碰擦外蒙皮，拖车钩的位置应满足在拖车时保持车辆左右转弯不损伤车体，方便托举和拖动。
悬架	1. 要求一级踏步低入口或地板。 2. 采用空气悬架（含复合空气悬架），悬架系统质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。
导乘机构	要求配置翻盖式残疾人员专用辅助导乘板一块，要求结构灵巧精致，固定方便，表面作防滑处理。设置多功能区可供轮椅固定停放，停放处配备下车提示铃按钮、扶手和轮椅固定保险（保险带）装置。
轮胎、轮辋	1. 公交专用子午线全钢真空胎。 2. 铝合金轮辋（质保 8 年）。
车辆安全性	1. 要求具备驱动防滑功能，通过调节驱动车轮的牵引力实现对驱动车轮滑转的控制，保持最佳的驱动力。 2. 要求具备油门防误踩功能，通过判断油门踏板异常的速度和幅度，有效控制驱动力输出，提升行车安全性。
<b>4. 电气系统</b>	
电气线路设计安装要求	整车电路设计符合车辆安全技术要求，所有电路应设置独立保护装置，空调线束和接插件必须使用进口优质线束及防水接插件，各连接线接头安装应确保防火阻燃性能达到国标 A-0MM/Min，具体要求如下： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用耐高温辐照阻燃电线（105℃ 以上）。导线允许的最大电流，要在根据用电设备计算出的最大电流基础上留有足够的安全系数。</li> <li>2. 各用电器线路设有相应的保险保护系统电气线路走向合理。导线应分色，有线号。线束要捆扎牢靠并有绝缘防护套，打有套号。</li> <li>3. 线束通过梁、板孔时，应有绝缘防护圈，与其它物体固定时要用尼龙扎带，不允许线束与油、气、水管捆扎在一起。</li> <li>4. 采用优质防水型电器插接件，插接件连接可靠，要有防插错措施。</li> <li>5. 保险、开关、继电器、灯泡工作可靠，耐用，开关等表面件还应美观。</li> <li>6. 中控器应防尘防水，安装在车厢内。</li> <li>7. 靠近电瓶处安装便于驾驶员操作的总电源机械开关。</li> <li>8. 全车线束及中央电器控制盒、电瓶线，线芯、阻燃性能符合国家</li> </ol>

项 目	7 米级单中门纯电动城市公交客车
	标准。 9. 蓄电池能方便更换，锁止可靠，安装合理，质保 8 年（含易损易耗件）。
前后大小灯	美观大方，便于维护。
转向指示灯开关	除在方向盘下的组合开关外，在仪表台上再设一套翘板开关，两套应能并用。
前风窗玻璃刮水器	1. 两速雨刮电机。 2. 刮臂和刮片长短与前风挡高度匹配良好，工作稳定可靠。
<b>5. 车身系统</b>	
承载要求	全承载。
防腐要求	1. 要求整车采用阴极电泳工艺或铝车身材质。 2. 整车蒙皮、骨架与地板等接合缝处采用聚氨酯密封胶进行密封防水防锈处理。 3. 整车防腐效果达到 8 年及以上。
车身舱门、前后轮拱	1. 车身有左右侧边门的采用翻开式，机械锁和气压支撑杆检修门结构，并装有胶垫防震、检修门铰链。 2. 舱门美观牢固，开启方便，锁止可靠，门与车身蒙皮缝隙均匀，液压撑杆支撑力要满足支撑检修门要求，确保安全稳定，在侧围检修门和客车骨架之间增装保险绳（挂钩或钢丝绳或链）。 3. 为方便雨刷器等部件的检修与拆装，在客车前围处设置有专用检修门，凡需检修的部位都应开设工作门或检修窗。 4. 前后轮拱区域应有密封防腐处理，保证骨架不外露、不藏水，轮罩和挡泥板均喷阻尼胶。
车身色彩图案	1. 中标后由采购方确定。 2. 采用优质金属漆。
前围部分	1. 玻璃钢或薄钢板冲压成型。 2. 车前部安装电蜗牛喇叭及外音播报喇叭。 3. 前挡玻璃带电加热功能，要求电加热工作期间风挡区域不影响驾驶员视线，电加热除霜效率满足在-10° C 温度下，通电 20 分钟后，加热区部位至少应有 80% 透视区，加热区各点温差不大于 15° C。驾驶员侧、前装上下拉遮阳帘。 4. 侧窗采用粘贴式内嵌推拉窗。侧窗不配窗帘布，使用浅灰色玻璃，具有遮光防紫外线功能。 5. 前档遮阳帘：手动单幅下拉自锁式。 6. 司机遮阳帘：下拉自锁式司机遮阳帘。 7. 车头喷“台州公交”字样、车身侧面喷单位全称、logo 及投诉举报电话，标准规范由采购方提供。
后围部分	1. 玻璃钢或薄钢板冲压成型。 2. 后挡风玻璃采用钢化玻璃，直接粘贴在风窗框上。后风挡上不加贴或喷涂任何说明。

项 目 \ 车 型	7 米级单中门纯电动城市公交客车
	3. 上围风窗框内应考虑后路牌架, 使后路牌安装后与后风窗玻璃紧贴配合良好, 内下侧预留车尾广告屏安装支架, 预留两组电源, 每组功率不小于 0.25KW。 4. 小膨胀水箱在机仓内布置应方便加注。 5. 车右后方配车长牌, 具体尺寸由采购方提供。 6. 车身适当位置喷核载人数, 符合台州车辆上牌要求。
侧围外蒙皮	1. 预应力涨拉蒙皮, 蒙皮应做防腐、防锈蚀处理, 蒙皮内侧应有隔热减振措施。蒙皮厚度不小于 1mm。 2. 各种型材应采用国内优质产品。
骨架	1. 骨架质保 8 年 (含蒙皮)。 2. 足够的强度和刚度, 焊接可靠, 提高整车骨架的防腐、防锈蚀性能。各种型材应采用优质产品。 3. 左右侧围骨架、顶盖骨架之间充填 A0 级阻燃型隔热材料, 发泡层均匀厚度不得小于 35mm, 以保证客车的隔热性能。
地板	1. 整车采用大平面环保阻燃 PVC 或 PP 蜂窝式地板, 厚度不小于 18MM, 符合 JT/T1095 等最新标准, 安装工艺必须符合地板安装相关技术要求, 具有无毒、防水防潮, 完全阻燃性达到 A0 级获得国家 3C 强制认证。 2. 地板与客车底架采用胶水及专用螺栓连接, 铺设区客车底架横梁加密、地板及座椅固定螺栓要求连接在横梁或替板上、紧固可靠 (8 年内不发生地板拱起, 螺栓松脱开现象), 地板各连接缝、地板与车身的接缝处应涂密封胶。 3. 车顶棚骨架等使用防火保温隔热材料, 充分考虑当地气候特点, 考虑内饰阻燃特性; 产品要求防潮、抗菌、防霉、节能环保材料。技术性能必须达到 GB38262-2019 《汽车内饰材料燃烧特性》, 防火等级 A0 级。 4. 客舱使用降噪材料和气凝胶防火材料, 电池仓和电机仓、客舱等部分合理铺设使用气凝胶防火材料, 符合 GB 8624 标准“燃烧性能等级, A 级不燃”要求; 符合 JT/T 1095 内饰件阻燃特性要求。 5. 整车采用耐磨防滑石英沙城市客车专用地板革, 符合 JT/T1095-2016 标准, 地板与地板革采用进口高强度防水专用地板革胶粘接, 做到不脱胶、不起泡、不开裂。地板革拼接采用焊接工艺, 接缝处剔割平整, 具有防渗水性能。 6. 前后乘客门踏步区域采用黄色踏步专用地板革, 并标明“禁止站立”字样。 7. 地板如设有检修孔和盖板, 检修盖板拉手隐性结构, 地板上的检修舱口盖压边框为整体式铝型材, 采用双层密封结构。 8. 车厢内各阴阳角拼缝处采用铝合金型材拼压或地板革焊接工艺, 直角拼缝处采用磨光 45° 对接, 圆弧拼缝处则可采用成型或锯齿状弯曲拼压, 确保拼压平整贴服, 地板革折边高于地板水平面 10CM 以上。

项 目 \ 车 型	7 米级单中门纯电动城市公交客车
	9. 地板革颜色应与整车内饰协调。 10. 地板、地板革质保 8 年（含工时及易损、易耗件），并在标书中附承诺书。
车门	1. 单中门设计，且中门宽度 $\geq 1200\text{mm}$ 。 2. 车身右侧配电动塞拉门，设置禁止攀扶标志。 3. 车辆停稳前不允许开门，车辆门没关闭不允许起步，车速达到 5 码以上不能打开车门。 4. 车门整体（包括门泵及驱动系统等）免费质保 8 年（含工时及易损易耗件）。
<b>6. 车内设置</b>	
公交标识	1. 上客门、下客门、爱心专座等标识按最新版《城市公共交通标志》标准制作。 2. 前门处扶手杆上制作 1.2 米儿童免票标志。
车内外后视镜	普通杆式无盲区左短右长后视镜。
扶手杠和吊环拉手	1. 扶手采用铝合金或不锈钢材质，表面安装橡胶扶套，采取不落地安装。 2. 上下客门处安装上下车扶手。 3. 吊环拉手安装分布均匀、合理，只数与载客数相符。
下车提示按铃	下车提示按铃采用无线门铃，要求 6-10 个，具体安装位置与数量由采购方确定，门铃语音提示：您好，请开门。在门铃按钮附近适当位置粘贴“下车请按铃”标识。
公交座椅	1. 座椅合理布置，选用高档轻量化，采用国内优质产品，颜色和内饰协调，座椅支架不落地安装，固定可靠，符合公交车相关标准要求。 2. 配 4 个爱心座椅及标志，设于车厢内方便上下乘坐的位置，方向为面朝前进方向。 3. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。
驾驶室	2. 仪表台精美、平整、软化处理；仪表台可靠耐用，与整车内饰协调。 2. 仪表区域应充分考虑满足配装智调终端显示屏，电子路牌、IC 卡 POS 机、空调、换气扇、数字电视开关等布置一体化要求；仪表台上安装驾驶员喊话器；前后门未关时仪表台有报警灯显示；顶灯，车厢灯单独安装开关。 3. 采用转向柱安装组合式开关，包括大小灯、转向灯、雨括器控制开关。 4. 驾驶员座位左上方侧安装小电扇，配置茶杯架。 5. 安装驾驶员荣誉榜铝合金框，标准规范由采购方提供。 6. 前后车门内“紧急开门应急阀”装在驾驶区，前后车门内外各 1 只“紧急开门应急阀”应设明显使用标识。 7. 驾驶室合理位置布置驾驶员手机袋。



项 目	车 型
	<b>7 米级单中门纯电动城市公交客车</b>
司机包围	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装驾驶区域安全防护隔离设施，金属全包整体式，司机屏风、司机转门采用金属或钢化玻璃，不影响驾驶员对前门上车乘客监管视线，符合 T/T1240-2019 标准，隔离设施采用的玻璃应避免驾驶员受阳光、炫光和车内外灯光的影响，侧围上沿最低点距乘客区通道地板高度不小于 160 厘米，司机座后围上部为透明有机玻璃空隙高度不大于 30 厘米、下部为封闭式围板，司机包围门窗玻璃、门锁、金属材质必须符合国家新标要求。</li> <li>2. 质保 8 年（含工时及易损易耗件）。</li> </ol>
驾驶员座椅	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 驾驶员座椅为机械减震司机座椅，配三点式安全带，调节幅度大于 20CM, 伸缩自如可上下调节，配置驾驶员未系安全带提醒。</li> <li>2. 质保 8 年（含工时及易损、易耗件）。</li> </ol>
后 视 镜	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车厢内配有内视镜，图像清晰，易更换。</li> <li>2. 中门安装上下客摄像头。</li> </ol>
内饰、空调风道、车内照明	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 侧墙板采用防水易清洁 PVC 覆膜板或铝塑板。</li> <li>2. 顶板采用冲孔铝塑板或 GTM 超轻纤维板。</li> <li>3. 车厢前方右角配置时间、温度显示器。</li> <li>4. 全景铝合金风道。风道两侧设置广告位，具体尺寸、数量、广告位内容由采购方提供。</li> <li>5. LED 照明灯: 应满足夜间行驶车厢内亮化要求。LED 双条顶灯，厢灯控制为二挡及以上，驾驶区一档，车厢区一档及以上，开灯时，前档玻璃不能产生眩目光，影响驾驶安全。</li> <li>6. 驾驶室区空调出风口必须安装可调式开关</li> <li>7. 冷风道不得与前、后路牌窗和发动机机舱贯通，锁止方便可靠，表面平整圆顺，固定安装可靠。</li> </ol>
<b>7. 空调系统</b>	
空调	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用独立式顶置纯电制冷空调，制冷降温速率高、制冷效果显著。标准制冷量<math>\geq 14000</math> 大卡，满足公交运行需求。</li> <li>2. 冷凝风机采用优质直流无碳刷风机。冷凝器盘管为内螺纹铜管亲水铝箔高效换热器。蒸发器盘管为内螺纹铜管亲水铝箔高效换热器。蒸发风机采用直流无碳刷风机。膨胀阀、止逆阀、视液镜采用进口配置，转换器为 DC-DC 转换器，配国产优质品牌，安全可靠耐震动、抗干扰。变频器需配国产优质品牌，安全可靠耐震动、抗干扰。压缩机采用进口或合资品牌压缩机。配备新风装置。风速要求达到国家标准。</li> <li>3. 空调整机免费质保 8 年（含工时费、易损、易耗件），并在<b>投标文件中附客车厂及配套厂承诺书</b>。</li> </ol>
取暖设备	驾驶员脚部安装取暖装置。
<b>8. 消防设备</b>	

项 目	7 米级单中门纯电动城市公交客车
车辆消防设备	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 车厢内配置 2 只以上单个不低于 4 公斤的干粉灭火器，灭火器及配置数量应符合国家标准规定，并取得公安部认证。</li> <li>2. 高压仓、电池仓配备管网式干粉灭火装置且重量符合国家相关要求，具备声光报警及手动操作功能，方便更换。质保 8 年（到期免费更换，含更换工时费及易损易耗件）。</li> <li>3. 安装客车车门应急控制系统，前后门泵总控制开关安装在副仪表台位置。前车门外、中门内和驾驶室各安装断气应急开关。应急开关应设有明显的警示使用标识。</li> <li>4. 按要求配 7 只以上（带防盗自动报警型）安全锤，其中司机旁安装 1 只，符合 GB7258-2017《机动车运行安全技术条件》要求。</li> <li>5. 整车侧窗左右两侧安装手自一体破窗器，带翻盖报警功能，每车安装四处，布置相关说明，每个窗户配置安全标识-逃生出口。破窗器免费质保 8 年。</li> </ol>
<b>9. 电子信息设施</b>	
CAN 总线	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全车线路控制采用阻燃整车三级及以上 CAN 总线系统。</li> <li>2. 全车 CAN 智能控制系统，包括 1 个彩屏仪表+总线控制器(驱动控制模块可互换)，对接云总线系统。</li> <li>3. 彩屏总线仪表带彩色液晶显示屏，集成各电机管理信息、电池管理信息、整车控制器等运行实时状态和故障显示。</li> <li>4. CAN 总线，质保期 8 年（含工时及易损易耗件）。</li> </ol>
智能调度、监控系统	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 安装智能调度系统、监控系统（具体安装要求见表 1）技术要求与采购方对接。</li> <li>2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。</li> <li>3. 必须配备灾备盒，可以保障内部存储数据在以下情况下的数据安全：车辆火灾（一般 260~1100℃，最高 1250℃）、猛烈冲击（150km/h 速度下刚性碰撞）、落水并长时间浸泡（100 米深，超过 24 小时）、高强度挤压、尖锐穿刺撞击、急速冷却等。</li> <li>4. 支持 4G 或 4G 以上网络制式；支持 GPS 和北斗双模定位；配备 1T 及以上固态硬盘的车载硬盘；</li> <li>5. 安装 10 英寸及以上信息终端，要求安装在司机位置仪表台，配备遮阳罩，必须支持定制化开发，实现与其他业务系统及数据中台进行交互。</li> <li>6. 麦克风必须为鹅颈麦克风，安装在司机位置仪表台。</li> <li>7. 质保期 8 年（含工时及易损易耗件）。<b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b></li> </ol>

项 目 \ 车 型	7 米级单中门纯电动城市公交客车
车内影像系统	1. 安装车内影像系统 1 个显示屏和 1 个车载无线播放器, 车载无线播放器安装在电器箱内 (具体设施项目要求见表 2), 须接入采购方现有的影像平台系统。 2. 与采购方对接, 必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 质保 8 年 (含工时及易损易耗件)。 <b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书, 质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b>
LED 电子路牌	1. 电子路牌为前、后、侧牌采用全彩显示电子路牌, 车内滚动屏采用单色电子路牌。 2. 与采购方对接, 必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 根据车辆实际情况配置, 后牌显示车辆转弯、刹车等车辆实时信息。与采购方现有系统对接, 路牌设有光感探头, 可随外界亮度变化自动调节亮度, 内容可以静止、滚动等多种方式显。 4. 免费质保 8 年+本地维修。
导乘屏	1. 车内安装 1 块 LCD 导乘屏显示实时到站信息。 2. 与采购方对接, 必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 免费质保 8 年 (含工时及易损易耗件), 要求本地维修。
客流分析仪	1. 体感摄像头安装在前门/后门正上方, 镜头要求与车身平行安装, 摄像头正面朝下并无遮挡物遮挡; 前中门信号线要求门打开或关闭时提供脉冲电平 (24V), 且要求放置在主机位置处。 2. 与采购方对接, 必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 质保期 8 年 (含工时及易损易耗件), <b>投标方须中标后 10 天内提交质保承诺书, 质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b>
驾驶员主动防御系统	1. 具有云总线硬件设施及软件系统。 2. 通过云总线对驾驶员行为进行分析, 具备开机自检、过流、过压、过温保护功能, 能判断轻载、过载、短路、开路等故障状态; CAN 模块可通用、互换、具备较强的抗电磁干扰和静电冲击能力, 使用通过 ISO 电磁兼容认证的产品; 云总线系统具备大数据管理技术, CAN 数据采集, 实时信息处理、动力系统及车身底盘等相关电气负载信息显示及故障报警的能力。 3. 车辆智能视频监控报警装置 (含 DSM 和 ADAS), 具备驾驶员不安全驾驶行为监控和车辆前方行驶碰撞预警功能: 符合《交通运输部办公厅关于推广应用智能视频监控报警技术的通知》(交办运〔2018〕115 号) 附件“道路运输车辆智能视频监控报警装置技术规范 (暂行)”及符合浙江省道路运输协会发布的《道路运输车辆智能视频监控报警系统终端技术规范》(T/ZJRTO1—2018) 要求。 4. 配备相应系统平台, 实现车辆运行状态实时监控、报警, 能耗统计、驾驶员技能行为分析、驾驶员安全行为分析、线路驾驶规范、事故疑点数据采集与分析等功能并实现与 DSM 设备交互实现人脸识别、语音播报、安全行为考核评价等功能, 满足业务的定制化开发

项 目	7 米级单中门纯电动城市公交客车
	<p>要求，硬件与系统平台必须同步提供所有功能。</p> <p>5. 系统平台必须支持 PC、移动端等使用方式，</p> <p>6. 系统平台与采购方现有云总线系统进行适配，互相同步或覆盖，系统平台必须全面兼容现有设备。</p> <p>7. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。</p> <p>8. 系统软硬件要求质保期 8 年（含工时及易损易耗件等），<b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b></p>
电子设备箱	<p>在适当位置设置电子设备箱，可容纳所需的电子设备，采用不锈钢材质。</p>
360 全景及电子后视镜系统	<p>1. 高清显示，两块 12.3 英寸高清车规级显示屏（1920x720P），左屏分区显示，2/3 后视显示，1/3 显示 360 环视，车速大于 20KM/H 切换为全屏显示，右屏后视全屏显示。</p> <p>2. 支持 2 路 1080P 高清分辨率摄像头（1920x1080），其中两路后视摄像头，支持 4 路 360 环视摄像头，摄像头为标清摄像头。</p> <p>3. 自动画面，支持 CAN 传输通用协议，并可根据车速和左右转弯信号进行左边 12.3 寸屏画面的自动切换。</p> <p>4. 自动光感，屏幕亮度自适应调节，适应白天和晚上各种应用场景，自适应防眩护目。</p> <p>5. 具有存储功能，且自带存储容量不小于 128G，具备模拟视频输出能力。</p> <p>6. 系统可以提供车辆四周 360 度全景鸟瞰图，司机在驾驶位可看到车辆四周的状况，无盲区。</p> <p>7. 系统采用红外超广角摄像头，能够适应不同的光源。</p> <p>8. 多种视图模式切换，分别是前视行车图，倒车后视视图，左侧行车视图，右侧行车视图，倒车视图可以替代传统的倒车监控。</p> <p>9. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。</p> <p>10. 质保 8 年（含工时及易损易耗件），要求本地维护，<b>投标方须在中标后 10 天内提交质保承诺书，质保期承诺须由配套产品厂家和车辆制造厂家共同书面承诺。</b></p>
投币箱	<p>1. 嵌入式投币机，体积小，支持嵌入式安装和立式安装方式。配 3 个币胆。</p> <p>2. 质保 8 年（内外箱锁具、钥匙、币胆等易损易耗件+日常维修配件），<b>并在投标文件中附加加盖公章的承诺书。</b></p>
IC 卡 POS 机	<p>1. 安装 IC 卡 POS 机，具有可支持读写符合 ISO 14443 TYPE A/B 的 MF1、CPU 卡，支持交通部、住建部标准的 CPU 卡，银联 PBOC3.0 标准 CPU 卡，移动 SIMPASS 卡，支持 NFC、银联云闪付，支持 2.4G 标准卡消费应用，且二维码识读窗口大、视场角度宽等优点；识别方式 752×480CMOS；识读码制：二维 FDF417, Data Matrix, QR Code, 一维纸质码；识读模式：感应识读；识读精度：10mil；支持支付</p>

项 目	车 型
	7 米级单中门纯电动城市公交客车
	宝、微信、银联标准二维码支付应用，支持 4G 全网通、支持 GPS/北斗定位。 2. 与采购方对接，必须接入台州智慧公交云脑系统。 3. 质保 8 年（含工时及易损易耗件），并在投标文件中附加加盖公章的承诺书。
其他	1. 预留一组 DCDC 电源备用。 2. 安装符合国标的行车记录仪。 3. 采购方其他采购的设备，由中标方负责安装。 4. 全车低压供电 24V。
<b>10. 随车及其他附件</b>	
随车及其他附件	1. 车厢内安装一个不锈钢置物箱，置物箱式样及安装位置与采购方对接后确认。 2. 提供五台车辆故障检测仪。 3. 每辆车配一个备胎（含轮辋）、随车工具一套。三角警示牌 1 个、止推器 2 个、反光背心 1 件。 4. 安装垃圾分类专用垃圾桶，尺寸、外观等由采购方确认，合适位置安装不锈钢拖把箱一只。在驾驶室区域合理放置便民服务箱。安装意见箱，尺寸由采购方提供。 5. 中标后提供整车电路图和主要配件生产型号或图号及生产厂家资料电子档各 1 份。 6. 靠窗座椅车厢壁位置安装 USB 充电插口。

**表1：设备安装要求**

<p>1、安装 GPS 定位天线到车外顶部；</p> <p>2、在驾驶员附近安装用于和调度中心通话的喇叭；</p> <p>3、6 路摄像头监控区域：①照车前；②从前往后照车箱；③照前门、投币机；④照司机；⑤照中门；⑥照倒车；其中照车前的摄像头要求安装在仪表台上；</p> <p>4、要求车辆配备分层可抽拉的设备箱；</p> <p>5、安装协议转换器，实现与相应厂家路牌的通讯。</p> <p>6、驾驶员安全行车分析仪，主机设备安装必须便于使用 U 盘拷贝更新新程序和更换 SIM 卡，便于配件的维护及设备的更换，要求主机的两侧需流出足够的操作空间。</p>
--

**表 2：车载移动电视目录**

名称	功能	单位	数量	备注
车载播放器	用于视频接收播放功能	台	1	Wifi 模块 安全电池 8G 存储卡
LED 显示器	LED 车用液晶显示屏	台	1	≥18.5 寸及以上

**说明：**

1. 在车辆检查或使用中发现响应配置与实际配置不相符的，按虚假应标处理，追究差额及相关损失，由采购方直接在应付款（包括中标方其他批次的应付款）或质保金（质保函）中扣除，并上报台州市国资委，列入采购方失信名单。

2. 中标车辆必须符合台州地区上牌要求，由中标方完成车辆上牌工作，其正常检测上牌费用由采购单位支付。中标方提交的货、物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，验收内容包括整车设备、外观、说明书、质保手册（或质保协议）等资料，货、物均齐全后视为初步验收合格，初步验收不合格的不予支付货款。

3. 除采购方要求车辆交付后安装的设备，其他所有的终端设备产品，原则上应在中标方安装完毕后方可出厂。

4. 中标方在约定时间内未履行质保义务而造成车辆停运的，采购方有权自行联系维修，所产生的直接费用与损失由中标方承担，采购方有权直接在应付款（包括中标方其他批次的应付款）中扣除，造成严重后果的，将通过法律途径维权（中标方需提供书面承诺）。

5. 整车运行安全技术条件必须符合中华人民共和国国家标准或相关行业标准，同时依据国家有关产品质量法规和制造标准、技术要求等邀约进行验收。

6. 投标厂家需认真阅读并完全理解本技术配置要求，投标方无权擅自改动或降低相关标准与要求。

7. 动力电池须在质保期内做好定期保养维护，由投标方提供维护方案并组织实施。

**三、商务需求（标段三）**

**1、质保期：**整车免费质保 4 年，其余车辆重要部位及重要零部件的质保期同具体技术参数。（投标方需按要求对在技术参数中所提到的各个质保期进行逐一承诺）。

**2、交货时间及地点：**2024 年 12 月 10 日前完成供货至甲方指定地点。

**3、付款条件：**车辆经两次验收均为合格（即初步验收、最终验收）及完成上牌之日起（以前述程序完成时点较晚者为付款起始日）15 日内，支付 85% 货款。一年后中标方提供货款 5% 见索即付的银行保函，采购方再支付剩余的 15% 货款。

**4、备品备件及耗材等要求：**见具体技术需求。

## 第三章 投标方须知

## 前附表

序号	内容、要求
1	项目名称：台州公交巴士 2024 年度新能源公交车采购项目
2	采购数量：详见第二章招标需求 采购单位：台州市公交巴士有限公司
3	投标报价及费用：1. 本项目投标应以人民币报价；2. 不论投标结果如何，投标方均应自行承担所有与投标有关的全部费用。
4	投标保证金：按《公开招标采购公告》第九条规定交纳。
5	现场踏勘：无
6	演示时间及地点（如有）：无
7	答疑与澄清：投标方如认为招标文件表述不清晰、存在歧视性、排他性或者其他违法内容的，必须在投标截止时间 10 日前以书面形式要求招标采购单位作出解释、澄清或者向招标采购单位提出书面质疑；招标采购单位的回复将以公告形式送达所有潜在的投标方。
8	投标文件组成： 1、纸质投标文件（分成三个标函，分别装订成册）： 资格标：正本 1 份、副本 6 份； 技术标：正本 1 份、副本 6 份； 商务标：正本 1 份、副本 6 份。 2、样车： 每标段需提供评审样车 1 辆，所投车型应与招标需求一致，未提供样车的，样车部分评审不得分。 提供时间：投标截止时间前； 存放地点：采购单位指定地点（联系人：张先生 15068656336）。
9	投标文件密封及装订：投标文件的资格标、技术标、商务标分开密封（即共三个密封袋）。
10	投标文件其它格式要求： 1、投标方应使用招标文件中提供的附件格式。表格如不够用时，可以按同样格式扩展。未提供格式的，格式自拟。 2、投标文件所用的纸张建议采用 A4 型纸，图表可根据需要作适当扩展。
11	投标文件递交要求： 1、如投标方的委托代理人递交标书的，委托代理人应持本人有效身份证原件（须为第二代身份证或第二代临时身份证）和针对本项目的法定代表人授权委托书原件。 2、如投标方的法定代表人递交标书的，法定代表人应持本人有效身份证原件（须为第二代身份证或第二代临时身份证）。 以上资料当面提交，无需密封。
12	投标截止时间及地点：见招标公告；

13	开标时间及地点： <u>见招标公告</u> ；
14	评标办法及评分标准：详见本招标文件第四章《评标办法及评分标准》
15	结果公示：台州市公共资源交易网（ <a href="https://tzztb.zjtz.gov.cn/">https://tzztb.zjtz.gov.cn/</a> ）、台州市公共资源交易“浙里招标”数字平台（新系统）（网址： <a href="http://www.tzztb.com">http://www.tzztb.com</a> ）和台州市产权交易网（ <a href="http://www.tzpre.com">http://www.tzpre.com</a> ）。
16	投标保证金退还（不计息）：除招标文件规定不予退还保证金的情形外，未中标的投标保证金在中标通知书发出后5个工作日内退还，中标方的投标保证金在合同签订后5天内退还。
17	签订合同时间：中标通知书发出后15日内。
18	履约保证金的收取及退还：在合同签订前中标人须向采购单位缴纳合同金额1%（现金、银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等形式提交）的履约保证金，履约保证金在最终验收合格双方签字且无违约扣除情况后30个工作日内无息退还。
19	付款方式：详见招标需求
20	投标文件有效期：90天
21	<p>一、不见面开标方式如下：</p> <p>1、所有投标方的法定代表人或委托代理人可在开标当日投标截止时间后进入本项目的钉钉项目群（钉钉群号：_____，群号仅可在开标当日投标截止时被搜索到），如有疑问，请咨询招标代理电话：金梦瑶 0576-88550030，13588825324。</p> <p>2、直播内容：开标环节、结果公布环节。</p> <p>3、投标方可自愿加群、自行观看直播过程，同时各环节结果也会通过文字形式在钉钉群公布。</p> <p>4、各投标方委托代理人或法定代表人须在开评标期间保持电话及网络畅通。投标方也可通过电话0576-88685507与向招标人（招标代理机构）取得联系，通过指定方式提出质疑，质疑材料需转换成PDF形式并签章后发送给招标代理。</p> <p>二、开标、评标程序如下</p> <p>1、招标方及代理机构按照标段1、标段2、标段3的顺序进行开标。每个标段先开资格标和技术标，待资格标和技术标评审结束后再开商务标。</p> <p>2、评标委员会按照标段1、标段2、标段3的顺序依次评审并推荐中标候选人。每个标段先评审资格标和技术标，待资格标和技术标评审结束后再评审商务标。</p>
22	解释：本招标文件的解释权属于招标方和代理机构。



## 一、总 则

### （一）适用范围

本招标文件适用于本项目的招标、投标、评标、定标、验收、合同履行、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

### （二）定义

1. 招标采购单位系指组织本次招标的代理机构和采购单位。
2. “投标方”系指向招标方提交投标文件的单位。
3. “产品”系指供方按招标文件规定，须向采购方提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。
4. “服务”系指招标文件规定投标方须承担的安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。
5. “项目”系指投标方按招标文件规定向采购方提供的产品和服务。
6. “书面形式”包括信函、传真、电报等。
7. “▲”系指实质性要求条款。

### （三）招标方式

本次招标采用公开招标方式进行。

### （四）投标委托

如投标方代表不是法定代表人，须在投标文件中附有法定代表人出具的授权委托书。

### （五）投标费用

不论投标结果如何，投标方均应自行承担所有与投标有关的全部费用（招标文件有相关规定除外）。

### （六）联合体投标

本项目不接受联合体投标。

### （七）转包与分包

本项目不允许转包与分包。

### （八）特别说明：

▲1、投标方投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。

▲2、投标方应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

▲3、投标方在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，构成犯罪的，依法追究刑事责任；尚不构成犯罪的，依照招标投标法第五十四条的规定处罚。

### （九）质疑和投诉

1. 属于《中华人民共和国招标投标法实施条例》第二十二条、第四十四条、第五十四条规定事项投诉的，应当以书面形式向采购方、采购代理机构提出（附相关有效证明材料），采购方、采购代理机构应给予答复。投标方对答复不服或认为采购代理机构有违反有关规定及其他弄虚作假情形的，可在接到答复之日起 3 日内向招标监管机构书面申请核查，并提交相关材料。

2. 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。

## 二、招标文件

### （一）招标文件的构成。本招标文件由以下部份组成：

1. 公开招标采购公告
2. 招标需求
3. 投标方须知
4. 评标办法及评分标准
5. 合同主要条款
6. 投标文件格式
7. 本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充的内容

### （二）投标方的风险

投标方没有按照招标文件要求提供全部资料，或者投标方没有对招标文件在

各方面作出实质性响应是投标方的风险，并可能导致其投标被拒绝。

### 1. （三）招标文件的澄清与修改

1. 投标方应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标方必须在投标截止时间 10 日前以书面形式要求招标采购单位澄清。招标单位对应当自收到异议之日起 3 日内作出答复；招标单位对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的，采购代理机构应当在招标文件要求提交投标文件截止时间 15 日前，在指定的信息发布媒体（台州市公共资源交易网（<https://tzztb.zjtz.gov.cn/>）、台州市公共资源交易“浙里招标”数字平台（新系统）（网址：<http://www.tzztb.com>）和台州市产权交易网（<http://www.tzpre.com/>））上发布更正公告，招标人、采购代理机构及产交所的任何工作人员对投标方所作的任何口头解释、介绍、答复，只能供投标方参考，对招标人无任何约束力。

2. 招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

3. 招标文件的澄清、答复、修改或补充都应该通过采购代理机构以法定形式发布，采购方非通过本机构，不得擅自澄清、答复、修改或补充招标文件。

## 三、投标文件的编制

### （一）投标文件的要求

1. 投标方应仔细阅读招标文件的所有内容，按照要求详细编制投标文件，并保证投标文件的正确性和真实性。

2. 不按招标文件的要求提供的投标文件将被拒绝。

### （二）投标文件的组成

投标方接到招标文件后，按照采购方的要求提供资格标、技术标、商务标。

#### 1. 资格标

（1）具有独立法人资格的企（事）业单位的营业执照；

（2）法定代表人授权书（法定代表人亲自办理投标事宜的，则无需提交）；

- (3) 诚信投标承诺书；
- (4) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函；
- (5) 具有依法缴纳税收和社会保障资金证明的承诺函；
- (6) 投标方没有失信记录承诺函；
- (7) 如为经销商投标的，须提供盖有制造商公章的制造商对本项目的唯一授权；
- (8) 如为经销商投标的，须提供盖有制造商公章的客车销售授权证明；
- (9) 如为经销商投标的，须提供盖有制造商公章的由制造商承担客车整车质保、技术支持、配件供应等售后服务承诺书。

## 2. 技术标

- (1) 供货清单（不涉及价格）；
- (2) 商务及技术响应表；
- (3) 质保期满后的服务价格和易损零配件价格表；
- (4) 其余内容根据评标办法和采购需求自拟、提供证明材料等。

## 3. 商务标

- (1) 开标一览表（格式见附件）。

### （三）投标文件的语言及计量

1. 投标文件以及投标方与采购方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，以中文汉语以外的文字表述的投标文件视同未提供。

2. 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则视同未响应。

### （四）投标报价

1. 报价要求：各投标方应根据招标人的要求，在招标文件规定的有效报价内，结合本项目实际情况和自身的综合实力，竞报投标报价。投标报价应是招标文件所确定的招标范围内全部工作内容的价格表现，并应充分考虑方案深化、物价涨跌所带来的风险。

## 2. 报价组成:

2.1 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。

▲2.2 报价内容: 是招标文件所确定的招标范围内全部工作内容的价格表现。

2.3 采购方不接受任何选择报价, 只允许一个报价。

2.4 投标方所报的投标单价在合同执行过程中是固定不变的, 不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整的要求, 将被认为是非实质性响应投标而予以拒绝。

2.5 相关报价单需打印或用不退色的墨水填写, 投标报价单不得涂改和增删, 如有错漏必须修改, 修改处须由同一签署人签字或盖章。由于字迹模糊或表达不清引起的后果由投标方负责。

### (五) 投标文件的有效期

▲1. 自投标截止日起 90 天投标文件应保持有效。中标方投标文件有效期延长至合同有效期。有效期不足的投标文件将被拒绝。

2. 在特殊情况下, 采购方可与投标方协商延长投标书的有效期, 这种要求和答复均以书面形式进行。

3. 投标方可拒绝接受延期要求而不会导致投标保证金被没收。同意延长有效期的投标方需要相应延长投标保证金的有效期, 但不能修改投标文件。

4. 中标方的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

### (六) 投标保证金

▲1. 投标方须按规定提交投标保证金。否则, 其投标将被拒绝。

2. 保证金形式: 转账、电汇。

3. 未中标方的投标保证金在中标通知书发出后 5 个工作日内退还。

4. 中标方应在中标通知书发出后 15 日内与采购方签订合同, 中标方的投标保证金在合同签订后 5 天内退还。

5. 保证金不计息。

**6. 投标方有下列情形之一的, 投标保证金将不予退还:**

(1) 投标方在投标有效期内撤回投标文件的;

- (2) 未按规定提交履约保证金的；
- (3) 投标方在投标过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标方无正当理由不与采购方签订合同的；
- (5) 将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经招标采购单位同意，将中标项目分包给他人的；
- (6) 拒绝履行合同义务的；
- (7) 其他严重扰乱招投标程序的。

### **(七) 投标文件的编制和密封**

1. 投标方应当按本招标文件规定的格式和顺序编制投标文件，投标文件内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读或者查找不到相关内容的，是投标方的责任。

2. 投标方在投标文件规定位置盖章并由法定代表人或法定代表人的授权委托人签署，投标方应写全称。

3. 投标文件份数见投标方须知前附表。当副本和正本不一致时，以正本为准。如未注明正副本的，由评标委员会或工作人员随机抽签确定一本作为正本。

4. 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须加盖单位公章或者法定代表人或授权委托人签字或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标方负责。

5. 投标方应将投标文件按规定密封，并注明招标项目（标段）名称、投标方名称及标函名称。密封袋封口处加盖单位公章或法人代表或委托代理人印章或签字。

6. 投标文件的密封及装订要求详见投标方须知前附表。

7. 未按要求密封和加写标记的投标文件，招标方不予受理。

### **(八) 投标文件的递交、修改、撤回和撤销**

1. 投标文件的递交：详见投标方须知前附表。

2. 投标方在投标截止时间之前，可以对已提交的投标文件进行修改或撤回；投标截止时间后，投标方不得撤回、修改投标文件。

3. 投标方在规定的投标截止时间后，不得在投标有效期内撤销其投标。否则招标方有权不退还其投标保证金。

### （九）投标无效的情形

实质上没有响应招标文件要求的投标将被视为无效投标。投标方不得通过修正或撤消不合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标，但经评标委员会认定属于投标方疏忽、笔误所造成的差错，应当允许其在评标结束之前进行修改或者补正（可以是扫描件、传真件等，复印件必须加盖单位公章）。修改或者补正投标文件必须以书面形式进行，并应在中标结果公告之前查核原件。限期内不补正或经补正后仍不符合招标文件要求的，应认定其投标无效。投标方修改、补正投标文件后，不影响评标委员会对其投标文件所作的评价和评分结果。

**1. 在符合性审查和资格评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

- （1）未按照招标文件的规定提交投标保证金的；
- （2）不具备招标文件中规定的资格要求的或资格证明文件不全的；
- （3）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，共同参与本项目投标的；
- （4）投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；
- （5）投标代表人未能出具身份证明或与法定代表人授权委托书身份不符的；
- （6）投标文件组成不符合招标文件要求的；
- （7）投标文件的实质性内容未使用中文表述、意思表述不明确、前后矛盾或者使用计量单位不符合招标文件要求的（经评标委员会认定并允许其当场更正的笔误除外）
- （8）投标有效期、服务时间等商务条款不能满足招标文件要求的；
- （9）未实质性响应招标文件要求或者投标文件有招标方不能接受的附加条件的；
- （10）法律法规或规章规定属无效标情形的。

**2. 在技术标评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

未实质性响应招标文件要求（注明“▲”标记的条款）或者明显不符合招标文件要求的。

**3. 在商务标评审时，如发现下列情形之一的，投标文件将被视为无效：**

- （1）未采用人民币报价或者未按照招标文件标明的币种报价的；

(2) 投标报价具有选择性，或者开标价格与投标文件承诺的优惠（折扣）价格不一致的；

(3) 报价超过招标文件中规定的预算金额/最高限价。

#### **4.被拒绝的报价文件为无效。**

## **四、开标**

### **(一) 开标**

采购方在“招标公告”规定的时间和地点公开开标。

具体程序见“前附表”

## **五、评标**

### **(一) 组建评标委员会**

本项目评标委员会由评审专家或评审专家和采购方代表组成。

### **(二) 评标的方式**

本项目采用不公开方式评标，评标的依据为招标文件和投标文件。

### **(三) 评标程序**

#### **1. 形式审查**

采购方代表和代理机构工作人员协助评标委员会对投标方的资格和投标文件的完整性、合法性等进行审查。

#### **2. 实质审查与比较**

(1) 评标委员会审查投标文件的实质性内容是否符合招标文件的实质性要求。

(2) 评标委员会将根据投标方的投标文件进行审查、核对，如有疑问，将对投标方进行询标，投标方要向评标委员会澄清有关问题，并最终以书面形式进行答复。投标方代表未到场或者拒绝澄清或者澄清的内容改变了投标文件的实质性内容的，评标委员会有权对该投标文件作出不利于投标方的评判。

(3) 评标委员会完成评标后，评委对各部分得分汇总，计算出本项目最终得分。评标委员会按评标原则推荐中标候选人同时起草评标报告。



#### （四）澄清问题的形式

对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可要求投标方作出必要的澄清、说明或者纠正。投标方的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权代表签字或盖章确认发送到邮箱或不见面开标大厅的“互动”模块，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标单位委托代理人或法定代表人所留联系方式在 30 分钟内无法联系上的，可视为拒绝或放弃澄清或说明。

#### （五）错误修正

投标文件如果出现计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

1. 投标文件中开标一览表(报价表)内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表(报价表)为准；
2. 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
3. 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；
4. 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以总价金额为准，合理调整单价。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，投标方同意并签字确认后，调整后的投标报价对投标方具有约束作用。如果投标方不接受修正后的报价，则其投标将作为无效投标处理。

（六）有下列情况之一的，本次招标作为废标处理，除采购任务取消外，由采购方重新组织招标：

1. 每标段符合专业条件的投标方或者对招标文件作实质响应的投标方不足 3 家；
2. 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
3. 投标方的报价均超过了采购限价，采购方不能支付的；
4. 因重大变故，采购任务取消的。

#### （七）评标原则和评标办法

- 1、评标原则。评标委员会必须公平、公正、客观，不带任何倾向性和启发

性；不得向外界透露任何与评标有关的内容；任何单位和个人不得干扰、影响评标的正常进行；评标委员会及有关工作人员不得私下与投标方接触。

2、评标办法。具体评标内容及评分标准等详见《第四章：评标办法及评分标准》。

#### **（八）评标过程的监控**

本项目评标过程实行全程录音、录像监控，投标方在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

### **六、定标**

#### **（一）确定中标方。**

采购方应确定标段排名第一的中标候选投标方为中标方，标段排名第一的中标候选投标方放弃成交；或因不可抗力或自身原因提出不能履行合同；或者招标文件规定或合同约定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的；或未能在规定时间内与采购方签订合同的；或在规定时间内借故否认已经承诺的条件而拒签合同的；或已签合同却拒绝按合同约定履约的；或者经质疑，采购方审查后，确因标段排名第一的候选投标方在本次采购活动中存在违法违规行为或其他原因使质疑成立的，采购方可视具体情况确定是否由标段排名第二的候选投标方为中标方，也可以重新开展采购活动。

### **七、合同授予**

#### **（一）签订合同**

1. 采购方与标段中标方应当在《中标通知书》发出之日起 15 日内签订合同。同时，采购代理机构对合同内容进行审查，如发现与采购结果和投标承诺内容不一致的，应予以纠正。

2. 标段中标方拖延、拒签合同的，将被扣罚投标保证金并取消该标段中标资格。

#### **（二）履约保证金**

1. 签订合同前，标段中标方应按招标文件确定的履约保证金的金额，向采购方交纳履约保证金，否则，采购方将没收该标段中标方的全部投标保证金。

2. 签订合同后，如标段中标方不按双方合同约定履约，则没收该标段中标方全部履约保证金，履约保证金不足以赔偿损失的，按实际损失赔偿。

## 八、招标服务费及交易服务费

(1) 本项目招标代理服务费共 42000 元，各标段见下表：

标段号	代理服务费（元）
1	6755
2	20871
3	14374

由中标人在领取《中标通知书》时向建经投资咨询有限公司支付（收款单位名称：建经投资咨询有限公司台州分公司，开户行：中国农业银行股份有限公司台州经济开发区支行，账号：19900101040013143）。

(2) 中标人须向台州市产权交易所有限公司按以下规定交纳交易服务费。

本项目交易服务费共 100000 元，各标段见下表：

标段号	交易服务费（元）
1	16085
2	49692
3	34223

交易服务费的交纳方式：中标人在领取《中标通知书》时向台州市产权交易所有限公司一次性缴清交易服务费（收款单位名称：台州市产权交易所有限公司，开户行：浙江民泰商业银行股份有限公司台州椒江支行，帐号：583016260800028）。

## 第四章 评标办法及评分标准

为公正、公平、科学地选择中标人，根据《中华人民共和国招标投标法》等有关法律法规的规定，并结合本项目的实际，制定本办法。

### 一、总则

本次评标采用综合评分法，总分为 100 分，其中商务标 40 分、技术分 60 分。

类别 \ 标段	一	二	三
技术标	60	60	60
商务标	40	40	40

各投标方的总得分 = 技术标得分 + 商务标得分。

### 二、评标内容及标准

#### (一) 资格审查

评标委员会按照招标文件载明的投标方资格条件对投标方进行审查，凡不符合资格审查中合格条件要求的，以无效标处理，不再进入后续阶段评标。

#### (二) 技术标评审（60 分）

评标委员会针对投标方技术标的技术部分、资信部分，按评分标准（见下表）中的内容进行单独评定打分（小数点后保留1位小数）。所有成员评分合计后，再取平均分作为该投标方的得分（小数点后保留2位，第3位四舍五入）。缺项内容记0分。各标段技术与资信评分具体分值细化条款如下表：

##### (1) 标段一：

#### 5.9米级纯电动城市客车

打分项目	评分细则		分值
技术性能 46分	各项技术要求的响应程度	投标文件中所投产品主要技术要求全部符合招标文件采购需求中产品各项技术要求的得 32 分。每有一项负偏离的扣 2 分，扣完为止。 标▲项为实质性响应项，不满足则投标无效。	32分
		电池以质保 8 年或 60 万公里衰减超过 20%免费更换原品牌新电池为基础。承诺动力电池质保 10 年，电池组安装集成液体冷却机组装置，防护等级≥IP68。电池组衰减超过 30%，	1分

		免费更换新电池组(其中 8 年期内, 电池组衰减不超过 20%)的得 1 分。	
		采用气压制动的得 1 分, 其他不得分。	1 分
		电机、电控以质保 8 年为基础, 承诺质保 10 年及以上的得 2 分, 其他的不得分。	2 分
		基础电量达到 89kwh, 电量每增加满 5kwh 加 0.5 分, 满分 2.5 分。	2.5 分
		前挡风玻璃具有电加热除霜功能替换高压除霜器的得 0.5 分, 其他不得分。	0.5 分
		空调采取顶置或半顶置的得 2 分, 其他不得分。	2 分
	样车	<p>专家综合考量投标方提供的评审样车公告与投标响应车型公告一致性及所投车型的外观时尚前卫、美观大方, 适应现代城市, 内饰安全舒适, 人性化设计布局等方面进行综合比较打分;</p> <p>①对车内空间布局、车内通道净高度情况进行评分, 排名第一的得 2.5 分, 排名第二的得 2 分, 排名第三的得 1.5 分, 排名第四及以下的得 1 分;</p> <p>②对车辆外观及制造工艺, 包括车身线路排布、防护防撞设施、维修便利性等进行评, 排名第一的得 2.5 分, 排名第二的得 2 分, 排名第三的得 1.5 分, 排名第四及以下的得 1 分;</p> <p>③无样车或提供评审样车与投标响应车型不一致的此项不得分。</p>	5 分
售后服务 13 分	售后服务站	投标方已经或者承诺在中标后一个月内在采购方修理厂设立厂方驻点维修或特约维修服务站的, 得 1 分; 其他不得分。(投标方须提供特约维修服务站协议或加盖公章的承诺书, 不提供的不得分)	1 分
	质保服务	承诺整车质保范围为客车厂质保手册列明的所有质保期在 6 个月以上的配件(轮胎、刹车片等消耗品除外)的得 6 分, 不承诺或承诺不全的不得分。(投标方须在投标文件中做出承诺并加盖公章, 承诺书格式自拟, 不提供的不得分。)	6 分
		承诺整车质保时间 5 年的加 1 分, 6 年的加 2 分, 7 年的加 3 分, 8 年及以上的加 6 分, 5 年以下的不得分。未承诺整车质保范围为客车厂质保手册列明的所有质保期在 6 个月以上的配件(轮胎、刹车片等消耗品除外)的本项不得分。(投标方须在投标文件中做出承诺并加盖公章, 承诺书格式自拟, 不提供的不得分)	6 分

对采购文件响应程度 1 分	投标文件内容完整无缺漏、无重复，文字及图片清晰得 1 分； 投标文件内容存在缺漏、重复，文字及图片不清晰，以上情况存在≤5 处得 0.5 分； 投标文件内容存在缺漏、重复、文字及图片不清晰，以上情况存在>5 处不得分。	1 分
---------------	---	-----

## (2) 标段二：

## 7米级双开门纯电动城市公交客车

打分项目	评分细则		分值
技术性能 46 分	各项技术要求的响应程度	投标文件中所投产品主要技术要求全部符合招标文件采购需求中产品各项技术要求的得 29 分。每有一项负偏离的扣 2 分，扣完为止。 标▲项为实质性响应项，不满足则投标无效。	29 分
		轻量化车身比较，按公告最小整备质量从小到大进行排名，排名第一的得 3 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1 分，排名第四及以下的得 0.5 分。	3 分
		对比各车型的轴距，按等轴距从大到小进行排名，排名第一的得 3 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1 分，排名第四及以下的得 0.5 分。	3 分
		比较各车型的最大额定载客，从大到小进行排名，排名第一的得 3 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1 分，排名第四及以下的得 0.5 分。	3 分
		电机、电控以质保 8 年为基础，承诺质保 10 年及以上的加 2 分。	2 分
		基础电量达到 156kwh，电量每增加满 2kwh 加 0.1 分，满分 1 分。	1 分
	样车	专家综合考量投标方提供的评审样车公告与投标响应车型公告一致性及其所投车型的外观时尚前卫、美观大方，适应现代城市，内饰安全舒适，人性化设计布局等方面进行综合比较打分； ①对车内空间布局、车内通道净高度情况进行评分，排名第一的得 2.5 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1.5 分，排名第四及以下的得 1 分； ②对车辆外观及制造工艺，包括车身线路排布、防护防撞设施、维修便利性等进行评，排名第一的得 2.5 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1.5 分，排名第四及以下的	5 分

打分项目	评分细则		分值
		得 1 分； ③无样车或提供评审样车与投标响应车型不一致的此项不得分。	
售后服务 13 分	售后服务站	投标方已经或者承诺在中标后一个月内在采购方修理厂设立厂方驻点维修或特约维修服务站的，得 1 分；其他不得分。（投标方须提供特约维修服务站协议或加盖公章的承诺书，不提供的不得分）	1 分
	质保服务	承诺整车质保范围为客车厂质保手册列明的所有质保期在 6 个月以上的配件（轮胎、刹车片等消耗品除外）的得 6 分，不承诺的不得分。（投标方须在投标文件中做出承诺并加盖公章，承诺书格式自拟，不提供的不得分。）	6 分
		承诺整车质保时间 5 年的加 1 分，6 年的加 2 分，7 年的加 3 分，8 年及以上的加 6 分，5 年以下的不得分。未承诺整车质保范围为客车厂质保手册列明的所有质保期在 6 个月以上的配件（轮胎、刹车片等消耗品除外）的本项不得分。（投标方须在投标文件中做出承诺并加盖公章，承诺书格式自拟，不提供的不得分）	6 分
对采购文件响应程度 1 分	投标文件内容完整无缺漏、无重复，文字及图片清晰得 1 分； 投标文件内容存在缺漏、重复，文字及图片不清晰，以上情况存在 ≤5 处得 0.5 分； 投标文件内容存在缺漏、重复、文字及图片不清晰，以上情况存在 >5 处不得分。		1 分

## (3) 标段三：

## 7米级单中门纯电动城市公交客车

打分项目	评分细则		分值
技术性能 46 分	各项技术要求的响应程度	投标文件中所投产品主要技术要求全部符合招标文件采购需求中产品各项技术要求的得 27.5 分。每有一项负偏离的扣 2 分，扣完为止。 标▲项为实质性响应项，不满足则投标无效。	27.5 分
		轻量化车身比较，按公告最小整备质量从小到大进行排名，排名第一的得 3 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1 分，排名第四及以下的得 0.5 分。	3 分

打分项目	评分细则		分值
		对比各车型的轴距，按等轴距从大到小进行排名，排名第一的得 3 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1 分，排名第四及以下的得 0.5 分。	3 分
		比较各车型的最大额定载客，从大到小进行排名，排名第一的得 3 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1 分，排名第四及以下的得 0.5 分。	3 分
		电机、电控以质保 8 年为基础，承诺质保 10 年及以上的加 2 分。	2 分
		基础电量达到 130kwh, 电量每增加满 9kwh 加 0.5 分，满分 2.5 分。	2.5 分
	样车	<p>专家综合考量投标方提供的评审样车公告与投标响应车型公告一致性及所投车型的外观时尚前卫、美观大方，适应现代城市，内饰安全舒适，人性化设计布局等方面进行综合比较打分；</p> <p>①对车内空间布局、车内通道净高度情况进行评分，排名第一的得 2.5 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1.5 分，排名第四及以下的得 1 分；</p> <p>②对车辆外观及制造工艺，包括车身线路排布、防护防撞设施、维修便利性等进行评，排名第一的得 2.5 分，排名第二的得 2 分，排名第三的得 1.5 分，排名第四及以下的得 1 分；</p> <p>③无样车或提供评审样车与投标响应车型不一致的此项不得分。</p>	5 分
售后服务 13 分	售后服务站	投标方已经或者承诺在中标后一个月内在采购方修理厂设立厂方驻点维修或特约维修服务站的，得 1 分；其他不得分。（投标方须提供特约维修服务站协议或加盖公章的承诺证书，不提供的不得分）	1 分
	质保服务	承诺整车质保范围为客车厂质保手册列明的所有质保期在 6 个月以上的配件（轮胎、刹车片等消耗品除外）的得 6 分，不承诺的不得分。（投标方须在投标文件中做出承诺并加盖公章，承诺书格式自拟，不提供的不得分。）	6 分
		承诺整车质保时间 5 年的加 1 分，6 年的加 2 分，7 年的加 3 分，8 年及以上的加 6 分，5 年以下的不得分。未承诺整车质保范围为客车厂质保手册列明的所有质保期在 6 个月以上的配件（轮胎、刹车片等消耗品除外）的本项不得分。（投标方须在投标文件中做出承诺并加盖公章，承诺书格	6 分



打分项目	评分细则	分值
	式自拟，不提供的不得分)	
对采购文件响应程度 1 分	投标文件内容完整无缺漏、无重复，文字及图片清晰得 1 分； 投标文件内容存在缺漏、重复，文字及图片不清晰，以上情况存在 ≤5 处得 0.5 分； 投标文件内容存在缺漏、重复、文字及图片不清晰，以上情况存在 >5 处不得分。	1 分

(三) 商务标评审 (40 分)。

1、评标标底价的确定 (以元为单位，小数点后保留 2 位小数，小数点后第 3 位四舍五入)：

通过符合性审查的投标单位少于等于 5 家的，以所有有效投标报价的算术平均价作为评标标底价；

通过符合性审查的投标单位大于 5 家的，扣除一个最高报价和一个最低报价后的算术平均值作为评标标底价；

2、风险控制价的确定 (以元为单位，小数点后保留 2 位小数，小数点后第 3 位四舍五入)：

风险控制价=评标标底价×85%；

3、投标报价得分 (40 分) (小数点后保留 2 位小数，小数点后第 3 位四舍五入)，当投标报价存在以下情形时，则按相应情形分别予以扣分：

(1) 投标报价等于评标标底价得 40 分；

(2) 投标报价每高于评标标底价 1% 扣 0.4 分 (扣分分值 =  $\frac{\text{投标报价}-\text{评标标底价}}{\text{评标标底价}} \times 100 \times 0.4$ )；

(3) 投标报价每低于评标标底价 1% 扣 0.2 分 (扣分分值 =  $\frac{\text{投标报价}-\text{评标标底价}}{\text{评标标底价}} \times 100 \times 0.2$ )；

(4) 在上述扣分结果基础上，投标报价每低于风险控制价 1% 的再扣 2 分 (扣分分值 =  $\frac{\text{风险控制价}-\text{投标报价}}{\text{风险控制价}} \times 100 \times 2$ )；

(5) 投标报价得分=40-以上情形扣分总和。

(四) 投标方的综合得分=技术标得分+商务标得分。

(五) 中标候选人的确定

评标委员会按评标总得分确定中标候选人，即总得分最高者为第一中标候选人、次高者为第二中标候选人。如出现总得分相同的，按以下优先顺序确定中标候选人推荐次序：

- (1) 投标报价低者；
- (2) 技术标得分高者；
- (3) 抽签确定。

## 第五章 合同主要条款

项目名称：

项目编号：

标段：

甲方：（采购单位）台州市公交巴士有限公司

所在地：浙江台州

乙方：（中标方）

所在地：

甲、乙双方根据台州市公交巴士有限公司关于\_\_\_\_\_项目公开招标的结果，签署本合同。

一、合同文件：

1. 合同条款。
2. 中标通知书。
3. 更正补充文件。
4. 招标文件。
5. 中标方投标文件。
6. 其他。

上述所指合同文件应认为是互相补充和解释的，但是有模棱两可或互相矛盾之处，以其所列内容顺序为准。

二、货物内容及合同价格

金额单位：元

序号	货物名称	品牌/产地、规格	单位	数量	综合单价 (元)	总价(元)	备注
1							
..							
合计=_____ (元)							

- 1、本项目投标承诺货物的全费用综合单价一次性包死，数量按实计量。
- 2、交货货物数量由乙方计量，甲方及有关部门核准，按实结算。

三、技术资料

1. 乙方应按招标文件规定的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。
2. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由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任何其他人。即使向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。

#### 四、知识产权与产权担保

1. 乙方应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知识产权。
2. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等权利瑕疵。
3. 车辆后台技术数据免费向甲方无条件开放。（以乙方承诺为准）

#### 五、履约保证金

在合同签订前乙方须向甲方缴纳合同金额 1%（现金、银行转账、支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等形式提交）的履约保证金，履约保证金在最终验收合格双方签字且无违约扣除情况后 30 个工作日内无息退还。

#### 六、转包或分包

1. 本合同范围的货、物，应由乙方直接供应，不得转让他人供应；
2. 除非得到甲方的书面同意，乙方不得将本合同范围的货、物全部或部分分包给他人供应；
3. 如有转让和未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同，没收履约保证金并追究乙方的违约责任。

#### 七、质保期

整车免费质保\_\_\_\_\_年（其余车辆重要部位及重要零部件其质保期以乙方投标时承诺为准）。

#### 八、交货期、交货方式及交货地点

1. 交货期：2024 年 12 月 10 日前完成供货；
2. 交货方式：由乙方提供车辆至甲方指定交货地点；
3. 交货地点：

#### 九、货款支付及质量保证金

1. 车辆经两次验收均为合格（即初步验收、最终验收）及完成上牌之日起（以前述程序完成时点较晚者为付款起始日）15 日内，支付 85% 货款。一年后乙

方提供货款 5%见索即付的银行保函，甲方再支付剩余的 15%货款。

2. 乙方需一次性提供全额增值税专用发票，甲方按约定时间分期付款。
3. 甲方向乙方支付的所有费用均须汇入协议书中指定的银行账户。

## 十、税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

## 十一、质量保证及售后服务

1. 乙方应按招标文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。

2. 乙方提供的货物在质保期内非因人为原因发生故障，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，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

上述三种方式如协商不成，甲方有权直接自行选择上述三项处理方式任一项进行处理，乙方不得异议。

3. 维修服务要求 24 小时内响应，72 小时内派人到现场，一星期内修复，未按时间修复的，自停运之日开始每天赔偿 500 元；需承诺保障车辆后续配件供应，乙方需自甲方向其提出采购需求 1 个工作日内响应，3 个工作日内回复，7 个工作日内提供甲方所需的配件，逾期未提供造成车辆停运的，自停运之日开始每天赔偿 300 元。

## 十二、调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货、物依据招标文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书、符合招标文件技术要求的，此外还需提供质保手册等随车资料（或质保协议），货、物均齐全后视为验收合格，初步验收不合格的不予签收。

2. 乙方交货前应对产品做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。

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。

4. 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初步验收及最终验收,并由其出具质量检测报告。

5. 验收时乙方必须到现场,验收完毕后作出验收结果报告;验收费用由乙方负责。如乙方拒不到场,视为其同意甲方之验收结果并不得异议。

6. 在合同履行过程中,因乙方人员在合同履行过程中造成甲方或其自身人身或财产损害,由乙方承担全部责任。

### **十三、货物包装、发运及运输**

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。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

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。

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

5. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责,车辆完成登记和上牌后至甲方指定地点并经甲方最终验收合格后视为乙方完成交付。

6. 货物在装运前由乙方投保,一旦货物在装卸、运输过程中发生损坏或短缺,由乙方负责索赔。

7. 乙方保证在确认货物因装卸、运输中发生损坏或短缺后,尽快给予调换、修复和补齐缺件,不管其造成的原因如何,也不能以办理索赔为由而拖延。

### **十四、违约责任**

1. 甲方无正当理由拒收货物的,甲方向乙方偿付拒收货款总值的 5%违约金。

2. 甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的,甲方应按逾期付款总额每日 0.05%向乙方支付违约金。

3. 乙方逾期交付货、物的,乙方应按逾期交货总额每日 0.6%向甲方支付违约金,如造成甲方无法申领购车补贴的,乙方应按 8 万元每辆的补贴标准承担赔偿责任,甲方可直接从待付货款中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交货的,甲方可单方面解除本合同。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价 20%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。

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招标文件规定标准的，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，并向甲方支付合同总价 20%的违约金。

5. 乙方未按照其投标时响应的承诺履行到位时，甲方有权按照招标时相应约定追究乙方违约责任（包括直接在货款或质保金中扣除所造成的经济损失），且乙方应赔偿或补足对甲方造成的损失。

6. 若发生纠纷，由违约方赔偿守约方因纠纷所支付的费用（包括但不限于律师费、差旅费、诉讼费、保全费、鉴定费、评估费等）。

### 十五、不可抗力事件处理

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。

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。

3. 不可抗力事件延续 60 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

### 十六、诉讼

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，依法向甲方所在地人民法院提起诉讼。

### 十七、合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或授权代表签字并加盖单位公章后生效。

2. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

3. 本合同一式陆份，甲方执叁份、乙方执贰份，台州市产权交易所有限公司执壹份。本项目未尽事宜以招标文件、投标文件及澄清文件等为准。

甲方（公章）

乙方（公章）

法定代表人

法定代表人

或委托代理人：

或委托代理人：

联系电话：

联系电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

地址及邮编：

地址及邮编：

签订时间： 年 月 日



## 第六章 投标文件格式

投标方在投标文件规定位置盖章、签署法定代表人或法定代表人的授权委托人名字，提供的复印件均应加盖投标方公章。

### 资格标目录

- (1) 具有独立法人资格的企（事）业单位的营业执照；
- (2) 法定代表人授权书（法定代表人亲自办理投标事宜的，则无需提交）；  
（附件1）
- (3) 诚信投标承诺书；（附件2）
- (4) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函；（附件3）
- (5) 具有依法缴纳税收和社会保障资金证明的承诺函；（附件4）
- (6) 投标方没有失信记录承诺函。（附件 5）
- (7) 如为经销商投标的，须提供盖有制造商公章的制造商对本项目的唯一授权；
- (8) 如为经销商投标的，须提供盖有制造商公章的客车销售授权证明；
- (9) 如为经销商投标的，须提供盖有制造商公章的由制造商承担客车整车质保、技术支持、配件供应等售后服务承诺书。

附件 1

## 法定代表人授权书

\_\_\_\_\_：（采购单位）

（投标方全称）\_\_\_\_\_法定代表人（或营业执照中单位负责人）\_\_\_\_\_（法定代表人或营业执照中单位负责人姓名）授权\_\_\_\_\_（全权代表姓名）为全权代表，参加贵单位组织的台州公交巴士 2024 年度新能源公交车采购项目的采购活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。我方对全权代表的签字事项负全部责任。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权委托书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。

全权代表无转委托权，特此委托。

法定代表人签字或盖章：

投标方全称（公章）：

日期：

附：

法定代表人姓名：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

法定代表人身份证粘贴处

全权代表姓名：

电话：

详细通讯地址：

邮政编码：

全权代表身份证粘贴处

## 附件 2

### 诚信投标承诺书

针对本次招标项目，我公司郑重承诺：本单位自愿参加台州公交巴士 2024 年度新能源公交车采购项目 的招标项目。

- 1、本公司所填列的技术要求、服务、数量等相关内容都是真实、准确的；
- 2、本公司保证在本次招标项目中所提供的资料全部真实和合法；
- 3、本公司保证绝不采取不正当手段诋毁排挤其他投标方；
- 4、本公司保证绝不向采购方、采购单位有关工作人员提供不正当利益，以影响采购结果的公正性。
- 5、同意此次招标文件中的各项内容。
- 6、同意提供按照贵方可能要求的与招标有关的一切数据或资料等。
- 7、本单位如中标，保证按照投标文件的承诺与贵方签订合同，保证履行合同条款

本公司若有违反本承诺内容的行为，愿意承担法律责任，并愿意接受投标保证金不予退还的处理及监管部门的任何处理。如已中标的，自动放弃中标资格；给采购方造成损失的，依法承担赔偿责任。

投标方（加盖公章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期：

### 附件 3

## 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函

致：台州市公交巴士有限公司

我公司参加台州公交巴士 2024 年度新能源公交车采购项目的投标活动，作如下承诺：

我公司在参加本项目采购活动前，没有处于被责令停产、财产被接管、冻结或破产状态，有足够的流动资金，有能力履行合同；我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度。

如违反以上承诺，本公司愿承担一切法律责任。

投标方名称（公章）：

投标方代表签字或盖章：

日 期：

## 附件 4

### 具有依法缴纳税收和社会保障资金证明的承诺函

致：台州市公交巴士有限公司

我公司参加台州公交巴士 2024 年度新能源公交车采购项目的投标活动，作如下承诺：

我公司在参加本项目采购活动前，符合参与采购活动的资格条件，有依法缴纳税收（享受免税政策的则无欠税）和社会保障资金的良好记录，不存在税收缴纳、社会保障等方面的失信记录。

如违反以上承诺，本公司愿承担一切法律责任。

投标方名称（公章）：

投标方代表签字或盖章：

日 期：

附件 5

投标方没有失信记录承诺函

致：台州市公交巴士有限公司

我公司参加台州公交巴士 2024 年度新能源公交车采购项目的投标活动，作如下承诺：

我公司郑重承诺在参加本项目采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法（失信）记录，重大违法（失信）记录是指投标方因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果和责任。

特此声明。

投标方名称（公章）：

投标方代表签字或盖章：

日 期：

## 技术标目录

- (1) 供货清单（不涉及价格）；（附件 6）
- (2) 商务及技术响应表；（附件 7）
- (3) 质保期满后的服务价格和易损零配件价格表；（附件 8）
- (4) 其余内容根据评标办法和采购需求自拟、提供证明材料等。

**根据招标需求和评标办法在技术标中上传相关证明材料并加盖公章。**

附件 6

供货清单（标段\_\_\_\_）

序号	名称	品牌	规格型号	产地	数量

投标方名称（公章）：

投标方代表签字或盖章：

日 期：



## 附件 7

## 商务与技术需求响应表（标段\_\_\_\_）

类别	内容	招标文件技术 (或商务) 要求	投标文件技术(或 商务) 响应	偏离情况
响应情况	(技术需求)			
	.....			
	(商务需求)			
	.....			
	.....			

**要求:**

1. 本表参照本招标文件第二部分“招标需求”填制，投标方应根据招标需求的服务指标，对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”或“无偏离”。

投标方名称（盖章）:

投标方代表签字或盖章:

日 期:

附件 8

质保期满后的服务价格和易损零配件价格表（标段\_\_\_\_\_）

序号	项目	品牌及规格型号	产地	单价（元）	备注

投标方全称（盖章）：

法定代表人或授权代表（签章）：

日 期：

附件 9

项目实施人员一览表（标段\_\_\_\_）

（主要从业人员及其技术资格）

序号	姓名	职务	职责	专业技术 资格	证书编号	参加本单 位工作时 间	劳动合同编号

要求：

1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写。

投标方名称（盖章）：

投标方代表签字或盖章：

日 期：

## 附件 10

## 投标方类似项目履约情况一览表（标段\_\_\_\_\_）

序号	项目名称	实施时间	履约评价情况	项目单位名称及其联系人电话
1				
2				
3				
...				

## 要求：

1. 投标方应如实填写相关信息并根据评标办法附相关证明材料，以备评标委员会按需就履约情况进行核实。

投标方名称（盖章）：

投标方代表签字或盖章：

日 期：

## 商务标目录

(1) 开标一览表（标段一，附件 11）；

(2) 开标一览表（标段二，附件 12）；

(3) 开标一览表（标段三，附件 13）；

各投标方按所投的标段选择相应标段的格式。

## 附件 11

开标一览表（标段  1  ）[货币单位：  人民币元  ]

序号	名称	数量（辆）	全费用综合单价 限价（元/辆）	全费用综合单 价（元/辆）	投标总报价 （元）
1	5.9 米级城市 公交客车	30	470000		
合计人民币（大写）： <u>                                </u> 元整					

**填报要求：**

1. 单价不得超过单价限价，否则作无效标处理。
2. 投标报价应是招标文件所确定的招标范围内全部工作内容的价格表现。其应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修、质保期服务、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等所有费用。如有漏项，视同已包含在其总项目中。同时中标方需配合采购方做好车辆的验收、保险、上牌等及其相关的其他服务。
3. 报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章，或者由法定代表人或全权代表签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

投标方名称（盖章）：

投标方代表签字或盖章：

日 期：

## 附件 12

## 开标一览表（标段 2）

[货币单位：人民币元]

序号	名称	数量（辆）	全费用综合单价 限价（元/辆）	全费用综合单 价（元/辆）	投标总报价 （元）
1	7 米级双开门 纯电动城市公 交客车	66	660000		
合计人民币（大写）：_____元整					

## 填报要求：

1. 单价不得超过单价限价，否则作无效标处理。
2. 投标报价应是招标文件所确定的招标范围内全部工作内容的价格表现。其应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修、质保期服务、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等所有费用。如有漏项，视同已包含在其总项目中。同时中标方需配合采购方做好车辆的验收、保险、上牌等及其相关的其他服务。
3. 报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章，或者由法定代表人或全权代表签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

投标方名称（盖章）：

投标方代表签字或盖章：

日 期：

## 附件 13

## 开标一览表（标段 3）

[货币单位：人民币元]

序号	名称	数量（辆）	全费用综合单价 限价（元/辆）	全费用综合单 价（元/辆）	投标总报价 （元）
1	7 米级单中门 纯电动城市公 交客车	50	600000		
合计人民币（大写）：_____元整					

## 填报要求：

1. 单价不得超过单价限价，否则作无效标处理。
2. 投标报价应是招标文件所确定的招标范围内全部工作内容的价格表现。其应包括货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修、质保期服务、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等所有费用。如有漏项，视同已包含在其总项目中。同时中标方需配合采购方做好车辆的验收、保险、上牌等及其相关的其他服务。
3. 报价一经涂改，应在涂改处加盖单位公章，或者由法定代表人或全权代表签字或盖章，否则其投标作无效标处理。

投标方名称（盖章）：

投标方代表签字或盖章：

日 期：