

# 惠东县交投卓越汽车运输有限公司

## 惠东县交投卓越汽车运输有限公司纯电动空调 公交车采购项目市场询价调研公告

各报价单位：

惠东县交投卓越汽车运输有限公司纯电动空调公交车采购项目即将实施，现就本项目进行市场询价调研。

### 一、项目需求

本项目需采购全新 40 辆 8 米级纯电动空调公交车，交付时间：2024 年 1 月 15 日前。详细规格及要求见《采购需求清单》。国补申请由中标厂家负责申报，并承担申报资金风险。

### 二、约定事项

（一）报价单位需为在中华人民共和国境内注册的货物制造商或授权代理商，且须为具有大型客车生产能力的生产厂家或生产厂家授权的汽车销售公司。

（二）上述采购要求为最低要求，不得负偏离，否则视为无效报价。

#### （三）拟定支付方式

按照拟定支付方式，本次报价须报 3 个方案，其中：

1. 全款分期支付方式，即车辆购置费用按 3 年分期支付，第一年付合同款的 40%，付款期限以车辆注册登记手续办理结束之日起计算，一个月内结付；第二年付合同款的 30%，付款时限为第一期结

付后的次年同月；第三年付清合同款，付款时限为第二期结付后的次年同月，付清全部合同款。

2. 采取分期贷款方式，首付为车价款的 20%，分五年按揭，利率按照银行同期基准利率计。

3. 采用零首付贷款方式，分 60 期支付，利率按第三方金融机构确定利率执行。

(三) 本次采购中涉及纯电动公交客车推广应用地方财政补贴由中标方协助采购方申报，中标方须承诺积极配合采购方办理申报并提供地方财政补贴所需的申报资料，如因中标方产品原因或提供的申报资料有误、不全或未及时提供申报材料导致采购方没有获得相应的地方财政补贴，造成的全部损失均由中标方承担赔偿责任。

### 三、报价要求

(一) 报价应按总价包干，该费用含成本、交通费、利润、税费等一切费用；

(二) 报价函要求 2023 年 11 月 14 日下午 17 时前密封送达，或扫描件发至电子邮箱；

(三) 企业情况（企业简介、营业执照）；

(四) 资质证书（如有）；

(五) 单位业绩。

### 四、有关说明

(一) 请报价单位认真核算、如实报价，如发现虚假报价或提供虚假佐证材料的，报价单位及其生产商今后将记入采购人招标市场的黑名单；

(二) 本次报价仅作为市场调研用，因此价格仅供参考；

(三) 本次调研询价不接收质疑函，只接收对本项目的建议。

## 五、联系方式

业主单位：惠东县交投卓越汽车运输有限公司

联系人：柯先生

联系电话：0752-8880606

电子邮箱：hdxjttzjt@163.com

联系地址：惠东县惠东大道 1212 号办公楼三楼综合部

惠东县交投卓越汽车运输有限公司

2023 年 11 月 10 日



项 目 \ 车 型	8 米级纯电动新能源城市空调公共汽车
车型要求	投标车辆各项性能指标须满足最新的《机动车运行安全技术条件》《电动客车安全技术条件》《城市公共汽电车车辆专用安全设施技术》《城市公共汽电车驾驶区防护隔离设施技术》要求；
一. 主要技术参数	
1. 车型参数	
(1) ★总长 (mm)	$8000 \leq L \leq 8500$
(2) ▲总宽 (mm)	$\leq 2500$
(3) ▲总高 (mm)	$\leq 3250$
(4) 车厢内高 (mm)	$\geq 2100$
(5) 轴距 (mm)	$\geq 4200$
(6) 前轴轮距 (mm)	$\geq 1940$
(7) 后轴轮距 (mm)	$\geq 1750$
(8) 前悬 (mm)	$\geq 1840$
(9) 后悬 (mm)	$\geq 2100$
(10) 整备质量 (kg)	$\leq 8700$
(11) 涉水深度 (mm)	$\geq 300$
2. 载客数(人)	考虑超载因素按设计负荷进行设计
(1) 最大载客数	$\geq 50$
(2) 最大座位数	$\geq 15$
3. 性能参数	
(1) 最高车速 (km/h)	$\leq 69$
(2) 最大爬坡度 (%)	$\geq 14$
(3) 最大制动距离 (满载 30km/h 初速) (m)	$\leq 10$
(4) 驻坡能力	整车应可靠地在 15%坡道上停稳
(5) 接近角	$\geq 9^\circ$
(6) 离去角	$\geq 11^\circ$
(7) 排放限值	零排放
二. 主要总成和系统的结构特征与参数	电机直驱、无级变速
1. 动力系统	

项 目 \ 车 型	8 米级纯电动新能源城市空调公共汽车
(1) 驱动电机	①▲水冷永磁同步电机，电机额定功率 $\geq 80\text{kW}$ ，峰值功率 $\geq 160\text{kW}$ （提供佐证材料）； ②▲防护等级 IP67 及以上，保证车辆的涉水安全，并提供相应的第三方检测报告； ③★质保 8 年；
(2) 储能单元	①宁德时代（磷酸铁锂电池），电池电芯与 PACK 为同一生产厂家。电池能量 $\geq 186\text{kWh}$ ；电池密度 $\geq 160\text{wh/kg}$ ；Ekg 值 $\leq 0.15$ 。 ②▲防护等级 IP68，保证车辆的涉水安全，并提供相应的检测报告； ③▲可监控每个单体的电压、模块的温度、系统电流、电量，电池组应按照 GB/T31484-2015《电动汽车用动力蓄电池循环寿命要求及检验方法》进行检测，并提供相关第三方检测报告，在保证车内空间及车身稳定性前提下，合理布局； ④★电池质保 8 年或 60 万公里，确保电池的衰减度小于 30%。 ⑤电池舱及高压舱安装普通灭火器。
(3) 新能源控制系统	①▲采用五合一以上集中控制器，要求控制器高度集成，尽量减少高压连接点，提供相关材料，确保高压连接的安全性及可靠性，减少故障率，保证车辆安全；提供佐证 ②▲控制系统与乘客舱隔开，通风散热良好，确保电器设备正常工作； ③▲控制器防护等级达 IP67 及以上，并提供第三方检测报告； ★质保 8 年。
2. 冷却系统	①不锈钢膨胀水箱带水位显示，水位报警器在驾驶员仪表中显示、工作可靠。（膨胀水箱在机舱内布置应方便加注） ②▲散热器采用铜质或铝板翅水箱。 ③▲冷却系统要和驱动电机匹配，水泵（无刷磁力），IP67 等级防护、故障诊断及指示灯报警功能。
3. 传动系统	采用加强型转动轴。
4. 转向系统	①▲助力转向系统能利用高压电源与 24V 电源双源切换正常工作，切换时间 $\leq 0.1\text{s}$ ，确保发生故障安全运行。透明助力油罐，防止漏油，远离线束及空气压缩机出气管。 ②动力转向油罐位置应远离高温热源。 ③横直拉杆球头为免维护总成。

项 目 \ 车 型	8 米级纯电动新能源城市空调公共汽车
5. 车桥▲	▲优质品牌的电动车前后桥，前后盘式制动型式，前桥轴荷 $\geq 5T$ ，后桥轴荷 $\geq 9T$ ，考虑电机功率与实际路况，匹配适合速比。
6. 车架	二级踏步、全承载工艺
7. 悬架	少片簧结构（带减磨片）
8. 制动系统	<p>①▲前后桥盘式制动、前后独立双回路气制动，断气刹储能弹簧驻车制动 ABS。</p> <p>②气压回路中配装干燥装置和油水分离器，布置于车裙边部位，裙边开检修门。储气筒手动放水阀引到裙边。行车制动管路压力应<math>\geq 1000kpa</math>。</p> <p>③当制动间隙自动调整装置失效或行车制动器制动衬片需要更换时，配备光学或声学报警装置。</p> <p>④无油活塞空压机，防护等级 IP67，免维护、质保八年。</p>
10. 低压报警	设低气压报警器。报警音需明显区别其它报警。
11. 车轮与车胎	<p>①▲轮胎子午线公交专用真空轮胎；</p> <p>②▲同型号规格备胎一只（带轮毂）；</p>
12. 车身	整车采用两级踏步结构形式，一级踏步地板高度 $\leq 380mm$ 。
(1) 车身造型	符合国际化大都市，尽可能显示豪华气派，造型新颖且具有时代感。内饰颜色搭配和谐。
(2) 车身色彩图案	采购单位专用图案，采用优质油漆。
(3) 前围总成	<p>①前围结构应能打开，方便雨刮器、除霜器等电器设备维修。</p> <p>②前储气筒位置布局合理，不妨碍拖车。</p> <p>③前顶内应考虑前路牌支架，使前路牌与前风窗玻璃配合良好。</p>
(4) 后围总成	<p>①后顶内应考虑后路牌支架，使后路牌与后风窗玻璃配合良好。</p> <p>②后舱门采用内置铰链，并配置气弹簧支撑方便检修，其他检修门采用钢制铰链。</p>
(5) 侧围外蒙皮	<p>①预应力涨拉蒙皮，厚度<math>\geq 1.5mm</math>，铝合金型材有隔热减振措施。</p> <p>②侧舱门（铝合金型材）要有足够刚度防变形，裙边门四角垂直（末舱门除外），缝隙均匀整齐。侧舱门锁止可靠、耐用、开关方便。在前/后乘客门外侧装应急开关。</p>

项 目 \ 车 型	8 米级纯电动新能源城市空调公共汽车
(6) 骨架结构	左右侧围骨架、顶盖骨架及发动机仓内外层之间充填发泡材料,以保证客车的隔热性能。
(7) 顶盖	①顶盖做防漏水处理,顶盖内侧应有隔热减振措施。采用镀锌板。 ②两侧设流水槽,流水槽延伸至前风挡玻璃下沿,美观实用。 ③采用 1 个带换气扇顶风窗。
(8) 地板	①竹胶地板(包括实际驾驶区)材料选用环保、耐水、耐腐蚀、阻燃性良好的地板材料。符合 JT/T1095-2006 标准。 ②地板上铺防滑、阻燃、耐磨且与车厢内饰协调的灰色地板革。 ③前、后门一级踏步铺设黄色警示地板革。
(9) 车门	①▲前单、中双气动内摆门。车门具有防夹功能。前门处安装儿童免费乘车 1.2 米高度标志。 ②▲在乘客门合适位置增加以下安全标识(铝质材料):“严禁携带危险品物品上车”、“禁止倚靠”、“当心夹手”、“请依次排队上车”、“前上、后下”“当心夹脚”
(10) 座椅	①▲三点式气囊减震可调式司机椅; ②▲公交乘客座椅,前轮罩上为侧置座椅,最后一排 4 个座椅,实际座位数 $\geq 17+1$ ,整车配 4 把“爱心座椅”并在车厢壁板相应位置铆接“爱心座椅”铝牌。 ③增加驾驶区防护隔离设施(全包围结构),符合 JT/T1241-2019 标准。 ④合适位置配备驾驶员储物箱。
(11) 前后挡风玻璃	①前挡风玻璃采用双曲面全景夹胶安全玻璃,不能眩光;后挡玻璃采用整体式钢化安全玻璃。 ②前挡风玻璃粘贴式安装。 ③粘贴式侧窗玻璃、内藏式推拉窗。
(12) 窗帘	①司机前挡风玻璃及侧窗安装下拉自锁式遮阳帘。 ②整车侧窗安装窗帘。

项 目 \ 车 型	8 米级纯电动新能源城市空调公共汽车
(13) 扶手、护栏▲	①车内顶部左右二条扶手，顶扶手加装 16 个广告型吊环。 ②车厢右侧所有扶杆安装按铃，铆接“下车请按铃”铝标牌，带按钮声或语音提醒装置。
(14) 风道▲	①采用亚麻或工程塑料风道。 ②车厢灯采用 LED 长双条灯，分为三档控制，驾驶区独立控制，后部车厢交叉控制。车厢区灯光，开灯时，前档玻璃不能产生眩目光，影响驾驶安全。 ③侧板采用 PVC 板，顶板采用三夹板复合皮革面料。
(15) 仪表台	①精美、平整、表面发泡、软化处理。 ②仪表应灵敏、清晰易看、可靠耐用，与整车内饰协调。 ③在仪表板上设一个电磁闸电源总开关切断除 GPS 和监控外的所有整车电源。 ④驾驶员操作台装配一键报警装置。
(16) 后视镜	①采用左短右长杆式电动后视镜。 ②后视镜安装底部离地高符合国家标准。 ③前挡风玻璃上方适当位置安装大广角可调节车内后视镜，便于驾驶员观察车厢内部。
(17) 整车电气系统	底盘外露关键部位件采用优质防水型电器 AMP 插接件
(1) 电器系统	①全车线路控制采用三级 CAN 总线，具有电流监测功能。带彩色液晶显示器，三模块。 ②所有线束有绝缘防护套，高低压线分开铺设。 ③各用电器线路设有相应的保险保护装置，电充线路走向合理。 ④全车线束及电器装置绝缘性、阻燃性能等均需符合国家标准。线束穿越大梁、骨架孔洞应有绝缘护套。 ⑤插接件应具有防尘防水功能，连接可靠，要有防插错措施。 ⑥电器控制器应防尘防水，安装在车厢或箱体内部。 ⑦在合理位置设置电器箱，方便车辆修理。（原车电器设备及加装设备在控制器集中安装）
(2) 线路电压	24V

项 目 \ 车 型	8 米级纯电动新能源城市空调公共汽车
(3) 蓄电池	2 只 100 安时、免维护蓄电池。
(4) 雨刮器	整车装 150W 对刮式雨刮器。
(5) 风扇	加装司机软叶风扇，要求底座坚实可靠，保证足够功率。
(6) ★车载设备	<p>① 采用电子路牌（11 字），前、后各一块（后路牌显示屏须具有提醒转向和提醒刹车功能）。车内滚动屏（与报站器联动）。</p> <p>② 安装自动报站器（语音报站时能屏蔽车载收音机声音，需带液晶中门监视及红外夜视倒车视频监视功能）主机采用抗震方式安装，安装位置便于维修。</p> <p>③ 防盗投币机（每台车需配备备用钱袋）。</p>
(6) ★车载设备	<p>① 上客区需布置 IC 卡刷卡机线路，电源线路布置及接口需与刷卡机对接，车辆交车时需对设施调试完毕。（前门上客区与后门下客区需装扶手并从扶杆中引出 IC 卡刷卡机数据及电源线束，电源从主配电板单独连接，独立安装熔断器；前门按装设备位置要求不影响驾驶员的视线）。</p> <p>② 智能视频监控设备符合《汽车行驶记录仪》（GB/T19056-2012）；《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》（JT/T 794-2011）；《道路运输车辆卫星定位系统终端通讯协议及数据格式》（JT/T 808-2011）；《道路运输车辆卫星定位系统车载视频终端技术要求》（JT/T 1076-2016）；《道路运输车辆卫星定位系统视频通讯协议》（JT/T 1078-2016）标准要求，安装 4G 网络、500 硬盘、四路高清摄像头的监控设备。两路高清（驾驶员位置可以兼顾上客门及投币机的观察、车辆行驶方向）和两路高清（车厢内向后，车辆中部向后兼顾下客区域）音频监控设备，监控主机采用抗震方式安装，安装位置便于维修（投标厂家需注明品牌）。</p> <p>▲设备须无缝对接惠东交通主动安全平台，实现实时定位，远程视频调用，远程录像回放功能。</p>

项 目 \ 车 型	8 米级纯电动新能源城市空调公共汽车
(7) 空调系统	①安装与整车及电控系统相匹配的纯电动专用电动单冷空调，制冷量：2.4 万大卡、风扇需采用无刷电机。 ②▲电加热除霜器。
(8) ★报站器和调度系统、视频监控一体机	①公交 GPS、北斗双模车载智能调度终端主机配置及功能要求： a. 主机支持≥6 路独立视频信号（同轴或者网络摄像机）实时无线传输，多路视频同时播放时，每路可支持不低于 720P（1280 x720）视频，支持日后扩展接入≥2 路 1080P 高清摄像头，最高分辨率可达 1920*1080，使用标准 H. 264 码流，支持双码流，每路可实现实时≥25 帧的独立硬件压缩。 b. 配置 6 个或以上摄像头，摄像头采用车载红外半球型摄像机，分辨率≥720P，水平分辨率≥700TVL，具备 2 路音视频输出；分别监控投币箱、IC 卡位、驾驶位、乘客门下客位、前后车厢、前方道路情况。 c. 提供视频平台（网页/软件），可进行实时视频调阅，以主码形式播放应流畅回放，视频图像分辨率≥720P，视频帧率≥30 帧/秒（回放图像画面信息不应有明显的缺损，不应出现画面卡顿、丢帧的现象，物体移动时图像边缘不应有明显的锯齿状、拖尾、马赛克和断裂等现象）。 d. 视频数据须以 720P 分辨率保存≥10 天，车载固态硬盘存储容量≥1T，支持远程调阅查看。 e. 支持 4G 或以上的通讯模块，支持 wifi 数据回传技术。 f. 支持速度显示、刹车显示、车厢温度显示等功能。 g. 夜视距离 15 米以上，保证日间及夜间都能达到最佳录像效果。 h. 驾驶员操作区配备 7 寸彩色触摸液晶屏（带遮阳盖），支持单画面、多画面显示以及八分割画面显示（驾驶员可控），带调度信息与驾驶员交互功能。 ②预留后台通讯接口协议（满足 J1939 通讯协议与 GB/T28181-2016 标准要求）。 5. 提供线路牌、报站器和调度管理系统，须与惠东县交通行业主管部门及惠东县交通交投卓越汽车运输有限公司业务系统进行实时互通。 ③配备智能视频监控报警装置，具备驾驶员疲劳驾驶、接打手持电话、长时间不目视前方、不在驾驶位置、抽烟、双手同时脱离方向盘等自动识别及报警功能，技术规范符合交通运输部《道路运输车辆智能视频监控报警装置技术规范》（交办运〔2018〕115 号）。
(9) ★卫星定位设备	①符合 JT/T 794-2011《道路运输车辆卫星定位系统车载终端技术要求》、JT/T 808-2011《道路运输车辆卫星系统车载终端通讯协议及数据格式》的行业标准要求，采用 GPS/北斗双模定位。 ②卫星定位设备设定安装位置，提供电源线从车辆电池处直接取电，满足车辆熄火后卫星定位设备仍能正常工作需求。

项 目 \ 车 型	8 米级纯电动新能源城市空调公共汽车
(10) ▲整车附件	①配置带报警防盗功能的安全锤 7 支。 ②车内两个 4kg 灭火器 ③在后车门前侧安装垃圾篓框架，要求不锈钢材质，外形美观，可套塑料垃圾篓。 ④设置工具箱，合理布置。 ⑤车辆设置 2 个止轮块，需布置合理位置摆放、需固定。 ⑥随车工具一套（三角警示牌、敲胎银头、包括轮胎套筒）。 ⑦乘客门应急控制等车厢内所有安全标志必须采用铝制材质（除玻璃上标签）。 ⑧车除点火钥匙单独设置外，其它锁的钥匙应统一。 ⑨公交车配套设立安全警戒线，喷涂、张贴警示标语  ⑩电源开关处开小门，方便开关电源总开关。
注：（1）凡是上表中以“★”标注的参数要求，报价车型必须满足，否则，将视为重大偏差，作无效报价处理。	