

潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车 采购项目

(项目编号: GGJY-2019-009)

招 标 文 件

采 购 人: 潍坊市公共交通总公司

采购代理机构: 潍坊华成招标有限公司

地 址: 潍坊市高新区健康东街 9969 号

电 话: (0536) 8889360

目 录

公开招标公告	3
第一章 投标须知	6
第二章 采购需求	20
第三章 合同条款	53
第四章 报价相关格式	62
第五章 相关格式	67
第六章 评标办法	78

潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车采购项目 公开招标公告

一、采购人：潍坊市公共交通总公司

地 址：潍坊市东风东街 295 号

联系方式：0536-8291323

采购代理机构：潍坊华成招标有限公司

地 址：潍坊市高新区健康东街 9969 号

联系方式：0536-8889360

二、采购项目：潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车采购项目

采购项目编号：GGJY-2019-009

采购项目分包情况：

标包	名称	数量	投标人资格要求	预算（万元）
1	6-7 米纯电动空调公交车	16 台	具有生产车辆能力的独立企业法人，所投车辆须已获进入国家工信部发布的《车辆生产企业及产品公告》并通过“3C”认证（只接受客车生产厂家的投标）。本项目不接受联合体投标。	800
2	10.5 米纯电动空调公交车	24 台		2040
3	10.5 米纯电动空调公交车	30 台		2550

三、获取招标文件

1. 时间：2019 年 9 月 4 日 9 时 00 分至 2019 年 9 月 26 日 9 时 00 分（北京时间，法定节假日除外）。

2. 地点及方式：网上自行下载。投标人登陆潍坊市公共资源交易网进行注册（网址：<http://ggzy.weifang.gov.cn>），办理信息注册后进行网上投标确认并获取招标文件，未在市公共资源交易网上进行投标确认的，投标无效。已注册的投标人应按照《潍坊市公共资源交易中心关于开展公共资源交易信用承诺的通知》（潍资中发〔2019〕6 号）要求，在参与投标前登陆潍坊市公共资源交易网企业会员系统通过“修改信息”功能重新签署和上传《信用承诺书》，《信用承诺书》模板可在网站首页-“资料下载”-“综合下载”中下载。各投标人在获取招标文件的时间节点内登录潍坊市公共资源交易网“企业会员系统”，在“采购业务”-“采购文

件下载” - “领取” - 下载招标文件。

3. 公共资源交易网注册程序:

(1) 注册信息: 投标人登陆潍坊市公共资源交易网, 注册诚信库审核地区请选择“市辖区”或“潍坊市公共资源交易中心”。

(2) 上传证件: 注册完成后通过网站会员中心“企业会员系统”登陆, 选择“供应商”类型, 填写基本信息并上传有关证书和资料的原件图片或扫描件(上传复印件的, 验证将不被通过)。

(3) 网上验证: 市公共资源交易中心实施网上验证, 网上验证时间: 上午 09:00 至 11:30, 下午 13:00 至 17:00 (法定公休日、节假日除外), 咨询电话: 15318914578。技术支持: 江苏国泰新点软件有限公司, 电话: 0536-8097130。

注: 系统操作过程中遇到任何问题请登陆潍坊市公共资源交易网首页, 点击右侧“视频课堂”观看各操作步骤的视频讲解或在“资料下载” - “综合下载”中下载相关操作手册和“企业网上注册登记入库常见问题解答”。

4. 文件售价: 0 元。

四、公告期限: 2019 年 9 月 4 日至 2019 年 9 月 10 日

五、递交投标文件时间及地点:

1. 时间: 2019 年 9 月 26 日 8 时 30 分至 2019 年 9 月 26 日 9 时 00 分 (北京时间)

2. 地点: 潍坊市公共资源交易中心四楼第二会议室 (高新区东方路 3396 号潍坊市政务服务中心)

六、开标时间及地点

1. 时间: 2019 年 9 月 26 日 9 时 00 分 (北京时间)

2. 地点: 潍坊市公共资源交易中心四楼第二会议室 (高新区东方路 3396 号潍坊市政务服务中心)

七、采购项目联系方式

联系人: 董剑 联系方式: 0536-8889360

八、采购项目的用途、数量、简要技术要求等详见招标文件

九、采购项目需要落实的政府采购政策详见招标文件

十、其他

1. 本项目发布的媒介为：潍坊市公共资源交易网、中国招标投标公共服务平台。

2. 关于本项目的疑问提出、答复、变更、修改、澄清、补充内容及对项目的暂停、延期通知等情况均在潍坊市公共资源交易网及有关网站发布。投标人有义务自行查阅网站信息及进入交易系统查询，或于开标前向采购代理机构电话询问确认，未按要求查阅者自行承担相应后果，恕不单独告知。

3. 资格评审阶段，通过“信用中国”、“中国政府采购网”等渠道查询投标人信用记录，对查询时列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人，对列入潍坊市中级人民法院、潍坊市国家税务局、潍坊市环境保护局发布的联合惩戒对象名单中的投标人，拒绝其参与政府采购活动。

发 布 人：潍坊华成招标有限公司

发布时间：2019 年 9 月 3 日

第一章 投标须知

前附表

项号	内容规定
1	项目综合说明 项目名称：潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车采购项目 采购人：潍坊市公共交通总公司 代理机构：潍坊华成招标有限公司 承包方式：全费用综合单价
2	合同名称：潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车采购项目采购合同
3	资金来源：自筹资金
4	资格条件：具有生产车辆能力的独立企业法人，所投车辆须已获进入国家工信部发布的《车辆生产企业及产品公告》并通过“3C”认证（只接受客车生产厂家的投标）。本项目不接受联合体投标。
5	投标有效期为 60 天（日历日）
6	投标保证金数额：第 1 标段 16 万元，第 2 标段 40 万元，第 3 标段 50 万元 投标保证金可采用网上银行、电汇形式交纳，不得以现金交纳；投标保证金交纳时，必须以投标人的名义从其基本帐户缴存和返还。
	投标保证金递交时间：截止 2019 年 9 月 26 日 09:00
7	书面答疑 1、投标人提出书面问题，在规定时间内提出，逾期不予受理；2、投标人应及时通过潍坊市公共资源交易平台查阅相关变更信息，答疑文件作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。因未及时查阅答疑文件造成的投标文件不响应招标文件要求被拒绝的，由投标人自行承担 responsibility。
	收取时间：2019 年 9 月 10 日 18:00 前 接收邮箱：wfhcheng@126.com
8	投标文件递交： 截止时间：2019 年 9 月 26 日 9:00 地 点：潍坊市公共资源交易中心四楼第二会议室 地 址：潍坊市高新区东方路 3396 号潍坊市政务服务中心 本文件中规定的，投标人需要提交的所有原件（包括但不限于资格审核用原件和评审时得分的原件）收取的截止时间为 2019 年 9 月 26 日 9:00
	1、纸质投标文件份数：共 8 份（1 正 7 副） 2、投标文件电子版的递交 （1）投标人在递交纸质投标文件时，应同时递交 PDF 格式投标文件电子版 1 份，以 U 盘或光盘形式递交。投标人提交的 PDF 格式电子版投标文件应当加盖供应商单位公章。PDF 格式投标文件电子版应当与纸质投标文件相一致。 （2）投标文件电子版密封方式：U 盘或光盘由供应商自行准备，U 盘或光盘正面应标注投标人名称，单独放入一个密封袋中，加贴封条，并在封套封口处加盖供应商单位公章。
9	投标 开启时间：2019 年 9 月 26 日 9:00 地 点：潍坊市公共资源交易中心（高新区东方路 3396 号潍坊市政务服务中心四楼第二会议室）
10	中标原则：综合评审、择优定标，不保证最低报价中标。

说明：1、投标人应认真、全面、综合地阅读、理解本招标文件及其澄清、修改、补充等文件，如有任何疑义，应按前附表第 7 项的规定按时提出，采购人对投标人的任何推论、理解和结论不负责任，如投标人认为招标文件中所列的技术要求或服务要求有可能会造成限制性或具有倾向性条款，也应在招标答疑时向招标代理机构提出，如未提出，则视为对技术要求或服务要求无任何异议。

2、招标文件中要求提供复印件证明材料的，系指提供原件的影印件；招标文件中要求提供复印件加盖公章的证明材料的，复印件所在页按要求加盖了公章，视为满足复印件加盖公章的要求。

一、总则

1、项目说明

按照《中华人民共和国招标投标法》及相关法律法规，现通过招标择优选择中标人。

2、资金来源为自筹资金。

3、资格审查材料的要求

3.1 投标人必须在投标文件递交截止时间前递交以下材料的原件接受资格审查：

(1) 营业执照原件；

(2) 法定代表人资格证明书，法定代表人授权委托书（在投标文件中附有，也视为提供）；

(3) 所投车辆须已获进入国家工信部发布的《车辆生产企业及产品公告》并通过“3C”认证的相关证明原件。

没有通过资格审查的，为无效投标。获取招标文件时的资料查验不

代表资格审查的最终通过或合格，投标人最终资格的确认以资格后审为准。

原件无法提供的，可提供由发证机关出具证明材料原件或者由公证机关出具的公证件原件，否则其投标无效。

3.2 投标人委托代理人须为本单位正式工作人员，非本单位正式工作人员作为委托代理人的投标文件按无效处理。（法定代表人亲自签署投标文件并参加开标会的，投标人不需要提供授权委托书、委托代理人为本单位正式工作人员的证明）。

证明提交方式：

3.2.1 提供（截止到开标会议前）近 3 个月以上的养老保险缴纳证明原件或复印件，可以提供以下两种材料之一证明

（1）登录社保系统网站打印并加盖单位公章；（2）由社保部门开具证明。

3.2.2 开标时认可的其它方式。

投标人应优先选择第 3.2.1（1）种方式。

3.3 本次招标不接受联合体投标。单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的采购活动。

4、投标费用

4.1 投标人应承担其编制与递交投标文件所涉及的一切费用。

4.2 中标人须承担中标服务费，中标服务费按下列表格中货物类标准收取，按差额定率累进法计算。

费率 服务类型 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
	100 以下	1.5%	1.5%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%

二、招标文件：

5、招标文件的组成：

5.1 本招标文件包括下列文件及按本须知第 7 条发出的补充资料。

招标文件包括下列内容：

招标公告

第一章 投标须知

第二章 采购需求

第三章 合同协议条款

第四章 投标相关格式

第五章 相关表格

第六章 评标办法

5.2 投标人应认真审阅招标文件中所有的内容。如果投标人的投标文件不能符合招标文件的要求，责任由投标人自负。评标过程中，实质上不响应招标文件要求的投标文件将被拒绝。

6、招标文件的解释

投标人在收到招标文件后，若有问题需要澄清，应按前附表第 7 项

要求，在答疑截止时间前以书面形式（包括书面文字、电子邮件，下同）向招标代理机构提出，招标代理机构将以招标答疑文件的形式予以解答，答复将上传至潍坊市公共资源交易平台“答疑文件下载”区，投标人有义务自行查阅或于开标前向采购代理机构电话询问确认，未按要求查阅者自行承担相应后果，恕不予单独告知。

7、招标文件的修改

7.1 在投标截止日期前，招标代理机构都可能会以补充通知的方式修改招标文件。

7.2 补充通知作为招标文件的组成部分，对投标人起约束作用。补充通知将上传至潍坊市公共资源交易平台“答疑文件下载”区，投标人有义务自行查阅或于开标前向采购代理机构电话询问确认，未按要求查阅者自行承担相应后果，恕不予单独告知。

三、投标报价说明

8、投标价格

8.1 投标人的报价应包括完成本合同所需的车辆的设计、生产、安装、调试、送车及车辆验收、保修、备品备件（含常规维修工具）、培训、技术服务费、税费、融资租赁费、手续费、利息、政策性文件规定和合同包含的所有风险，责任等各项应有费用。投标人针对项目要求，制定一个投标方案，要求一次性报价，本项目不接受备选方案和备选报价。

8.2 投标人所填写的单价和合价在合同实施期间不因市场因素变化而变动，投标人在计算报价时应考虑一定的风险系数。

四、投标文件的编制

9、投标文件应包括但不限于下列内容（为了便于查看，投标文件请

编写目录和页码)

◆投标函

◆开标一览表（为便于唱标，请单独密封一份交代理机构）

◆报价汇总表、报价明细表

◆实施方案（包括供货方案、服务方案、安装调试方案、质量保障措施等）

◆车辆性能参数详见介绍，包括所投产品详细的技术指标和参数、品牌、型号、功能和配置等

◆拟投入本项目组人员表

◆技术（商务）偏离表

◆免费培训计划，包括培训小组人员名单（附相关资格证书）、培训形式、具体内容、时间安排、培训人次等方面的内容

◆免费维护期限和售后服务计划

（1）免费维护期限承诺

（2）维护技术人员情况

（3）应急维护时间安排

（4）免费维护期限外维护服务承诺等

◆企业概况（包括生产厂家、投标人概况）

◆2018年7月1日至2019年6月30日同类项目业绩表，投标文件附相关复印件。

◆备品备件表

◆送车费报价表

◆投标人承诺的其它优惠条件等

◆投标人有效的营业执照，法定代表人资格证明书，法定代表人授权委托书（附投标人委托代理人为本单位正式工作人员的证明材料，按照投标人须知 3.3 条规定）的复印件

◆投标保证金交纳凭证、基本账户银行开户许可证的复印件

◆投标人财务状况报告，依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；参加采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

◆相关证书等复印件

◆信用承诺书，附“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）查询结果截图打印页

◆按本招标文件要求需提交的其它资料

10、投标有效期

10.1 投标文件在“前附表”规定的投标有效期内有效。

10.2 在投标有效期满之前，如果出现特殊情况，经招标投标监督管理机构核准，可书面向投标人提出延长有效期的要求。投标人须以书面答复，投标人可以拒绝而不被没收投标保证金。同意投标有效期延长的投标人不允许修改其投标文件，但须相应的延长投标保证金的有效期。

11、投标保证金

11.1 招标人委托潍坊市公共资源交易中心对本项目投标保证金进行代收代退和统一管理。

11.2 保证金交纳截止时间：投标保证金须在提交投标文件截止时间前到账，否则视为未交纳，投标文件按无效处理。

保证金交纳方式:投标保证金应当以电汇或网银转账的方式从投标人的基本账户转出,以投标人的名义交纳至随机生成的潍坊市公共资源交易中心银行子账号中。投标人组成联合体投标的,须以牵头人名义提交保证金。对于未按招标文件要求提交投标保证金的,投标文件按无效处理。

保证金交纳核实:评标委员会通过核对潍坊市公共资源电子交易系统企业信息库内投标人基本账户信息与实际支付账户信息是否一致,确认投标人保证金是否从其基本账户转出。请投标人通过潍坊市公共资源电子交易系统办理信息采集入库时,“基本账户开户银行”和“基本账户账号”信息填写应与企业基本存款账户信息一致,务必完整和准确,中间不得有空格和标点符号;若企业入库后基本存款账户信息发生变更的,请投标人务必在项目投标前登录潍坊市公共资源电子交易系统变更。因基本存款账户信息填写错误或未及时变更而导致的投标无效等责任,由投标人自行承担。

银行子账号生成:本项目保证金子账号将从“中国建设银行”或“中国农业银行”中随机生成一家。

操作步骤为:投标人完善投标信息成功后,在“完善投标信息”页面左上方点击“生成子账号”按钮,阅读“生成子账号须知”,点击“确认”按钮,弹出对话框显示生成成功,然后点击“确定”按钮,页面上方会显示生成的子账号信息(红色字体),点击右键刷新后,该页面“分包信息”中显示“收款人账户、保证金银行、收款人开户银行和保证金子账号”等相关信息,显示内容如下:

1.收款人账户:潍坊市公共资源交易中心

保证金银行:建设银行

收款人开户银行:中国建设银行股份有限公司潍坊新华支行

保证金子账号：37050167220800000249-*****（中间字符“-”为减号，并非下划线符号）。

2.收款人账户：潍坊市公共资源交易中心

保证金银行：农业银行

收款人开户银行：中国农业银行股份有限公司潍坊奎文支行

保证金子账号：15414001040029215*****

注：不同投标人的投标保证金从同一投标人账户转出，或不同投标人生成的保证金子账号不同（或未生成子账号）但交纳至同一保证金子账号的，视为投标人相互串通，相应投标人的投标文件视为无效并按有关规定处理。

注：①在根据生成的子账号缴纳保证金后，可到“保证金缴纳退回查询”栏目中查询保证金缴纳或退回的情况，可点击“查询”按钮。

②投标人应确保在潍坊市公共资源交易网注册时“基本信息”中填写的开户银行、账号等与《基本账户开户许可证》一致，若不一致需及时变更或修改。

提示：银行法定节假日不办理公对公账户电汇业务，请提前办理，投标保证金是否在规定的截止时间前到账的风险由投标人承担。

11.3 未中标人的保证金在中标通知书发出后 5 个工作日内有息退还，中标人的投标保证金在签订合同后 5 个工作日内有息退还。

11.4 如投标人有下列情形之一的，投标保证金不予退还，由潍坊市公共资源交易中心代为上交国库：

- （1）投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- （2）中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书；

- (3) 投标人之间互相串通投标的；
- (4) 开标时提供虚假的业绩或荣誉证明材料；
- (5) 法律法规规定的投标保证金不予退还的其他情形。

11.5 本项目招标过程中出现质疑（异议）或投诉时，不受投标有效期影响，相关投标保证金暂不退还。待质疑（异议）或投诉处理完毕后，潍坊市公共资源交易中心根据招标人出具的意见对相关保证金进行退还或代为上交国库。

五、投标文件的递交

12、投标文件的密封与标志

12.1 投标人按本须知要求编制投标书。编制份数为前附表所述的份数，应标明“正本”和“副本”。投标文件正本与副本如有不一致之处，以正本为准。

12.2 投标人应将投标文件的正本和副本密封（分别密封或密封一起均可），并标明采购人名称、项目名称、招标编号，注明开标时间以前不得开封等。还应写明投标人的名称，以便投标出现逾期送达时能原封退回。

12.3 如果包封没有按上述规定密封并加写标志，招标代理机构不承担投标文件错放或提前开封的责任。由此造成的提前开封的投标文件将予以拒绝，并退还给投标人。

13、投标时限

投标人应按前附表规定的日期和时限之前将投标文件递交给招标代理机构，否则拒收。

14、投标文件的修改与撤回

14.1 投标人可以在递交投标文件以后，在规定的投标截止时间之

前，以书面形式递交修改或撤回其投标文件的通知。在投标截止时间以后，不能更改投标文件。

14.2 投标人的修改或撤回通知，应按本须知规定编制、密封、标志和递交（在包封上标明“修改”或“撤回”字样）。

14.3 根据本须知的规定，在投标截止日期与招标文件中规定的有效期终止日之间的这段时间内，投标人不能撤回投标文件，否则其投标保证金将不予退回。

六、开标

15、开标

15.1 在招标管理机构的监督下，由招标代理机构组织并主持开标会。投标人代表对投标文件的密封进行检查。

15.2 由招标代理机构宣读有效投标的投标人名称，再按投标人送达投标文件的顺序，宣读其投标报价以及采购人认为适当的其它内容。

投标文件中开标一览表与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准。

投标文件报价的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

16、投标人法定代表人或授权代理人应按时参加开标会议。投标文件有下列情况之一者将视为无效：

A、投标文件未按规定密封。

B、未经法定代表人或其代理人签署并未盖投标人公章。

- C、未按规定格式填写,内容不全或字迹模糊辨认不清。
- D、投标截止时间以后送达的投标文件。
- E、没有按照招标文件规定缴纳投标保证金。
- F、投标人递交两份或多份内容不同的投标文件,或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价,且未声明哪一个有效。
- G、投标人名称或组织结构与报名时不一致的。
- H、招标文件规定的属于无效投标情形的。

七、评标

17、评标内容的保密

17.1 开标后,直到宣布授予中标人合同为止,凡属于审查、澄清、评价和比较投标的所有资料,有关授予合同的信息,都不应向投标人或与评标无关的其它人泄露。

17.2 在投标文件的审查、澄清、评价和比较以及授予合同的过程中,投标人对采购人和评标委员会成员施加影响的任何行为,都将导致取消其投标资格。

18、投标文件的澄清

为了有助于对投标文件的检查和评审,评标委员会可以单独要求投标人澄清其投标文件。澄清要求和投标人答复均采用书面形式。除了按第 19 条规定修正算术错误外,投标人不得更改投标报价或投标文件中的实质性内容。经澄清的问题需由投标人法定代表人(或授权代理人)签字确认后作为投标文件的组成部分。

19、算术错误的改正

19.1 对实质上响应招标文件要求的投标文件,评标委员会将检查其

报价是否有算术错误。修正算术错误的原则是：

(1) 如果用数字表示与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准。

(2) 当单价与数量的乘积与合价之间不一致时，以单价为准。除非评标机构认为有明显的小数点错位，此时应以标出的合价为准，并修改单价。各细目的合价累计不等于总价时，应以各细目合价累计数为准，修正总价。

(3) 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，投标人同意后，调整后的投标报价对投标人起约束作用。如果投标人不接受修正后的报价，则其投标将被拒绝，按无效标书处理。

(4) 对多报的清单子项或报价视为不实质响应招标文件，按无效标书处理。

20、投标文件的符合性鉴定

20.1 在详细评标之前，评标委员会将首先审定每份投标文件是否在实质上响应了招标文件的要求。

20.2 就本条款而言，实质上响应要求的投标文件，应该与招标文件的所有实质性条款、条件和规范相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的采购人的权力和投标人的义务方面造成重大的限制，纠正这些显著差异或保留，将会对其他实质上响应招标文件要求的投标人的竞争地位产生不公正的影响。

20.3 如果投标文件实质上不响应招标文件各项要求，评标委员会将予以拒绝，并且不允许投标人通过修正或撤消其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

21、投标文件的评价与比较

21.1 基本评标原则：综合评审、择优定标，不保证最低报价中标。

21.2 评标办法详见第六章。

22、如果所有响应招标文件要求的投标人的投标报价均超出采购人的预算，评标委员会有权决定本次招标废标。

23、评标委员会对落标原因不作说明。

九、授予合同

24、中标通知书

24.1 确定出中标人后在投标有效期截止前，以书面形式通知中标的投标人其投标被接受。

24.2 中标通知书为合同的组成部分。

25、合同协议书的签署

25.1 中标人将于中标通知书发出之日起 30 日内签订合同。

25.2 中标人如不按本须知规定签订合同，将没收其投标保证金，造成的损失超过投标保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应的法律责任。

25.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目，不得将中标项目转让（转包）给他人。

第二章 采购需求

一、项目介绍

潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车采购项目共分 3 个标段，其中 1 标段预算 800 万元，2 标段预算 2040 万元，3 标段包预算 2550 万元。投标人可投多个标段，但一个厂家只能中一个标段。

二、采购内容

第 1 标段：16 台 6-7 米纯电动空调公交车技术要求

序号	项目	基本配置	技术要求
一	整车	按无人售票充电式纯电动空调公交车设计制造	<ul style="list-style-type: none"> ● 必须是已进入国家颁布汽车产品公告和国家新能源公交车补贴目录，取得 3C 认证的车辆。符合国家及用户有关技术、质量标准。若提出的车辆技术要求与国家有关技术与质量标准发生冲突时，均以国家有关技术与质量标准为准。 ● 所有车辆在交车检验时必须完好，车辆配置应与招标技术协议相符。保证车辆高可靠性。 ● 同车型车辆配置应与在用车辆尽可能地体现一致性和通用性，减少车辆维修零部件的库存量。 ● 供方应根据本技术协议内容做出全面响应，对响应有差异的，必须经确认，否则按违约处理。 ● 在车辆验收时，如发现属国家规定应报废或不合格部件，或未按本招标技术协议要求配置的，均按违约处理，能够整改的应按本技术要求整改，不能整改的补偿损失并加倍延长质保期。 ● 在本地区公交线路实际运营情况下（冬季取暖，剩余电量不低于 20%）续航里程 ≥ 180 km，动力电池、电机及控制系统各部件质保 5 年，电池电量衰减到整车续航里程低于 80% 时（续航里程达不到 130 km），必须及时免费更换电池。车辆交接验收时参照执行。
1	外观形状		车型新颖、美观、简洁、流畅、车窗宽阔。
2	外形尺寸		<ul style="list-style-type: none"> ● 长 ≥ 6500mm，宽 ≥ 2100mm（限宽），高度满足公告要求 ● 轮距 前/后 $\geq 1700/1500$mm ● 轴距：按照整车公告要求 ● 上车为二级踏步，一级踏步 ≥ 380mm。
3	质量参数		<ul style="list-style-type: none"> ● 额定载客量 ≥ 39 人 ● 允许总质量 ≥ 10000kg
4	性能参数		<ul style="list-style-type: none"> ● 最高车速 69km/h（设 65km/h 限速报警） ● 最大爬坡度 $\geq 15\%$ ● 最小转弯直径 ≤ 20m ● 最大制动距离（满载 30 km/h 初速）≤ 10m ● 驻坡能力：整车能可靠地在 15% 坡道上停稳

			<ul style="list-style-type: none"> ● 接近角$\geq 8^\circ$，离去角$\geq 10^\circ$ ● 续驶里程$\geq 180\text{km}$ ● 路面积水涉水高度$< 500\text{mm}$ ● 单位载质量能耗 EKG 符合国家标准 ● 车辆噪音，符合国标。
5	车内装饰		<p>饰料美观易清理、整体协调要一致、品质高档要耐用终生、环保阻燃要安全，保证使用期内不变形、不开裂、不老化变色。</p>
二	动力系统和控制系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 选用适合潍坊地区公交线路运行特点的电机直驱方案及控制模式，要认真分析论证该方案经济性、可靠性。 ● 提供整车公告，否则作无效投标处理。
1	动力电池组		<ul style="list-style-type: none"> ● 选用成熟、使用性能可靠的锂动力电池组。电池电量满足续航里程的要求(带电量不得低于 120 千瓦时，以公告为准)，动力电池箱体防护等级：IP68。 ● 加强动力电池舱防碰撞保护，确保电池舱发生碰撞后，不会引起车辆起火或爆炸，危害人身安全。否则应承担全部的经济和法律责任。 ● 电池箱专用电池液泄漏、热失控检测及自动灭火系统，应满足公安部消防产品技术鉴定通用技术要求 CCCF/XFJJ-01《客车动力锂离子电池箱火灾防控装置通用技术要求》和交通部 JT/T1240-2019 标准要求。当电池内部异常达到技术设定值时，系统自动报警，提醒操作人员停车检查；当技术指标达到系统起爆设定时，自动灭火装置自动启动，直接形成气体灭火介质作用于电芯，确保系统灭火降温及时可靠。监控及灭火系统均具有公安部消防产品技术鉴定证书和电池箱数据存储功能，电池箱灭火系统采用整体或分体储压式灭火装置，整体式灭火剂充装量不低于 4Kg，系统具有在各种工况下 24h 故障自检功能和双启动模式。系统应在电池厂同时设计安装完成，质保 8 年。 ● 配置电池箱独立温度控制热管理系统，进口压缩机、无刷风扇，质保 8 年。 ● 电池安装位置满足涉水深度要求。 ● 电池管理系统应具有充电枪未拔出前不能起步功能、拔枪灭弧功能，实现远程实时上传、下载、设置和程序升级等功能，实时监测电池组的性能，实现故障诊断和报警功能，保护车辆高、低压设备正常运行和人身安全。
2	驱动和控制系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 采用永磁驱动电机。智能冷却控制系统，冷却水泵必须采用免维护磁力水泵，电动机防护等级$\geq \text{IP67}$级，驱动电机效率不低于 95%，额定功率、峰值功率、额定转速、最高转速、额定转矩、最高效率等满足本地区运行需要。投标提供电机检测报告。 ● 系统各部件具有二级以上防漏电绝缘保护，具有过流、过压、欠压、短路自动保护与报警和自动切断供电保护，防雷电保护等保护功能。 ● 主断路器要求动作灵敏、消弧性能可靠，在车辆发生漏电时具有自动切断车载电源输出和线网电源输入的防护功能，防止人员触电。 ● 对驱动电机、动力电池、车辆绝缘等情况进行全方

			<p>位的监控管理，通过 CAN 总线实现远程监控。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 后备舱及电源控制舱加装自动灭火装置。 ● 电池系统实时显示车辆绝缘值，当车辆绝缘值低于设定值时，系统报警并主动采取防护措施。 ● 解决好驱动电机、后桥等总成的技术匹配，保证车辆的动力性、经济性、安全可靠，出现技术匹配问题，由生产厂家负责解决。 ● 为解决雨季及高寒情况下泥沙进入电机及控制盒内出现凝露现象，驱动电机配备防泥沙抗凝露功能装置。
3	电度表		<ul style="list-style-type: none"> ● 安装电度表，驾驶员准确查看计量车辆运行中消耗的用电量、平均电耗等。 ● 电度表的安装要防水、防电磁干扰等，误差符合国家标准，超出标准应予更换。 ● 车辆耗电量可通过 CAN 总线智能调度系统实现远程监控，并自动统计单车耗电量。 ● 免费保修 5 年。
4	免维护无油活塞式空气压缩机		<ul style="list-style-type: none"> ● 永磁同步电机免维护无油活塞空气压缩机及智能控制系统免费保修 5 年。 ● 空压机及气路系统性能应符合国家标准，产品企业通过 ISO9001、IATF16949 汽车质量体系认证。投标时提供加盖产品企业公章的扫描件，否则视为偏离。 ● 防护等级：IP67
5	转向动力泵总成		采用永磁同步电机，防护等级 IP67，效率高，性能满足标准要求，可实现变频控制，电机、叶片泵及控制系统免费保修 5 年。
6	高压电缆		采用耐高温的辐照阻燃且耐 3000V 电压电动车辆专用电缆，具有屏蔽层；性能符合国标。
7	控制系统低压线束、接插件、连接件、固定件、绝缘零件		<ul style="list-style-type: none"> ● 采用耐高温辐照阻燃线束总成（投标时要提供技术性能指标证明材料，否则视为偏离），进口防水接插件，尾部套号码管，波纹管、胶带采用阻燃 V0 级，连接可靠，全车用 -40℃-125℃ 阻燃线，允许的最大电流，要留有足够的安全系数，线束总成终生免费保修，由于线束原因造成的车辆失火损失，由厂家负责。 ● 线束设计规范，电气线路走向合理，捆扎牢靠，并有绝缘防护套。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绝缘扎袋，不允许线束与油、气、水管捆扎在一起。
8	DC24VDC/DC 电源变换器		满足车辆运行技术要求的需要，质保 5 年。
9	ATS 冷却系统		ATS 智能冷却系统，采用优质无刷磁力水泵，具有空转、反接、堵转、超温、过压等保护，防护等级：IP67，系统免费保修 5 年。投标提供磁力水泵性能检测报告，否则视为偏离。
三	底盘		整车强度满足城市公交承载要求，整车电泳或采用铝合金车身满足防腐要求。车架编号清晰（ 车架号必须保证使用期内清晰不锈蚀，出现锈蚀不清，生产厂负责免费办理 ），整车防腐满足使用期内要求。车身整体结构布置合理，车辆各部位总成或零部件检修拆换方便、固定安装可靠合理。车内宽敞、所用内饰部件（内

			饰板、座椅、风道、地板)采用环保阻燃材料并提供检验报告,否则视为偏离。 底盘附件未特殊要求的免费保修三年。出现骨架、前后桥断裂,厂家应予召回更换、终生保修。
2	前桥	3.T 盘式制动前桥,脂润滑免维护轮端系统	● 17.5" 盘式制动器,加装制动蹄片磨损指示器,系统(不含制动片)免费保修三年。必须保证前轮定位准确,无摆头现象,制动可靠。桥体终生保修。免维护轮端系统质保 8 年。
3	后桥	6T 盘式制动加强型精磨驱动桥免维护脂润滑轮端系统	● 17.5" 盘式制动器,加装制动蹄片磨损指示器,主减速器为精磨齿,加装制动蹄片磨损指示器。系统(不含制动片)免费保修三年。配进口主减速器总成,速比要与动力系统匹配,优质主减免费保修 5 年。前后桥选用行业内前二名产品。免维护轮端系统质保 8 年。
4	悬挂系统型式	钢板弹簧	前 3 后 4 少片簧; 配装优质双向作用减震器; 前、后均有横向稳定杆; 系统免费保修 5 年。
5	集中润滑		集中润滑系统可常年采用 00 极压锂基脂,终生免费保修。管路固定可靠,确保固定在活动部件上可靠性。泵站安装在易加油、易修理的位置。
6	转向器及方向盘		● 设计缺陷终生保修。转向液压油罐,安装位置应方便加油,液压系统管路中间部分应使用铜管或不锈钢管并固定在大梁上,两端与转向油泵、方向机、油杯连接部分采用高压软管及卡箍紧固,转向液压油罐采用透明助力油罐,便于查看油位,防止漏油。 ● 方向盘须与转向器匹配,坚固耐用,可上下、前后调整,并正对座椅,正常驾驶时不遮挡仪表盘,保证驾驶舒适性。系统部件免费保修三年。
7	行车制动	双管路气制动	● 制动系统(含空气干燥器、四回路保护阀、继动阀、调压阀、脚制动阀、手制动阀等选用威伯科公交专用系列产品,质保三年)。该控制系统必须是双管路制,制动管路主体采用尼龙管,空气压缩机与干燥器之间采用高温软管+钢管结构,应有干燥装置,加装智能排水系统并能自动排净油水;要求总泵安装位置拆卸方便。 ● 制动踏板必须便于驾驶员操作,降低驾驶员劳动强度。
8	驻车制动	储能弹簧制动	手制动阀装在驾驶座左侧便于操作的位置
9	全车气路		标配
10	轮胎	215/75R17.5	配公交专用优质真空轮胎,每车配备胎一套,安装轮胎温压检测系统,安全运行里程不低于 15 万公里。
11	轮辋		配进口锻造铝轮辋,抛光表面质保三年。
12	各踏板高度		制动及油门踏板应高度适中,方便操纵
四	电气部分		
1	蓄电池(V/Ah)	铅酸免维护 12V/70Ah(2块)。	电源线采用幅照阻燃线,长度和线径及布线必须符合要求,蓄电池支架推、拉轻便,便于检查维修,蓄电池仓采用独立仓,电源总开关用旋钮式并装在蓄电池箱内。二年内出现问题应免费换新。
2	雨刮器		采用 120w 电机加进口电流过载保护器,具有间歇、双速、喷水功能。雨刮片长度和刮雨角度符合要求,

			电机免费保修五年。
3	灯具		<ul style="list-style-type: none"> ● 设计合理，固定可靠，免费保修三年。 ● 前大灯面罩使用期内不变色、龟裂，大灯亮度必须达标。 ● 前、后示高灯要防刮碰。 ● 车内照明采用 LED 灯，驾驶员能独立控制驾驶区的光线亮度。
4	前后防火配电箱	防火等级满足车辆行业最高等级	具有 GMEX 电源总开关触电、高温报警功能，DC/DC 保险断开报警功能，总电源输出过流保护功能，8 孔蜂窝插件，有效保护车辆的用电安全。所有保险统一集中到保险盒中（保险片采用进口可恢复式），免费保修 5 年。
5	仪表台、仪表		<ul style="list-style-type: none"> ● 整车 CAN 总线系统，要从根本上解决 CAN 总线负载率过高导致 CAN 信号不稳定问题，把智能调度系统 CAN 独立出来，确保系统对接匹配可靠适时将车辆运行工作信息传输到公交智能调度信息中心。仪表灵敏、清晰、可靠耐用，正常操作时方向盘不能遮挡仪表，CAN 总线仪表及模块免费保修 5 年。 ● 仪表台上开关、按钮、手柄位置合理，便于操纵。 ● 仪表能够显示瞬间能耗和平均能耗。 ● CAN 总线通讯协议按照潍坊公交 CAN 总线协议执行，单独设置确保与海信 CAN 系统对接，实现相关服务设备通过海信智能调度系统远程控制。
6	线束及其它电气系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 采用耐高温辐照阻燃线束总成，进口防水接插件，尾部套号码管，波纹管、胶带采用阻燃 V0 级，连接可靠，全车用不低于-40℃-125℃阻燃线，允许的最大电流，要留有足够的安全系数，线束总成终生免费保修，由于线束原因造成的车辆失火损失，由厂家负责。 ● 线束设计规范，电气线路走向合理，捆扎牢靠，并有绝缘防护套。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绝缘扎袋，不允许线束与油、气、水管捆扎在一起。 ● 保险、开关、继电器、灯泡工作可靠，耐用，组合开关免费保修五年。 ● 车顶线束中预埋备用线，在两侧从前到后布线，每侧预埋 4mm² 的 125℃辐照阻燃多股线 2 根。
7	单冷空调系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 选用一体化高效节能全直流变频电驱动冷热两用空调，进口品牌直流压缩机。选用重量轻可回收环保的铝合金底壳，蒸发器和冷凝器选用Φ7 内肋和超细齿形铜管、波纹翅片，高效节能。 ● 制冷量 ≥ 15000kcal/h ● 要求空调整机具备二级以上绝缘。空调系统免费质保 5 年。 ● 空调系统具有和智能调度系统对接，可实现在车载显示屏上滚动显示“当前车内温度***”功能
8	独立电直热除霜器		采用电直热除霜系统，进口无刷风机，除霜效果良好，独立控制，系统免费质保 5 年
	独立电直热驾驶员取暖器		驾驶员座椅下设电直热暖风器，进口无刷风机，单独控制，用于驾驶员取暖，系统免费质保 5 年。

	独立电直热暖风系统		系统设计布局合理，制热总功率选择适当，确保取暖效果，维修拆装方便，整车不少于 2 个侧出风防尘亮面不锈钢电直热暖风器，单独控制，进口无刷风机，电气绝缘隔离性能满足行业安全防护要求。系统免费质保 5 年。
10	驾驶员状态分析（疲劳驾驶）预警及前向主动安全报警系统		<p>● 具备驾驶员行为分析摄像头以及前向主动安全摄像头，可实现分神提醒（一级）、疲劳驾驶（二级）、遮挡、离岗、左顾右盼、打电话、打哈欠、吸烟、换人提醒、人脸认证、超速、碰撞报警、车距过近、车距、车道偏离提醒等功能。通过 CAN 总线接口与车载智能调度监控一体机连接，具有远程实时上传报警图片和字符信息，下载设置相关指令信息的功能。疲劳驾驶预警：可主动对驾驶员疲劳驾驶等非安全驾驶行为进行预警；不专心驾驶预警：可主动对驾驶员左顾右盼、低头等非安全驾驶行为进行预警；打手机预警：可主动对驾驶员打手机等非安全驾驶行为进行预警；吸烟预警：可主动对驾驶员吸烟等非安全驾驶行为进行预警；遮挡预警：可主动对影像采集设备被遮挡等行为进行预警；智能调节：驾驶员面部未在识别范围内可以智能提示驾驶员调整方向与角度，设备须采用分体式设计，利于后期扩展，侦测状态灵敏度可调，不少于三级，强环境适应性：适应光照/姿态变化；昼夜全天候工作；佩戴眼镜/墨镜等。</p> <p>疲劳驾驶报警检测率、离岗报警检测率、左顾右盼报警检测率、打电话报警检测率、打哈欠报警检测率、设备镜头遮挡报警检测率等不低于 95%。</p> <p>疲劳驾驶设备存储容量：内置不小于 256G 存储卡；前向主动安全预警系统设备采用单目摄像头，同时支持 1080P 高清行车录像、存储和 ADAS 预警功能，设备应该与驾驶员违规行为监测分析终端设备进行数据通信，并上传报警事件图片信息到平台中。</p> <p>质保 5 年，按 10%比例配备备用机。</p>
六	车身		整车酸洗、磷化、电泳处理。车身骨架必须要保证使用期内不断裂、不变形、不锈蚀。 前后轮毂罩骨架加强处理，防止爆胎产生的气流冲入车内造成客伤，厚度不低于 2mm，并且必须进行二次全密封防腐处理。 具有良好的密封、保温性能。
1	蒙皮		采用涨拉工艺，并进行整车磷化电泳处理，使用期内自然锈蚀厂家保修。车厢前、后、顶、侧蒙皮夹层内均要采用软质发泡材料完全填充，最小厚度 25mm，要保证车厢内外蒙皮和装饰板没有振动响声；并要保证使用期内车身外蒙皮无开裂及漏水等现象。
2	保险杠		标配，要确保维修方便
3	内顶、侧围		<p>● 采用整体大截面全景铝合金风道，广告灯箱采用 LED 照明，车内亮度符合标准，广告灯箱及空调检修口设计合理，表面平顺美观，底部出风口采用内藏式结构，风量可调。</p> <p>● 加强铝合金风道的固定，不得出现松动、异响、凝水现象，整系统终生免费保修。</p> <p>● 整车内饰颜色要协调。终生质保。</p>

4	车顶天窗		<ul style="list-style-type: none"> ● 安装 1 个带换气扇的活动通风天窗。顶盖由金属材料制作，不老化不锈蚀不漏雨，该天窗同时又是紧急安全出口。终生免费保修。 ● 车顶骨架要加强，防塌陷。各接口要密封和除锈处理，防漏水。
5	前、后风挡		前挡风玻璃为全景整体式夹胶安全玻璃。
6	边窗		全景防晒隔热玻璃，提供加盖产品企业公章的性能检测报告，否则视为偏离，全为内置推拉窗，推拉窗尺寸尽可能统一，便于维修更换，两侧边窗加扶手（且满足在紧急情况下人员出入）。左右边窗合理位置各安装一个紧急出口组合窗（带有机撑杆和内置推拉窗）
7	遮阳帘、窗帘		安装驾驶员遮阳帘和全车窗帘
8	后视镜		双长电动外后视镜，带电除霜功能。不锈钢铝合金支架不要外罩，不抖动、不锈蚀。大镜片安装可靠且易维修。
9	驾驶员椅		驾驶员座椅可前后、上下调整，乘坐舒适，按标准配备三点式安全带，靠背角度、座椅位置调整方便灵活、可靠准确，气囊减震乘坐舒适，织物面料美观耐用并配带座套，座面不塌陷变形，终生质保。
10	座椅		采用整体结构注塑成型，软垫结构方便拆换，具有座椅阻燃环保 3C 认证，终生免费保修。座椅布置：后门后 2+2，后门前 2+1，靠近后门低地板区方便位置合理布置 4 个橘红色特需乘客专用座椅。后门后高、低地板交界处加装安全防护板，脚不能伸出。
11	乘客门	前单、中双内摆门	<ul style="list-style-type: none"> ● 系统终生免费保修（不含玻璃）。带防夹和油水分离器装置，加装门锁。手拨开关移至门泵盒外或仪表台上便于操作的位置。门泵托盘固定牢固。底盘至门泵室主气路为铜管或不锈钢管。内摆门摆臂为内置铰链式。门板带有双斜拉扶手。后门轴装防护装置，防夹手。用成型式门盒，与附近顶板为一体式，固定牢固，降低噪声。要求：车门受车速控制，车速高于 5km/h，车门不能打开。 ● 用优质三元乙丙材料的门胶条，门胶条与门框边固定要牢固。 ● 每 10 台随车配备 1 车套同车型客门玻璃，随车验收回。 ● 为保证安全，前、后门外加装黄色方形防刮擦应急阀，功能符合国标具有开盖和非正常位置报警功能且能通过控制电磁阀方式快速开关门。 ● 为方便司机监控乘客投币，前门须设计在司机正对面，右前轮前方。
12	扶手	Φ35 内花键铝合金扶手	<ul style="list-style-type: none"> ● 铝合金管加防寒套扶手及附件铝合金扶手表面采用氧化处理，要加密扶手杆立柱，间距 > 1400 mm，提高扶手的支撑强度和方便乘客抓扶。 ● 扶手底座托架应生根于骨架，座与托架固定牢靠。扶手底座用 M8mm 圆头或沉头螺栓固定，各部连接应有足够的强度。 ● 后门后挡板下沿距地板高度适当，防止乘客脚尖伸出，开门时受伤。

			<ul style="list-style-type: none"> ● 低地板区扶手杆按规范标准下移，取消吊环。 ● 附件与扶手管染色相同，不脱塑、开裂、锈蚀，终生免费保修。 ● 状态要求按照招标附件图纸或照片。
13	司机包围		司机包围，各项指标满足国标要求。铝合金材料整体模块结构，钢化玻璃厚度不低于 6mm、尺寸定制，采用螺丝紧固件连接方式，能有效的隔离驾驶区和乘客区，使司机能够专心驾驶，驾驶人员视线良好。内外开锁设计满足国标要求，方便驾驶员在紧急情况下应急处理，非金属材料阻燃性符合国家强制性检测要求，确保产品在使用过程中无变形、扭曲和异响等，质保 3 年。采用中标单位丹阳远华中标品牌
14	发泡、保温		车厢前、后、顶、侧蒙皮夹层内均要采用软质发泡阻燃材料完全填充，最小厚度大于 25mm，要保证车厢内外蒙皮和装饰板没有振动及响声发出。
15	拖车钩、支车点		<ul style="list-style-type: none"> ● 前拖车钩安装应隐蔽，拖车时拖车钩不能与任何部位发生干涉，应满足拖车时保持车辆左右平衡。拖车钩应坚固。 ● 前拖车钩附近配快速充气接头，方便拖车救援。 ● 车底左右两侧前、后适当位置设支车点，支车点应加固，支车时不发生变形。车身上有支车标记。
16	地板	质轻、阻燃环保、隔热防水 PP 蜂窝地板加优质阻燃地板革	<p>PP 蜂窝地板，表面密度、邵氏硬度、筒支梁冲击强度、维卡软化点、弯曲强度、弯曲弹性模量和吸水率指标要符合国标。且骨架和地板接缝处填补密封材料。配优质石英砂耐磨地板革，耐磨层厚度不低于 1.3mm，防火等级达到 BS6853-A1 标准，环保标准符合 TB/T3139-2006 要求，铺设采用焊接工艺，应平整无凸起。终生免费保修，出现焊缝开裂客车厂应及时免费维修。</p> <p>地板上开必要的检修孔，孔盖的压边框应为铝型材或不锈钢。加密加大地板下支撑梁，防止开焊，防止地板悬空断裂、下沉。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 驾驶区三踩下加防滑不锈钢护板。前后客门一级踏步地板革采用黄色并标注“站立禁区”
17	舱门	标配	各舱门强度可靠不变形，缝隙均匀整齐，用气动弹簧支撑杆时要装安全链，避免自行弹开。各舱门锁开启方便，锁止可靠，注意铰链设计隐蔽牢固可靠。各舱门尽量标准化，增强互换性。后舱门开启后高度满足标准要求。
18	油漆	国产车用漆	同前，应保证 3 年不褪色不变色。
19	各密封条		选用优质胶条，防老化变形。采取措施、密封良好、安装紧固（特别是门框和门子胶条）、防止脱落和漏水。
六	电子信息及其它设施		
1	电子设施	电子线路牌、信息显示屏 LCD 嵌入式公交导乘牌 IC 卡机	全点阵式高亮度电子路牌，前、后路牌首末站名各不少于五个字的空间，字体工整，布局均匀（橙色），中间 K888（红色）形式 4 个字节节能自由拼写字母、数字及汉字（第一位 K 能根据季节需要显示红绿 K），具有路牌的所有功能，并与智能调度系统对接，实现

	下客门、倒车监视器 智能调度系统		<p>智能控制；后路牌设有左右转弯、刹车制动提示功能；侧路牌 K888（功能同前路牌）后加（上 2 下 3 排列的 5 颗星），每颗星智能系统能够单独控制熄灭和点亮（线路星级管理用）。侧路牌内侧加装便于拆装的饰罩，颜色同车内饰。前路牌向前倾斜 5 度安装，后路牌向后倾斜 5 度安装，防止尘土影响路牌亮度。前后侧电子路线牌按 10%比例配备备用机。免费保修五年。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 车内装电子信息 LED 显示屏系统（不少于 9 个字），并与智能调度系统对接，实现智能控制和信息发布。免费保修五年。按 10%比例配备备用机。 ● LCD 嵌入式导乘牌技术服务要求： 和报站系统对接实现同步显示模式：绿点指示站点，已过站点变成红色；即将到达站点绿色闪烁；到达的站点跳出大字体的站名提示，停顿十五秒，期间出站则跳出出站的大字体站名提示；停顿十五秒，之后切换到全线路的示意图显示。 电源：6~36V 车载宽电源适配 亮度：半户外高亮液晶 分辨率：1366×384 显示尺寸：697（L）mm×196（H）mm 免费保修 5 年 ● 预留 IC 卡收费机安装位置和线束，安装卡机后，不能遮挡驾驶员监督投币的视线。 ● 倒车、后门监视系统，采用 CAN 总线及仪表监视系统（二路）。下客门监控具备手动开关控制和开门联动控制。 ● 按使用管理部门提供的附件 4 要求安装智能调度管理系统，整车 CAN 满足智能调度系统要求，通信协议详见附件 1。 ● 所有信息设施应合理布置，需方自行安装的预留出安装位置。
2	投币箱		潍坊公交标配，上海鸿隆 HL-1Z 型，不锈钢壳体，电子密码锁，终生免费保修。其安装位置与仪表台同时设计，设投币箱开门自动打胆线路。
3	儿童购票标志	1.2 米	在前门立柱用铝质蚀刻下凹涂色铭牌标示，保证标示清晰、终生不褪色。
4	下车铃按钮		设在后门前后立柱和专用座椅附近，伸手可及，方便老人使用。普通下车呼叫开关（非遥控式）
5	灭火器	按标准配置每车不少于二只	<ul style="list-style-type: none"> ● 尽量靠近司机右手的位置安装 1 个 4KG ABC 灭火器。灭火器应立放在车厢内的灭火器存放桶内，灭火器存放桶在车厢内的安装位置应不与乘客发生干扰，且保证至少有一只方便驾驶员取用。
6	内视镜、司机扇、电子时钟等		保留内视镜，取消电子钟和收音机 配备司机扇，送风柔和无噪音，免费质保 5 年。
7	不锈钢垃圾筒和拖把箱、暖水瓶存放桶及水杯架		<ul style="list-style-type: none"> ● 中、后门合适位置各安装一个翻板式不锈钢垃圾筒带内胆，外形尺寸：395*250mm，不锈钢厚度不低于 0.6mm。 ● 车内合适位置安装一带锁不锈钢拖把箱，内部可挂二把拖把和一把笤帚，拖把清洗后箱内污水能引出车外，不锈钢厚度不低于 1mm。

			<ul style="list-style-type: none"> ● 尽量靠近司机右手的位置安装 1 个暖水瓶存放桶和水杯架。 ● 状态要求参照招标附件 3 图样照片及尺寸。
8	安全锤、三角反光牌及架	按标准配置	配备四个带伸缩钢丝线安全锤，一个三角反光牌及架
9	公交车标志	老、幼、残、孕专席、安全锤等用铝质蚀刻下凹涂色铭牌，保证终生不褪色	按照新版《城市公共交通标志》要求，在合适位置喷印或粘贴下列标志：1、指示标志（上、下车入口、投币乘车、自动售票、老、幼、残、孕专席、紧急出口、紧急破窗锤等）2、警告标志（当心滑倒、请勿餐饮、当心夹手等）3、禁止标志（禁止编制、禁止向车外扔东西、禁止携带武器刀具、易燃易爆危险物品、请勿携带宠物、禁止手伸出窗外等），详见招标附件 3。
10	随车工具及工具箱	按标准配置	配有 1 套随车工具。车内合适位置（低地板区左侧最前）座椅下设带锁工具箱（工具箱紧靠车体内侧，不留卫生死角）。
11	说明书	必须和实际车型相符	按车型提供齐全、完整、真实的说明书等技术资料，
七	说明及要求		<ul style="list-style-type: none"> ● 当招标技术要求保修期和客车标准保修期出现矛盾时，按招标要求的执行。 ● 保修年限以车辆注册登记日起始。 ● 生产厂家要严格按招标技术要求执行，严禁偏离、作假，车辆验收或在以后的使用过程中发现偏离，需方仍有按招标技术要求追加补偿的权利。 ● 所有内饰阻燃材料应符合 JT/T1095-2016 标准
八	培训及售后服务		<ul style="list-style-type: none"> ● 对驾驶员、维修技工和技术管理人员进行车辆使用、新技术、新装置等的全面技术培训。 ● 厂家负责车辆投入运行后三个月以上的现场服务，确保车辆安全和运行正常。 ● 车辆装配的总成、附件、材料必须是目前国内技术先进的、成熟的、原装全新的产品，并符合国家及该产品出厂的标准，要求提供各产品确认函和质量保证书。 ● 底架骨架在使用期内，保证不断裂、不变形、不锈蚀。 ● 车厢质量在使用期内出现断裂、爆裂、变形、锈蚀、腐烂、漏水、振动异响等，由车辆生产厂负责全部维修及工料费。 ● 车辆生产厂要保证车辆所配套的电气线路系统及附件不发生烧车的安全隐患。 ● 在质量保证期内车辆出现故障，厂家服务人员在接到报修后在 2 小时之内到达现场，24 小时内解决问题，重大问题 48 小时内解决。
1	技术资料		提供整车各总成、部件及所用各类润滑油的生产厂家、品牌、型号和联系方式。 车辆、总成、附件及零部件生产厂或供应商要按购置的车辆数为买方提供完整的用户使用手册、维修手册、零部件目录、整车电路图、电路束图等技术资料。
2	未尽事宜		双方协商解决。

第 2 标段：24 台 10.5 米纯电动空调公交车技术要求

序号	项目	基本配置	技术要求
一	整车	按无人售票充电式纯电动空调公交车设计制造	<ul style="list-style-type: none"> ● 必须是已进入国家颁布汽车产品公告和国家新能源公交车补贴目录,取得 3C 认证的车辆。符合国家及用户技术、质量标准。若招标技术要求与国家有关技术与质量标准发生冲突时,均以国家有关技术与质量标准为准。 ● 所有车辆在交车检验时必须完好,车辆配置应与招标技术协议相符。保证车辆高可靠性。 ● 同车型车辆配置应与在用车辆尽可能地体现一致性和通用性,减少车辆维修零部件的库存量。 ● 供方应根据本技术协议要求执行,对有疑的,必须经确认,否则按违约处理。 ● 在车辆验收时,如发现属国家规定应报废或不合格部件,或未按本招标技术协议要求配置的,均按违约处理,能够整改的应按本技术要求整改,不能整改的补偿损失并加倍延长质保期。 ● 在本地区公交线路实际运营情况下(冬季取暖工况,剩余电量不低于 20%)续航里程 ≥ 220 km,动力电池、电机及控制系统各部件质保 5 年,电池电量衰减到整车续航里程低于 80%时(续航里程达不到 160 km),必须及时免费更换电池。车辆交接验收时参照执行。
1	外观形状		车型新颖、美观、线条简洁、饱满流畅、车窗宽阔。
2	外形尺寸		<ul style="list-style-type: none"> ● 长 ≥ 10500mm, 宽 ≥ 2500mm, 高度满足公告要求 ● 轴距: 按照整车公告要求 ● 低入口或二级踏步,一级踏步 ≥ 380mm。
3	质量参数		<ul style="list-style-type: none"> ● 额定载客量 ≥ 76 人 ● 整车整备质量 ≥ 12000 kg 总质量 ≥ 18000kg ● 前轴允许负荷 ≥ 6500kg、后轴允许负荷 ≥ 11500kg
4	性能参数		<ul style="list-style-type: none"> ● 最高车速 69km/h ● 最大爬坡度 $\geq 15\%$ ● 最大制动距离(满载 30 km/h 初速) ≤ 10m ● 驻坡能力: 整车能可靠地在 15% 坡道上停稳 ● 接近角 $\geq 7^\circ$, 离去角 $\geq 7^\circ$ ● 路面积水涉水高度 ≤ 500mm ● 单位载质量能耗 EKG 符合国家标准 ● 车辆噪音,符合国标。
5	车内装饰		内饰材料美观易清理,整体协调要一致,品质高档,耐用终生。满足国家最新环保阻燃技术标准,保证使用期内不变形、不开裂、不老化变色。
二	动力系统和控制系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 选用适合潍坊地区公交线路运行特点的电机直驱方案及控制模式,要细致地分析论证该方案经济性、可靠性。 ● 提供整车公告,否则作无效投标处理。
1	动力电池组及管理系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 选用成熟、使用性能可靠的锂动力电池组。电池电量满足续航里程的要求(带电量不得低于 249 千瓦时,以公告为准),防护等级: IP67。 ● 加强动力电池舱防碰撞保护,确保电池舱发生碰撞

			<p>后，不会引起车辆起火或爆炸，危害人身安全。否则应承担全部的经济和法律责任。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 电池箱专用电池液泄漏、热失控检测及自动灭火系统，应满足公安部消防产品技术鉴定通用技术要求 CCCF/XFJJ-01《客车动力锂离子电池箱火灾防控装置通用技术要求》和交通部 JT/T1240-2019 标准要求。当电池内部异常达到技术设定值时，系统自动报警，提醒操作人员停车检查；当技术指标达到系统起爆设定时，自动灭火装置自动启动，直接形成气体灭火介质作用于电芯，确保系统灭火降温及时可靠。监控及灭火系统均具有公安部消防产品技术鉴定证书（提供加盖公章的扫描件，否则视为偏离）和电池箱数据存储功能，电池箱灭火系统采用整体或分体储压式灭火装置，整体式灭火剂充装量不低于 4Kg，系统具有各种工况 24h 故障自检功能和双启动模式。系统应在电池厂同时设计安装完成，质保 8 年。 ● 配置电池箱独立温度控制热管理系统，进口压缩机、无刷风扇，质保 8 年。 ● 电池安装位置满足涉水深度要求。 ● 电池管理系统应具有充电枪未拔出前不能起步功能、拔枪灭弧功能，实现远程实时上传、下载、设置和程序升级等功能，实时监测均衡电池组的性能，实现故障诊断和报警功能，保护车辆高、低压设备正常运行和人身安全。
2	驱动电机及控制系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 采用永磁驱动电机。智能冷却控制系统，冷却水泵必须采用免维护长寿命磁力水泵，电动机防护等级 \geq IP67 级，驱动电机效率不低于 95%，额定功率、峰值功率和扭矩、额定转速、最高转速、额定转矩、最高效率等满足本地区运行需要。投标时提供电机检测报告。 ● 系统具有二级以上防漏电绝缘保护，具有过流、过压、欠压、短路自动保护与报警和自动切断供电保护，防雷电保护等保护功能。 ● 主断路器要求动作灵敏、消弧性能可靠，在车辆发生漏电时具有自动切断车载电源输出和线网电源输入的防护功能，防止人员触电。 ● 对驱动电机、动力电池、车辆绝缘等情况进行全方位的监控管理，通过 CAN 总线实现远程监控。 ● 电源及控制舱加装自动灭火装置。 ● 配备车辆绝缘检测仪，实时显示车辆绝缘值，当车辆绝缘值低于设定值时，系统报警并主动采取防护措施。 ● 解决好驱动电机、后桥等总成的技术匹配，保证车辆的动力性、经济性、安全可靠，出现技术匹配问题，由生产厂家负责解决。 ● 为解决雨季及高寒情况下泥沙侵入电机及控制盒内出现凝露现象，驱动电机要配备防泥沙抗凝露功能装置。
3	电度表		<ul style="list-style-type: none"> ● 安装电度表，驾驶员随时准确查看计量车辆运行中消耗的电用量、平均电耗等。 ● 电度表的安装要防水、防电磁干扰等，误差符合国家

			<p>标准,超出标准应予更换。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●车辆耗电量可通过 CAN 总线智能调度系统实现远程监控,并自动统计单车耗电量。 ●免费保修 5 年。
4	免维护无油蜗旋空气压缩机		<ul style="list-style-type: none"> ●永磁同步智能控制电机,免维护长寿命进口机头无油蜗旋空气压缩机,系统免费保修 5 年。 ●空压机及气路系统性能应符合国家标准,产品企业通过 ISO9001、IATF16949 质量体系认证。投标时提供加盖产品企业公章的扫描件,否则视为偏离。 ●防护等级: IP67
5	转向动力泵总成		采用永磁同步电机,防护等级 IP67,效率高,性能满足标准要求,可实现变频控制,电机、叶片泵及控制系统质保 5 年。
6	高压电缆		采用耐高温的辐照阻燃且耐 2500V 电压电动车辆专用电缆,具有屏蔽层;性能符合国标。
7	控制系统低压线束、接插件、连接件、固定件、绝缘零件		<ul style="list-style-type: none"> ●采用耐高温辐照阻燃线束总成(投标时要提供技术性能指标检测报告,否则视为偏离),进口防水接插件,尾部套号码管,波纹管、胶带采用阻燃 V0 级,连接可靠,全车用-40℃-125℃阻燃线,允许的最大电流,要留有足够的安全系数,线束总成终生免费保修,由于线束原因造成的车辆失火损失,由厂家负责。 ●线束设计规范,电气线路走向合理,捆扎牢靠,并有绝缘防护套。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绝缘扎袋,不允许线束与油、气、水管捆扎在一起。
8	DC24VDC/DC 电源变换器		满足车辆运行技术要求的需要,质保 5 年。
9	ATS 冷却系统		ATS 智能冷却系统,采用免维护长寿命磁力水泵,具有空转、反接、堵转、超温、过压等保护,防护等级: IP67,系统免费保修 5 年。投标提供加盖生产企业公章产品性能检测报告,否则视为偏离。空压机及气路系统性能应符合国家标准。
三	底盘		<p>整车强度满足城市公交承载要求,整车电泳或采用铝合金车身满足防腐要求。车架编号清晰(车架号必须保证使用期内清晰不锈蚀,出现锈蚀不清,生产厂负责免费办理),整车防腐满足使用期内要求。车身整体结构布置合理,车辆各部位总成或零部件检修拆换方便、固定安装可靠合理。车内宽敞、所用内饰部件(内饰板、座椅、风道、地板)采用环保阻燃材料并提供检验报告,否则视为偏离。</p> <p>底盘附件未特殊要求的免费保修三年。出现骨架、前后桥断裂,厂家应予召回更换、终生保修。</p>
2	前桥	7.5T 盘式制动,免维护轮端系统	22.5" 盘式制动器,加装制动蹄片磨损指示器。必须保证前轮定位准确,无摇头现象,制动可靠。桥体终生保修。免维护轮端系统质保 8 年。
3	后桥	11.5T 盘式制动加强型精磨驱动桥,免维护轮端系统	22.5" 盘式制动器,加装制动蹄片磨损指示器。系统部件(不含制动片)免费保修三年。配进口主减速器总成,速比要与动力系统匹配,进口主减免费保修 5 年。前后桥选用行业内前二名产品。免维护轮端系统

			质保 8 年。
4	悬挂型式		采用空气悬架系统，前 2 后 4 气囊，性能满足国家标准，配装优质双向减震器，前、后均有横向稳定杆，悬架系统免费保修 3 年。
5	集中润滑		集中润滑系统，终生免费保修。管路固定可靠，防止固定在活动部件上。安装在易加油、易修理的密封舱内。
6	转向器及方向盘	ZFTHP90 进口方向机总成，整体式动力转向	<ul style="list-style-type: none"> ●设计缺陷终生保修。转向液压油罐，安装位置应方便加油，液压系统管路中间部分应使用铜管或标配高压软管并固定在大梁上，两端与转向油泵、方向机、油杯连接部分采用高压软管及用卡箍紧固，转向液压油罐采用 ZF 透明助力油罐，便于查看油位，防止漏油。 ●方向盘须与转向器匹配，坚固耐用，可前后调整并正对座椅，正常驾驶不可遮挡仪表盘，保证驾驶舒适性。系统部件免费保修 3 年。
7	行车制动	双管路气制动	<ul style="list-style-type: none"> ●前后盘式制动，装 EBS 系统 ●制动系统(含空气干燥器、四回路保护阀、继动阀、调压阀、脚制动阀、手制动阀、EBS 等选用威伯科公交专用系列产品)。该控制系统必须是双管路制，主气路系统中必须采用铜质或不锈钢管路，应有干燥装置，并能自动排气净化油水，各阀安装可靠拆换方便，质保三年。 ●制动踏板便于操作，降低驾驶员劳动强度。
8	驻车制动	储能弹簧制动	手制动阀装在驾驶座左侧便于操作的位置
9	全车气路		<ul style="list-style-type: none"> ●储气筒采用不锈钢或铝材质，总容积能充分满足用气需求，加强贮气筒的安装和固定。 ●干燥器与气泵之间加装制动冷凝器及冷凝干燥器，湿式储气筒配手动排污阀，伸手可及。 ●制动管路主管路采用铜管或不锈钢管，空气压缩机与干燥器之间采用高温软管+钢管结构，管径符合设计需求，管路走向由高到低，防止积油水，并做好管路的防护。 ●全车所有的管路固定码要采用螺栓螺母固定，管路要排列整齐，相邻固定码间隔要<500mm。线束和气管要分开用箍带扎实并固定在底架上，相邻箍带间隔要小于 80mm。 ●空压机出气口采用耐高温高压软管。空气压缩机的出气管和其他线束及油管要隔开 30mm 以上，并单独用管夹固定。 ●设气压低压报警装置，车头设有拖车用的快速充气接头。 ●储气筒及管路确保使用期内不锈蚀。
10	轮胎	275/70R22.5	配公交专用进口真空轮胎，每车配备胎一套，安装轮胎温压检测系统。安全运行里程不低于 20 万公里。
11	轮辋	22. × 8. 25	配进口锻造铝轮辋，抛光表面质保三年，单只承载不低于 3650kg。
14	各踏板高度		制动及油门踏板应高度适中，方便操纵
四	电气部分		

1	蓄电池	免维护 12V/90Ah*2 块。	电源线采用辐照阻燃线，长度和线径及布线必须符合要求，蓄电池支架推、拉轻便，便于检查维修，蓄电池仓采用独立仓，电源总开关用旋钮式并装在蓄电池箱内。二年内出现问题要换新。
2	雨刮器		采用 180w 电机加进口电流过载保护器，具有双速、间歇、喷水功能。雨刮片长度和刮雨角度符合要求，电机免费保修五年。
3	灯具		<ul style="list-style-type: none"> ●设计合理，固定可靠，免费保修三年。 ●前大灯面罩使用期内不变色、龟裂，大灯亮度必须达标。 ●前、后示高灯要防刮碰。 ●车内照明采用全景式风道 LED 广告灯，接口平整、美观，使用期内不能变色，驾驶员能独立控制驾驶室的光线亮度。
4	前、后防火配电箱	防火等级满足车辆行业最高等级	具有 GMEX 电源总开关触电、高温报警功能，DC/DC 保险断开报警功能，总电源输出过流保护功能，8 孔蜂窝窝插件，有效保护车辆的用电安全。所有保险统一集中到保险盒中（保险片采用进口可恢复式），免费保修 5 年。
5	仪表台、仪表		<ul style="list-style-type: none"> ●整车 CAN 总线系统，要从根本上解决 CAN 总线负载率过高导致 CAN 信号不稳定问题，把智能调度系统 CAN 独立出来，确保系统对接匹配可靠适时将车辆运行工作信息传输到公交智能调度信息中心。仪表灵敏、清晰、可靠耐用，正常操作时方向盘不能遮挡仪表，CAN 总线仪表及模块免费保修 5 年。 ●仪表台上开关、按钮、手柄位置合理，便于操纵。 ●仪表能够显示瞬间能耗和平均能耗。 ●CAN 总线通讯协议按照潍坊公交 CAN 总线协议执行，确保与智能调度 CAN 系统对接，实现相关服务设备通过智能调度系统远程控制。详见附件 1 功能要求。
6	线束及其它电气系统		<ul style="list-style-type: none"> ●采用耐高温辐照阻燃线束总成（投标时要提供技术性指标证明材料），进口防水接插件，尾部套号码管，波纹管、胶带采用阻燃 V0 级，连接可靠，全车用 -40℃-125℃ 阻燃线，允许的最大电流，要留有足够的安全系数，线束总成终生免费保修，由于线束原因造成的车辆失火损失，由厂家负责。 ●线束设计规范，电气线路走向合理，捆扎牢靠，并有绝缘防护套。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绝缘扎袋，不允许线束与油、气、水管捆扎在一起。 ●保险、开关、继电器、灯泡工作可靠，耐用，组合开关免费保修五年。 ●车顶线束中预埋备用线，在两侧从前到后布线，每侧预埋截面积 4mm² 的 125℃ 辐照阻燃多股线 2 根。
7	起动保险		后舱门内设磁感应式行程开关，当舱门打开时，电动机起动电路被切断，行程开关支架结实不变形。
8	单冷空调系统		<ul style="list-style-type: none"> ●选用一体化高效节能全直流变频电驱动冷热两用空调，进口品牌直流压缩机。选用重量轻可回收环保的铝合金底壳，蒸发器和冷凝器选用 Φ7 内肋和超细齿形铜管、波纹翅片，高效节能。 ●制冷功率 ≥ 30000kcal/h，空调整机具备二级以上绝

			<p>缘。空调系统免费质保 5 年。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●空调系统具有和智能调度系统对接，可实现在车载显示屏上滚动显示“当前车内温度***”功能
9	独立电直热除霜器		采用电直热除霜系统，进口无刷风机，除霜效果良好，独立控制，系统免费质保 5 年
	独立电直热驾驶员取暖器		驾驶员座椅下设电直热暖风器，进口无刷风机，单独控制，用于驾驶员取暖，系统免费质保 5 年。
	独立电直热暖风系统		系统设计布局合理，制热总功率选择适当，取暖效果良好，维修拆装方便，整车不少于 4 个侧出风防尘亮面不锈钢电直热暖风器，进口无刷风机，独立控制，电气绝缘隔离性能满足行业安全防护要求。系统免费质保 5 年。
10	驾驶员状态分析（疲劳驾驶）预警及前向主动安全报警系统		<ul style="list-style-type: none"> ●具备驾驶员行为分析摄像头以及前向主动安全摄像头，可实现一级提醒功能：疲劳驾驶遮挡、离岗、左顾右盼、打电话、打哈欠、吸烟、人脸认证等；二级报警警告功能：超速、车距过近、车道偏离等。通过 CAN 总线实现远程实时上传报警图片和字符信息，下载设置相关指令信息的功能。疲劳驾驶预警：可主动对驾驶员疲劳驾驶等非安全驾驶行为进行预警；不专心驾驶预警：可主动对驾驶员左顾右盼、低头等非安全驾驶行为进行预警；打手机预警：可主动对驾驶员打手机等非安全驾驶行为进行预警；吸烟预警：可主动对驾驶员吸烟等非安全驾驶行为进行预警；遮挡预警：可主动对影像采集设备被遮挡等行为进行预警；智能调节：驾驶员面部未在识别范围内可以智能提示驾驶员调整方向与角度，设备须采用分体式设计，利于后期扩展，侦测状态灵敏度可调，不少于三级，强环境适应性：适应光照/姿态变化；昼夜全天候工作；佩戴眼镜/墨镜等。 <p>疲劳驾驶报警检测率、离岗报警检测率、左顾右盼报警检测率、打电话报警检测率、打哈欠报警检测率、设备镜头遮挡报警检测率等不低于 95%。</p> <p>疲劳驾驶设备存储容量：内置不小于 256G 存储卡；前向主动安全预警系统设备采用单目摄像头，同时支持 1080P 高清行车录像、存储和 ADAS 预警功能，设备应该与驾驶员违规行为监测分析终端设备进行数据通信，并上传报警事件图片信息到平台中。</p> <p>质保 5 年，按 10%比例配备备用机。</p>
五	车身		整车酸洗、磷化、电泳处理。车身骨架必须要保证使用期内不断裂、不变形、不锈蚀。前后轮罩骨架加强处理，防止爆胎产生的气流冲入车厢（厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ），车轮罩位置必须进行二层全密封防腐处理，骨架不外露，防止渗水锈蚀。内侧和挡泥板必须有喷涂防震阻尼胶处理。车轮罩位置锈蚀使用期内保修。
1	蒙皮		采用涨拉工艺，并进行整车磷化电泳处理，使用期内自然锈蚀厂家保修。车厢前、后、顶、侧蒙皮夹层内均要采用软质发泡材料完全填充，最小厚度 25mm，要保证车厢内外蒙皮和装饰板没有振动响声；并要保证使用期内车身外蒙皮无开裂及漏水等现象。

2	保险杠		前保险杠为三段式，可单独更换，灯光设置在左右两段上，中间为可打开式，拖车钩隐藏在内。后保险杠也为三段式，可单独更换，且牢固美观便于拆装。
3	内顶、侧围		<ul style="list-style-type: none"> ●采用整体大截面全景铝合金风道，风道锁具有二次压紧功能。广告灯箱采用 LED 照明，车内亮度符合标准，广告灯箱及空调检修口设计合理，表面平顺美观，底部出风口采用内藏式结构，风量可调。 ●加强铝合金风道的固定，不得出现松动、异响、凝水现象，整系统终生免费保修。 ●整车内饰颜色要协调。
4	天窗		<ul style="list-style-type: none"> ●安装两个带风扇的活动通风天窗，顶盖三面进出风结构，大功率进排风，风量不低于每分钟 12 立方。顶盖由不锈钢材料制作，不老化不锈蚀不漏雨，该天窗同时又是紧急安全出口。终生免费保修。 ●车顶骨架要加强，防塌陷。各接口要密封和除锈处理，防漏水。
5	前、后风挡		前挡风玻璃为全景整体式夹胶安全玻璃。
6	边窗		<ul style="list-style-type: none"> ●全景防晒隔热玻璃，提供加盖产品企业公章的性能检测报告扫描件，否则视为偏离，内置推拉窗，推拉窗尺寸尽可能统一，便于维修更换，两侧边窗加扶手（且满足在紧急情况下人员出入）。左右边窗合理位置各安装一个紧急出口组合窗（带有机撑杆和内置推拉窗）。 ●加装司机侧窗及前照面遮阳帘，行车使用时不能遮挡后视镜观看。车辆边窗配置高档阻燃窗帘，有 3C 认证。
7	遮阳帘、窗帘		安装驾驶员遮阳帘和全车窗帘
8	后视镜		双长电动外后视镜，带电除霜功能。铝合金或不锈钢支架不要外罩，不抖动、不锈蚀。大镜片安装可靠且易维修。
9	驾驶员椅		驾驶员座椅可前后、上下调整，乘坐舒适，按标准配备三点式安全带，靠背角度、座椅位置调整方便灵活、可靠准确，气囊减震乘坐舒适，织物面料美观耐用并配带座套，座面不塌陷变形，终生质保。
10	座椅	蓝色公交广告软垫座椅	<ul style="list-style-type: none"> ●后门前 1+1 布置（后门处方便位置安装 4 个橘红色专用座椅），后门后 2+2 布置，最后排设 4 个座椅，加强侧面座椅腿支撑板的强度，防断裂。终生免费保修 ●后门后高、低地板交界处加装安全防护板，脚不能伸出。
11	乘客门	前、中双铝合金内摆门	<ul style="list-style-type: none"> ●系统终生免费保修（不含玻璃）。门泵有速度及缓冲的调节装置，带防夹功能和油水分离器装置，加装门锁。门泵托盘固定牢固。主气路为铜管。内摆门摆臂为下外置式。门板带有双斜拉扶手。后门轴装防护装置，防夹手。要求：车门不关闭，车不能起步；车速高于 5km/h，车门不能打开。 ●用优质三元乙丙材料的门胶条，门胶条与门框边固定要牢固。 ●每 10 台随车配备 1 车套同车型客门玻璃，随车验收

			<ul style="list-style-type: none"> ● 为保证安全，前、后门外加装黄色方形防刮擦应急阀，功能符合国标要求，具有开盖和非正常位置报警功能且应急阀能控制电磁阀开门。 ● 低入口一级踏步，后门加装手动残疾人踏板
12	扶手	Φ35 内花键铝合金管加防寒套扶手及附件	<ul style="list-style-type: none"> ● 采用表面氧化处理铝合金扶手，要加密扶手杆立柱，间距 > 1400 mm，提高扶手的支撑强度和方便乘客抓扶。 ● 扶手底座托架应生根于骨架，座与托架固定牢靠。扶手底座用 M8mm 圆头或沉头螺栓固定，各部连接应有足够的强度。 ● 后门后挡板下沿距地板高度适当，防止乘客脚尖伸出，开门时受伤。 ● 低地板区扶手杆按规范标准下移，取消吊环。 ● 附件与扶手管染色相同，不脱塑、开裂、锈蚀，终生免费保修。 <p>状态要求参照招标附件图纸或照片。</p>
9	司机全包围		司机包围，各项指标满足国标要求。铝合金材料整体模块结构，钢化玻璃厚度不低于 6mm、尺寸定制，采用螺丝紧固件连接方式，能有效的隔离驾驶区和乘客区，使司机能够专心驾驶，驾驶人员视线良好。内外开锁设计满足国标要求，方便驾驶员在紧急情况下应急处理，非金属材料阻燃性符合国家强制性检测要求，确保产品在使用过程中无变形、扭曲和异响等，质保 3 年。采用中标单位美尔特中标品牌
15	发泡、保温		车厢前、后、顶、侧蒙皮夹层内均要采用软质发泡材料完全填充，最小厚度大于 25mm，要保证车厢内外蒙皮和装饰板没有振动及响声发出。
16	拖车钩、支车点		<ul style="list-style-type: none"> ● 拖车钩安装应隐蔽，拖车时拖车钩不能与任何部位发生干涉，应满足拖车时保持车辆左右平衡。拖车钩应坚固。 ● 车头设有拖车用的快速充气接头。 ● 车底左右两侧前、后适当位置设支车点，支车点应加固，支车时不发生变形。车身上有支车标记。
17	地板	质轻、阻燃环保、隔热防水 PP 蜂窝地板加优质阻燃地板革	<ul style="list-style-type: none"> ● PP 蜂窝地板，表面密度、邵氏硬度、简支梁冲击强度、维卡软化点、弯曲强度、弯曲弹性模量和吸水率指标要符合国标。且骨架和地板接缝处填补密封材料。 ● 配装宽幅（不低于 2.8 米）地板革，平地板中间无焊缝，耐磨层厚度不低于 1.3mm，防火等级达到 BS6853-A1 标准，环保标准符合 TB/T3139-2006 要求，铺设采用焊接工艺，应平整无凸起，地板革在车侧围处向上翻边，保证洗车时不渗水入地板。终生免费保修，出现焊缝开裂客车厂应及时免费维修。 ● 地板上开必要的检修孔，孔盖的压边框应为铝型材或不锈钢。加密加大地板下支撑梁，防止开焊，防止地板悬空断裂、下沉。 ● 驾驶区三踩下加防滑不锈钢护板。前后客门一级踏步地板革采用黄色并标注“站立禁区”
18	舱门	标配	<ul style="list-style-type: none"> ● 各舱门强度可靠不变形，缝隙均匀整齐，用气动弹簧支撑杆时要装安全链，避免自行弹开。各舱门锁开启方便，锁止可靠，注意铰链设计隐蔽牢固可靠。各舱门尽量标准化，增强互换性。后舱门开启后高度满

			足标准要求。
19	油漆	国产车用漆	同前，应保证 3 年不褪色不变色。
20	各密封条		选用优质胶条，防老化变形。采取措施、密封良好、安装紧固（特别是门框和门子胶条）、防止脱落和漏水。
六	电子信息及其它设施		
1	电子设施	电子线路牌、信息显示屏 LCD 嵌入式公交导乘牌 IC 卡机 下客门、倒车监视器 智能调度系统	<ul style="list-style-type: none"> ●采用全点阵式高亮度电子路牌，前、后路牌首末站名各不少于五个字的空间，字体工整，布局均匀（橙色），中间 K888（红色）形式 4 个字节能自由拼写字母、数字及汉字（第一位 K 能根据季节需要显示红绿 K），具有路牌的所有功能，并与智能调度系统对接，实现智能控制；后路牌设有左右转弯、刹车制动提示功能；侧路牌 K888（功能同前路牌）后加（上 2 下 3 排列的 5 颗星），每颗星智能调度系统能够单独控制熄灭和点亮（线路星级管理用）。侧路牌内侧加装便于拆装的饰罩，颜色同车内饰。前路牌向前倾斜 5 度安装，后路牌向后倾斜 5 度安装，防止尘土影响路牌亮度。前后侧电子路线牌按 10%比例配备备用机。免费保修五年。 ●车内装电子信息 LED 显示屏系统(不少于 10 个字)，并与智能调度系统对接，实现智能控制和信息发布。免费保修五年。按 10%比例配备备用机。 ●LCD 嵌入式导乘牌技术服务要求： 和智能调度报站系统对接实现同步显示模式：绿点指示站点，已过站点变成红色；即将到达站点绿色闪烁；到达的站点跳出大字体的站名提示，停顿十五秒，期间出站则跳出出站的大字体站名提示；停顿十五秒；之后切换到全线路的示意图显示。 电源：6~36V 车载宽电源适配 亮度：半户外高亮液晶 分辨率：1920*600 显示尺寸：885(L) mm×275 (H)mm 免费保修 5 年，按 10%比例配备备用机。 ●预留 IC 卡收费机安装位置和线束，安装卡机后，不能遮挡驾驶员监督投币的视线。 ●倒车、后门监视系统，采用 CAN 总线及仪表监视系统（二路）。下客门监控具备手动开关控制和开门联动控制。 ●按使用管理部门提供的附件 4 要求安装智能调度管理系统，整车 CAN 满足智能调度系统要求，通信协议详见附件 1。 ●所有信息设施应合理布置，需方自行安装的预留出安装位置。
2	投币箱		潍坊公交标配，上海鸿隆 HL-3Z 型，不锈钢壳体，电子密码锁。其安装位置与仪表台同时设计，设投币箱开门自动打胆线路。
3	儿童购票标志	1.2 米	在前门立柱用铝质蚀刻下凹涂色铭牌标示，保证标示清晰、终生不褪色。

4	下车铃按钮		设在后门前后立柱和专用座椅附近，伸手可及，方便老人使用。普通下车呼叫开关（非遥控式）
5	灭火器	按标准配置每车不少于二只	<ul style="list-style-type: none"> ● 尽量靠近司机右手的位置安装 1 个 5KG ABC 灭火器。灭火器应立放在车厢内的灭火器存放桶内，灭火器存放桶在车厢内的安装位置应与乘客发生干扰，且保证至少有一只方便驾驶员取用。
6	内视镜、司机扇、电子时钟等		保留内视镜，取消电子钟和收音机 司机扇送风柔和和无噪音，免费保修 5 年。
7	不锈钢垃圾筒和拖把箱、暖水瓶存放桶及水杯架		<ul style="list-style-type: none"> ● 中、后门合适位置各安装一个翻板式不锈钢垃圾筒带内胆，外形尺寸：395*250mm，不锈钢厚度不低于 0.6mm。 ● 车内合适位置安装一带锁不锈钢拖把箱，内部可挂二把拖把和一把笤帚，拖把清洗后箱内污水能引出车外，不锈钢厚度不低于 1mm。 ● 尽量靠近司机右手的位置安装 1 个暖水瓶存放桶和水杯架。 ● 状态要求参照招标附件 3 图样照片及尺寸。
8	安全锤、三角反光牌及架	按标准配置	配备 6 个带防盗功能安全锤，一个三角反光牌及架
9	公交车标志	老、幼、残、孕专席、安全锤等用铝质蚀刻下凹涂色铭牌，保证终生不褪色	按照新版《城市公共交通标志》要求，在合适位置喷印或粘贴下列标志：1、指示标志（上、下车入口、投币乘车、自动售票、老、幼、残、孕专席、紧急出口、紧急破窗锤等）2、警告标志（当心滑倒、请勿餐饮、请勿倚靠、请勿触摸、请勿携带宠物、请勿乱扔废弃物、当心夹手等）3、禁止标志（在驾驶区应设置“禁止与驾驶员谈话”、禁止吸烟、禁止编制、禁止向车外扔东西、禁止携带武器刀具、易燃易爆危险物品、禁止手头伸出窗外等），图样详见招标附件 3。安全提示标志
10	随车工具及工具箱	随车工具按标准配置	配有 1 套随车工具，专用工具配备齐全。车内合适位置装设一尺寸不小于 500*400*400 带锁不锈钢工具箱（工具箱紧靠车体内侧，不留卫生死角）。
11	说明书	必须和实际车型相符	按车型提供齐全、完整、真实的说明书等技术资料，特别是百公里能耗（限定工况下）必须与实际一致。若厂家为了商业目的有意标低，与实际不符，用户有权请厂家进行整改，三个月内仍达不到要求者，厂家负责召回。
七	说明及要求		<ul style="list-style-type: none"> ● 当招标技术要求保修期和客车标准保修期出现矛盾时，按招标要求的执行。 ● 保修年限以车辆注册登记日起始。 ● 生产厂家要严格按招标技术要求执行，严禁偏离、作假，车辆验收或在以后的使用过程中发现偏离，需方仍有按招标技术要求追加补偿的权利。 ● 所有内饰阻燃材料应符合 JT/T1095-2016 标准
八	培训及售后服务		<ul style="list-style-type: none"> ● 对驾驶员、维修技工和技术管理人员进行车辆使用、新技术、新装置等的全面技术培训。 ● 厂家负责车辆投入运行后三个月以上的现场服务，确保车辆安全和运行正常。 ● 车辆装配的总成、附件、材料必须是目前国内技术先进的、成熟的、原装全新的产品，并符合国家及该

			<p>产品出厂的标准，要求提供各产品确认函和质量保证书。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●底架骨架保质期为使用期内，保证不断裂、不变形、不锈蚀。 ●车厢质量保证期为六年，在六年内车辆车厢各部位出现断裂、爆裂、变形、锈蚀、腐烂、漏水、振动异响、不密封等由车辆生产厂负责全部维修及工料费。 ●车辆生产厂要保证车辆所配套的电气线路系统及附件不发生烧车的安全隐患。 ●在质量保证期内车辆出现故障，厂家服务人员在接到报修后在 2 小时之内到达现场，24 小时内解决问题，重大问题 48 小时内解决。
1	技术资料		<ul style="list-style-type: none"> ●提供整车各总成、部件及所用各类润滑油的生产厂家、品牌、型号和联系方式。 ●车辆、总成、附件及零部件生产厂或供应商要按购置的车辆数为买方提供完整的用户使用手册、维修手册、零部件目录、整车电路图、电路线束图等技术资料。
2	未尽事宜		双方协商解决。

第 3 标段：30 台 10.5 米纯电动空调公交车技术要求

序号	项目	基本配置	技术要求
一	整车	按无人售票充电式纯电动空调公交车设计制造	<ul style="list-style-type: none"> ●必须是已进入国家颁布汽车产品公告和国家新能源公交车补贴目录，取得 3C 认证的车辆。符合国家及用户技术、质量标准。若招标技术要求与国家有关技术与质量标准发生冲突时，均以国家有关技术与质量标准为准。 ●所有车辆在交车检验时必须完好，车辆配置应与招标技术协议相符。保证车辆高可靠性。 ●同车型车辆配置应与在用车辆尽可能地体现一致性和通用性，减少车辆维修零部件的库存量。 ●供方应根据本技术协议要求执行，对有疑的，必须经确认，否则按违约处理。 ●在车辆验收时，如发现属国家规定应报废或不合格部件，或未按本招标技术协议要求配置的，均按违约处理，能够整改的应按本技术要求整改，不能整改的补偿损失并加倍延长质保期。 ●在本地区公交线路实际运营情况下（冬季取暖，剩余电量不低于 20%）续航里程 ≥ 220 km，动力电池、电机及控制系统各部件质保 5 年，电池电量衰减到整车续航里程低于 80% 时（续航里程达不到 160 km），必须及时免费更换电池。车辆交接验收时参照执行。
1	外观形状		车型新颖、美观、线条简洁、饱满流畅、车窗宽阔。
2	外形尺寸		<ul style="list-style-type: none"> ●长 ≥ 10500mm，宽 ≥ 2500mm，高度满足公告要求 ●轴距：按照整车公告要求 ●低入口或二级踏步，一级踏步 ≥ 380mm。
3	质量参数		<ul style="list-style-type: none"> ●额定载客量 ≥ 76 人 ●整车整备质量 ≥ 12000 kg 总质量 ≥ 18000kg ●前轴允许负荷 ≥ 6500kg、后轴允许负荷 ≥ 11500kg

4	性能参数		<ul style="list-style-type: none"> ● 最高车速 69km/h ● 最大爬坡度 $\geq 15\%$ ● 最大制动距离（满载 30 km/h 初速）$\leq 10\text{m}$ ● 驻坡能力：整车能可靠地在 15% 坡道上停稳 ● 接近角 $\geq 7^\circ$，离去角 $\geq 7^\circ$ ● 路面积水涉水高度 $< 500\text{mm}$ ● 单位载质量能耗 EKG 满足国家标准 ● 车辆噪音，符合国标。
5	车内装饰		内饰材料美观易清理，整体协调要一致，品质高档，耐用终生。满足国家最新环保阻燃技术标准，保证使用期内不变形、不开裂、不老化变色。
二	动力系统和控制系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 选用适合潍坊地区公交线路运行特点的电机直驱方案及控制模式，要细致地分析论证该方案经济性、可靠性。 ● 提供整车公告，否则作无效投标处理。
1	动力电池组及管理系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 选用成熟、使用性能可靠的锂动力电池组。电池电量满足续航里程的要求(带电量不得低于 249 千瓦时，以公告为准)，防护等级：IP67。 ● 加强动力电池舱防碰撞保护，确保电池舱发生碰撞后，不会引起车辆起火或爆炸，危害人身安全。否则应承担全部的经济和法律责任。 ● 电池箱专用电池液泄漏、热失控检测及自动灭火系统，应满足公安部消防产品技术鉴定通用技术要求 CCCF/XFJJ-01《客车动力锂离子电池箱火灾防控装置通用技术要求》和交通部 JT/T1240-2019 标准要求。当电池内部异常达到技术设定值时，系统自动报警，提醒操作人员停车检查；当技术指标达到系统起爆设定时，自动灭火装置自动启动，直接形成气体灭火介质作用于电芯，确保系统灭火降温及时可靠。监控及灭火系统均具有公安部消防产品技术鉴定证书和电池箱数据存储功能，电池箱灭火系统采用整体或分体储压式灭火装置，整体式灭火剂充装量不低于 4Kg，系统具有各种工况 24h 故障自检功能和双启动模式。系统应在电池厂同时设计安装完成，质保 8 年。 ● 配置电池箱独立温度控制热管理系统就，进口压缩机、无刷风扇，质保 8 年。 ● 电池安装位置满足涉水深度要求。 ● 电池管理系统应具有充电枪未拔出前不能起步功能、拔枪灭弧功能，实现远程实时上传、下载、设置和程序升级等功能，实时监测电池组的性能，实现故障诊断和报警功能，保护车辆高、低压设备正常运行和人身安全。
2	驱动电机及控制系统		<ul style="list-style-type: none"> ● 采用永磁驱动电机。智能冷却控制系统，冷却水泵必须采用免维护长寿命磁力水泵，电动机防护等级 $\geq \text{IP67}$ 级，驱动电机效率不低于 95%，额定功率、峰值功率和扭矩、额定转速、最高转速、额定转矩、最高效率等满足本地区运行需要。投标提供电机检测报告。 ● 系统具有二级以上防漏电绝缘保护，具有过流、过压、欠压、短路自动保护与报警和自动切断供电保护，防雷电保护等保护功能。

			<ul style="list-style-type: none"> ●主断路器要求动作灵敏、消弧性能可靠，在车辆发生漏电时具有自动切断车载电源输出和线网电源输入的防护功能，防止人员触电。 ●对驱动电机、动力电池、车辆绝缘等情况进行全方位的监控管理，通过 CAN 总线实现远程监控。 ●配电控制舱加装自动灭火装置。 ●配备车辆绝缘检测仪，实时显示车辆绝缘值，当车辆绝缘值低于设定值时，系统报警并主动采取防护措施。 ●解决好驱动电机、后桥等总成的技术匹配，保证车辆的动力性、经济性、安全可靠，出现技术匹配问题，由生产厂家负责解决。 ●为解决雨季及高寒情况下泥沙侵入电机及控制盒内出现凝露现象，驱动电机要配备防泥沙抗凝露功能装置。
3	电度表		<ul style="list-style-type: none"> ●安装电度表，驾驶员随时准确查看计量车辆运行中消耗的用电量、平均电耗等。 ●电度表的安装要防水、防电磁干扰等，误差符合国家标准，超出标准应予更换。 ●车辆耗电量可通过 CAN 总线智能调度系统实现远程监控，并自动统计单车耗电量。 ●免费保修 5 年。
4	免维护无油活塞空气压缩机		<ul style="list-style-type: none"> ●永磁同步电机免维护长寿命无油活塞空气压缩机及智能控制系统免费保修 5 年。 ●空压机及气路系统性能应符合国家标准，产品企业通过 ISO9001、IATF16949 汽车质量体系认证。投标时提供加盖产品企业公章的扫描件，否则视为偏离。 ●防护等级：IP67
5	转向动力泵总成		采用永磁同步电机，防护等级 IP67,效率高，性能满足标准要求，可实现变频控制，电机、叶片泵及控制系统质保 5 年。
6	高压电缆		采用耐高温的辐照阻燃且耐 2500V 电压电动车辆专用电缆，具有屏蔽层；性能符合国标。
7	控制系统低压线束、接插件、连接件、固定件、绝缘零件		<ul style="list-style-type: none"> ●采用耐高温辐照阻燃线束总成（投标时要提供技术性能指标证明材料，否则视为偏离），进口防水接插件，尾部套号码管，波纹管、胶带采用阻燃 V0 级，连接可靠，全车用-40℃-125℃阻燃线，允许的最大电流，要留有足够的安全系数，线束总成终生免费保修，由于线束原因造成的车辆失火损失，由厂家负责。 ●线束设计规范，电气线路走向合理，捆扎牢靠，并有绝缘防护套。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绝缘扎袋，不允许线束与油、气、水管捆扎在一起。
8	DC24VDC/DC 电源变换器		满足车辆运行技术要求的需要，质保 5 年。
9	ATS 冷却系统		ATS 智能冷却系统，采用免维护长寿命磁力水泵，具有空转、反接、堵转、超温、过压等保护，防护等级：IP67，系统免费保修 5 年。投标提供加盖生产企业公章产品性能检测报告，否则视为偏离。空压机及气路系统性能应符合国家标准。

三	底盘		<p>整车强度满足城市公交承载要求，整车电泳或采用铝合金车身满足防腐要求。车架编号清晰（车架号必须保证使用期内清晰不锈蚀，出现锈蚀不清，生产厂负责免费办理），整车防腐满足使用期内要求。车身整体结构布置合理，车辆各部位总成或零部件检修拆换方便、固定安装可靠合理。车内宽敞、所用内饰部件（内饰板、座椅、风道、地板）采用环保阻燃材料并提供检验报告，否则视为偏离。</p> <p>底盘附件未特殊要求的免费保修三年。出现骨架、前后桥断裂，厂家应予召回更换、终生保修。</p>
2	前桥	7.5T 盘式制动，免维护轮端系统	22.5" 盘式制动器，加装制动蹄片磨损指示器。必须保证前轮定位准确，无摆头现象，制动可靠。桥体终生保修。免维护轮端系统质保 8 年。
3	后桥	11.5T 盘式制动加强型精磨驱动桥，免维护轮端系统	22.5" 盘式制动器，加装制动蹄片磨损指示器。系统部件（不含制动片）免费保修三年。配进口主减速器总成，速比要与动力系统匹配，进口主减免费保修 5 年。前后桥选用行业内前二名产品。免维护轮端系统质保 8 年。
4	悬挂型式		采用空气悬架系统，前 2 后 4 气囊，性能满足国家标准，配装优质双向减震器，前、后均有横向稳定杆，悬架系统免费保修 3 年。
5	集中润滑		集中润滑系统，终生免费保修。管路固定可靠，防止固定在活动部件上。安装在易加油、易修理的密封舱内。
6	转向器及方向盘	ZFTHP90 进口方向机总成，整体式动力转向	<ul style="list-style-type: none"> ●设计缺陷终生保修。转向液压油罐，安装位置应方便加油，液压系统管路中间部分应使用铜管或标配高压软管并固定在大梁上，两端与转向油泵、方向机、油杯连接部分采用高压软管及用卡箍紧固，转向液压油罐采用 ZF 透明助力油罐，便于查看油位，防止漏油。 ●方向盘须与转向器匹配，坚固耐用，可前后调整并正对座椅，正常驾驶不可遮挡仪表盘，保证驾驶舒适性。系统部件免费保修 3 年。
7	行车制动	双管路气制动	<ul style="list-style-type: none"> ●前后盘式制动，装 EBS 系统 ●制动系统(含空气干燥器、四回路保护阀、继动阀、调压阀、脚制动阀、手制动阀、EBS 等选用威伯科公交专用系列产品)。该控制系统必须是双管路制，主气路系统中必须采用铜质或不锈钢管路，应有干燥装置，并能自动排气净化油水，各阀安装可靠拆换方便，质保三年。 ●制动踏板便于操作，降低驾驶员劳动强度。
8	驻车制动	储能弹簧制动	手制动阀装在驾驶座左侧便于操作的位置
9	全车气路		<ul style="list-style-type: none"> ●储气筒采用不锈钢或铝材质，总容积能充分满足用气需求，加强贮气筒的安装和固定。 ●干燥器与气泵之间加装制动冷凝器及冷凝干燥器，湿式储气筒配手动排污阀，伸手可及。 ●制动管路主体采用铜管或不锈钢管，空气压缩机与干燥器之间采用高温软管+钢管结构，管径符合设计需求，管路走向由高到低，防止积油水，并做好管路的防护。 ●全车所有的管路固定码要采用螺栓螺母固定，管路

			<p>要排列整齐，相邻固定码间隔要<500mm。线束和气管要分开用箍带扎实并固定在底架上，相邻箍带间隔要小于 80mm。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●空压机出气口采用耐高温高压软管。空气压缩机的出气管和其他线束及油管要隔开 30mm 以上，并单独用管夹固定。 ●设气压低压报警装置，车头设有拖车用的快速充气接头。 ●储气筒及管路确保使用期内不锈蚀。
10	轮胎	275/70R22.5	配公交专用进口真空轮胎，每车配备胎一套，安装轮胎温压检测系统。安全运行里程不低于 20 万公里。
11	轮辋	22. × 8.25	配进口锻造铝轮辋，抛光表面质保三年，单只承载不低于 3650kg。
14	各踏板高度		制动及油门踏板应高度适中，方便操纵
四	电气部分		
1	蓄电池	免维护 12V/90Ah*2 块。	电源线采用辐照阻燃线，长度和线径及布线必须符合要求，蓄电池支架推、拉轻便，便于检查维修，蓄电池仓采用独立仓，电源总开关用旋钮式并装在蓄电池箱内。二年内出现问题要换新。
2	雨刮器		采用 180w 电机加进口电流过载保护器，具有双速、间歇、喷水功能。雨刮片长度和刮雨角度符合要求，电机免费保修五年。
3	灯具		<ul style="list-style-type: none"> ●设计合理，固定可靠，免费保修三年。 ●前大灯面罩使用期内不变色、龟裂，大灯亮度必须达标。 ●前、后示高灯要防刮碰。 ●车内照明采用全景式风道 LED 广告灯，接口平整、美观，使用期内不能变色，驾驶员能独立控制驾驶室的光线亮度。
4	前、后防火配电箱	防火等级满足车辆行业最高等级	具有 GMEX 电源总开关触电、高温报警功能，DC/DC 保险断开报警功能，总电源输出过流保护功能，8 孔蜂窝插件，有效保护车辆的用电安全。所有保险统一集中到保险盒中（保险片采用进口可恢复式），免费保修 5 年。
5	仪表台、仪表		<ul style="list-style-type: none"> ●整车 CAN 总线系统，要从根本上解决 CAN 总线负载率过高导致 CAN 信号不稳定问题，把智能调度系统 CAN 独立出来，确保系统对接匹配可靠适时将车辆运行工作信息传输到公交智能调度信息中心。仪表灵敏、清晰、可靠耐用，正常操作时方向盘不能遮挡仪表，CAN 总线仪表及模块免费保修 5 年。 ●仪表台上开关、按钮、手柄位置合理，便于操纵。 ●仪表能够显示瞬间能耗和平均能耗。 ●CAN 总线通讯协议按照潍坊公交 CAN 总线协议执行，确保与智能调度 CAN 系统对接，实现相关服务设备通过智能调度系统远程控制。详见附件 1 功能要求。
6	线束及其它电气系统		<ul style="list-style-type: none"> ●采用耐高温辐照阻燃线束总成（投标时要提供技术性能指标证明材料），进口防水接插件，尾部套号码管，波纹管、胶带采用阻燃 V0 级，连接可靠，全车用 -40℃-125℃阻燃线，允许的最大电流，要留有足够的安全系数，线束总成终生免费保修，由于线束原因造

			<p>成的车辆失火损失，由厂家负责。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●线束设计规范，电气线路走向合理，捆扎牢靠，并有绝缘防护套。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绝缘扎袋，不允许线束与油、气、水管捆扎在一起。 ●保险、开关、继电器、灯泡工作可靠，耐用，组合开关免费保修五年。 ●车顶线束中预埋备用线，在两侧从前到后布线，每侧预埋截面积 4mm² 的 125℃辐照阻燃多股线 2 根。
7	起动保险		后舱门内设磁感应式行程开关，当舱门打开时，电动机起动电路被切断，行程开关支架结实不变形。
8	单冷空调系统		<ul style="list-style-type: none"> ●选用一体化高效节能全直流变频电驱动冷热两用空调，进口品牌直流压缩机。选用重量轻可回收环保的铝合金底壳，蒸发器和冷凝器选用Φ7 内肋和超细齿形铜管、波纹翅片，高效节能。 ●制冷功率≥30000kcal/h,空调整机具备二级以上绝缘。空调系统免费质保 5 年。 ●空调系统具有和智能调度系统对接，可实现在车载显示屏上滚动显示“当前车内温度***”功能
9	独立电直热除霜器		采用电直热除霜系统，进口无刷风机，除霜效果良好，独立控制，系统免费质保 5 年
	独立电直热驾驶员取暖器		驾驶员座椅下设电直热暖风器，进口无刷风机，单独控制，用于驾驶员取暖，系统免费质保 5 年。
	独立电直热暖风系统		系统设计布局合理，制热总功率选择适当，取暖效果良好，维修拆装方便，整车不少于 4 个侧出风防尘亮面不锈钢电直热暖风器，进口无刷风机，独立控制，电气绝缘隔离性能满足行业安全防护要求。系统免费质保 5 年。
10	驾驶员状态分析（疲劳驾驶）预警及前向主动安全报警系统		<ul style="list-style-type: none"> ●具备驾驶员行为分析摄像头以及前向主动安全摄像头，可实现分神提醒（一级）、疲劳驾驶（二级）、遮挡、离岗、左顾右盼、打电话、打哈欠、吸烟、换人提醒、人脸认证、超速、碰撞报警、车距过近、车距提醒、车道偏离等功能。通过 CAN 总线接口与车载智能调度监控一体机连接，具有远程实时上传报警图片和字符信息，下载设置相关指令信息的功能。疲劳驾驶预警：可主动对驾驶员疲劳驾驶等非安全驾驶行为进行预警；不专心驾驶预警：可主动对驾驶员左顾右盼、低头等非安全驾驶行为进行预警；打手机预警：可主动对驾驶员打手机等非安全驾驶行为进行预警；吸烟预警：可主动对驾驶员吸烟等非安全驾驶行为进行预警；遮挡预警：可主动对影像采集设备被遮挡等行为进行预警；智能调节：驾驶员面部未在识别范围内可以智能提示驾驶员调整方向与角度，设备须采用分体式设计，利于后期扩展，侦测状态灵敏度可调，不少于三级，强环境适应性：适应光照/姿态变化；昼夜全天候工作；佩戴眼镜/墨镜等。 <p>疲劳驾驶报警检测率、离岗报警检测率、左顾右盼报警检测率、打电话报警检测率、打哈欠报警检测率、设备镜头遮挡报警检测率等不低于 95%。</p>

			疲劳驾驶设备存储容量：内置不小于 256G 存储卡；前向主动安全预警系统设备采用单目摄像头，同时支持 1080P 高清行车录像、存储和 ADAS 预警功能，设备应该与驾驶员违规行为监测分析终端设备进行数据通信，并上传报警事件图片信息到平台中。 质保 5 年，按 10%比例配备备用机。
五	车身		整车酸洗、磷化、电泳处理。车身骨架必须要保证使用期内不断裂、不变形、不锈蚀。前后轮罩骨架加强处理，防止爆胎产生的气流冲入车厢（厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ），车轮罩位置必须进行二层全密封防腐处理，骨架不外露，防止渗水锈蚀。内侧和挡泥板必须有喷涂防震阻尼胶处理。车轮罩位置锈蚀使用期内保修。
1	蒙皮		采用涨拉工艺，并进行整车磷化电泳处理，使用期内自然锈蚀厂家保修。车厢前、后、顶、侧蒙皮夹层内均要采用软质发泡材料完全填充，最小厚度 25mm，要保证车厢内外蒙皮和装饰板没有振动响声；并要保证使用期内车身外蒙皮无开裂及漏水等现象。
2	保险杠		前保险杠为三段式，可单独更换，灯光设置在左右两段上，中间为可打开式，拖车钩隐藏在内。后保险杠也为三段式，可单独更换，且牢固美观便于拆装。
3	内顶、侧围		<ul style="list-style-type: none"> ●采用整体大截面全景铝合金风道，风道锁具有二次压紧功能。广告灯箱采用 LED 照明，车内亮度符合标准，广告灯箱及空调检修口设计合理，表面平顺美观，底部出风口采用内藏式结构，风量可调。 ●加强铝合金风道的固定，不得出现松动、异响、凝水现象，整系统终生免费保修。 ●整车内饰颜色要协调。
4	天窗		<ul style="list-style-type: none"> ●安装两个带风扇的活动通风天窗，顶盖三面进出风结构，大功率进排风，风量不低于每分钟 12 立方。顶盖由不锈钢材料制作，不老化不锈蚀不漏雨，该天窗同时又是紧急安全出口。终生免费保修。 ●车顶骨架要加强，防塌陷。各接口要密封和除锈处理，防漏水。
5	前、后风挡		前挡风玻璃为全景整体式夹胶安全玻璃。
6	边窗		<ul style="list-style-type: none"> ●全景防晒隔热玻璃，提供加盖产品企业公章的性能检测报告，否则视为偏离，内置推拉窗，推拉窗尺寸尽可能统一，便于维修更换，两侧边窗加扶手（且满足在紧急情况下人员出入）。左右边窗合理位置各安装一个紧急出口组合窗（带有机撑杆和内置推拉窗）。 ●加装司机侧窗及前照面遮阳帘，行车使用时不能遮挡倒后视镜观看。车辆边窗配置高档阻燃窗帘，有 3C 认证。
7	遮阳帘、窗帘		安装驾驶员遮阳帘和全车窗帘
8	后视镜		双长电动外后视镜，带电除霜功能。铝合金或不锈钢支架不要外罩，不抖动、不锈蚀。大镜片安装可靠且易维修。
9	驾驶员椅		驾驶员座椅可前后、上下调整，乘坐舒适，按标准配备三点式安全带，靠背角度、座椅位置调整方便灵活、

			可靠准确，气囊减震乘坐舒适，织物面料美观耐用并配带座套，座面不塌陷变形，终生质保。
10	座椅	蓝色公交广告软垫座椅	<ul style="list-style-type: none"> ●后门前 1+1 布置（后门处方便位置安装 4 个橘红色专用座椅），后门后 2+2 布置，最后排设 4 个座椅，加强侧面座椅腿支撑板的强度，防断裂。终生免费保修 ●后门后高、低地板交界处加装安全防护板，脚不能伸出。
11	乘客门	前、中双铝合金内摆门	<ul style="list-style-type: none"> ●系统终生免费保修（不含玻璃）。门泵有速度及缓冲的调节装置，带防夹功能和油水分离器装置，加装门锁。门泵托盘固定牢固。主气路为铜管。内摆门摆臂为下外置式。门板带有双斜拉扶手。后门轴装防护装置，防夹手。要求：车门不关闭，车不能起步；车速高于 5km/h，车门不能打开。 ●用优质三元乙丙材料的门胶条，门胶条与门框边固定要牢固。 ●每 10 台随车配备 1 车套同车型客门玻璃，随车验收 ●为保证安全，前、后门外加装黄色方形防刮擦应急阀，功能符合国标具有开盖和非正常位置报警功能且应急阀能控制电磁阀开门。 ●一级踏步，后门加装手动残疾人踏板
12	扶手	Φ35 内花键铝合金管加防寒套扶手及附件	<ul style="list-style-type: none"> ●采用表面氧化处理铝合金扶手，要加密扶手杆立柱，间距 > 1400 mm，提高扶手的支撑强度和方便乘客抓扶。 ●扶手底座托架应生根于骨架，座与托架固定牢靠。扶手底座用 M8mm 圆头或沉头螺栓固定，各部连接应有足够的强度。 ●后门后挡板下沿距地板高度适当，防止乘客脚尖伸出，开门时受伤。 ●低地板区扶手杆按规范标准下移，取消吊环。 ●附件与扶手管染色相同，不脱塑、开裂、锈蚀，终生免费保修。 <p>状态要求参照招标附件图纸或照片。</p>
9	司机全包围		司机包围，各项指标满足国标要求。铝合金材料整体模块结构，钢化玻璃厚度不低于 6mm、尺寸定制，采用螺丝紧固件连接方式，能有效的隔离驾驶区和乘客区，使司机能够专心驾驶，驾驶人员视线良好。内外开锁设计满足国标要求，方便驾驶员在紧急情况下应急处理，非金属材料阻燃性符合国家强制性检测要求，确保产品在使用过程中无变形、扭曲和异响等，质保 3 年。采用中标单位上海英马中标品牌
15	发泡、保温		车厢前、后、顶、侧蒙皮夹层内均要采用软质发泡材料完全填充，最小厚度大于 25mm，要保证车厢内外蒙皮和装饰板没有振动及响声发出。
16	拖车钩、支车点		<ul style="list-style-type: none"> ●拖车钩安装应隐蔽，拖车时拖车钩不能与任何部位发生干涉，应满足拖车时保持车辆左右平衡。拖车钩应坚固。 ●车头设有拖车用的快速充气接头。 ●车底左右两侧前、后适当位置设置支车点，支车点应加固，支车时不发生变形。车身上有支车标记。
17	地板	质轻、阻燃环保、	<ul style="list-style-type: none"> ●PP 蜂窝地板，表面密度、邵氏硬度、简支梁冲击强

		隔热防水 PP 蜂窝地板加优质阻燃地板革	<p>度、维卡软化点、弯曲强度、弯曲弹性模量和吸水率指标要符合国标。且骨架和地板接缝处填补密封材料。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 配装宽幅（不低于 2.8 米）地板革，平地板中间无焊缝，耐磨层厚度不低于 1.3mm，防火等级达到 BS6853-A1 标准，环保标准符合 TB/T3139-2006 要求，铺设采用焊接工艺，应平整无凸起，地板革在车侧围处向上翻边，保证洗车时不渗水入地板。终生免费保修，出现焊缝开裂客车厂应及时免费维修。 ● 地板上开必要的检修孔，孔盖的压边框应为铝型材或不锈钢。加密加大地板下支撑梁，防止开焊，防止地板悬空断裂、下沉。 ● 驾驶区三踩下加防滑不锈钢护板。前后客门一级踏步地板革采用黄色并标注“站立禁区”
18	舱门	标配	<ul style="list-style-type: none"> ● 各舱门强度可靠不变形，缝隙均匀整齐，用气动弹簧支撑杆时要装安全链，避免自行弹开。各舱门锁开启方便，锁止可靠，注意铰链设计隐蔽牢固可靠。各舱门尽量标准化，增强互换性。后舱门开启后高度满足标准要求。
19	油漆	国产车用漆	同前，应保证 3 年不褪色不变色。
20	各密封条		选用优质胶条，防老化变形。采取措施、密封良好、安装紧固（特别是门框和门子胶条）、防止脱落和漏水。
六	电子信息及其它设施		
1	电子设施	<p>电子线路牌、信息显示屏 LCD 嵌入式公交导乘牌 IC 卡机 下客门、倒车监视器 智能调度系统</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 采用全点阵式高亮度电子路牌，前、后路牌首末站名各不少于五个字的空间，字体工整，布局均匀（橙色），中间 K888（红色）形式 4 个字节能自由拼写字母、数字及汉字（第一位 K 能根据季节需要显示红绿 K），具有路牌的所有功能，并与智能调度系统对接，实现智能控制；后路牌设有左右转弯、刹车制动提示功能；侧路牌 K888（功能同前路牌）后加（上 2 下 3 排列的 5 颗星），每颗星智能调度系统能够单独控制熄灭和点亮（线路星级管理用）。侧路牌内侧加装便于拆装的饰罩，颜色同车内饰。前路牌向前倾斜 5 度安装，后路牌向后倾斜 5 度安装，防止尘土影响路牌亮度。前后侧电子路线牌按 10%比例配备备用机。免费保修五年。 ● 车内装电子信息 LED 显示屏系统（不少于 10 个字），并与智能调度系统对接，实现智能控制和信息发布。免费保修五年。按 10%比例配备备用机。 ● LCD 嵌入式导乘牌技术服务要求： 和智能调度报站系统对接实现同步显示模式：绿点指示站点，已过站点变成红色；即将到达站点绿色闪烁；到达的站点跳出大字体的站名提示，停顿十五秒，期间出站则跳出出站的大字体站名提示；停顿十五秒；之后切换到全线路的示意图显示。 电源：6~36V 车载宽电源适配 亮度：半户外高亮液晶 分辨率：1920*600 显示尺寸：885(L) mm × 275 (H) mm

			<p>免费保修 5 年，按 10%比例配备备用机。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●预留 IC 卡收费机安装位置和线束，安装卡机后，不能遮挡驾驶员监督投币的视线。 ●倒车、后门监视系统，采用 CAN 总线及仪表监视系统（二路）。下客门监控具备手动开关控制和开门联动控制。。 ●按使用管理部门提供的附件 4 要求安装智能调度管理系统，整车 CAN 满足智能调度系统要求，通信协议详见附件 1。 ●所有信息设施应合理布置，需方自行安装的预留出安装位置。
2	投币箱		潍坊公交标配，上海鸿隆 HL-3Z 型，不锈钢壳体，电子密码锁。其安装位置与仪表台同时设计，设投币箱开门自动打胆线路。
3	儿童购票标志	1.2 米	在前门立柱用铝质蚀刻下凹涂色铭牌标示，保证标示清晰、终生不褪色。
4	下车铃按钮		设在后门前后立柱和专用座椅附近，伸手可及，方便老人使用。普通下车呼叫开关（非遥控式）
5	灭火器	按标准配置每车不少于二只	<ul style="list-style-type: none"> ● 尽量靠近司机右手的位置安装 1 个 5KG ABC 灭火器。灭火器应立放在车厢内的灭火器存放桶内，灭火器存放桶在车厢内的安装位置应与乘客发生干扰，且保证至少有一只方便驾驶员取用。
6	内视镜、司机扇、电子时钟等		保留内视镜，取消电子钟和收音机 司机扇送风柔和和无噪音，免费保修 5 年。
7	不锈钢垃圾筒和拖把箱、暖水瓶存放桶及水杯架		<ul style="list-style-type: none"> ●中、后门合适位置各安装一个翻板式不锈钢垃圾筒带内胆，外形尺寸：395*250mm，不锈钢厚度不低于 0.6mm。 ●车内合适位置安装一带锁不锈钢拖把箱，内部可挂二把拖把和一把笤帚，拖把清洗后箱内污水能引出车外，不锈钢厚度不低于 1mm。 ●尽量靠近司机右手的位置安装 1 个暖水瓶存放桶和水杯架。 ●状态要求参照招标附件 3 图样照片及尺寸。
8	安全锤、三角反光牌及架	按标准配置	配备 6 个带防盗功能安全锤，一个三角反光牌及架
9	公交车标志	老、幼、残、孕专席、安全锤等用铝质蚀刻下凹涂色铭牌，保证终生不褪色	按照新版《城市公共交通标志》要求，在合适位置喷印或粘贴下列标志：1、指示标志（上、下车入口、投币乘车、自动售票、老、幼、残、孕专席、紧急出口、紧急破窗锤等）2、警告标志（当心滑倒、请勿餐饮、请勿倚靠、请勿触摸、请勿携带宠物、请勿乱扔废弃物、当心夹手等）3、禁止标志（在驾驶区应设置“禁止与驾驶员谈话”、禁止吸烟、禁止编制、禁止向车外扔东西、禁止携带武器刀具、易燃易爆危险物品、禁止手头伸出窗外等），图样详见招标附件 3。安全提示标志
10	随车工具及工具箱	随车工具按标准配置	配有 1 套随车工具，专用工具配备齐全。车内合适位置装设一尺寸不小于 500*400*400 带锁不锈钢工具箱（工具箱紧靠车体内侧，不留卫生死角）。
11	说明书	必须和实际车型相符	按车型提供齐全、完整、真实的说明书等技术资料，特别是百公里能耗（限定工况下）必须与实际一致。

			若厂家为了商业目的有意标低，与实际不符，用户有权请厂家进行整改，三个月内仍达不到要求者，厂家负责召回。
七	说明及要求		<ul style="list-style-type: none"> ●当招标技术要求保修期和客车标准保修期出现矛盾时，按招标要求的执行。 ●保修年限以车辆注册登记日起始。 ●生产厂家要严格按招标技术要求执行，严禁偏离、作假，车辆验收或在以后的使用过程中发现偏离，需方仍有按招标技术要求追加补偿的权利。 ●所有内饰阻燃材料应符合 JT/T1095-2016 标准
八	培训及售后服务		<ul style="list-style-type: none"> ●对驾驶员、维修技工和技术管理人员进行车辆使用、新技术、新装置等的全面技术培训。 ●厂家负责车辆投入运行后三个月以上的现场服务，确保车辆安全和运行正常。 ●车辆装配的总成、附件、材料必须是目前国内技术先进的、成熟的、原装全新的产品，并符合国家及该产品出厂的标准，要求提供各产品确认函和质量保证书。 ●底架骨架保质期为使用期内，保证不断裂、不变形、不锈蚀。 ●车厢质量保证期为六年，在六年内车辆车厢各部位出现断裂、爆裂、变形、锈蚀、腐烂、漏水、振动异响、不密封等由车辆生产厂负责全部维修及工料费。 ●车辆生产厂要保证车辆所配套的电气线路系统及附件不发生烧车的安全隐患。 ●在质量保证期内车辆出现故障，厂家服务人员在接到报修后在 2 小时之内到达现场，24 小时内解决问题，重大问题 48 小时内解决。
1	技术资料		<ul style="list-style-type: none"> ●提供整车各总成、部件及所用各类润滑油的生产厂家、品牌、型号和联系方式。 ●车辆、总成、附件及零部件生产厂或供应商要按购置的车辆数为买方提供完整的用户使用手册、维修手册、零部件目录、整车电路图、电路线束图等技术资料。
2	未尽事宜		双方协商解决。

三、供货周期:

合同签订后 50 个工作日，完成车辆的供应、调试和验收的全部工作。

四、交货地点:

潍坊市公共交通总公司指定地点。

五、培训要求

为了使用单位相关人员熟练操作和维护车辆，保证车辆的良好运行，投标人要提供操作和维护技术的培训服务，要求安排专家及相关技术人员

对使用单位的有关驾驶员、维修技工和技术管理人员进行全面的技术培训，对驾驶员的培训要求每人不少于两次（使用前、使用中）。

六、项目基本付款方式

三年融资租赁或分期付款，车辆验收合格后付总价款 40%，从车辆注册之日满一年付总价款 20%，满二年付总价款 20%，满三年（融资租赁形式付总价款 20%，卖方向买方提供总价款 5%的 5 年期银行质保函；分期付款形式付总价款 15%，预留总价款的 5%作为满 5 年质保期质量保证金，保修期内出现问题应及时维修，超出二天，按 300 元/天从质保金中扣除）。

七、样车

开标时，投标人提供投标车型的样车，供评委参考评分。不提供样车或样车不符合招标要求的，按评标办法扣分。

样车的送达签到时间为 2019 年 9 月 26 日 8:00 至 9:00，样车的送达地点为：潍坊市高新区惠贤路（北官街与福寿街之间）中段公交二公司王谭场站。

八、其它说明

1、投标人在投标文件中必须列出《技术偏离表》，在该表中未列出的负偏离，评标委员会视为完全符合招标文件要求。

《技术偏离表》的响应内容包括招标文件《标的物技术参数与要求》中列出的“技术要求和配置（含备品备件）”。

2、公交车各标识、全彩 LED 屏、CAN 总线数据采集要求、智能车载视频监控调度终端技术要求详见附件。

3、车辆送达需方指定地点后，所剩电量必须超过 50%以上（严禁作假），以免造成车辆无法上牌验收。

4、所投车型必须是进入国家和地方新能源公交车补贴目录的产品。投标时不能提供所投车型公告目录的，要求提供证书、检验报告等证明材料，而未提供经评委会研究视为重大偏离的，作无效投标处理。

第三章 合同条款

合同编号：

甲方：_____

乙方：_____

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国招标投标法》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方同意按照以下条款和条件，订立本合同。

一、本合同由合同文本和下列文件组成

- (一) 招标文件；
- (二) 中标供应商投标文件；
- (三) 中标通知书；
- (四) 中标供应商在评标过程中做出的书面说明或承诺；
- (五) 补充协议条款。

二、合同标的

1. 本合同标的为潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车采购项目第__标段_____。

2. 供货车辆名称、型号、规格、数量

序号	名称	型号规格	单位	数量	综合单价（元）	金额（元）	备注
1							
金额合计		小写： 大写：					

注：上述综合单价包括车辆的设计、生产、安装、调试、送车及车辆验收、保修、备品备件（含常规维修工具）、培训、技术服务费、税费、融资租赁费、手续费、利息、政策性文件规定和合同包含的所有风险，责

任等各项应有费用。

3、单车技术条件详见合同附件。

三、承包方式：综合单价承包。

四、供货时间和车辆保管

1. 供货周期：_____

2. 车辆的现场保管由乙方负责，直至车辆交付使用。

五、付款方式

厂家同融资租赁公司相协作，车辆挂潍坊市公共交通总公司牌照。

六、技术文件

1. 乙方应在供货同时向甲方提供所有有关本合同执行的技术文件。技术文件可以是手册、图纸或其它形式的文件资料。

2. 上述技术文件应包含保证甲方能够正确进行操作、检查、维修、维护、测试、调试、验收和运作的需要的所有内容。

3. 甲方完全按照技术文件的指导进行的任何操作、检查维修、维护、测试、调试、验收所引起的系统和车辆或其部件的损坏由乙方承担责任。

4. 所有乙方提供的技术文件的全部费用已包含在合同价格中。

5. 甲方在到货后如发现乙方未提供有关文件，可以推迟付款，直至乙方补齐有关文件。

七、知识产权

1. 乙方应保证，甲方在中华人民共和国使用该车辆或车辆的任何一部分时，免受第双方提出的侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料的使用权归甲方所有。

八、伴随服务

1. 乙方应对车辆保质期内的车辆质量负责。
2. 乙方在车辆试运行期间，必须有一名现场指导人员，负责与甲方联系有关工作。
3. 乙方在接到甲方要求派员到现场的传真或电报后，必须在 2 天内派员到达现场。乙方参加调试及试运行人员费用（包括差旅费、住宿费等）已包括在合同价内。
4. 乙方必须保证在正常操作和保养条件下，车辆的正常使用年限为国家规定使用年限，乙方有责任采取必要措施，保证车辆在正常使用年限内运行良好。
5. 乙方保证所提供的车辆如发生故障，必须在接到甲方通知后 24 小时内予以答复，在需方要求时，乙方的技术人员必须在收到甲方通知后 1 日之内到现场进行修理。
6. 车辆免费保修期和保质期内，乙方免费修理并负责更换有缺陷零件或整机。由于质量问题而产生的一切费用由乙方承担。
7. 免费保修期期内的故障保修，乙方须在接到通知后 24 小时到达现场，乙方不按时到达现场甲方有权请其它单位前来维修，对由此产生的延误及经济损失由乙方负责，且免费维修保养期顺延。
8. 免费保修期期满后，若有零部件出现故障，经权威部门鉴定属于寿命异常问题（明显短于该零部件正常寿命）时，则由乙方负责免费更换及维修。

乙方须针对车辆的正常损耗，按照招标文件规定向甲方提供备品备件，相关费用必须包括在报价总价之内。

九、验收

1. 监造及工厂检验

1. 1 乙方应负责所有车辆的检查、测试。

1. 2 在制造时, 甲方有权在任何适当的时间到制造厂去检查、检验和监督, 对合同规定提供的所有车辆性能进行的试验。

1. 3 甲方在制造厂的检查、检验和测试, 并不由此而解除乙方执行合同规定所承担任何责任。

1. 4 乙方必须在产品出厂前进行相应出厂测试。并在产品出厂前 7 天通知甲方派人到厂抽检测试。

1. 5 乙方应根据 ISO 及合适的标准或相关行业规定的标准进行测试, 并应进行甲方认为有必要的性能测试和其他测试, 所发生的费用由乙方承担。

1. 6 乙方必须在任何一个测试项目完成后的 14 日内将所有测试报告副本提交给甲方。

1. 7 当乙方完成的测试报告经甲方审核并得到甲方满意的答复, 甲方将以书面形式确认, 乙方在收到确认资料之后, 才能够进行车辆的交货。如经检验或测试不符合本项目技术要求, 由此引起的检验和测试延误, 不得作为工程延期的理由。

1. 8 如甲方代表有要求, 乙方应对检查或测试的一切事项做出解释, 直到甲方代表满意, 如经检验或测试不符合规定者, 乙方应依甲方指示作无偿改善。由此引起的检验和测试延误, 不得作为工期延期的理由。

2. 到货验收

2.1 甲方提货时乙方送货到甲方指定地点, 由双方清点车辆, 双方签署到货验收书。如发现缺少、损坏部件, 乙方须及时补齐, 如因此造成工期拖延, 甲方有权按延期交货索赔。在整个安装调试期间, 车辆部件(车辆)由乙方或乙方指定的安装队伍负责保管。

2.2 如有必要, 在车辆到商品检验局进行车辆检验时, 甲方代表有权

到现场共同检验。

2.3 车辆的验收：提供车辆的商检证明。

3. 现场测试

现场测试前，乙方必须按招标要求提交验收资料供甲方验收组审核，内容包括测试项目、测试方案、检验报告、证明材料等。任何一个车辆在发生不能满足设计要求或最后的制作工艺有缺陷时，乙方应立即采取措施纠正，直至甲方的满意。

4. 技术培训

有关驾驶员、维修技工和技术管理人员进行车辆使用、新技术、新装置等的全面技术培训。

5. 最终验收合格条件

5.1 试运行性能满足全部设计要求。

5.2 性能测试和试运行验收时出现的问题已被解决至甲方满意。

5.3 已提供了合同规定的全部车辆的资料。

5.4 招标文件规定的培训任务已经完成。

5.5 乙方应将调试过程中使用的专用工具转移给甲方使用。

十、异议索赔

1. 乙方原因不能按合同规定期限交货。除不可抗力原因外，乙方同意甲方在履约保证金中扣除迟交货违约金。逾期第一天扣除 10 万元，以后每逾期一天加 5 万元。如超过合同规定交货期限 30 天乙方仍不能交货，则视为乙方不能交货，则甲方有权解除合同，而乙方仍须立即付给甲方上述违约金和返还甲方已支付的货款及按同期国内商业银行贷款利息计算的已支付货款的利息。

2. 导致终验不合格违约金：如因乙方原因导致合同车辆不能如期通过相关部门的最终验收，乙方可在终验日期后 20 天内进行整改并使之通

过终验。如仍不能通过终验，乙方同意从终验日期后的第五个星期(包括第五个星期)开始从货款中扣除终验不合格违约金。每个星期的违约金为不能通过终验车辆金额的 0.1%。终验不合格违约金累计不超过合同总价的 3%。如超过终验日期后三个月仍不能使终验合格，则甲方有权解除合同，而乙方仍须立即付给甲方上述违约金和已支付货款及按同期国内商业银行贷款利息计算的已支付货款的利息。

3. 车辆主要性能和功能不能达标违约金: 乙方对甲方承诺车辆各个性能和功能良好,符合甲方技术规范要求。如经测试车辆有性能和功能指标与乙方承诺不一致,则甲方有权在货款中扣除罚款。对每一项性能指标,每推迟一天达标按合同总价的 0.1%支付违约金,若此项违约金累计已达到合同总价的 3%,则甲方有权解除合同,而乙方仍须立即付给甲方上述违约金和已支付货款及按同期国内商业银行贷款利息计算的已支付货款的利息。

4. 如果发现由于乙方原因产生货物的外部视觉瑕疵或数量不符,甲方有权向乙方索赔,

具体规定如下:收到任何合法的有关货物数量和质量的索赔后,乙方在各方商定的期限内,免费及时更换质劣、补齐短缺的车辆,保证不影响车辆安装,并承担一切直接的费用及损失。

5. 延迟提供服务违约金:在终验之后,保修期内,如乙方未能按规定及时提供本合同项下的服务,每迟延一次,则违约金为延误车辆总额的 0.1%。

6. 事故索赔:乙方雇佣的任何人员在工作过程中的伤亡事故导致的所有损失、开支或索赔,乙方应对之负责并保证甲方免于上述损失、开支或赔偿。

十一、不可抗力

1. 由于不可抗力的原因造成乙方不能按合同规定交货时，乙方应立即以书面形式通告甲方。

2. 在不可抗力事件发生后，双方应努力寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。如人力不可抗拒因素继续存在，致使在合同规定的交货期后 30 天内仍不能交货，甲方则有权解除合同，甲方不承担终止合同的责任，也不可没收乙方履约保证金。但乙方必须在 30 天内如数返还甲方支付的预付款及利息。

十二、产权与风险转移

1. 车辆的产权自最终验收之日起由乙方转移至甲方。

2. 车辆损坏、灭失的风险在产权转移地同时由乙方转移至甲方。

3. 在拒收情况下，或者解除合同时，车辆毁损、灭失的风险由乙方承担。

4. 产权和风险的转移，不影响因乙方不按约定履行义务时，甲方要求其承担违约责任的权利。

5. 乙方交由承运人运输的在途车辆，毁损、灭失的风险由乙方承担。

十三、合同变更

1. 乙方根据现场实际情况，确实需变更原合同约定的车辆，乙方应预先提出变更清单对照表及其变更的理据，经甲方确认后方可实施（双方签署的文件作为合同附件）。

2. 无论乙方提供的车辆是按原合同的要求或根据现场实际情况变更后的车辆，乙方都不能免除对车辆应承担的责任。

3. 因甲方的原因变更合同车辆的，甲方应书面通知乙方，双方协商后签署有关变更文件。

4. 乙方根据项目实施情况，发现合同原计划或方案不尽合理的，应及时通知甲方，并采取必要的措施修正计划或方案，经双方协商后签署有

关文件，方能继续下一阶段工作。

5. 乙方在项目实施期间，发现甲方提供的现场情况与实际有不符的，应及时向甲方反映，并及时提出确保工程的顺利进行的应变方案。经双方协商签署有关文件后，继续下一阶段工作。

十四、不可抗力争端解决：

1、如果任何一方因为不可抗力，如：战争，火灾，台风，洪水，地震等各方共认为属于不可抗力且足以引起被迫停止或推迟合同执行的原因，则合同执行相应顺延，顺延的时间等于不可抗力发生作用的时间。

2、受影响的一方应将不可抗力的出现尽快通过电传或传真通知另一方。在不可抗力出现 14 天内，受影响的一方应提供一份有关权威机构出具的证书并通过快件或挂号信寄至对方以便其检验和确认。

3、受影响的一方应在不可抗力终止或被排除后尽快通过电传或传真通知另一方，并通过挂号信通知对方不可抗力已终结或排除。

4、如果不可抗力持续作用超过 60 天，双方将通过友好协商解决未来的合同执行问题如果双方不能通过友好协商解决争议，则将该争议交至仲裁机构仲裁。仲裁应交由潍坊仲裁委员会进行仲裁。仲裁程序按照该委员会的程序规则进行。仲裁裁决是终局的，对双方都有约束力。

十五、合同生效

合同经双方授权代表签字盖章后生效，合同签字日期以最后一个签字日为准。

十六、其它

1. 本合同适用中华人民共和国法律，所有附件均为合同的有效组成部分，与本合同具有同样法律效力。

2. 在执行本合同的过程中，所有经双方签署确认的文件（包括会议纪要、补充协议、往来信函）即成为本合同的有效组成部分，其生效日期

为双方签字盖章或确认之日期。除非有特别说明，本合同所有有效组成部分中相矛盾的条款以生效日期较后的条款为准。

3. 除甲方事先书面同意外，乙方不得部分或全部转让其应履行的合同项下的义务。

4. 招标文件和投标文件作为合同的组成部分。

本合同于____年__月__日签订，自_____生效。

本合同一式____份，正本叁份，甲方、乙方、市公共资源交易中心各执壹份；副本____份，具有同等法律效力。

甲 方：（公章）	乙 方：（公章）
住 所：	住 所：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人：
电 话：	电 话：
开 户 银 行：	开 户 银 行：
帐 号：	帐 号：
行 号：	行 号：

年 月 日

第四章 报价相关格式

(一) 报价函

潍坊市公共交通总公司:

1、根据已收到的项目编号 GGJY-2019-009 的潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车采购项目的投标文件，我单位经考察现场和研究上述投标文件的采购需求、投标须知、合同条件和其他有关文件后，我方决定参加本项目投标。

2、我方完全理解并愿接受投标文件中全部条款。

3、如果我们的投标文件被接受，我们将履行投标文件中规定的每一项要求，按期、保质、保量完成投标文件要求的全部工作

4、我方同意所递交的投标文件在“投标须知”规定的投标有效期内有效。在此期间内我方的报价有可能成交，我方将受此约束。

5、除非另外达成协议并生效，你方的成交通知书和本投标文件将构成约束我们双方的合同。

6、我方金额为人民币_____元的投标保证金与本投标文件同时递交并遵守本次采购的《投标文件》规定。

7、我方保证投标文件中所提供的资料数据的真实性、合法性、有效性，并同意采购人保留在合同签署前对其进行验证的权力。

8、我方愿意遵守国家有关规定及投标文件中的收费标准。

投标人（盖章）：

单位地址：

法定代表人（签字或盖章）：

邮政编码：

电话：

开户银行名称：

银行帐号：

开户行地址：

日期：_____年____月____日

(二) 报价一览表

投标人	
项目名称	潍坊市公共交通总公司70台新能源公交车采购项目
总报价	第 1 标段: 小写 _____ ; 大写 _____ 第 2 标段: 小写 _____ ; 大写 _____ 第 3 标段: 小写 _____ ; 大写 _____
供货期 (不得晚于合同签订后 50 个工作日)	
对投标文件 认同程度	
其他	

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或授权代理人: _____ (签字或盖章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

注：报价一览表需另单独密封一份交采购代理机构。

报价一览表密封信封封面参考内容：

报价一览表	
项目编号：	
项目名称：	
投标人名称：	（加盖公章）

报价一览表密封信封封口参考格式

.....于__年 __月 __日 ____时前不准启封（加盖公章）.....
（封口处）

(三) 法定代表人资格证明

单位名称:

地 址:

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务:

为 _____ (单位名称) 的法定代表人,
有权代表单位签署投标文件、进行投标、签署合同和处理与之有关的一切
事务, 有权授权委托代理人。

特此证明

投标人 (盖章):

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

身份证复印件:

法定代表人身份证复印件 (正面) (直接复印不可粘贴)	法定代表人身份证复印件 (背面) (直接复印不可粘贴)
--------------------------------	--------------------------------

（四）法定代表人授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）是_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托_____（单位名称）的_____（姓名）为我公司代理人，以本公司的名义参加潍坊华成招标有限公司组织的潍坊市公共交通总公司70台新能源公交车采购项目投标活动。代理人在报价、评审、合同投标进程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

代理人无转委托权。特此委托。

代理人：_____性别：_____年龄：

单位：_____部门：_____职务：

投标人（盖章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期：_____年_____月_____日

代理人身份证明复印件：

授权委托人身份证复印件（正面） （直接复印不可粘贴）	授权委托人身份证复印件（背面） （直接复印不可粘贴）
-------------------------------	-------------------------------

投标人委托代理人必须为本单位正式工作人员，后附投标人委托代理人为本单位正式工作人员证明材料的复印件

第五章 相关表格

（以下表格为参考格式，投标人自行设计、扩展，根据实际情况予以细化）

（一）报价明细表

标段：

车型：

单位：元

序号	类别	规格及型号	综合单价（元）	数量	合价（元）
1	车辆的设计、生产、安装、调试费				
	发动机				
	底盘				
	车身				
	电气部分				
	电子信息及其他设施				
	选装部分				
				
2	培训、技术服务费				
				
3	备品备件（含常规维修工具）费				
				
4	送车费				
5	税费				
				
6	其它费用				
7	国家补贴费用				
				
8	合计：1+2+3+4+5+6-7				

说明:

- 1、此表格投标人自行设计、扩展，根据情况尽量予以细化。
- 2、综合单价含车辆的设计、生产、安装、调试、送车及车辆验收、保修、备品备件（含常规维修工具）、培训、技术服务费、税费、融资租赁费、手续费、利息、政策性文件规定和合同包含的所有风险，责任等各项应有费用。

投标人：_____（盖章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

(二) 组件、配件所采用材料的品牌、规格、产地及技术参数
车型:

零部件名称	型号规格	产地	制造商	技术参数

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字或盖章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

(三) 投标总价内的备品备件、易损件、常规维修工具明细表

车型:

共 _____ 页 第 _____ 页

序号	名称	型号规格	数量	单位	存放地点

备注: 以上备件及工具已包含在投标总价中, 不再另行收费。

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字或盖章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

(四) 投标总价外长期优惠供应的备品备件、易损件明细表

车型:

共 页 第 页

序号	名称	型号规格	数量	单位	单价	备注

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字或盖章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

(五) 保修期外年度每台车辆的维修保养详细内容及费用清单、
维修服务收费标准、主要零件配件报价

车型:

共 页 第 页

序号	名称	型号规格	数量	单位	单价	备注

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字或盖章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

(六) 技术偏离表

车型:

序号	车辆名称	招标技术要求	投标技术要求	偏离

备注:

1、如果符合招标技术要求，在投标技术要求一栏中填写“与招标文件一致”。

2、如有变更（超出或低于招标技术要求），请在投标技术要求一栏中填写“投标技术性能参数”，并在偏离一栏注明“正偏离或负偏离”，在该表中未列出的负偏离，评标委员会视为完全符合招标文件要求，《技术偏离表》的响应内容包括招标文件《标的物技术参数与要求》中列出的“技术要求和配置（含备品备件）”。

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字或盖章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

(七) 商务偏离表

车型:

序号	招标文件	投标文件	偏离

注：如果符合招标文件的供货周期、付款方式等，在“投标文件”一栏中填写“与招标文件一致”，如有偏离请在偏离一栏注明“偏离”，并在“投标文件”一栏中填写详偏离内容。

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字或盖章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

(八) 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日
同类公交车销售业绩表

标段:

序号	客户名称	规格型号	数量	购买时间	联系人	联系电话

投标人: _____ (盖章)

法定代表人或委托代理人: _____ (签字或盖章)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

(九) 项目组成员表

投标人 (盖章):

序号	姓名	身份证号	性别	学历	职称	从事该工作时间

投标人声明: 本项目一旦我公司中标, 配备上述项目管理班子, 上述所报内容真实, 若不真实, 愿按有关规定接受处理。

(十) 送车费报价表

投标人：（盖章）

标段	车辆类型	送车起止地点	送车里程	综合单价（元）

说明：投标人若承诺免费送车至潍坊市公共交通总公司，此表报价为 0，请明确写明免费送车。

投标人（签字盖章）：

法定代表人或授权委托人签字：

填表日期：

(十一) 无重大违法记录声明书格式

潍坊市公共交通总公司:

投标人全称: _____, 地址: _____, 法定代表人(或负责人)为 _____, 我单位参加 GGJY-2019-009 (项目编号) 潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车采购项目 (项目名称) 采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录(重大违法记录,是指投标人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)。

特此声明。

法定代表人(或负责人)(签字或盖章):

投标人全称(公章):

日 期: 年 月 日

(十二) 信用承诺书

本单位响应_____项目投标文件要求，对本单位信用情况郑重承诺如下：

至____年__月__日__时（提交投标文件截止时间），我单位未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入重大税收违法案件当事人名单与采购严重违法失信行为记录名单。

若我单位提供虚假承诺，我单位同意所递交的投标文件作无效处理，并愿意接受公开通报，按照有关法律法规规定接受处罚，由此造成的一切经济责任和法律责任由我单位自行承担。

附：“信用中国”网站查询截图

承诺人（单位公章）：

法定代表人或委托代理人（签字或盖章）：

联系人：

联系电话：

电子邮箱：

_____年__月__日

(十三) 证件明细表

投标人：（盖章）

序号	证明材料名称	提供的证件形式	数量	说明
1	营业执照副本	<input type="checkbox"/> 原件或公证件		
2	组织机构代码证	<input type="checkbox"/> 原件或公证件		
3	税务登记证	<input type="checkbox"/> 原件或公证件		
4	基本账户开户许可证	<input type="checkbox"/> 原件或公证件		
5	所投车辆须已获进入国家工信部发布的《车辆生产企业及产品公告》并通过“3C”认证的相关证明	<input type="checkbox"/> 原件		在投标文件中也视为提供，必须盖生产厂家红章
6	法定代表人资格证明书	<input type="checkbox"/> 原件		在投标文件中也视为提供
7	法定代表人授权委托书	<input type="checkbox"/> 原件		在投标文件中也视为提供
8	业绩			
.....			

注：

- 1、上表由投标人根据提供的证件内容明细自行打印，所有证件请放入一个单独包装袋内，便于工作人员和投标人核对。
- 2、此表与证件在开标时由工作人员统一收取。
- 3、投标人的资格证明材料和技术支持材料必须真实、有效、完整，且以中文为准，其中的字体、印章要清晰，否则视为没有提供。
- 4、第 1-7 项开标时必须提供，其它项投标人根据评标办法和公司现有条件提供。

(十四) 投标文件封面格式

**潍坊市公共交通总公司 70 台新能源公交车
采购项目**

(项目编号：GGJY-2019-009)

投 标 文 件

(第__标段)

投标人名称：_____ (盖章)

法定代表人
或其授权代理人：_____ (签字或盖章)

2019 年__月__日

第六章 评标办法

一、相关要求

1、当投标人未提供符合招标文件规定的技术资料时，其技术部分得 0 分。

2、当投标人所投设备功能与招标文件要求相同，但其表述不同时不扣分。

3、“同类项目”是指投标人已经完成的与本次采购要求相同或者类同的货物（与投标车型一致、动力类型和用途、外形尺寸等），并且签订合同一方必须是投标人。

4、评标的基本原则：公开、公平、公正，综合评审、择优定标，不保证最低报价中标。

5、第一标段的预算为 800 万元，第二标段的预算为 2040 万元，第三标段的预算为 2550 万元，投标报价超出对应标段预算的，为无效投标。

二、评分标准分项明细表

1、评分因素以及分值

评分因素	价格	付款方式	企业认证	企业业绩	技术服务	总分
分值比重	36 分	5 分	5 分	5 分	49 分	100 分

2、价格

评审项目	分数	评分标准
投标报价	34 分	1、评标基准价：满足招标文件要求，最低报价为评标基准价。 2、报价等于评标基准价为 34 分，其他投标人标价得分按（评标基准价/投标报价）*价格权值*100 计算。 3、有效报价指经评审满足招标文件编制规定，并符合招标文件技术要求的投标报价。
电池电量	2 分	电池电量每高于招标要求 10 度电，加 0.5 分，不满 10 度不加分，最高加 2 分。

3、付款方式

评审项目	分数	评分标准
付款方式承诺	5 分	满足 3 年分期付款的得 5 分，满足 3 年融资租赁得 4 分。（以开标时提供的付款方式承诺函原件为准，否则不得分）

4、企业认证

评审项目	分数	评分标准
企业认证等	5 分	投标产品生产企业质量管理体系健全，通过国家 ISO 9001 质量管理体系认证、ITAF16949 质量管理体系认证、ISO 14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康管理体系认证、两化融合管理体系评定证书并获认证证书，每项 1 分，最多得 5 分。（开标时必须提供文件或证书原件，并在投标文件中附复印件，否则不得分）

5、企业业绩

评审项目	分数	评分标准
企业业绩	5 分	根据中国汽车工业协会出具的 2018 年度大于 6 米小于等于 7 米段（第 1 标段）和大于 10 米小于等于 12 米段（第 2、3 标段）的纯电动客车销售数量和行业排名，销售总额第一至二名得 5 分，第三至四名得 4 分，第五至六名得 3 分，以此类推，无业绩者得 0 分。

6、技术服务

评审项目		分数	评分标准
技术服务 49 分	响应情况	16 分	1、完全响应得基础分 14 分。每出现 1 条负偏离或不响应，扣除基础分 2 分，出现 5 条及以上的，响应情况基础分项不得分。 2、车辆尺寸：长度和宽度在 0.5-1 分范围内评分。
	单位载质量能量消耗量	3 分	单位载质量能量消耗量（ E_{kg} ；Wh/km·kg） ≤ 0.15 ，得 3 分； $0.15 < E_{kg} \leq 0.20$ ，得 2 分； $E_{kg} > 0.20$ ，得 1 分。（须提供有效期内的工信部《新能源汽车推广应用推荐车型目录》车型主要参数证明，否则不得分）。
	驱动电机技术指标	4 分	根据国家或行业认可的权威检测机构出具的检测报告，评委在电机持续功率和转矩、峰值功率和转矩、堵转转矩、电机系统效率等多项检测指标综合评定，在 2-4 分范围内评分。

	技术支持及售后服务	4分	<p>1、根据各投标人投标时的售后服务承诺、措施，技术支持能力以及根据各投标人在潍坊市城区销售及售后服务机构设置、常驻售后服务人员配备应急配件供应情况以及售后服务站等方面，在 1-3 分范围内评分。要求投标人在潍坊市城区设立售后服务站，维修厂房面积不低于 600 m²，且维修人员不少于 20 名；未设立服务站的本项得 1 分。</p> <p>2、提供的备品备件完全符合招标要求的，得 1 分。评标委员会根据投标人提供的服务站建站合同、售后服务人员 2018 年 10-12 月份任一个月份的社会保险缴纳发票、维修、技术人员职称证书等相关证明材料进行打分。投标人需于开标时提供场地租赁合同原件、售后服务人员 2018 年 10-12 月份任一个月份的社会保险缴纳发票原件、维修、技术人员职称证书原件（一个服务站是单一投标厂家服务站的，开标时提供原件，否则不得分；一个服务站是本项目多个投标厂家服务站的，可带复印件加盖服务站公章），投标文件中需同时附复印件。</p> <p>经勘察现场后，如提供虚假材料，为无效投标。</p>
	整车配置及制造工艺与本地交通地理条件的适宜程度	5分	<p>1、根据各投标人的投标车型的整体配置、车辆的制造工艺与潍坊本地的交通条件的适宜程度，在 2-4 分范围内评分。</p> <p>2、有整车阴极电泳的，得 1 分。以开标时提供的电泳车间真实图片和设备建造协议（合同）原件或公证件为准。（只体现部件电泳，不能体现整车阴极电泳的不得分）</p>
	车辆外形及人性化布局	6分	<p>1、富时代感、美观大方、流畅简洁、明亮宽阔、整体协调、品质高档。在 1-2 分范围内评分。</p> <p>2、设有醒目的警示安全标志，乘客乘坐安全、舒适，上、下车便利。在 1-2 分范围内评分。</p> <p>3、车厢内乘客乘坐安全设施布置合理适用，配套设施方便公交运行服务理念。在 1-2 分范围内评分。</p>
	品牌及质量等级	6分	按所有有效投标厂家产品的行业品牌、公众口碑和产品质量排名，不允许并列，第一二名得 6 分，第三四名得 5 分，以此类推，第七名及以后得 3 分。
	样车	5分	评委根据样车整体造型，制造工艺和安全理念，对所有有效投标厂家提供的同类车型的样车进行排名，不允许并列，第一二名得 5 分，第三四名得 4 分，以此类推，第七名及以后得 2 分，无样车的得 0 分。

说明：1、各标段汇总得分自高向低排定名次，排名第一的为拟中标人。分数相同的，报价低者优先。当一个投标人为多个标段的综合得分第

一名时，优先成为报价高的标段的中标人。该单位中标该标段后，自动放弃其他标段的拟中标权，评标委员会按综合得分自高向低排序，排名第二的为该标段中标人，以此类推。

2、开标现场，投标人的业绩将进行现场公示。如经核查业绩内容存在虚假情况的，按无效投标处理。