

(2020-5 货物类公开招标文件范本)

青岛市政府采购

2020 年市区公交车辆更新项目 第 1 包

采 购 人：青岛市交通运输局

代理机构：青岛妙益丰信息咨询有限公司（公章）

项目编号：ZFCG2020000588

日期：2020 年 8 月 21 日



目录

第一章 招标公告	4
一、项目基本情况	4
二、申请人的资格要求:	4
三、获取招标文件	5
投标人须在开标前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。开标时间前在全国公共资源交易 平台(山东省青岛市)青岛市公共资源交易电子服务系统(http://ggzy.qingdao.gov.cn) 本项目采购公告页面免费下载电子招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。	5
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点	5
五、公告期限.....	5
六、其他补充事宜	6
七、对本次招标提出询问,请按以下方式联系。	6
第二章 投标人须知前附表	8
第三章 投标人应当提交的资格证明文件	12
资格证明文件目录.....	12
第四章 采购需求	13
1.项目说明.....	13
2.招标产品技术规格、要求和数量(包括附件、图纸等)	13
第一包: 12米纯电动公交车 119辆(公交集团)	13
2.1项目总体要求	13
3.商务条件.....	35
第五章 评标办法	37
1.相关要求.....	37
2.评分标准.....	38
第六章 投标人须知	44
1.招标依据以及原则	44
2.合格的投标人.....	44
3.保密.....	45
4.语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用.....	45
5.踏勘现场.....	45
6.询问及答复.....	46
7.偏离.....	46
8.履约担保.....	46
9.采购代理服务费等.....	46

10. 招标文件	46
11. 投标文件的组成	47
12. 投标报价	49
13. 投标文件编制要求	50
14. 投标文件的修改、撤回与撤销	50
15. 投标文件加密、上传	50
16. 投标文件的递交	50
17. 质疑	50
18. 投诉	51
19. 其他需补充的内容	52
第七章 开标、资格审查、评标、定标	53
1. 开标程序	53
2. 开标	53
3. 评标委员会	53
4. 资格审查、评标程序	55
5. 资格审查	55
6. 评标	55
7. 澄清有关问题	57
8. 定标	57
9. 中标公告以及中标通知书	58
10. 不合格投标人或投标无效	58
11. 废标	59
12. 特殊情况处置程序	59
13. 违法违规情形	60
14. 违规处理	60
第八章 纪律要求	62
1. 对采购人的纪律要求	62
2. 对投标人的纪律要求	62
3. 对评标委员会成员的纪律要求	62
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	62
第九章 签订合同、合同主要条款	63
1. 签订合同	63
2. 追加合同金额	63
3. 货物质量与验收	63
4. 合同主要条款	64
第十章 投标文件格式	69

第一章 招标公告

项目概况

2020年市区公交车辆更新项目 招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费获取招标文件，并于2020-09-15 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：ZFCG2020000588

项目名称：2020年市区公交车辆更新项目

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 760125000.00 元，其中：第一包 167790000.00 元，第二包 148050000.00 元，第三包 171820000.00 元，第四包 64130000.00 元，第五包 58175000.00 元，第六包 21420000.00 元，第七包 23940000.00 元，第八包 36300000.00 元，第九包 17900000.00 元，第十包 50600000.00 元。

本项目最高限价为 760125000.00 元，其中：第一包 167790000.00 元，第二包 148050000.00 元，第三包 171820000.00 元，第四包 64130000.00 元，第五包 58175000.00 元，第六包 21420000.00 元，第七包 23940000.00 元，第八包 36300000.00 元，第九包 17900000.00 元，第十包 50600000.00 元。

采购需求：详见招标文件第四章。

合同履行期限：详见招标文件第四章。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2. 投标人所投车辆在投标截止时间前，是国家“车辆生产企业及产品公告”中已公告的整车产品（含公示期）；已进入或承诺车辆交付前进入国家《新能源汽车推广应用推荐车型目录》和《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》（第十包双源无轨电车须完成或承诺车辆交付前完成相关备案手续）。

3. 投标人所投车辆应具有“3C”认证证书（第十包双源无轨电车除外）。

4. 招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录。

5. 通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单。

6. 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

投标人须在开标前在青岛市政府采购网上注册并关注该项目。开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费下载电子招标文件。代理机构不再发售纸质招标文件。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间、开标时间：2020-09-15 09:30（北京时间）

开标地点：309（开标室6）青岛市市南区香港中路19号公共资源交易中心309室（开标室6）。

五、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

六、其他补充事宜

1. 公告媒介：本项目采购公告同时在中国青岛政府采购网（<http://zfcg.qingdao.gov.cn>）和全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）上发布。预算金额在 500 万以上的项目，同时在中国政府采购网上发布。

2. 投标文件提交方式：投标人应当在提交投标文件截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。

3. 支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：青岛市交通运输局

地址：青岛市崂山区香港东路 139 号

联系方式：0532-88018725

2. 采购代理机构信息（如有）

名称：青岛妙益丰信息咨询有限公司

地址：青岛市黑龙江南路 2 号丙万科中心 C 座 2019 室

联系方式：0532-85605926

3. 项目联系方式

项目联系人：潘晓玮

电话：0532-85605926。

如有询问，请在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面在线提交。询问及答复的内容在上述公告页面查看。

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	青岛市交通运输局
2	采购代理机构	青岛妙益丰信息咨询有限公司
3	项目名称	2020 年市区公交车辆更新项目
4	分包及中标规定	本项目分为多个包，投标人可以选择多包投标，但投标人最多只能中标 2 个包。若同一投标人在 2 个及以上包的投标排名均第一的，按照以下规则确定中标供应商：评标委员会通过综合评分对各包投标人进行评分排序，并逐包确定中标人；由该投标人在评标现场自行选择最多中标 2 个包组（但其中第一、二、三、四、五包不能兼中），放弃其余包中标资格，该投标人可参与剩余包组的排名，但不得成为中标人，剩余包组由排名次之的投标人中标，以此类推。
5	资金来源以及资金构成	预算金额为 760125000 元，其中财政资金为 760125000 元，其他资金为 0 元。 注：本项目采购预算不含新能源车辆国家补助费用。
6	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 90 个日历天。
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
9	履约保证金	<input type="checkbox"/> 不需要 <input checked="" type="checkbox"/> 需要 履约保证金的金额：中标合同金额的 5%（履约保证金须以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交）
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 招标人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：280 元/辆。 <input type="checkbox"/> 无需支付
11	构成招标文件的其他材料	无

12	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网（ http://zfcg.qingdao.gov.cn ）及全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起7个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	投标报价的范围	含税全包价。
17	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额或最高限价。
18	投标报价的方式	投标总报价（元）
19	中小企业优惠标准	详见第五章评标办法投标报价
20	节能环保产品优先采购优惠标准	本项目无品目清单内的节能、环境标志产品。
21	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
22	样品	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
23	投标保证金的交纳	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要交纳 1. 金额：人民币（¥0元）
24	投标文件编制	投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。
25	投标文件签章	在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 电子签章操作说明 2019年7月10日版”。
26	投标文件加密、上传	通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时，系统通过投标人当前使用的CA数字证书自动加密电子投标文件。

		电子投标文件上传成功后，系统出具上传凭证，投标人可以下载保存。
27	投标人签到及电子投标文件解密	<p>支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标，应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页> 下载中心> 系统使用指南>电子投标开标注意事项”</p> <p>1. 投标人在线签到：在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
28	开标时间及开标地点	详见招标公告。
29	评标委员会	评标委员会共7人，其中：采购人代表2人，评审专家5人。
30	评标方法	综合评分办法
31	是否授权评标委员会确定中标人	是，评标委员会确定 1 名中标候选人，并按照授权确定 1 名中标人。
32	中标公告	<p>中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统公告，公告期限为 1 个工作日。</p> <p>中标结果公告中，同时对中标供应商是否中小微企业进行公告。</p>
33	其他需补充的内容	
33.1	书面形式的定义	数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。
33.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的资质、业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示（上传后将无法删除），制作投标文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。

33.3	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
33.4	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 属于单一产品采购项目 <input type="checkbox"/> 属于非单一产品采购项目
33.5	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。
33.6	关注	潜在投标人须开标前在青岛市政府采购网（ www.ccgp-qingdao.gov.cn ）上注册并关注该项目，否则无法上传电子投标文件。
33.7	其他需补充的内容	1、若荣誉（获奖）相关信息投标人无法系统选取，可在相应位置插入 PDF 即可。 2、招标文件中所要求的原件电子文档，均为原件的彩色扫描件。 3、本项目支持远程投标，但开标当日投标人授权代表必须到开标现场。

第三章 投标人应当提交的资格证明文件

资格证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	营业执照、登记证书、执业许可证等	电子文档	具有独立承担民事责任能力的企业或组织合法经营权的凭证（如营业执照、登记证书、执业许可证等）	是
2	车型目录	电子文档	投标人所投车辆在投标截止时间前，是国家“车辆生产企业及产品公告”中已公告的整车产品（含公示期）；已进入或承诺车辆交付前进入国家《新能源汽车推广应用推荐车型目录》和《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》（第十包双源无轨电车须完成或承诺车辆交付前完成相关备案手续）。	是
3	“3C”认证证书	电子文档	投标人所投车辆应具有“3C”认证证书(第十包双源无轨电车除外)。	是
4	财务状况	电子文档	经审计的财务状况报告或银行出具的有效期内的资信证明或投标人三表一注	是
5	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	电子文档	缴纳税收和社会保障资金的相关材料	是
6	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺	电子文档	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录的承诺	是

资格证明文件备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格审查不合格。

(1) 缴纳税收的证明材料是指投标人税务登记证（或统一社会信用代码营业执照）和参加政府采购活动前一段时间内缴纳税收的凭据。缴纳社会保障资金的证明材料是指参加政府活动前一段时间内缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），其他组织和自然人也需要提供缴纳税收的凭据和缴纳社会保险的凭据。依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其依法免税或不需要缴纳社会保障资金。

(2) 投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

第四章 采购需求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 货物必须为合格产品，质量达到国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，中标人供货时应当提供有关货物的合格证明材料等。

1.3 投标人应保证货物是全新、未使用过的合格产品。并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。中标人应保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养后，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物质量保证期内卖方应对由于设计、工艺或者材料的缺陷而发生的任何不足或者故障负责。所投产品应提供详细的技术资料，应有检测报告等详细资料。

1.4 进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品。

政府采购应当采购本国产品。采购人确需招标采购进口产品的，应在招投标活动开始前，按照财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号）文件规定办理审核手续，通过财政部门审核后，方可招标采购进口产品，否则采购人不得招标采购进口产品，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。

采购人或采购代理机构在采购进口产品时不得拒绝国产相同质量产品的制造商或代理商参与投标。

2. 招标产品技术规格、要求和数量（包括附件、图纸等）

详见附录。

采购明细详细内容附件：

第一包：12米纯电动公交车 119 辆（公交集团）

2.1 项目总体要求

为有效降低采购成本和运营成本，遵循高性价比原则，同时为满足不同公交线路客流需求和路况需要，拟选用 12 米的列入国家工信部新能源汽车目录并符合国家财政补贴政策的纯电动客车车型。

★1) 车型在投标截止时间前，是国家“车辆生产企业及产品公告”中已公告的整

车产品（含公示期）；已进入或承诺车辆交付前进入国家《新能源汽车推广应用推荐车型目录》和《免征车辆购置税的新能源汽车车型目录》。车辆基本参数、技术性能须与国家汽车产品公告目录和新能源客车推荐目录基本参数、技术性能一致。

2) 车辆设计新颖美观，技术性能和结构工艺体现国内先进水平，整车应体现节能环保、经济实用、安全舒适、维护简便。采用空气悬架、电控系统液冷温控、全承载高强度车身，选用高品质免维护车桥，配置车载电动空调。高强度钢结构车身骨架采用整车电泳工艺或铝合金车身，结构强度和防腐工艺方面必须确保车身骨架与蒙皮 120 个月无锈蚀，底盘梁架及部件 120 个月无锈蚀无断裂；铝合金车身必须确保车身 120 个月免大修。内饰全部采用阻燃材料。车辆需设计双枪充电口，能够满足慢充、快补需求。采用传导式（插拔式）直流充电方式，必须确保与需方 2020 年及以前投放纯电动车辆保持兼容通用性。

3) 采用全车 CAN 总线技术，具备远程监控数据上传功能。安装车载智能调度系统，实现智能调度、视频监控、自动报站、车联网、一键报警、导盲提醒等功能。加装客流统计系统、车内喷淋装置、电子后视镜、车内外设置 10 路摄像头、驾驶行为管理系统、易燃挥发物报警系统、雷达、陀螺仪、智能轮胎监测系统，可读取车辆故障信息运行参数、车载外接设备、空调机组及主要部件运行参数，并具有故障报警提醒功能，具备仪表或驱动模块唤醒功能等，实现车辆互联网智能化管理。

4) 车辆能耗水平、续驶里程、电池/整车重量比重、电池能量密度、充电倍率等方面要符合国家政策要求。整车生命周期内动力电池衰减不高于 20%。满足环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ 使用条件，要求温度特性好。BMS 在车辆充放电、运行、停放等情况下能对动力电池状况实时监控管理，在动力电池组出现紧急情况时，能够及时预警并自动限制电流输出。供方定期进行动力电池组维护保养与检测。维护保养要求：每行驶 $4\sim 5$ 万公里或 6 个月必须进行全面维护保养；容量检测要求：车辆交付时必须进行动力电池组容量检测 1 次，并向车辆所属单位提供检测报告，此后每 6 个月检测 1 次，第 6 年起每 3 个月检测 1 次，在质量承保期内如动力电池容量出现明显下降，需方有权提出额外检测，质量承保期内全部检测、维保及更换所发生费用由供方（车厂）无条件承担。

5) 采用液冷永磁电动机，采用稳定可靠的整车分层控制系统，提高车辆的安全性、动力性和经济性。在大气环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim+65^{\circ}\text{C}$ 时能按规定定额运行。具备制动能量回馈与自动驻车（Auto Hold）功能。

6) 加装动力电池防碰撞保护装置, 确保乘客、整车及动力电池安全, 动力电池箱或仓内设置灭火及安全监测装置。安装新能源车载智能监控终端, 实现电池、电机、电控运行状况性能远程监控及安全预警。

7) 各项技术指标应符合:

GB1589-2016《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》;

GB7258-2017《机动车运行安全技术条件》;

GB13094—2017《客车结构安全要求》;

GB/T19260-2016《低地板及低入口城市客车结构要求》;

JT/T 888-2014《公共汽车类型划分及等级评定》;

DB11/T532—2008《公共汽车通用技术条件》;

GB/T18333.1—2016《电动道路车辆用锂离子蓄电池》;

GB/T18384.1—2020《电动汽车安全要求 第1部分: 车载储能装置》;

GB/T18384.2—2020《电动汽车安全要求 第2部分: 功能安全和故障防护》;

GB/T18384.3—2020《电动汽车安全要求 第3部分: 人员触电防护》;

GB/T18387—2017《电动车辆的电磁辐射强度的限值和测量方法带宽9kHz~30MHz》;

GB/T18487.2—2017《电动车辆传导充电系统 电动车辆交流/直流电源的连接要求》;

GB/T18488.1—2015《电动汽车用电机及其控制器技术条件》;

GB/T18488.2—2015《电动汽车用电机及其控制器试验方法》;

QC/T413—2015《汽车电气设备基本技术条件》;

其他相关国家、行业、地方标准和法规的要求。

8) 客车设计应新颖美观, 适应现代城市。客车技术性能和结构工艺体现国内先进水平, 整车应体现节能环保、经济实用、安全舒适、维护简便; 达到结构布置合理、乘坐舒适方便、驾驶灵活稳定、工艺质量可靠等要求。特别是在电驱动控制和技术匹配、防漏电安全防护、节能环保、降噪处理、车内人性化设计、车身强度、焊接和防腐、结构和工艺等方面具有专长特色。

2.2 招标产品主要技术规格

表1 主要技术参数

项目	技术参数
尺寸参数	1. 总长: 11800mm-12200mm 2. 总宽: 2400mm-2550mm 3. 总高: 3000mm-3650mm (含空调)

	4. 低入口或低地板，乘客门入口第一级踏步踏板离地高度： ≤360mm
车载数量	1. 总质量：≤18000kg 2. 乘客座椅数：≥27
性能参数	1. 电机额定功率/峰值功率：≥100kW/≥150kW 2. 最高车速：≤69km/h 3. 爬坡能力：最大爬坡度：≥18%；坡道起步：整车满载、SOC≥30%情况下，坡度≥16%。 4. 满载 30km/h，平坦干燥路面最大制动距离：≤10m。 5. 驻坡能力：整车应可靠地在 15%坡道上停稳。 6. 接近/离去角：≥7°。 7. 路面积水停驶高度：≥300mm，提供相关检测报告。

2.3 主要总成技术要求

2.3.1 车身总体要求

整车性能、技术要求、结构安全要求应符合 GB7258、GB13094、GB17578、DB31/T 等国家及地方最新的标准。高强度钢结构车身骨架采用整车电泳工艺或铝合金车身，满足防腐条件。车架编号清晰，全车底盘防水防腐工艺处理。整车防腐满足 120 个月使用要求。车身结构整体布置合理，采用低入口或低地板形式方便老年及儿童乘客需求，车辆各部位总成等零部件检修拆装方便，所用内饰全部采用阻燃（应符合 JT/T1095 规定的项目及限制）材料。

表 2 车身配置技术要求

项目	内容及要求
车身骨架及其蒙皮	1. 使用整车全承载车身，高强度钢结构车身骨架采用电泳标准或铝合金车身满足防腐条件，车顶骨架加密，全车车身骨架必须要保证终生不断裂、不变形、不锈蚀、不腐烂。 2. 左右车轮罩采用内外两层钢板的结构，车轮罩位置必须进行二层全密封防腐蚀处理，确保不藏水、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。 3. 外蒙皮采用双面热镀锌板或高强度复合材料（铝合金），整幅涨拉工艺（铝合金分块粘接）。 4. 整车车身内顶和侧围等各部位整体经有效隔热、降噪处理。车厢前、后、顶、侧蒙皮夹层内及底部均要采用高品质的阻燃、保温、隔音降噪材料完全填充，车顶厚度≥32mm，其它区域最小厚度≥25mm，要保证车厢内外蒙皮和装饰板没有振动及响声发出。
乘客门	1. 前、后门采用双内摆形式铝合金框玻璃门，要有足够强度和刚度，门身外侧弧线与车身相同。 2. 前门全开时净宽度为≥950mm；后门全开时净宽度为≥1100mm。 3. 门胶条与门框边固定要牢固。前、后门下端的防尘条要求采用毛刷密封条。

	<p>4. 车门口一级踏步采用高防滑黄色地板革，板革上要烫印红色“站立禁区”，车内看为正向。中门后各级台阶采用黄色地板革，台阶立面烫印红色“小心台阶”。烫印字体要求耐磨，不掉色，颜色鲜艳。</p> <p>5. 在前门后立柱上加 1.2 米标高环，后门内前扶手立杆离地板 1500mm 处要安装乘客“下车铃”按钮。</p> <p>6. 带客门胶条（三元乙丙橡胶材料）气囊防夹（传感器）和油水分离器装置，加装门锁。</p> <p>7. 一扇门配一个气泵，门泵有速度及缓冲的调节装置。防夹手。车速大于 3KM/h 时，应能够锁止，防止因误操作而造成客门误开问题。采用成型式门盒，与附近顶板为一体式，固定牢固，降低噪声。内摆门下限位块为耐腐蚀金属材料，前后客门内、外装 LED 照明灯，车身外部安装前、后客门外应急开关设施，开关位置合理、方便驾驶员操作。仪表台客门开关采用自动回位翘板式开关，前、后门各一个安装在司机右侧。司机位置应装有能方便开启前、后门的机械（气压）式紧急开关，客门内外增设“一键气动开门”功能。采用优质（三元乙丙橡胶）材料的防夹功能门胶条。</p>
<p>门机系统</p>	<p>1. 车门结构、支柱紧固件的安全性可靠，支柱与拐臂焊接连接处需加固处理。</p> <p>2. 传动机构门泵及电磁阀等工作可靠车门开闭灵活（能在 4 秒内开、关并带有适当的缓冲效果）。</p> <p>3. 门轴需安装防护装置，喷印红底白字“禁止触摸”标志，标志尺寸为 200mm×50mm（符合青岛地区相关标准）。</p> <p>4. 司机位置应装有能应急一键开启前、后门的紧急开关，车厢内、外装置半隐式一键开启功能的紧急开关。</p> <p>5. 车速≥3KM/h 时，应能够锁止，防止因误操作而造成客门误开问题。</p>
<p>保险杠</p>	<p>1. 保险杠为三段式组合安装，维修拆卸方便，可单独更换。</p> <p>2. 灯光设置在左右两段上，中间为可开关小门，拖车钩隐藏在门内。拖车时拖车杆不得与任何部位发生干涉，应满足拖车时保持车辆左右平衡及青岛地区路况转弯需求。拖车钩应加固处理，确保其推拉强度。满足青岛路况使用要求（建议设置双拖钩模式），前桥周围底盘骨架左右两侧合理位置处增加倒 U 型装置加强托举点，其强度及安全性应满足青岛地区丘陵地貌道路的拖举需求）。</p> <p>3. 车头位置应设有拖车时用快速充气接头及控制（截止阀）开关。</p>
<p>电器及舱门</p>	<p>1. 各舱门采用铝合金材质，采用机械杆支撑，各舱门尽量标准化，增强互换性。</p> <p>2. 各舱门开启方便，开启角度符合相应国标、技术要求，锁止可靠。舱门安装碰锁，整车除电门钥匙外，其他锁的钥匙应统一，采用不锈钢材质。</p> <p>3. 各舱门采用防水设计，确保雨水、洗车水不进入且防尘、通风</p>

	<p>效果良好。</p> <p>4. 后舱门内设磁感应式启、闭开关，当舱门打开时，电动机启动等电路被切断，启、闭开关支架牢固不变形。</p> <p>5. 后舱底部要采用封板结构，防止灰尘卷入控制舱。</p> <p>(1) 安装电动机仓温度感应器（通过 CAN 网关设备连接车载一体机实现远程实时上传、下载、设置和程序升级等功能），电动机仓温度表装在驾驶区，装电动机仓温度报警器。</p> <p>(2) 高压电舱设置通风、换气装置，灭火装置、舱内采用防火、阻燃、隔热材料防护，设置漏电保护、维修高压熔断器，仪表盘设置高压应急断电开关。</p> <p>(3) 高品质绝缘高压舱门，高品质不锈钢材质锁具。</p> <p>6. 高压电器、动力电池舱应具备良好的通风散热功能，舱体防尘设计，设置单向排水阀，同时还要具备良好的保温、隔热及防火功能。</p>
风挡及边窗玻璃	<p>1. 前挡风玻璃为全景整体式夹隔热膜安全玻璃，安装吹风除霜装置。后挡风玻璃为整体式钢化安全玻璃，固定方式为粘贴式，粘贴及填缝均用西卡胶且填充充实不留缝隙。</p> <p>2. 边窗为全景防紫外线 F 绿玻璃，与整车颜色协调一致，全部采用具有锁止功能的内藏式全玻璃面移窗，窗格大小基本均匀，移窗在下，后门后方两侧边窗加扶手或护栏，移窗口应满足 GB 13094-2017 应急出口尺寸和数量要求，并保证夏季使用时车内有足够的通风量。司机位侧窗从前往后推拉（司机头部可伸出窗外），采用中空隔热玻璃，符合相关安全窗的规范要求。</p> <p>3. 加装手电一体电磁式电动击窗器（不少于 6 个，符合 JT/T1030-2016 国标），控制开关由驾驶员控制。</p> <p>4. 司机侧窗及前挡阳安装豪华遮阳拉帘（不得影响驾驶员视线）。</p>
天窗	<p>1. 安装带风扇的活动通风天窗，进排气量 12m³/分钟，分高低两挡开关控制。</p> <p>2. 天窗采用不锈钢（304）材质，具有应急出口功能，满足应急出口尺寸要求。天窗应直接通到车外，不应再有其它罩盖遮挡。</p>
★后视镜	<p>1. 采用左短右长不锈钢支架式大镜面全景后视镜，大镜片，安装可靠且易拆装。后视镜采用简易长臂式支架结构，能够全面观看左右两角。后视镜的景物不应有明显的变形。车内后视镜选用长方镜看后门，安装位置保证能在满载时看清下客门，尽可能抬高。</p> <p>2. 加装电子后视镜装置：带 6 路 1080P 高清探头（防水等级 IP67）2 台 12.3 寸分辨率 1920*720 显示器，随环境明暗变化、显示器具有亮度无级自适应调节护眼功能。显示器影像物体物距与传统光学后视镜主镜一致、简单易懂、水平视觉符合人眼视觉原理。水平、垂直视野比传统光学后视镜主镜视野扩大 30% 以上。</p> <p>3. 左右各一部 AHD 高清摄像机，右侧尾部一部由后向前照射的摄像机。</p>

	4. 系统具有电子后视镜、右侧盲区预警、视频录像功能，视频存储在外置 500G 固态内存录像机中，预警信息可以在电子后视镜或在独立报警器显示，支持与公司智能调度主机通讯、实现电子后视镜视频在智能调度主机的存储/传输。配备 10%备用机。
车厢喷淋灭火	配置高品质车厢水性喷淋灭火装置，车厢内应设置不低于 6 至 8 个喷淋头，满足持续喷淋 42 秒以上，符合 GA1264《公共汽车客舱固定灭火系统》的全项认证标准的实验报告，并取得自愿性认证证书且有第三方 EMC 检测报告，相应的产品质量保险（每年不低于一次系统安全、维护免费检查工作，寿命期内免费更换药剂）。
流水槽	车辆两侧窗外上沿安装铝制流水槽，应美观，固定时用密封胶防渗水，防止蒙皮锈蚀。
车厢内饰	<p>1. 车辆内饰、填充保温材料需采用高品质、性能卓越的保温材料，不含甲醛、氟里昂，无纤维，无粉尘颗粒，具有抗菌防霉功能，对车厢内空气环境友好，并通过相关汽车内饰气味性测试。同时，材料必须通过国家汽车行业 3C（或遵照国家相关标准及要求）强制安全认证，达到 GB8410-2006 汽车内饰防火 A0 级。不采用发泡保温材料，安装便利，无需隔气层、防水防潮层，使用寿命不低于车辆使用年限。</p> <p>2. 内顶板采用复合吸音铝塑板（或整体内饰式 PU 材质）、侧裙板采用灰白色覆膜全 PVC 板（阻燃型），安装牢固不能下坠。车内装饰所有可视螺丝采用不锈钢材料，使用圆头螺母，遮盖暴露的螺纹。</p> <p>3. 检修板拉手固定为沉头螺丝，检修板固定螺丝为盘头形式。</p> <p>4. 采用铝合金全景空调风道，风道锁具有二次压紧功能，风道内表面及风道检修门反面要张贴带塑胶表面的隔热棉，防止结露。铝风道为可分段打开式，保证风道能够清洗，防止有害霉菌污染。内嵌式 LED 背光广告板（960*280mm），规范低压线路接线加强防护。</p> <p>5. 隐藏式出风口，驾驶员头部上方和车辆后部双座椅上方采用可调整式出风口，可关闭及调整方向，其他为不可调整方向式。</p> <p>6. 在驾驶员上方铝风道上设计插板式透明服务设施窗口。放在风道外部，方便更换信息。位置不影响风道内设置“禁止与驾驶员交谈”标志（尺寸标准符合青岛市地方相关标准）。</p> <p>7. 车辆交车时不能有刺激性气味。</p> <p>8. 配 6 个带硬质合金尖头安全锤，安全锤应具备拆卸后报警提示功能，下方附加红底白字“紧急时使用”铝合金标识（铆钉嵌入车厢立柱，尺寸为 100mm×40mm）。安全锤旁固定玻璃上张贴敲击点标识，标识样式企业统一提供。</p> <p>9. 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。车辆边窗配置横向滑动式高档阻燃窗帘，有 3C（或遵照国家相关标准及要求）认证。</p> <p>10. 在车厢前后装两个干粉贮压式 4kgABC 灭火器，其中一个应靠近驾驶员座椅。装内径 140mm 的不锈钢支架及司机上岗证带锁资</p>

	格证盒，安装一个司机水杯架（参考尺寸：直径 120mm，高 160mm）。
★地板及地板革	<p>1. 车用 PVC 高品质耐高温阻燃专用地板，符合国标，有 3C（或遵照国家相关标准及要求）认证。厚度$\geq 18\text{mm}$，地板铺设工艺需按照地板生产厂家工艺要求，加密加大地板下纵、横支撑梁，间隔$\geq 350\text{mm}$，防止开焊，防止地板悬空断裂、下沉。</p> <p>2. 骨架和地板接缝处填补密封材料。</p> <p>3. 高品质的石英砂（PVC）地板革，总厚度大于 2 毫米，其中耐磨层厚度大于 1 毫米，耐磨层表面硬度（邵氏硬度）大于 85，颜色由使用企业提出色号标准，车厢踏步区域铺设高防滑黄色地板革。地板革连接采用塑焊技术焊接。在拐角处，内角采取焊接方式（或向上翻边），外角加装铝型材压条，地板革在车侧围处向上翻边，保证洗车时不能渗水入地板。</p> <p>4. 车内高、低地板区分界处的外角压条采用黄色胶条铝型材（梯型内槽），地板上所有固定螺丝采用沉头形式。台阶立面地板革上要烫印红色“注意台阶”字体。</p> <p>5. 地板上设置必要的检修孔，检修孔采用不锈钢（框架）盖，盖的压边框应为整体式铝合金型材。地板上要布置有足够大的对应电机、气囊等的检修盖板，所有检修盖板拉手要采用隐性结构形式，检修口处的地板革应修剪整齐，并加装不锈钢压框，不锈钢压框应压在地板革上（各检修口应对正检修部位）。各地板盖必须带有锁扣（非螺栓紧固）形式保证固定牢靠。</p> <p>地板、地板革铺装必须要平整、贴合、牢固，地板间连接缝、地板与车身的连接处、各固定螺丝处要涂密封胶，平面焊接缝不能高出地板革平面，并要保证完全密封。凸台须圆角设计。</p>
扶 手	<p>1. 扶手杆采用黄色包塑压花钢管。</p> <p>2. 扶手杆和立柱外部直径 32mm，包塑层不低于 2mm 厚度，钢管材质厚度不低于 2mm，包塑前应对钢管进行防锈防腐处理。顶棚扶手直通车身后部，低地板区移窗侧扶手杆安装在移窗上框处。必须装有方便乘客的上下车扶手。</p> <p>3. 立柱上下底座托架应生根于骨架，立柱底座与托架螺栓固定牢靠，采用不锈钢材质。立柱上底座可为铸钢件，下底座及各连接间应有足够的强度。</p> <p>4. 适当加密扶手杆立柱，扶手杆立柱纵向间距$\geq 950\text{mm}$，应有通达地板的扶手杆立柱，提高扶手杆的支撑强度，扶手杆立柱横向间距$> 900\text{mm}$。</p> <p>5. 扶手杆安装不少于 16 个高强度拉手吊环，结实耐磨。</p> <p>6. 扶手杆中心距离地板高度为 1830mm，在车门口扶手杆可适当加高，中心距离地板高度$\geq 1950\text{mm}$。</p>
座 椅	<p>1. 乘客座椅采用防滑尼龙环保座椅（软垫选配），符合国标及 3C（或遵照国家相关标准及要求）认证。合格证及内标牌打上座位数和最大载客人数。最后一排安装 4 个座椅，位置靠中部并安装扶手，座椅之间安装斜坡板。应按照不低于车辆坐席数的 10% 的要求，配置老幼病残孕专座。老幼病残孕专座布置在车辆中部下</p>

	<p>车门对面一侧，蓝底白字“特需乘客专座”标志标识喷涂在座椅顶扶手显眼位置，座椅主体颜色宜采取有别于其它座椅的橙色，座椅背后不设广告板，中门前及对面单人座按 1+1 布置；中门后按 2+2 布置，靠近走廊侧加装扶手。椅脚和固定螺栓须为不锈钢材质，右侧加装安全护栏。</p> <p>2. 车厢两侧座椅靠近车厢一侧的椅脚，必须全部固定在已安装的车厢纵向铝合金型材上，加强各侧面座椅腿支撑板的强度，防断裂。座椅间距$\geq 680\text{mm}$。</p> <p>3. 驾驶员座椅采用高品质、豪华座椅，可前后、上下调整，靠背角度和腰部支撑可调，使驾驶员感到舒适，配斜跨式安全带。每车配备两套驾驶员座椅套，座椅套采用靠背和座面分体式，所有车辆座椅套应统一，配两套座椅套，样式、材质由公交企业选择标准。</p>
<p>驾驶区</p>	<p>1. 驾驶员后、右侧采用封闭形式全包门廊（驾驶员安全防护隔离装置），产品符合国家相关安全、技术的要求，不得有阻碍驾驶员观察车辆前右及前乘客门视野。护围隔离门最低点距离乘客区通道地板高度$\leq 1600\text{mm}$，护围隔离装置的侧围应与后围高度一致确保能够有效的保护驾驶员不受骚扰，后围的最高点与车内顶棚间距应$\leq 300\text{mm}$。隔离设施的侧围前端应能够在驾驶人员遇到威胁、骚扰或抢夺方向盘等事件时应具有防护作用。</p> <p>2. 整体采用镁铝合金框架，表面喷塑颜色应按要求进行喷涂。</p> <p>3. 结构牢固，车辆运行过程中不得出现震动、响声。</p> <p>4. 客门升降的部分采用单曲面钢化玻璃，产品符合相关技术(GB9656-2016)规定要求，杜绝光线反射及炫目问题，不能够影响驾驶员安全运行的正常需求。</p> <p>5. 护围门开启方向应向外打开，门轴宜设在驾驶员后侧，护围门内侧应有限位装置。</p> <p>6. 隔离防护门的宽度最低$\leq 600\text{mm}$，防护门位置尽可能安装在驾驶员座椅的右前位置，以方便驾驶员进出隔离防护区。门锁的强度必须符合使用要求，隔离防护门的开启方向应向外开启，隔离防护门内侧应设置锁止装置，突发紧急情况时应能够从里面打开，锁止后车辆运行中不得有异响出现。</p> <p>7. 在仪表台前右及中部（投币机前上部）架设防护护栏，以免从该位置能够抢夺、扯拉方向盘。该防护设施不能有阻挡驾驶人员视线的隐患。</p> <p>8. 加装后的驾驶员安全隔离门的两侧站柱，其固定强度必须能够满足安全使用需求。站柱底座要与车辆地盘钢结构骨架采用螺栓刚性连接，固定站柱的上部应与棚顶的钢结构龙骨连接。客门采用转柱加推力轴承式结构，不采用铰链式链接方式，确保使用寿命期内无故障发生。同时驾驶护围门安装后，后围挡各部之间的间隙，都应控制在 10mm 内。对司机防寒保暖起到重要作用。</p> <p>9. 在司机座椅上方安装风扇，踏板区域地板采取防滑、耐磨措施。</p> <p>10. 设置方便驾驶员使用的杂物箱。</p>

	11. 安装投币机护栏，护栏不能影响乘客刷卡及投币（投币机门面处护栏顶端应低于投币机上端平面 100mm）。
密封胶条	选用优质（三元乙丙橡胶）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。
多功能储物箱	1. 不锈钢材质，外观美观大方，包角处理。 2. 全封闭放置，自恢复门开设计，漏斗式下放口。 3. 后部空间单独开门，可放置两块掩木。 4. 放置在车辆右侧中门前位置。
车漆	1. 全车外观图案及颜色设计按公交企业提供彩色图案喷涂。 2. 选用优质漆料进行全车喷涂烘烤漆工艺处理。保证 120 个月不褪色不变色，附着性能良好，使用寿命期内不发生爆漆、脱落等现象。
附件	1. 三角警示牌 1 个。 2. 按车辆数的 30% 配套不锈钢防滑链（每套两条）。 3. 每车配备橡胶掩木两套（每套两块，用锁链连接，企业提供样式）。 4. 按车数的 5% 配备电控故障诊断及笔记本电脑。 5. 车辆使用说明书或用户使用手册每车一套。 6. 整车电路图、气路图（整车线束图及制动气路原理图）。 7. 车辆 VIN 号钢板、车辆照片（前、后、左、右及 45 度）3 套/车。 8. 每批车配备用驱动电机、电控系统、空调、转向机各一套、整车玻璃各一套。

2.3.2 低压电器设备和控制系统总体要求

整车采用 CAN 总线设计，具有远程监控，数据上传功能。采用优质、耐用、可靠的电器元件和材料，有防水、防震动、防松脱功能，各插件牢固不松动并有护套，线束包扎牢固，在穿过大梁、骨架处必须加护套。线束、防护套采用阻燃材料且符合国家有关标准要求。

表 3 低压电器设备和控制系统配置技术要求

项目	内容及要求
蓄电池	1. 蓄电池使用 195Ah（如车辆安装位置、空间等因素影响，可适当减小容量，但应相应延长质保期——每下降 50AH 延长质保 3 年）的扁头铅酸免维护蓄电池，蓄电池支架上加装玻璃钢垫盘，要求支架推拉轻便，锁止可靠，便于维修。 2. 蓄电池箱内侧要安装可靠耐用的全车总电源开闭开关。
灯具	1. 符合 GB4599 的最新要求，新颖别致、可靠。 2. 采用单独组合式 LED 大灯，大灯亮度必须达标。LED 示廓灯装在车厢内，并便于维修。车内顶两侧设与通道同长 LED 顶灯，灯罩（采用 PC 材料）与内饰统一设计匹配，接口平整，保证美观。驾驶员处 LED 灯设独立三段控制开关。 3. 除在方向盘下的组合开关外，在仪表台上再设一套对应的翘

	板开关（转向开关便于驾驶员操作），两套应能并用。
雨刷	<ol style="list-style-type: none"> 1. 雨刮器采用双速刮水器总成。 2. 雨刷带喷水装置，采用无拉杆双电机直驱方式。
控制开关	<ol style="list-style-type: none"> 1. 低压正极总开关采用电控制开关（控制按钮单独安装），设置过载保护装置。电池舱装手动旋转式电源总开关，在蓄电池仓门上加装用于方便电源总开关开闭的仓门，设有低压大电流电源管理模块，其应具备功能如下： <ol style="list-style-type: none"> ①接线柱接触不良检测（温度、虚接等现象并能及时切断回路）功能； ②具备两路常火输出，可在控制模块断电后持续给于行车记录仪、车辆灭火系统及门控系统正常供电。 2. 采用豪华型全液晶仪表台，仪表台上仪表、开关、按钮、手柄位置合理，便于操纵。线网/辅源、前进/后退、充电、空调等高压部分的控制开关设有明显标示。 3. 仪表台处低压控制高压系统的所有开关，应加设唤醒记忆功能以防驾驶人员误操作，造成高压系统误报故障。 4. 仪表台开关下部，加设金属（不锈钢或铝合金）材质中文标示。
除霜装置	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用电热暖风除霜系统，电气绝缘隔离性能满足安全防护要求，除霜效果良好，确保风挡玻璃的正常可视。 2. 电热除霜器前加装防撞装置，防止碰撞后漏电事故的发生。 3. 各风管采用高品质 TPU 管，确保抗高温、老化。 4. 进风口位置及高度合理，防止雨雪天气设施绝缘失效报警。
线束、插接件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整车线束采用耐高温辐照欧标阻燃镀锡铜线。线束根据测算的最大电流最少要留有 1.5 倍的安全系数。 2. 线束绝缘、防护良好，线路固定可靠，无干涉磨擦部位。导线应分色，电气线路走向合理，要捆扎牢靠，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尼龙扎带，不允许线束与油、气、水管捆扎在一起，底盘线束布置应充分保护防止擦伤，防热、防潮、防止机油和普通清洁液体侵蚀。避免线束从轮罩区域穿过。 3. 整车电器、电器线束、接插件和熔断器必须符合国家相关标准要求所有接插件须用高品质的防水接插件并有防插错措施。 4. 考虑线束所处的环境及导线截面积和通过电流大小合理，选择高品质的防水插接件，安装时建议涂敷相应的防护脂，以避免车辆日常运行过程中出现线路虚接、断路等故障。 5. 各用电器和车辆电器系统的搭铁线固定牢固、接触良好。 6. 车辆前部（仪表台附近）电器线路需预留“IC 卡机和投币机电源线束”并且线束前端有保险装置布置网线、CAN、485、232 等相应线束实现智能调度监控一体机与 IC 卡机、投币机、广告机、电子路牌（前后侧）、车内报站屏、站节牌、后风档 LED 广告屏、客流统计装置、疲劳驾驶侦测系统、易燃挥发物报警系统、雷达、陀螺仪、轮胎监测系统、机舱温度检测系统设备等的链接，不得出现网状、星形连接，并在线上贴标签标示（线

	<p>束设计保证能顺利连接外设备)。</p> <p>7. 整车线束使用寿命(无老化、龟裂、断裂)应不小于车辆使用寿命。</p> <p>8. 随合同购车配备二台/套整车线束总成。</p>
<p>★通信控制</p>	<p>1. 配备3路以上CAN总线,满足整车控制系统、电池控制系统和仪表功能需要,并要求配备信息输出接口;允许接入车载智能调度监管报站一体机、陀螺仪、雷达、集中润滑系统、易燃挥发物报警系统、轮胎监测系统、空调、机舱温度检测系统等系统,并遵循J1939协议;每路CAN线负载率不超过40%。通过车载智能调度监管报站一体机,将车辆运行工况信息实时透传公交ERP系统服务器解码监控,能远程设置、升级电子设备程序。</p> <p>2. 仪表灵敏、清晰、可靠耐用,方向盘不遮挡仪表。有倒车、乘客门监视功能,通信协议对外开放,有接口与车载GPS智能调度设备链接,有较强的外延功能,CAN总线系统抗干扰性强;各功能模块稳定可靠。系统设备及软件必须具备以下功能与配置:</p> <p>(1) 系统具有全车电器开机自检、短路保护和故障实时诊断功能,车身模块要具备自我诊断功能,包括模块工作状态、内部温度、主处理器工作状态和CAN通讯状态以及核心功率器件工作状态等,集成倒车和中门监控、雨刮控制、安全车门控制、起动保护、超速报警显示等功能;</p> <p>(2) CAN仪表上配装12.3吋豪华型全液晶彩色显示屏,显示内容可编辑,采用至少一个主模块、三个从驱模块(前模、中模、后模),CAN驱动模块可通用、互换,每个模块的输入路数至少26个,输出路数至少24路,其中9A以上大功率输出应不少于4路,功率输出的负载管理智能化程度高,能后管理LED、灯泡、电机、电磁阀等不同类型的负载;</p> <p>(3) 具备较强的抗电磁干扰和抗静电冲击能力。通过ISO电磁兼容最高等级检验认证或E-Mark认证的产品。</p> <p>3. 整车采用CAN总线通信网络,执行三级总线标准,能够对驱动电机油门信号、正向反向信号、灯光、照明灯设备进行管理 & 控制,并满足移动互联网通讯应用需求。</p> <p>4. CAN总线采集数据,同时提供通讯协议,仪表液晶屏幕实时显示车辆的工作信息。包括各报警信息,工作信息等。采集的信息如下:车速、总里程、单次充电电量、充电状态、动力电池总电流、动力电池总电压、电池组最高温度、电池组最低温度、档位信号、水温报警信号、水温数值信号、转向信号、路牌灯开/关信号、驻车信号、制动踏板信号、SOC、前后制动气压值等。</p> <p>5. 从总线读取瞬间耗电信息、时段耗电信息、电机故障代码信息、轮胎气压、总累计耗电、时间、里程等相关信息,能耗显示要求精确到0.01kwh。</p> <p>6. 对主能源管理系统全方位的安全管理。</p>

	7. 通过 OBD II 诊断口，使用专用设备能对整车进行全面的故障诊断分析。
驾驶区集中显示控制装置	采用触摸屏集中显示控制，实现对易燃挥发物检测、轮胎监测、陀螺仪、雷达、集中润滑系统、驾驶行为检测、主动安全装置、空调、喷淋等设施的系统配置、信息显示、报警等功能，优化驾驶仪表区域设备布置。 按 10%比例配备备用机。
CAN 网关	具备整车网络网关功能，支持报文数据量大负载率高的特点，转发数据无延迟，稳定可靠，符合行业相关标准。在连接车辆各部件控制模块后与车载智能调度监控一体机对接，实现对车辆各模块、所有外设设备的远程实时上传、下载、设置和程序升级等功能。确保 CAN 总线在正常情况下，在线负载率不超出 40%以上。
站节牌	前后两处站节牌，采用高清 LCD 屏，整体尺寸 900*250mm 以上，配备网口和 485 等接口，分左右两部分。左侧为公告发布区，可发布图片、视频公告，右侧为路线站点、到离站等服务信息显示区，通过网口或 485 等通信协议与车载智能一体机连接，实时更新路线站点信息和到离站信息，公告内容可通过车载调度智能一体机转发导入，大容量视频信息可通过 USB 接口导入。安装在中门对面风道上，维修方便。按 10%比例配备备用机。
前厢 LED 显示屏	车厢前部配置 LED 显示屏 10 字、p6*p6，485 或 CAN 接口，满足亮度要求，根据车载智能调度终端显示当前站点及下一站点名称、服务用语，支持远程设置、刷新升级程序，并且可以方便插入其他文字内容，电源板与灯板分体式设计，灯板上的控制卡可自由插拔更换，电源板、控制板、灯板的坚固螺丝要求常规模式，方便电动维修工具操作，维修方便。 按 10%比例配备备用 LED 显示屏。
后风挡 LED 显示屏	后风挡内侧设置 LED 高清 p5 全彩显示屏，配备后台管理系统，可通过网口、3G/4G 网络、USB 接口实现内容更新，具有其亮度需依据环境亮度适时调节变化功能，维修方便。 按 10%比例配备备用 LED 显示屏。
★线路牌	1. 前、后、侧电子路线牌采用 24 点阵，像素点间距 P4，双基色：红色 绿色，显示线路号并带首末站名称，两边区域显示首末站各不少于 4 字（16 点阵字），中间线路号区域不少于 3 字（24 点阵字），当首末站名超过 5 个字或线路号超过 3 个字时，可分两行显示（12 点阵字），字体笔划工整，布局合理美观，采用 485 或 can 接口，路牌显示信息及字体颜色由车载智能调度终端进行控制，远程设置下发所选线路及内容、远程刷新升级程序，后路牌与左、右转向、刹车制动联动，电源板与灯板分体式设计，灯板上的控制卡可自由插拔更换，灯板、控制板、电源板的坚固螺丝要求常规模式，方便电动维修工具操作，维修方便，具有其亮度需依据环境亮度适时调节变化功能。 2. 与车载智能调度终端连接，满足跨线调度后的线路站点联动

	更新，及调整线路、班车和维修等可变因素环境下的信息服务需求。 3. 前后侧电子路线牌按 10%比例配备备用机。
★IC 卡机	1. IC 卡电子收费机必须与青岛市现有 IC 卡电子收费系统、各公交企业现有系统相匹配，具备琴岛通卡、银联卡、手机云闪付，微信、支付宝等非现金支付方式。预留 IC 卡机安装位置及电源线束。通过 232 等接口与车载智能调度一体机连接，具有站点客流统计、远程实时上传打卡信息，下载、设置相关系统指令信息等功能。 2. 按 10%比例配备备用卡机。
投币机	1. 配装一体化、小型、智能化单胆自助换胆式投币机，投币机采取嵌入式在车辆右侧仪表台处，以便加大前客门通道空间，方便乘客快速乘车需求。加装投币机护栏，护栏不能影响乘客刷卡及投币（投币机门面处护栏顶端应低于投币机上端平面 100mm），同时在相应位置架设各收费机固定支架。安装好无人售票投币箱的控制开关及线束，投币箱安装位置要确保方便乘客上车及投币、方便驾驶员监视及取装币袋。 2. 预留投币箱照明及控制投币箱电线(长 1m)各 1 条，投币箱控制电源线要有点动开关控制，开关布置在副仪表台上方，方便驾驶员左手操作，投币箱照明灯与夜间行车小灯联动，同时增加单独控制开关。 一路 CAN 总线接口、一路 485 接口（备用，青岛公交后期上其它外设设备使用），CPU 卡锁、红外计数功能、电子内胆，通过车载智能调度监控一体机可远程监控、设置、刷新升级主板程序，实时上传红外计数的数据、开箱数据，支持自助换胆功能。投币机具备智能防盗，配备 8 个高强塑料内胆。
车载多媒体	1. 车载多媒体一套，配备 19 寸以上高清液晶屏两块，分辨率 1920*900，支持高清多媒体视频（MP4、WMV、TS、MOV、AVI、FLV 等）、图片（JPG/PNG/BMP 等）显示播放；支持 10M/100M 自适应网口/4G 全网通/RJ45/WiFi 接入网络。 2. 主机采用 Android 智能操作系统，1GB DDR3 以上内存，8G 以上 FLASH/EMMC 存储，支持 SD 卡扩展存储；具备本地 USB 接口、后台更新应用程序、应用程序设置和多媒体内容功能；配备屏端应用软件及后台服务器软件。 3. 车载多媒体安装位置在司机座位后方和在下车门后方，安装牢固，线缆符合阻燃要求，安装位置的支架为横向双杆，上下预留出足够的空间安装车载多媒体。 4. 按 10%比例配备备用机。

<p>★车载智能调度监控一体机（报站器、智能调度设备、监控录像设备）</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. GPS 车辆定位，自动广播报站，同时给 LED 屏提供报站和线路信息。 2. 主机通过 CAN、485、232 接口与整车 CAN 总线、IC 卡机、投币机、电子路牌、报站屏、站节牌、后风挡 LED 广告屏、客流统计装置、驾驶员行为监测系统、易燃挥发物检测系统、陀螺仪、雷达、导盲系统、一键报警系统、轮胎监测系统、机舱温度检测系统等多种车载设备实现互联互通，实现与平台的数据交互。 3. USB 口软件升级；密码保护防止数据破坏；实时录像/触发录像；硬盘录像不少于 10 天。 4. 要求至少 8 路监控视频，可实时将监控图像传输到公交视频综合平台，并与智能调度系统无缝对接。一路摄像头对着正前方路面，一路摄像头对着驾驶员（带内置拾音器），一路摄像头在前面对着后车厢，一路摄像头对着投币区，一路摄像头（户外防水）在车外的右侧前方对着后面，一路摄像头（户外防水）在车外的左侧前方对着后面，一路摄像头对着后门，一路摄像连着倒车探头（户外防水，自动切换此路视频），车厢内摄像头均带拾音器。 5. 后门及倒车视头安装位置能够看清乘客下车和倒车时的情景，主机实时视频监控下客门，联动显示倒车影像。 6. 具备一键报警功能，采用协议接口 GB/T 31455.2—2015，在驾驶位置隐蔽处安装一个司机报警按钮。 7. 车载终端须采用 H.265（兼容 H.264）视频编解码技术；至少同时支持 8 路音视频的输入、存储，语音支持 WAV 和 MP3 两种文件格式；配置 RF 考勤单元、双 CAN 总线接口，一路 232 接口，一路 485 接口、带网口。4 路 10M/100M RJ-45 自适应以太网端口，增强级北斗双模导航。7 寸多功能（显示、触摸、RF 读卡器、通话喇叭）彩色液晶显示器，双存储配置，主存储容量 1TB 固态硬盘，备份存储 32GB，含 8 路摄像头及安装辅材。4G 或 5G 全网通无线通讯模块。 8. 支持 8 路模拟摄像机和 4 路数字摄像头的接入，模拟摄像机可支持 720P/D1 分辨率，数字摄像机可支持 1080P/720P/D1 分辨率，具有视频分析功能，实现车厢拥挤度分析。 <p>8 路摄像机：</p> <ol style="list-style-type: none"> （1）摄像机堡垒型半球结构；车外侧围类似球型摄像头，倒车摄像头为方型； （2）金属海螺红外摄像头（AHD 技术，同轴高清输出，分辨率可支持 720P）； （3）内置高效红外发光管，夜视距离可达 10~15 米； <ol style="list-style-type: none"> 9. 敷设的所有线缆必须采用阻燃线，线缆外部需套阻燃管。 10. 按 10%比例配备备用机，产品与企业现行监控系统相匹配。
<p>驾驶员行为检测系统</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具备驾驶员行为分析摄像头，具备疲劳、打手机、吸烟、遮挡等报警、视线长时间脱离路面报警、脱岗报警等功能。 2. 通过网口与车载智能调度监控一体机连接，具有远程实时上

	<p>传报警图片和字符信息，下载设置相关指令信息的功能。</p> <p>3. 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，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>4. 按 10%比例配备备用机。</p>
<p>主动安全预警系统</p>	<p>车辆主动安全预警系统应具备：配置高品质的图像识别摄像头，能够持续不断地检测车辆前方道路状况，系统可以识别各种潜在的危险情况，并能够通过不同的报警声音及视觉提醒，以帮助驾驶人员避免或至少减缓碰撞事故。</p> <p>1. 智能辅助驾驶主动安全预警系统，要求能够实现实时车道偏离预警、前碰撞预警，虚拟保险杠预警、车距监测预警、行人碰撞预警、限速标识精确识别/超速报警等功能。</p> <p>1.1 车道偏离预警须在司机无意识偏离车道或在未打转向灯时偏离现有车道或判定车辆即将越过车道线而未采取任何修正动作时，发出视觉和声音的警告。该功能激活速度可在 35 至 65 公里时速间进行调节（用户可自行设置功能启动时速参数）。</p> <p>1.2 前碰撞预警实时监测与前车相对位置和相对速度，在低于相应的预警时间阈值时发出视觉和声音的警告。预警系统最大探测距离\leq200 米。预警距离精度报警时刻 TTC 不低于 3 秒（相对误差最大不得超过± 1 秒或$\pm 5\%$）。</p> <p>1.3 虚拟保险杠预警在与前车距离低于 1.6 米至 2 米时发出视觉和声音的警告。</p> <p>1.4 车距监测预警在与前车绝对位置低于预警时间阈值时发出视觉和声音的警告。并具备可调节预警时间阈值来实现车距监测连续报警，连续报警间隔需可调。该功能在≥ 30 公里时速时激活，用户可自行设置连续报警时间激活阈值。</p> <p>1.5 行人碰撞预警能够在与前方的行人有碰撞危险时发出视觉和声音警告。</p> <p>1.6 限速标识精确识别/超速报警能够实时识别读取道路上的限速标识并与当前车速对比，在车速超过限速值时实时报警。</p> <p>1.7 遮挡告警。行驶中，出现摄像头遮拦或 10 分钟未检测到车道线或前方车辆时触发报警。</p> <p>1.8 右侧盲区监测预警系统安装在车辆右侧后部，高度为 2 米以上。右侧盲区监测预警系统显示器为图像报警及声音提示并且安装在右侧 A 柱上。</p> <p>1.8.1 系统须采用智能单目复眼摄像头，具有识别，摩托车，自行车，行人，根据转弯角度自动调节监测范围和同时跟踪多个目标的功能。能够预警驾驶员右侧盲区碰撞预警，盲区碰撞预警能够在与盲区内的行人，自行车，摩托车有碰撞危险时发出视觉和声音警告。</p> <p>1.8.2 预警显示器须具备独立人机交互界面，通过图标及声音表示运行状态及报警信息。显示屏应在阳光直射和夜晚均能清晰显示状态。预警显示器采用单独显示的方式。预警显示器的安装位置合理，要便于司机观察。</p>

	<p>配备后台管理系统，搜集整理相关报警信息，包括：相关视频、照片信息。同时与整车 CAN 监控系统兼容。</p> <p>2. 按 10%比例配备备用机。</p>
陀螺仪	<p>陀螺仪功能：实时监测车辆行驶中 X、Y、Z 三轴方向的运动数据并通过 CAN 协议上传至管理后台分析处理，保障行驶安全、规范司机驾驶行为。能实时检测车辆加速和转弯等各项数据，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信息，下载设置相关指令信息的功能。按 10%比例配备备用机。</p>
前后倒车雷达系统	<p>前后保险杠各四个雷达探距探头，后保险杠雷达探距探头与倒车联动，一块液晶显示屏（或与驾驶区集中显示控制装置公用显示屏），探距报警距离可调，通过 CAN 接口与车载智能调度设备连接，具有远程上传报警信息，下载设置相关指令信息的功能。按 10%比例配备备用机。</p>
易燃挥发物检测设备	<p>1. 通过分析车厢内的气体分子，识别可燃物品并报警。通过 CAN 接口连接车载智能调度监控一体机，具有远程实时上传报警数据、下载、设置相关指令、信息等功能。气体检测的灵敏度：汽油、乙醇、松节油等易燃挥发物在车厢内溢出小于等于 3 秒报警响应时间。设备应具有国家级安全防范报警系统产品质量监督检验中心和公安部安全防范报警系统产品质量监督检验中心出具的检测报告。</p> <p>2. 按 10%比例配备备用机。</p>
客流统计设备	<p>车辆前后门安装视频客流检测系统，采集公交车辆的实时载客信息及站点上下客信息，分析车辆内乘车人员数量获取拥挤度，准确率达 95%，通过 485 接口连接车载智能调度监控一体机，实现远程实时上传客流数据、下载、设置相关指令、信息等功能。</p> <p>按 10%比例配备备用机。</p>
导盲系统装置	<p>1. 安装支持“青岛市公交导盲系统”的车载蓝牙信标装置，实现与“青岛市公交导盲系统”手机 app 端与车站端的蓝牙通信功能。</p> <p>2. 车外喇叭独立提供导盲语音服务。</p>
★电子设备数据传输协议	<p>故障诊断协议要求采用 J1939 的 DM1 协议，提供完整的故障代码表 (SPN+FMI)，电机、电机控制器、整车控制、BMS、车身模块、空调控制、ECAS、EBS、胎压监控仪等 ECU 要接入 CAN 总线网络，舱温传感器、刹车蹄片磨损传感器、加速度传感器、集中润滑传感器等要通过网关设备连接车载智能调度监控一体机可远程实时上传、下载、设置相关指令、信息，远程刷新升级程序。</p>

2.3.3 高压设备及控制系统总体要求

高压设备及控制系统安全、可靠，具有良好的抗电磁干扰能力。能满足青岛公交工况要求，安全防护功能完善，能够实施远程安全监控与技术管理。

表 4 高压设备及控制系统配置技术要求

项目	内容及要求
★驱动电机	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用液冷永磁电动机，智能液冷方式，冷却水泵必须采用无刷高品质的电机，电动机防护等级\geqIP68 级。 2. 功率和扭矩满足青岛公交工况使用要求。 3. 电动机绝缘等级\geqH 级，电机具备高效运行能力，满足青岛市雨、雪天气安全使用要求。 4. 优化电机悬置结构，降低悬置缓冲胶垫断裂风险，提高悬置缓冲胶垫结构可靠性，胶垫寿命\geq8 年。
动力电池及箱体	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选用已在电动车上成熟使用、高品质、性能可靠的优质磷酸铁锂动力电池组。电池电量\geq300KWH，充电倍率 1C，设置烟雾监控及灭火装置。 2. 防护等级：电池箱\geqIP68，信号连接器\geqIP68。 3. 加装动力电池防碰撞保护装置并确保电池舱发生碰撞后，不会引起车辆起火、燃烧或爆炸，不会对人身造成伤害。否则应承担全部的经济和法律责任。舱壁内使用复合绝热隔热材料贴附处理，绝热隔热材料性能符合 GB/8624-2012 标准规定并提供相应的检验报告。 4. 电池安装位置满足涉水深度要求。 5. 符合国标电动汽车安全防护要求的专用电缆，电缆规格满足双枪快补大电流需要，提高电气安全性能。 6. 配置动力电池热管理系统及 24 小时动力电池监控系统，确保长时间车辆停放过程中，检测动力电池是否存在故障，并能将故障信息及时上报并通知用户。 7. 安装两个标准充电插口，可实现双枪快速充电，质保 8 年。配备充电保护装置，车辆充电时自动锁止，不能启动车辆。 8. 符合国标电动汽车安全防护要求的专用电缆，电缆规格满足大电流快补需要。
电池管理系统	<p>电池管理系统应设计为充电枪未拔出前不能起步功能，具备拔枪时灭弧功能。采用磷酸铁锂电池，具有动力电池热管理功能，通过车载终端系统实时远程实时上传设置等功能。应保证车辆在充电工况下，相关功能不能进入运行工况。</p>
整车及能量控制系统	<ol style="list-style-type: none"> 1. 整车所有高压电器设备安装时应符合国标相关要求。整车控制器、电机控制器、空气断路器等高压设备均应有高压设备警示标志和“高压设备”“注意安全”等警示标语。 2. 能可靠的控制车辆动力驱动单元，实现对客车驱动、车速调节控制、动力输出结合与分离等自动控制，保障车辆行驶平稳安全，并有制动、转向优先功能。 3. 车辆在下坡、减速、制动时具有能量回收和电磁缓速功能。 4. 通过数据采集，实时监测电池组的性能，实现故障诊断和报警功能，及时作出相应判断处理，保护车辆高、低压电器设备正常运行，保障驾乘人员的生命财产安全。 5. 系统具有防漏电绝缘保护，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，防雷电击等功能。

	<p>6. 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。</p> <p>7. 对驱动电机、车载电源、车辆绝缘情况、动力机组控制系统等其它车辆部件的技术状况进行全方位的监控管理，能与 CAN 总线实现通讯并传至远程监控平台。</p> <p>8. 配备车辆绝缘检测仪，具备初次低压上电时自检测功能，实时显示车辆绝缘值，当车辆绝缘值低于相关规定的设定值时，系统报警并主动采取防护措施。</p> <p>9. 通过网关设备连接车载智能调度一体机，实现远程实时上传信息，下载设置指令信息和程序升级等功能。</p>
新能源车 载智能监 控终端	实现电池、电机、整车电控系统的信息远程管理。符合 GB/T32960 相关要求。按 10%比例配备备用机。
车辆电量 消耗计量	<p>1. 优先采用动力电池管理（BMS）系统计量，其精度不能超过正负 5%。</p> <p>2. 车辆耗电量能与 CAN 总线实现通讯并传至远程监控平台，自动统计单车耗电量，车辆耗电量能与 CAN 总线实现通讯并传至远程监控平台，自动统计单车耗电量。</p> <p>3. 如不能实现以上计量形式，则安装电度表或具备计量电量的设施及功能，准确计量车辆运行中消耗的用电量。</p> <p>4. 电度表的安装位置应充分考虑减震、防水、防尘、防电磁干扰等因素，误差符合国家标准。</p>

2.3.4 空调系统

表 5 空调系统配置技术要求

项 目	内 容 及 要 求
★空调 系统	<p>1. 采用高品质电动超低温热泵空调系统，产品热泵技术成熟，已在北方多区域主流公交批量应用，性能稳定，能够满足-15℃整车热负荷，-25℃正常运行。电磁兼容满足 GB/T 18655 相关技术要求，class3 等级，采用电子膨胀阀精准控制，节能环保。三级以上绝缘，制冷量≥ 3.2 万大卡；采用车厢底部车载电动加热空调系统，制热量≥ 2.6 万大卡。</p> <p>2. 采用优质冷凝风机、压缩机、蒸发风机、干燥器及膨胀阀。</p> <p>3. 制热时空调要求有防雪覆盖功能，在大雪覆盖时正常提供暖气。冬季制热时热风采取车厢底部出风方式。</p> <p>4. 空调带新风装置，要求在 5 分钟以内完成换气。</p> <p>5. 空调集成电池热管理系统。</p>
冷凝器 蒸发器	冷凝器、蒸发器安装应作好防漏处理，以保证在用水清洁冷凝器、蒸发器时，不会流入车厢蒙皮夹层内。
电控 系统	<p>1. 空调采用 CAN 总线控制，并具有故障报警、温控后台统一控制功能。</p> <p>2. 空调系统的管路及电路同侧布置安放。</p> <p>3. 电气线路要与车辆的电气线路各自独立分开包扎与安装布置，电路、电器有效保护。</p>

★管路风道	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空调系统管道、风道、通风槽、出风口的密封性、隔热性及可靠性等必须经空调机生产厂（或供应商）技术确认。 2. 空调系统管道、风道、风槽、风口不应出现漏风、冒水及冒雾，振响及振裂，冷暖风前后不均匀等现象。 3. 在空调系统管道接口处，应留有检修门，并采用旋钮锁紧。 4. 空调风道内的空调铜管用卡箍（采用原厂件：宽 20mm，厚 1.5mm）通过螺栓固定在预埋铁上，空调风道内固定螺栓采用 M8 的拉铆螺母固定，并确保螺栓的强度、固定和可靠。 5. 进风口应采用合页连接和“元宝型”防护螺栓紧固。 6. 过滤网应密实可靠。 7. 为确保车厢内空气优良，在风道内加装低温超氧净化（杀菌、消毒、除异味空气净化）系统。
--------------	---

2.3.5 底盘部分总体要求

满足青岛市工况要求，响应快、行驶平稳、操纵舒适轻便、行车噪声低、无制动噪声，轮毂无异常发热现象。易于检修，前后轴荷分配设计合理，前后轮轮胎磨损均匀。

表 6 底盘配置技术要求

项 目	内 容 及 要 求
★前 桥	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选用高品质的车桥，承载≥ 7吨，装配高品质盘式制动器，加装制动蹄片磨损指示器。 2. 转向节与转向主销采用满滚针轴承接触方式。 3. 必须保证前轮定位准确，无摆头、轮毂发热及轮胎非正常磨损现象，制动可靠，设计问题终生保修。 4. 高品质免维护轮毂，轮毂轴承采用润滑脂润滑。 5. 采用高品质的免维护车桥。
★驱动桥	<ol style="list-style-type: none"> 1. 选用高品质车桥，承载≥ 13吨，装配盘式制动器，加装制动蹄片磨损指示器。 2. 轮毂无异常发热及轮胎非正常磨损现象，制动可靠，设计问题终生保修。 3. 传动轴满足电动车大扭矩要求，并能适应青岛工况。 4. 高品质免维护轮毂，轮毂轴承采用润滑脂润滑。 5. 采用高品质免维护车桥。
★悬 挂	<ol style="list-style-type: none"> 1. 前、后均为空气悬挂，高品质的气囊，前 2 后 4 设置，高品质的高度控制阀，带自动升降和侧跪功能，实现 ECAS 全部功能。 2. 悬挂系统承载力必须满足公交高峰运行承载要求。 3. 配装双向作用减震器。 4. 前、后均有横向和纵向稳定杆。
集中润滑	<ol style="list-style-type: none"> 1. 配装可使用 0-2# 锂基润滑脂的集中润滑（柱塞式多头泵），管路固定可靠，防止固定在活动部件上。 2. 安装在易加油、修理的密封舱内。 3. 加油口外径尺寸 20mm。 4. 控制面板安装在车厢内驾驶员易操作的部位，可手动润滑。

<p>★转向系统</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用高品质电动液压转向助力系统，配一体式电动助力油泵；变频器 DC/AC、功率$\geq 3\text{kW}$，电动助力泵电气绝缘隔离性能满足安全防护要求，电机防护等级 IP68 以上，油泵总成架需有减震功能，油泵电机位置满足涉水深度要求。 2. 转向液压油罐用透明油罐，安装位置应方便加油且不能布置在车厢内，液压供油管路中间部分应使用铜管或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螺纹接头，转向油泵与油杯连接部分采用耐油橡胶管，两端用卡箍连接。 3. 方向盘须与转向器匹配，坚固耐用，可前后调整并正对座椅，保证驾驶舒适性。 4. 采用高品质的转向机。 5. 采用双源技术即高低压电源同时可工作，单电源出现故障，仍能保障车辆正常拥有转向助力。
<p>★制动系统</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 行车制动系统采用双管路气压制动系统，前桥、后桥均为高品质盘式持续监测蹄片磨损制动系统，高品质的 EBS（ABS 防抱死功能；ASR 驱动防滑功能；坡道起步辅助功能；停车开门制动功能；电机辅助制动功能；摩擦片磨损一致性功能；可选择 ESC 电子稳定性控制功能）系统，制动系采用高品质的汽车控制系统（含压差式冷凝油水分离器、排气口加热式空气干燥器、四回路保护阀、直踏式脚制动阀、快放阀、手制动阀等），安装后制动踏板与水平面夹角不能过大，不高于加速踏板，便于驾驶员操作及维修方便。 2. 各制动阀安装位置要便于日常维护拆装工作。 3. 驻车制动系统采用储能弹簧制动的形式，手制动阀装在驾驶员易操作的部位。
<p>空气压缩机</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 电动无油式空气压缩机，排量$\leq 0.36\text{m}^3/\text{min}$，配断电卸荷功能。 2. 电机位置满足涉水深度要求，电机防护等级 IP68 以上，绝缘等级 HB 级。 3. 安装绝缘要求为：二级绝缘。 4. 提供 10% 的总成备件。 5. 单独设置一个储气筒接出管路固定在后舱门处，配备接插软管及吹气枪，便于驾驶员灰尘清扫。
<p>★全车气路</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 贮气筒总容积$\geq 160\text{L}$（前后制动贮气筒各$\leq 40\text{L}$），能充分满足制动、车门、空气悬挂升降的用气需求，须采用不锈钢材质，底部排水口采用电控自动排水方式。 2. 干燥器与气泵之间加装湿式储气筒及冷凝干燥器（冷凝器接头采用螺纹连接），储气筒配自动排污阀且便于检修。 3. 所有制动管路走向由高到低，空气压缩机与干燥器之间采用总长度≤ 8米的铜管，不足 8 米要安装冷凝器（冷凝器不要装在空压机箱内），管路内径$\leq 10\text{mm}$，并加强管路连接口强度，管路系统应进行保压试验，达到国家标准要求。连接前、后门泵的气管用波纹管防护，穿孔部位用龙骨胶防护。 4. 所有储气筒的固定支架位于储气筒下方，要保证储气筒支架卡

	<p>箍因锈蚀断裂后储气筒不跌落。</p> <p>5. 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$\leq 500\text{mm}$。松散的线束和气管要用箍带扎实并固定在底架上，相邻箍带间隔要$\leq 80\text{mm}$。</p> <p>6. 空压机出气口采用中间含钢丝的高压软管与铜管连接，软管要短，管路内径符合通气量要求。空气压缩机的出气管和其他线束及油管要隔开 30mm 以上的距离，并单独用管夹固定。防止空气压缩机的出气管热量损伤其他线束及油管。</p> <p>7. 全车所有的管路固定要采用螺栓螺母固定，管路要排列整齐，相邻固定码间隔要$< 500\text{mm}$。松散的线束和气管要用箍带扎实并固定在底架上，相邻箍带间隔要$\leq 80\text{mm}$。</p> <p>8. 气压表采用 CAN 仪表指示的方式，CAN 仪表指示前制动回路、后制动回路部位的气压值。</p> <p>9. 制动系统低压报警系统应设 CAN 仪表外置低压报警蜂鸣器。报警音需明显区别其它报警声音。报警气压为 650Kpa。</p>
传动轴	设计扭矩必须足够，符合电动车起步扭矩大及电回馈制动造成传动轴扭矩变化范围大及频繁等特点。
★轮胎	<p>1. 高品质公交专用胎，满足满载状态下整车质量承载要求。</p> <p>2. 配备智能胎压监测系统（含备胎），通过 CAN 设备连接车载智能调度一体机，实现胎压、胎温实时监控，并可以远程进行胎压传感器 ID 设置、温度和压力报警阈值修改，传感器与控制器信息的传送能够与前期集团公司使用的相关产品功能兼容，以及设备程序更新功能。轮胎应植入 RFID 芯片，芯片符合 HG/T 4953-2016 轮胎用射频识别（RFID）电子标签、HG/T 4955-2016 轮胎用射频识别（RFID）电子标签性能实验方法等标准。配备满足国家行业标准的 RFID 的芯片。</p> <p>3. 采用铝合金轮辋（7 只），采用高强度防松脱功能轮胎螺栓。</p> <p>4. 每车配备胎一条。</p> <p>5. 应按照客户相关要求统一传感器发送频率要求，按 10% 配备备用机。</p>

备注：随新车配备一定数量的专业检测设备，附带车辆安全例检培训、考核（VR 加动画）软硬件设施，车辆相关技术资料（具体事项后续技术协议明确约定）。

2.4 质保期要求

设备名称	最低质保期要求
电池、电机、电控等系统	质保 10 年
车轮罩位置锈蚀	终身质保（质保 10 年）
外侧蒙皮锈蚀、漏（渗）雨等质量问题	终身质保（质保 10 年）
车门	终身质保（质保 10 年）
门机气泵	终身质保，在车辆使用寿命周期内不得有松动、开裂、破损现象。
门胶条与门框边	终身质保（质保 10 年）
车门结构、支柱紧固件	终身质保（质保 10 年）

风挡及边窗玻璃	终身质保（质保8年）
电磁击窗器	质保8年
天窗	终身质保（质保10年）
后视镜	质保5年
车厢喷淋灭火	终身质保（质保10年）
内顶板、侧裙板	质保10年
司机遮阳帘	质保5年
地板、手动导板	质保10年
地板革	质保10年
扶手杆及拉手	质保10年
乘客座椅	质保10年
驾驶员座椅、安全带	质保10年
驾驶员隔离防护装置	终身质保（质保10年）
车漆	质保10年
蓄电池	质保5年
灯具、方向盘下的组合开关	质保5年
雨刮器（电机）	终身质保（质保8年）
控制开关	质保5年
除霜装置	终身质保（质保10年）
整车线束	终身质保（质保10年）
CAN总线仪表及模块	终身质保（质保10年）
驾驶区集中显示控制装置	终身质保
站节牌	质保5年
前厢LED显示屏	质保5年
后风挡LED显示屏	质保5年
线路牌	质保5年
IC卡机	质保8年
车载多媒体	质保5年
车载智能调度监控一体机	质保5年
驾驶行为检测系统	质保5年
主动安全预警系统	质保5年
陀螺仪	质保5年
前后倒车雷达系统	质保5年
易燃挥发物检测设备	质保5年
客流统计设备	质保5年
驱动电机	终身质保（质保10年）
动力电池及箱体	质保8年
电池管理系统（含BMS、自动预警灭火、监控及热管理系统）	质保10年
整车及能量控制系统	质保10年
新能源车载智能监控终端	质保10年
车辆电量消耗计量	质保10年
空调系统	质保10年

管路风道	终身质保（质保10年）
前桥	质保10年
驱动桥	质保10年
空气悬架基础结构件（含气囊）	质保10年
ECAS电子控制系统	质保10年
集中润滑	质保10年
转向系统（机）	质保10年
制动系统及阀件	质保6年
空气压缩机（含易损易耗件）	质保8年
制动管路	质保10年
智能排水系统	质保10年
传动轴	终身质保（质保3年）
轮胎	质保自然营运12万公里（胎体5年）
胎压监测设备	质保8年以上
轮胎芯片	质保10年
铝合金轮辋	质保10年

采购人允许偏离范围或者幅度：

序号	技术指标	允许偏离范围或者幅度	备注
1	/	/	
2	/	/	

3. 商务条件

★3.1 交货期(交货车辆必须带齐挂牌手续)

合同生效之日起3个月内全部交货并安装调试完毕，或提出更短的交货时间。

3.2 交货地点

地点：采购人指定地点。

★3.3 付款方式

本项目采用分期付款方式：签订合同后，中标人向使用单位提交5%的履约保函，采购人向中标人支付合同价款的10%，车辆全部按期交接及上完牌照，经验收合格后第二年、第三年、第四年支付合同价款的30%，履约保函作为整车质量保证金，整车质保

期满后撤回保函，采购人不另行承担任何费用。

3.4 验收

交货期结束后，采购人应对中标人提供的货物进行详细而全面的检验。采购人有权根据检验结果要求中标人立即完善或者提出索赔要求。检验合格后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

★3.5 质量保证期

3.5.1 整车质保期：整车自验收交付使用起8年，国家主管部门或者行业标准对货物本身有更高要求的，从其规定并在合同中约定，投标人亦可提报更长的质保期。

3.5.2 质量保证期内，如果证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求的材料等，中标人应立即免费维修或者更换有缺陷的货物或者部件，保证达到合同规定的技术以及性能要求。如果中标人在收到通知后5天内没有弥补缺陷，采购人可自行采取必要的补救措施，但风险和费用由中标人承担，采购人同时保留通过法律途径进行索赔的权利。

3.6 售后服务

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访、检修。

3.6.2 中标人在接采购人通知1小时做出响应，2小时内到达现场，12小时内维修完毕，不能在规定时间内修好的要免费提供备品（机）备件。

3.6.3 中标人免费为采购人提供中文操作手册并培训操作人员，其中包括讲解产品的结构以及原理、产品的使用以及维护保养，直至操作人员能够独立的操作使用。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购节能产品。

带“※”标注的产品为投标人开标时需提供的样品，中标后投标人送至采购人指定地点封存。投标人提交的样品与投标文件不一致的，由投标人承担相关法律责任。

带“●”标注的产品为核心产品，系指在非单一产品采购项目中，采购人根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定的产品。

第五章 评标办法

1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

1.2 “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，并且签订合同一方必须是投标人，以相同或者类同部分的合同金额为准。

1.3 执行国家统一定价标准和采用固定价格采购的项目，其价格不列为评审因素。

1.4 依据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）文件规定，残疾人福利性单位投标的须提供本单位的服务及《残疾人福利性单位声明函》并对声明函的真实性负责；残疾人福利性单位投标的视同小型、微型企业，按照本招标文件小型、微型企业的相关价格扣除标准执行。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

1.4.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

（1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于25%（含25%），并且安置的残疾人人数不少于10人（含10人）；

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

（3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

（4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

（5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

1.4.2 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1至8级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或者服务协议的雇员人数。

1.4.3 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。

1.4.4 中标、成交供应商为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

1.4.5 投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

1.5 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，中型、小型、微型企业应当同时符合以下条件：

1.5.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）规定，中型、小型和微型企业投标的须提供《中小企业声明函》（格式见附件）并对声明函的真实性负责；

1.5.2 按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定，投标人应符合中小企业划分标准；所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

1.5.3 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

1.6 小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

1.7 小型和微型企业提供的货物中含有中型及以上企业的产品或者大中型企业提供货物中含有小型、微型企业产品的，均不给予价格扣除。

1.8 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.9 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策。

2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	30	<p>评标基准价 C=所有有效标书投标报价(或最终价格)中的最低投标报价。</p> <p>最终报价：</p> <p>1、对于小型和微型企业制造的货物(服务)，给予小型和微型企业包括相互之间组成的联合体的产品 10% 的价格扣除，扣除后的价格为最终报价</p> <p>2、大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，联合体协议中约定，小微企业的协议合同金额占比 30% 以上的，给予 3% 的价格扣除，扣除后的价格为最终报价</p> <p>报价得分 = 评标基准价 ÷ (投标报价或者最终价格) × 满分</p>
	投标人业绩	5	<p>投标人所投车辆的制造商自 2017 年 1 月 1 日至今已完成的的新能源客车业绩，每项得 1 分，满分 5 分。须提供项目合同及发票电子文档，否则不得分。</p>
	管理体	2	<p>投标人所投车辆的制造商具有：</p>

	系认证		<p>有效的 ISO9001 或 GB/T19001 系列质量管理体系认证；</p> <p>有效的 ISO14001 或 GB/T24001 系列环境管理体系认证；</p> <p>有效的 OHSAS18001 或 GB/T28001 系列职业健康安全管理体系认证；</p> <p>有效的 IATF16949 系列质量管理体系认证；</p> <p>有效的 ISO 50001 或 GB/T 23331 系列能源管理体系认证。</p> <p>每项得 0.5 分，最高得 2 分。须提供认证证书原件电子文档和国家认证认可监督管理委员会官方网站截图电子文档，否则不得分。</p>
	企业技术实力和荣誉	3	<p>投标人所投车辆的制造商曾承担过国家级科研项目；建有国家级研发平台（重点实验室、工程实验室、工程技术中心、技术中心等）；获批国家级高新技术企业或获得国家级奖项（自然奖、发明奖、科技进步奖、质量奖等）的；每项得 1 分（同一项不重复得分），最多得 3 分（须由投标人提供相关证明材料原件电子文档，否则不得分）。</p>
技术部分	动力电池品牌实力	10	<p>（1）由评委参照研究机构发布的 2019 年中国锂动力电池品牌出货量情况、装车量情况及品牌知名度、综合实力等方面进行综合评分，得 5-0 分。排名前 5 的电池品牌得 5 分，其余按排名顺序依次减分。</p> <p>注：投标产品所选用的动力电池必须是原厂生产，不得选用 OEM（代工）或联盟生产。</p> <p>（2）由评委根据投标产品动力电池包设计的安全性、合理性等方面综合评价进行综合评分，得 3-0 分。</p> <p>（3）动力电池组能量密度不得低于 140Wh/kg，得 1 分，最高加 1 分。</p> <p>（4）12 米新能源车电池电量不低于 300kwh，每增加 20kwh 加 1 分，最高加 1 分。</p> <p>注：须提供第三方检测报告或相关证明材料电子文</p>

			档，否则不得分。
动力电池维护支持能力	15		<p>动力电池制造商在项目所在地具有完善的服务网点、电池组维护、电池实时监控及均衡、应急抢修服务能力等方面进行综合评分，满分 15 分。</p> <p>(1) 在使用单位所属的营运公司已建立特约维修站得 3 分，未建立的不得分；</p> <p>(2) 常年向使用单位所在地特约维修站派驻厂方代表和工程技术人员，得 3-0 分，未派驻的不得分；</p> <p>(3) 承诺每年度对电池组进行例行维护及除尘工作，得 2-0 分；</p> <p>(4) 具备完善的电池实时监控能力，能够实时监控电池的电量及温度，方案合理，得 2-0 分；</p> <p>(5) 具备电池系统的均衡能力，且承诺每年至少进行一次电池组均衡服务的，得 3-0 分；</p> <p>(6) 配备应急抢修车及专业抢修设备，可现场更换电池，得 2-0 分。</p>
三电部分（电机、电控及匹配防护功能）	9		<p>(1) 对投标产品配置的电机性能稳定性、技术优越性、传动效率、电机功率等要素进行综合评分，得 3-0 分；</p> <p>(2) 对投标产品电控系统的集成度、可靠性、安全性、防水性、轻量化等方面进行综合评分，得 3-0 分（投标人须提供相关报告或证明材料电子文档，否则不得分）；</p> <p>(3) 对投标产品配置的三电系统（电池、电机、电控）的匹配性、维修便捷度及整车防护功能等方面进行综合评分，得 3-0 分（投标人须提供相关报告或证明材料电子文档，否则不得分）。</p> <p>注：如发生过燃烧、爆炸、失控等危及车辆与人身安全较大责任事故，每起扣减 3 分，此项目评分减完为止。投标人应在投标文件中如实提供“三电”发生事故历史记录，如未提供真实情况所产生的一切后果和责任由投标人自行承担。</p>
车身结	3		对投标产品车身材质、整车阴极电泳工艺、机器人喷

构的技术先进性		涂工艺、激光切割工艺、机器人焊接工艺、整车轻量化及防腐性能进行综合评分，得 3-0 分。（投标人须提供轻量化措施、车身防腐技术、底盘强化防腐技术及焊接体系认证等证明材料电子文档，否则不得分）。
整车安全功能的先进性	3	对投标产品整车安全功能如充电锁止、起步阻止、防溜坡、消防、逃生等功能进行综合评分，得 3-0 分。（须由投标人提供相关证明材料电子文档，否则不得分）。
投标产品生产制造工艺	3	根据投标产品生产厂家生产工艺情况与青岛交通条件匹配程度进行综合评分，得 3-0 分。
车辆外形内饰及人性化布局	3	<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，配套设施方便公交运行服务理念进行综合评分，得 1-0 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，车厢内乘客乘坐安全设施布置合理适用进行综合评分，得 1-0 分；</p> <p>（3）针对投标车辆的内饰（阻燃材料）、车身（如前后围非玻璃钢件等）、电器元件及整车线路设计有明确的安全保障措施进行综合评分，得 1-0 分。</p>
技术支持及售后服务	10	<p>根据各投标人所投车辆的制造商（以下简称车辆制造商）的售后服务承诺、响应机制、措施，技术支持能力以及根据车辆制造商在青岛地区售后服务机构设置、常驻售后服务人员配备情况以及售后服务站、维修厂房面积等方面进行综合评分：</p> <p>（1）基本要求：车辆制造商已在青岛设立售后服务站，且配备专业售后服务人员不少于 2 名的，得 3 分。</p> <p>车辆制造商承诺按上述要求在青岛新建售后服务站的，得 2 分，在承诺的基础上，配备新能源客车专业售后服务人员（具有高压操作证）的，每增加 1 名得</p>

			<p>0.2分，最多得1分；不能满足基本要求或未承诺的不得分；</p> <p>(2) 车辆制造商在青岛设立配件中心库的，得1分；</p> <p>(3) 车辆制造商或其集团公司生产的新能源客车已在青岛地区运行，其产品质量、售后服务得到使用单位认可程度等进行综合评分，得2-0分；</p> <p>(4) 车辆制造商取得全国商品售后服务达标认证售后服务认证证书五星级及以上的或在青岛地区设有B级4S店4家及以上的，得1分，其他不得分；</p> <p>(5) 根据车辆制造商提供的响应机制，接到故障通知后到达并解决故障的时间等进行综合评分，得3-0分。</p> <p>注：投标人为车辆制造商的，须提供服务站建站合同或承诺书、售后服务人员高压操作证书、新能源客车使用单位认可证明材料原件电子文档，否则不得分；若投标人为代理商的，除须提供车辆制造商的上述材料外，还须提供投标人与车辆制造商签订的售后服务协议书原件电子文档，否则不得分。</p>
	企业销售实力	2	<p>根据投标人所投车辆的制造商2019年新能源客车销售排名及客户评价情况进行综合评分，得2-0分。</p> <p>注：销售排名情况以中国汽车工业协会出具证明材料电子文档为准。</p>
	验收大纲	2	<p>根据投标人提交的验收大纲进行综合评分，得2-0分。</p>

3. 政策加分以及计算方法

3.1 说明：

3.1.1 投标人所提供的材料或者填写的内容必须真实、可靠，如有虚假或隐瞒，一经查实将导致投标被拒绝，并按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款“提供虚假材料谋取中标、成交的”进行处罚，给采购人造成损失的应承担赔偿责任。

3.1.2 联合体投标的企业业绩等商务评分项，按照联合体协议约定的各成员所占合同工作量的比例，进行加权折算。

3.2 对于非专门面向中小企业或小型、微型企业采购的项目，给予价格扣除。

3.2.1. 对小型和微型企业提供小型和微型企业制造的货物，给予小型和微型企业（包括相互之间组成的联合体）产品一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见投标人须知前附表）。

3.2.2. 大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，联合协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，可给予联合体一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见投标人须知前附表）。

残疾人福利性单位和其他单位组成联合体投标，联合协议中约定，残疾人福利性单位的协议合同金额占到联合体协议合同金额 30%以上的，同样按以上规定给予价格扣除。

3.3 按照财政部等四部委联合印发《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（2019）9 号、财政部发展改革委《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》财库（2019）19 号、财政部生态环境部《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》财库（2019）18 号的规定，属于节能、环境标志产品的，享受政府采购优先政策：

3.3.1 采用最低评标价法评标的项目，在评审时对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的价格扣除，用扣除后的价格参与评审（详见投标人须知前附表）。

3.3.2 采用综合评分法评标的项目，对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的加分（详见评分标准）。

3.3.3 投标人必须提供市场监管总局公布的《参与实施政府采购节能产品认证机构名录》、《参与实施政府采购环境标志产品认证机构名录》电子文档和所投节能产品、环境标志产品经市场监管总局公布的认证机构出具的有效节能产品、环境标志产品认证证书电子文档。

第六章 投标人须知

1. 招标依据以及原则

- 1.1 《中华人民共和国政府采购法》；
- 1.2 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
- 1.3 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》；
- 1.4 《政府采购质疑和投诉办法》；
- 1.5 《山东省政府采购管理办法》；
- 1.6 《中华人民共和国合同法》；
- 1.7 其他有关法律、行政法规以及省市规范性文件规定。

2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求，且按照要求提供相关证明材料；
- 2.3 单位负责人为同一个人的两个以及两个以上法人，母公司、全资子公司以及其控股公司或者存在管理关系的不同单位，都不得在同一包或者未划分包的同一招标项目同时投标；
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，应符合以下规定：
 - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务；
 - 2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条第一款规定的条件；
 - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。
 - 2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任；
 - 2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标，但联合体各方均应符合上述规定。
- 2.5 除采购人拟采购进口产品通过财政部门审核外，投标人不得提供直接进口或者委托进口产品（包括已进入中国境内的进口产品）。
- 2.6 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，

不得再参加本项目的招标活动。

2.7 采购代理机构及其分支机构不得在所代理的采购项目中投标或者代理投标，不得为所代理的采购项目的投标人参加本项目提供投标咨询。

2.8 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

3. 保密

参与招标投标活动的当事人应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

4.1 语言文字

除专用术语外，与招标投标活动有关的语言均使用简体中文。必要时专用术语应附有中文注释。如投标人提交的支持文件和印刷的文献使用另一种语言，应附有相应内容的中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。

4.2 计量单位

除招标文件另有规定外，计量均应采用中华人民共和国法定计量单位；所有报价一律使用人民币，货币单位为“元”。

4.3 时间单位

除招标文件中另有规定外，招标文件所使用的时间单位“天”、“日”均指日历天，时、分均为北京时间。

4.4 投标有效期

4.4.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标文件以及其补充、承诺等部分均保持有效。

4.4.2 在招标文件规定的投标文件有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人或者采购代理机构可在投标有效期内要求投标人延长有效期，要求与答复均以书面通知为准并作为招标文件和投标文件的组成部分；投标人可以拒绝上述要求，拒绝延长投标文件有效期的，其投标失效；同意上述要求的，既不能要求也不允许其修改投标文件。

4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利

用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

5.3 投标人可自行踏勘现场，但不得因此使采购人承担有关责任和蒙受损失。除采购人原因外，投标人应对踏勘现场而造成的死亡、人身伤害、财产损失、损害以及其它任何损失、损害和引起的费用和开支承担责任。

6. 询问及答复

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，可以向采购代理机构提出询问；采购代理机构应当及时作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在本项目的公告页面查看。

7. 偏离

采购人允许投标文件偏离招标文件某些非实质性要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

8. 履约担保

8.1 在签订合同前，中标人应按照有关规定或者事先经过采购人书面认可的履约担保要求向采购人提交履约担保。除另有规定外，履约担保金额不超过中标合同金额的10%。

采购人可根据项目特点、供应商诚信等情况可免收履约保证金或降低收取比例。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标。

9. 采购代理服务费用

见投标人须知前附表

10. 招标文件

10.1 招标文件的组成

10.1.1 招标文件是用以阐明所需货物以及服务、招标程序和合同格式的规范性文件。招标文件主要由以下部分组成：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信等证明文件；
- (4) 采购需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 投标人须知；
- (7) 开标、资格审查、评标、定标；

- (8) 纪律和监督；
- (9) 签订合同、合同主要条款；
- (10) 投标文件格式；
- (11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对采购文件所作的澄清和修改，构成采购文件的组成部分。

10.1.3 除非有特殊要求，招标文件不单独提供项目所在地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

10.2 招标文件的澄清和修改

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

11. 投标文件的组成

11.1 投标人应按照招标文件的要求编制投标文件，并保证其真实性、准确性以及完整性，按照招标文件要求提交全部资料并做出实质性响应。

11.2 投标文件由商务文件、技术文件组成：

11.3 商务文件

11.3.1 投标函；

11.3.2 必须提交的资格资信证明材料；

11.3.3 法定代表人身份证明；

11.3.4 法定代表人授权委托书；

11.3.5 投标报价：

(1) 报价一览表。是分项报价明细表的汇总表，投标报价（即投标报价总计金额）为各个分项报价金额之和。报价项不得空缺、删除或修改，也不可用“……”“—”“免费”“无”及“已包含在总价中”等表示。

(2) 分项报价明细表。各分项报价小计名称应当与《报价一览表》中费用名称、金额对应，投标人应当对分项报价明细表中各分项逐一报价，无此项报价的不得删除、修改报价项，可用阿拉伯数字“0.00”表示，投标人认为《分项报价明细表》有漏项的，可以增加分项报价。

(3) 报价需要说明的其他文件、材料。投标人认为需要对《报价一览表》、《分项报价明细表》中有关报价进一步说明或者证明其报价的文件和材料等。

11.3.6 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

- 11.3.7 商务评分中相关评审材料；
- 11.3.8 商务响应表；
- 11.3.9 中标服务费缴纳承诺书；
- 11.3.10 残疾人福利性单位声明函（若有）；
- 11.3.11 中小企业声明函（若有）；
- 11.3.12 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

11.4 技术文件

- 11.4.1 项目总体架构；
 - 11.4.2 车辆配置详细清单；
 - 11.4.3 “★”实质性条款响应表；
 - 11.4.4 技术响应表；
 - 11.4.5 技术评分中相关评审内容；
 - 11.4.6 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表；
 - 11.4.7 选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）；
 - 11.4.8 产品彩页等图片介绍资料；
 - 11.4.9 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。
- 11.5 符合招标文件规定的技术资料相关要求：

（1）投标人应提交招标文件规定的有效技术（印刷体）支持资料，并作为投标文件的一部分。技术支持资料以制造商（或代理商）公开发布的印刷资料或者检测机构出具的检测报告为准。若制造商公开发布的印刷资料与检测机构出具的检测报告不一致，以检测机构出具的检测报告为准。

（2）证明货物和服务与招标文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要包括内容：

（2.1）货物主要技术指标和性能的详细说明，并保证所供货物必须是全新的、未使用过的合格产品；

（2.2）保证货物在正常使用所需要的备品备件和专用工具清单以及其货源地与价格；

（2.3）对照招标文件技术规格、参数以及要求，逐条说明所提供货物与服务是否做出了实质性响应，并按照招标文件中技术响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以及要求。采购人只接受相同或者优于技术条款中所规定的技术要求以及制造标准。

(2.4) 当招标文件中的技术要求以及货物备品备件的互换性标准与国家标准或者行业标准等不一致时，应以国家标准或者行业标准等为准。

(3) 投标人在详细阐述货物的主要技术指标和性能说明时，应注意招标文件第四章“采购需求”中的工艺、材料、货物标准和参照品牌以及文字说明，并无任何限制性，投标人可选用替代标准、品牌或者文字叙述，但这些替代要实质上满足技术规格、参数以及要求。

(4) 如果采购人全部或者部分使用非中标人投标文件中的技术成果或者技术方案时，应书面征得其同意并给予一定的经济补偿后，方可使用。

(5) 投标人必须对所提供货物和服务等知识产权方面的一切产权关系负全部责任，由此而引起的法律纠纷以及费用投标人须全部承担。

12. 投标报价

12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。

12.2 投标人应对所投包中的货物进行报价，对每一包货物的报价必须全部报齐。

12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。

12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。

12.5 投标人应按照招标文件中要求的内容填写报价，并由法定代表人或者授权代表签署。

12.6 投标人须按照附件格式表中的各单项明细逐项填写，以方便评标委员会对各投标文件进行比较。

12.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

(一) 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；

(二) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(三) 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；

(四) 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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

12.8 唱标时，采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，

不得出现任何包含价格调整的要求。

12.10 采购人不接受未经中国海关报验放进入中国境内且产自关境外的货物报价。

12.11 投标人须知前附表未规定可以采购进口产品的，不允许进口产品参加投标。

13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章：见投标人须知前附表。

13.4 投标人可对供货现场以及其范围环境进行考察，以获取有关编制投标文件和签署实施合同所需的各项资料，投标人应承担现场考察的费用、责任和风险。

13.5 投标人编制投标文件时，应当如实在技术响应表和商务响应表中填写响应情况。

14. 投标文件的修改、撤回与撤销

14.1 投标人在招标文件要求提交投标文件截止时间前，可以修改或者撤回已上传的投标文件。

14.2 在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改或者撤销其投标文件。

15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

16. 投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

16.2 投标人递交投标文件的要求：投标人完成电子投标文件制作后，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件，系统即时向投标人发出上传回执通知。上传时间以上传回执通知载明的传输完成时间为准；逾期上传的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

16.3 除投标人须知前附表另有规定外，不论招标过程和结果如何，投标人的投标文件均不退还。

17. 质疑

17.1 参加本次政府采购活动的供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，通过全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面，向采购人或者采购代理机构提出质疑。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

17.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

(一) 对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；

(二) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(三) 对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

17.3 供应商应当在法定质疑期内一次性提出针对本项目同一采购程序环节的质疑。

17.4 质疑函内容应包括以下主要内容：

(一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

(二) 质疑项目的名称、编号；

(三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

(四) 事实依据；

(五) 必要的法律依据；

(六) 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。否则采购人或者采购代理机构不予受理。

17.5 代理人提出质疑的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

17.6 采购人或者采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内做出答复，并通过系统以电子文档形式通知质疑供应商和其他有关供应商，但答复不得涉及商业秘密。

18. 投诉

18.1 按照《中华人民共和国政府采购法》、财政部《政府采购质疑和投诉办法》（第 94 号令）以及相关的法律、法规及规定，质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出答复的，可以在答复期满后 15 个工作日内向同级监管部门提起投诉。投标人投诉按照采购人所属预算级次，由本级财政部门处理。

18.2 投诉人提起投诉应符合下列条件：

(一) 提起投诉前已依法进行质疑；

(二) 投诉书内容符合本办法的规定；

(三) 在投诉有效期限内提起投诉；

(四) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理；

(五) 财政部规定的其他条件。

投标人投诉的事项不得超出已质疑事项的范围，但基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有投标人共同提出。

18.3 投诉人投诉时，应当提交投诉书和必要的证明材料，并按照被投诉采购人、采购代理机构和与投诉事项有关的投标人数量提供投诉书的副本。

18.4 投诉书应当包括以下主要内容：

- (一) 投诉人和被投诉人的姓名或者名称、通讯地址、邮编、联系人及联系电话；
- (二) 质疑和质疑答复情况说明及相关证明材料；
- (三) 具体、明确的投诉事项和与投诉事项相关的投诉请求；
- (四) 事实依据；
- (五) 法律依据；
- (六) 提起投诉的日期。

投诉人为自然人的，应当由本人签字；投诉人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

18.5 代理人提出投诉的，应当提交供应商签署的授权委托书。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

18.6 投诉人在全国范围 12 个月内三次以上投诉查无实据的，由财政部门列入不良行为记录名单。

投诉人有下列行为之一的，属于虚假、恶意投诉，由财政部门列入不良行为记录名单，禁止其 1 至 3 年内参加政府采购活动：

- (一) 捏造事实；
- (二) 提供虚假材料；
- (三) 以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

19. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

第七章 开标、资格审查、评标、定标

1. 开标程序

1.1 宣布开标纪律；

1.2 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；

1.3 查看在线签到家数，少于三家开标会结束；不少于三家开标会继续进行；

1.4 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件开始解密。

1.5 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；

1.6 开标结束。

2. 开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。所有投标人须在开标前规定时间内签到。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

2.3 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场(在线)提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人代表提出的询问或者回避申请应当及时处理。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

2.4 投标人不足3家的，不得开标。

2.5 在评审结束前，投标单位请保持在线登录电子交易平台状态。评标过程中，如果评标委员会要求投标人对投标文件进行澄清、说明或补正，投标单位需要通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清，系统不接受超时的澄清。

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会的组成

采购人按照《中华人民共和国政府采购法》以及有关规定组建评标委员会。评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评标专家组成，成员人数为5人以上单数，其中采购人代表只限一人，技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

评审专家对本单位的采购项目只能作为采购人代表参与评标，采购人可以自行选定相应专业领域评审专家的规定情形除外。采购代理机构在职工作人员不得以评审专家身份参与政府采购项目评审活动。

3.2 评审专家的抽取

3.2.1 采用随机抽取方式从省级以上财政部门设立的政府采购评审专家库中抽取评审专家。任何单位和个人都不得指定评审专家或干预评审专家的抽取工作。

3.2.2 参加评审专家抽取的有关人员对被抽取的专家的姓名、单位和联系方式等内容负有保密的义务。评标委员会成员的名单在中标结果确定前必须严格保密。

3.3 评审专家不得参加与自身存在利害关系的政府采购项目的评审及相关活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

3.4 评标委员会负责对各投标文件进行评审、比较、评定，并按本招标文件的规定确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人。

3.5 评标委员会具有依据招标文件进行独立评标的权力，且不受外界任何因素的干扰。评标委员会成员必须独立、负责地提出评审意见，并对自己的评审意见承担责任。对评标结果有不同意见的评标委员会成员应当以书面形式说明其不同意见和理由，评标报告应当注明不同意见。评审委员会成员拒绝评审或者拒绝在评标报告上签字并且又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评标结果。

3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

3.7.4 发现投标人在招投标活动中有不正当竞争或者恶意串通等违规行为，应及时向监督部门报告并加以制止；

3.7.5 按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标，对评标意见承担个人责任；

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 自身与政府采购项目存在利害关系的；

4. 资格审查、评标程序

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告；

4.10 宣布评标结果。

5. 资格审查

5.1 采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查，以确定其是否符合招标文件的资格要求。未按招标文件第三章要求提供资格证明文件的，属于不合格投标人。

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛

（credit.qingdao.gov.cn）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、电脑截屏时间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、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及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明》审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况。

5.4 在资格性审查时，对属于不合格投标人，采购人或者采购代理机构必须提出不合格的事实依据并出具不合格说明。

6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

6.1.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函，对评审专家在政府采购活动中的职责履行情况予以记录，并及时将有关违法违规行为向财政部门报告；

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

6.1.7 维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评审专家的倾向性言论或者违法违规行为；

6.1.8 核对评标结果，有以下情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

6.1.9 评审工作完成后，按照规定向评审专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评审专家以外的其他人员支付评审劳务报酬；

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

采购人可以在评标前说明项目背景和采购需求，说明内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。说明应当提交书面材料，并随采购文件一并存档。

6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

在符合性审查时，对属于投标无效的投标人，评标委员会必须提出投标无效的事实依据，并出具投标无效说明。

6.3 技术和商务评审

6.3.1 评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估（包括政府采购政策执行），综合比较与评价。

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价，并汇总每个投标人的得分。

6.3.3 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通

并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

6.3.4 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个参加评标的投标人，其他投标无效。

6.3.5 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（非单一产品采购项目，系指采购人确定的核心产品）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

7. 澄清有关问题

7.1 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，评标委员会应以书面形式要求投标人做出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应采取书面形式，由法定代表人或者授权代表签字或盖章。投标人的澄清、说明或者补正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。

7.2 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部因素。未响应实质性条款的，评标委员会有权确定其投标无效，投标人不能通过修正、撤销或者澄清不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

7.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

8. 定标

8.1 评标委员会根据投标人须知前附表的规定确定中标候选人或直接确定中标人。

评标委员会确定中标候选人的，中标候选人数量见投标人须知前附表。采购人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

8.4 采用最低评标价法的，评标结果按投标报价由低到高顺序排列，投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

8.5 对于分包招标的项目，投标人可以选择多包投标但限制中标包数的，中标人的选择按照投标人须知前附表“分包及中标规定”确定。

8.6 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

8.7 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- (一) 分值汇总计算错误的；
- (二) 分项评分超出评分标准范围的；
- (三) 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- (四) 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

8.8 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。

9. 中标公告以及中标通知书

9.1 评标结束后，不再现场宣布评标结果。采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，发出中标通知书，并在全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统和青岛市政府采购网公告中标结果（公告期限为1个工作日），招标文件随中标结果同时公告；采用综合评分法评审的，还应当告知未中标人本人的评审得分与排序。

9.2 采购人或采购代理机构不按照规定发布中标公告或者发布中标公告后不签发中标通知书的，应当承担法律责任，给中标人造成经济损失的应承担赔偿责任。

9.3 中标通知书对采购人和中标人都具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果，或者中标人放弃中标，应当依法承担法律责任。

10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

- 10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- 10.2 对“★”条款未做出实质性响应或者发生负偏离的；

- 10.3 应提供而未提供带“▲”标注的政府强制采购节能、环保产品的；
- 10.4 对于不允许偏离的实质性要求和条件发生偏离的；
- 10.5 不按照招标文件规定报价、没有分项报价、拒绝报价、有多个报价（招标文件另有规定的除外）、有选择性报价、附有条件的报价或者拒绝修正报价的；
- 10.6 投标有效期不满足招标文件要求的；
- 10.7 投标超出营业执照经营范围的；
- 10.8 评标委员会判定投标人涂改证明材料或者提供虚假材料和承诺的；
- 10.9 投标文件未按招标文件要求编制、签章的；
- 10.10 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 10.11 投标文件存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的；
- 10.12 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

对投标无效的认定，必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

11. 废标

11.1 出现下列情形之一的，应予废标：

11.1.1 在投标截止时间后参加投标的投标人不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足 3 家的；

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的；

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

11.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后，采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

12. 特殊情况处置程序

12.1 评标委员会成员的更换

12.1.1 评标委员会应当执行连续评标的原则，按照招标文件规定的程序、内容、方法、标准完成全部评标工作。

评标中因评标委员会成员缺席、回避或者健康等特殊原因导致评标委员会组成不符合本办法规定的，采购人或者采购代理机构应当依法补足后继续评标。被更换的评标委员会成员所作出的评标意见无效。

无法及时补足评标委员会成员的，采购人或者采购代理机构应当停止评标活动，封存所有投标文件和开标、评标资料，依法重新组建评标委员会进行评标。原评标委员会所作出的评标意见无效。

采购人或者采购代理机构应当将变更、重新组建评标委员会的情况予以记录，并随采购文件一并存档。

12.2 记名投票

在评标过程中，评标委员会发生分歧或者评审结论有异议需表决的，按照少数服从多数的原则，由评标委员会全体成员以记名投票方式表决。

13. 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

13.1.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同投标；

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

13.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标，评标委员会应当出具违法违规认定意见并作投标无效处理：

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

13.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

13.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；

13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

14. 违规处理

投标人有下列情形之一的，将列入不良行为记录名单，视情节在一至三年内禁止参加青岛市政府采购活动：

- 14.1 提供虚假投标材料谋取中标的；
- 14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；
- 14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
- 14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- 14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据的；
- 14.8 捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的；
- 14.9 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

第八章 纪律要求

1. 对采购人的纪律要求

采购人应当按照行政事业单位内部控制规范要求，建立健全本单位政府采购内部控制制度，在编制政府采购预算和实施计划、确定采购需求、组织采购活动、履约验收、答复询问质疑、配合投诉处理及监督检查等重点环节加强内部控制管理。

采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

2. 对投标人的纪律要求

投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

- (一) 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- (二) 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，法律规定允许澄清或说明的情形除外；
- (三) 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- (四) 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- (五) 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- (六) 记录、复制或者带走任何评标资料；
- (七) 其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效，并不得获取评审劳务报酬和报销异地评审差旅费。

4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人确定情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

第九章 签订合同、合同主要条款

1. 签订合同

1.1 采购人应当自中标通知书发出之日起 10 个工作日内，按照招标文件和中标人投标文件的约定，与中标人签订书面合同。所签订合同不得对招标文件和中标人投标文件作实质性修改。

1.2 签订的合同原则以本章第 4 条的规定为基础，并根据评标、答疑情况进行修改补充，但该款并不限制采购人以其他方式签订合同的权利。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与中标人私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 招标文件、投标文件、书面承诺和中标通知书均作为经济合同的一部分，且具有法律效力。中标人应严格履行经济合同所规定的各项义务和责任，否则将依法处理。

1.4 有关法规或者招标文件明确不允许分包方式履行合同的，中标人不得分包履行合同，否则将依法承担法律责任。招标文件明确允许分包方式履行合同的，按照招标文件相关规定执行。

1.5 采购人应当自采购合同签订之日起 2 个工作日内，将采购合同在青岛市政府采购网上公开，并同步完成政府采购合同备案工作。

1.6 法律、行政法规规定应当办理批准、登记等手续后生效的合同，依照其规定。

1.7 中标供应商有融资需求的，可持政府采购合同、中标通知书向相关银行申请政府采购合同信用融资贷款，具体按照《青岛市财政局 青岛市经济和信息化委员会关于继续开展青岛市政府采购合同信用融资业务的通知》（青财采〔2016〕14 号）执行，相关银行名单详见青岛市政府采购网“政府采购贷”模块中的政府采购合同信用融资业务合作机构名单。

2. 追加合同金额

政府采购合同履行中，采购人需要追加与合同标的相同的货物的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同采购金额的 10%，否则采购人应重新组织招标。

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

3. 货物质量与验收

3.1 招标文件中的货物按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投标文件、书面承诺的技术要求制造。货到后，由采购人组织验收小组对货物进行验收（以《项目验收报告单》为准）。如对货物质量有争议，采购人可委托国家认定的相关部门对货物

进行质量检验，并以质检部门出具的检验报告为准，并由责任方承担全部责任。

3.2 货物制造完毕经出厂检验合格后方可发货，并提供货物合格证书。

3.3 货物的表面涂漆颜色：由采购人和中标人商定。

3.4 货物包装按照国标、部标以及有关标准执行。

4. 合同主要条款

合同编号：_____

签订地：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住所地：_____

乙方于20__年__月__日参加了____（采购代理机构）组织的“____（项目名称及项目编号）”政府采购活动，经评标委员会评审确定乙方为____（包及包名称）中标人，按照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国政府采购法》和相关的法律法规规定，以及招标文件规定，经甲乙双方协商一致，签订本政府采购合同。

第一条 货物条款

乙方向甲方提供以下货物

货物名称	品牌、规格型号（技术参数）	单价	数量	小计
合 计				

注：如上述表格不适用相关货物的，具体品牌、数量、规格型号（技术参数）及质保期等可用附件形式列明，作为本合同组成部分。

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

此价格为合同执行不变价，不因国家政策变化而变化，该价款包括了货物及与之配套的设计、制造、正版软件、检验、包装、运输、保险、税费以及安装、组织验收、培训、技术服务（包括技术资料、图纸提供等）、质保期服务等全部价款，除此之外，甲方不再向乙方支

付其他任何费用。

.....

第三条 质量要求及技术标准

1. 货物原产地：
2. 货物的质量要求：

.....

3. 货物的技术标准：

.....

第四条 交货

1. 交货日期：
2. 交货地点：

.....

第五条 包装、装运及运输

1. 乙方负责包装、装运和运输，由于不适当的包装、装运和运输造成货物有任何损坏均由乙方负责。

2. 包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

.....

第六条 货款支付

1. 货物运到交货地点，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理货款支付手续。

2. 属国库集中支付资金，甲方应按照双方约定的付款期限，及时向同级财政部门报送资金支付申请，同级财政部门对支付申请审核无误后，将货款直接支付至乙方账户。

3. 甲方自收到乙方开具的有效发票之日起5个工作日内向供应商一次性无息付清。

3. 付款方式

可采用一次性付款方式，也可以采用分期付款方式，具体由甲乙双方协商约定。采用一次性付款方式的，应约定支付的时间；采用分期付款方式的，应约定首付、分期支付的时间、条件及支付资金的比例；甲方根据采购货物的具体情况确定是否预留质保金。

.....

第七条 履约保证金

1. 乙方须向甲方交纳人民币(大写)_____ (¥ _____) 作为本合同的履约保证金。

2. 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行或不能完全履行合同义务而蒙受的损失。

3. 履约保证金在货物交付验收合格____月无质量问题后，填写《青岛市政府采购项目履约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据交监督部门审核后 20 个工作日内退还。

.....

第八条 售后服务及承诺

1. 乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

2. 乙方负责系统安装和调试以及操作人员培训，并制定详细的培训计划，使操作人员能独立进行管理、操作、维护和故障处理等工作，做好相关记录及技术文档收集整理，待验收合格后移交给甲方。

3. 供货及服务范围：乙方负责货物的供应、运输、安装调试、免费培训、售后服务。

.....

第九条 验收

1. 货物运抵现场后，采购人将对货物数量、质量、规格等进行检验。如发现货物和规格或者两者都与合同不符，采购人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。

2. 开箱检查设备外观，如有损伤或质量缺陷，乙方应及时更换。

3. 依据合同设备清单，对设备品牌、规格型号（技术参数）、数量、质保书等必备附件进行检查。

4. 货物由中标人进行安装，完毕后，采购人应对货物的数量、质量、规格、性能等进行详细而全面的检验。安装调试完毕____日内，证明货物以及安装质量无任何问题，甲乙双方共同确认设备正常运行后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

5. 甲方在收到乙方项目验收建议之日起 7 个工作日内，对采购项目进行实质性验收。

.....

第十条 知识产权

1. 乙方保证，甲方在使用该货物或者货物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其他知识产权的起诉。如发生此类纠纷，由乙方承担一切责任；如因此给甲方造成损失的，乙方负责全额赔偿。

2. 乙方为执行本合同而提供的技术资料或者其他相关资料、软件等由甲方永久免费使用。

.....

第十一条 甲方责任

1. 及时办理付款手续。

2. 负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3. 对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

第十二条 乙方责任

1. 保证所供货物均为投标文件承诺的货物，符合相关质量检测标准，具有该产品的出厂标准或国家鉴定证书，保证其全部部件为全新的未使用的且符合相关质量要求。

2. 保证货物的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对货物及系统进行保修、维护等服务。

3. 保证其所供货物不存在侵犯第三方知识产权的行为，否则由此产生的损失由乙方承担。

.....

第十三条 违约责任

1. 甲乙双方任意一方无故终止合同的，违约方应当按照合同总金额的 20% 向守约方支付违约金。

2. 乙方逾期交付货物时，每逾 1 日乙方向甲方支付合同总金额 0.5% 的滞纳金。逾期交货超过 30 日的，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方应按照国家第 1 款的规定赔偿甲方违约金。

3. 乙方所供货物品牌、规格型号、质量等不符合合同约定标准，甲方有权拒收，以及甲方收货后，发现产品出现质量问题不能使用的，甲方有权终止合同，同时，乙方向甲方支付合同总金额 20% 的违约金，如果违约金不足以支付甲方所受损失的，甲方有权要求其赔偿。

4. 在质保期内产品出现质量问题，乙方必须在接到甲方通知后 ___ 小时内到达现场解决，否则甲方有权另请单位解决，由此产生的费用由乙方承担，甲方有权从质保金中扣除相关费用，产生的损失由乙方赔偿。

5. 甲乙双方违背其他合同条款，违约方赔偿对方损失。

.....

第十四条 不可抗力

甲乙双方的任何一方由于不可抗力不能履行合同时，应当及时通知对方不能履行或不能完全履行的情况和理由；在取得有关主管机关证明后，允许延期履行、部分履行或者终止履行合同的，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

.....

第十五条 保密

乙方在合同履行期间知悉甲方的工作秘密（包括相关业务信息），不得透露或以其他方式提供给合同双方以外的其他方（包括乙方内部与本合同无关的任何人员），乙方的保密责任不

因本合同的终止而终止。

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的 10% 支付违约金。

.....

第十六条 争议解决

甲乙双方在合同履行中发生争议，应通过协商解决。如协商不成，可以向合同签订地法院提起诉讼。

.....

第十七条 合同生效及其它

1. 除招标文件规定且甲方事先书面同意外，乙方不得部分或者全部转让、分包履行其应履行的合同项下的义务。

2. 合同由甲、乙双方法定代表人（或者授权代表）签字并加盖单位公章，以最后一方签字日期为合同生效日期。

3. 本合同一式 份，甲方一份，乙方一份，采购代理机构一份，市财政局一份，.....。

.....

第十八条 本合同附件

1. 中标通知书；

2. 政府采购招标文件（含招标文件的澄清、修改等）；

3. 乙方投标文件；

4. 中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件（材料）；

.....

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

年 月 日

第十章 投标文件格式

E88CEFFE-0C93-4159-BA35-B73B0EA3A09C

投标文件

包：第 包

资格审查部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

资格审查文件目录

- 1、营业执照；
- 2、资质证书（如有）；
- 3、经审计的财务状况报告；
- 4、缴纳税收和社会保障资金的相关材料；
- 5、无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明(见附件1)；
- 6、保证金缴纳凭证（如有）；
- 7、招标文件要求的其他资格证明材料。

附件 1:

无行贿犯罪等重大违法记录的书面声明

我方在参加_____（项目名称）政府采购活动前 3 年内，我方被公开披露或查处的违法违规行为有：_____，但在经营活动中：

1、没有重大违法记录（重大违法记录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）。

2、没有行贿犯罪记录（查询内容：①投标人_____、组织机构代码证或统一社会信用代码_____；②法定代表人_____、身份证号码_____；③项目负责人_____、身份证号码_____）。

以上承诺若与实际情况不符，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：_____

日 期：_____年__月__日

备注：1. 投标人没有被公开披露或查处违法违规行为的，注明“无”即可。

2. 采购文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

投标文件

包：第 包

商务部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

商务文件目录

- 1、投标函(见附件2);
- 2、法定代表人身份证明(见附件3);
- 3、法定代表人授权委托书(见附件4);
- 4、报价一览表(见附件5);
- 5、分项报价明细表(见附件6);
- 6、投标人情况介绍(主要产品、技术力量、生产规模、经营业绩等);
- 7、投标人同类项目实施情况一览表(若有)(见附件7);
- 8、类似成功案例业绩证明(投标人同类项目中标通知书、合同、验收报告)(若有);
- 9、商务评分中相关评审材料(依照电子标招标文件格式逐条填报);
- 10、商务响应表(见附件8);
- 11、中标服务费缴纳承诺书(见附件9);
- 12、残疾人福利性单位声明函(若有)(见附件10);
- 13、中小企业声明函(若有)(见附件11);
- 14、投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件(若有)。

注：投标人可依照本项目电子标招标文件(.cg格式)对目录进行补充修改。

附件2:

投标函

（采购代理机构）：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我（姓名）系（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（招标项目名称）
（编号为_____）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

- 1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。
- 2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。
- 3、若中标，我方将按照招标文件规定履行合同责任和义务。
- 4、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司以及其附属机构没有任何联系。
- 5、投标文件自开标日起有效期为90日历日。
- 6、以上事项如有虚假或者隐瞒，我方愿意承担一切后果。

投标人名称（公章）：

投标人法定代表人或者授权代表（印章）：

日 期：_____年__月__日

备注：本投标函由授权代表印章的，应附法定代表人印章的授权委托书。

附件 3:

法定代表人身份证明

投标人名称: _____

单位性质: _____

地址: _____

成立时间: _____年_____月_____日

经营期限: _____

姓名: _____ 性别: _____ 年龄: _____ 职务: _____

系 _____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。

附件4:

法定代表人授权委托书

_____(采购代理机构)_____:

我(姓名)系(投标人名称)法定代表人,现授权委托我公司的(姓名)为我公司本次项目的授权代表,代表我方办理本次投标、签约等相关事宜,签署全部有关的文件、协议、合同并具有法律效力。授权代表联系方式_____。

在我方未发出撤销授权委托书的书面通知以前,本授权委托书一直有效。授权人(代表)签署的所有文件(在授权书有效期内签署的)不因授权撤销而失效。

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于_____年_____月_____日签字生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件)

授权代表姓名:

性别:

年龄:

单位:

部门:

职务:

投标人名称(公章):

法定代表人(印章):

日期: 年 月 日

附件5:

报价一览表

投标包: 第____包

包名称: _____

序号	产品名称	含税总报价
1		
总计		小写:
		大写:

时间: _____年____月____日

附件 6:

分项报价明细表

投标包: 第 _____ 包

包名称: _____

序号	货物名称	品牌	产地	规格型号	单 价	数量及 单位	合计
1							
2							
3							
						
合计总报价 (元)							

时间: _____ 年 _____ 月 _____ 日

附件8:

商务响应表

投标包：第_____包

包名称：_____

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或者说明
售后服务保障要求			
备品备件以及耗材等要求			
质保期			
交货时间以及地点			
付款条件			
.....			
政策性加分条件			
质量管理、企业信用要求			
能力或者业绩要求			
.....			

附件10:

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称:

日期:

附件11:

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。即，本公司同时满足以下条件：

1. 根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本公司为 （请填写：中型、小型、微型） 企业。

2. 本公司参加 （采购人） 的 （项目名称） 采购活动提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他 （请填写：中型、小型、微型） 企业制造的货物。本条所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

本公司对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日期：

投标文件

包：第 包

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标单位名称（公章）：

二〇 年 月 日

技术文件目录

- 1、项目总体架构；
- 2、车辆配置详细清单（见附件12）；
- 3、“★”实质性条款响应表（格式自拟）
- 4、技术响应表（见附件13）；
- 5、技术评分中相关评审内容（依照电子标招标文件格式逐条填报）；
- 6、项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表（若有）（见附件14）；
- 7、选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）（见附件15）；
- 8、产品彩页等图片介绍资料；
- 9、投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（格式自拟）。

注：投标人可依照本项目电子标招标文件（.cg格式）对目录进行补充修改。

附件12:

车辆配置详细清单

投标包：第_____包

包名称：_____

投标单位名称：

序号	项目名称	品牌 (选 填)	规格型号 (选填)	技术参数
主要技术参数				
1	尺寸参数			
2	车载数量			
3	性能参数			
车身总体要求				
1	车身骨架及 其蒙皮			
2	乘客门			
3	门机系统			
4	保险杠			
5	电器及舱门			
6	风挡及边窗 玻璃			
			
			
			

附件13:

技术响应表

投标包：第_____包

包名称：_____

投标单位名称：

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况（须逐项详细描述）
主要技术参数			
1			
2			
3			
5			
6			
		

注：

- 1、投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件技术指标要求，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应技术指标，评标委员会有权视其为负偏离；
- 2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并逐项详细描述偏离情况；

3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。

E88CEFFE-0C93-4159-BA35-B73B0EA3A09C

附件15:

选配件、专用耗材、售后服务优惠表（若有）

投标包：第____包

包名称：_____

投标单位名称：

序号	优惠内容	单价	备注
1			
2			
3			
4			
5			
6			

附件16:

政府采购项目验收单

用 户		合 同 号		合 同
招标项目		验收项目		合 计
验收意见:		验收意见:		验收意见:
负责人:		负责人:		负责人:
(组织验收单位盖章)		(用户盖章)		
年 月 日		年 月 日		
验收小组成员签名				

附录1

采购明细表

第1页 共1页

序号	货物名称	技术参数	单位	数量	是否为政 府强制采 购产品	备注
1	12米纯电动公交车	详见采购明细详细内容	辆	119	否	