



张掖城市公共交通服务体质升级项目



招 标 文 件

招标人：张掖市城运公共交通有限责任公司（单位公章）

招标代理机构：银龙兴（甘肃）咨询有限公司（单位公章）



二〇二六年四月

目 录

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 评标办法

第四章 合同条款及格式

第五章 采购需求

第六章 投标文件格式

一、投标函

二、法定代表人身份证明

三、授权委托书

四、报价一览表

五、设备清单报价表

六、资格审查资料

七、投标设备技术性能指标的详细描述

八、售后服务方案和保修期计划

九、技术服务方案

十、商务、技术偏离表

十一、投标人诚信承诺书

十二、投标人须知前附表规定的其他资料

第一章 招标公告

张掖城市公共交通服务体质升级项目

招标公告

资审方式：资格后审

交易登记号：ZJA2604290094

1. 招标条件

本招标项目张掖城市公共交通服务体质升级项目，已由张掖市交通运输局以[2026]第 03 号文件批准实施，项目已具备招标条件，建设资金来源为多渠道筹措，招标人为张掖市城运公共交通有限责任公司，招标代理机构为银龙兴（甘肃）咨询有限公司，现对该项目进行公开招标，择优选定承包人。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况：本项目旨在建设一个全支付收费系统，结合掌静脉（掌纹）识别技术非接触、高安全的特性及国内成熟应用经验，实现公交运营的全支付收费，形成一个便利、安全、智能的综合性服务平台，让公众更加乐意搭乘公交、享受高质量的公交出行服务，推动公交支付生态智能化、人性化升级。

2.2 标段划分及特征描述：本项目共划分为壹个标段，主要为智能公交软件系统、智能公交车载硬件设备等两个方面的体质升级。具体设备清单及参数详见招标文件技术规范书。

2.3 交货期：合同签订后 60 日历天

2.4 交货地点：张掖市甘州区

2.5 质量要求：合格（具体详见招标文件技术要求）

3. 投标人资格要求

3.1 投标人须是在中华人民共和国境内注册的，具有独立法人资格，并持有有效营业执照；

3.2 投标人须具有完善的质量保证体系及其质量认证证明；

3.3 投标人须为设备生产厂家，或生产厂家授权的唯一经销商；（须提供唯一授权书）

3.5 投标人业绩要求：投标人近三年（指 2023 年 01 月至今）具有 3 项类似项目业绩；（以

供货合同原件扫描件和中标通知书为准)

3.6 投标人近三年 (2022 年-2024 年)财务状况良好, 需提供财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告(成立不足三年的投标人提供自成立以来的财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告, 若成立不足一年的须提供银行出具的资信证明)。

3.7 开标时, 招标人、招标代理机构、评标专家委员会应当通过“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 或各级信用信息共享平台查询投标企业是否为失信被执行人, 并采取必要方式做好失信被执行人信息查询记录和证据留存。对属于失信被执行人的投标活动依法予以限制。如采用联合体的, 联合体一方属于失信被执行人的, 联合体视为失信被执行人, 予以限制投标活动。(自招标公告发布之日起至递交投标文件截止时间前在“信用中国”网站【www.creditchina.gov.cn】查询结果为准, 如相关失信记录已失效, 投标人需提供相关证明材料)

3.8 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位, 不得同时参加本招标项目投标;

3.9 本次招标不接受联合体投标; 不接受任何单位或个人出借或以任何方式挂靠、借用他人资质投标; 同时欢迎参与本次招投标的任何单位或个人, 以及社会各界就此进行监督、举报。

4、招标文件的获取

4.1 凡有意参加投标者, 应于 2026 年 5 月 1 日 00 时 00 分 至 2026 年 5 月 21 日 09 时 00 分, 在张掖市公共资源交易中心网站 (<http://www.zhangye.gov.cn/ggzy/>) 在线免费下载招标文件。

4.2 获取方式: 在张掖市公共资源交易中心网站 (<http://www.zhangye.gov.cn/ggzy/>) 下载获得, 投标人必须在张掖市公共资源交易中心网准确登记投标人名称、地址、联系人、联系电话及相关资质等信息, 以免影响正常交易互动, 如登记错误, 对产生的不利因素由投标人自行承担。投标人注册成功后, 登录系统在线下载电子版招标文件。请各投标人及时登录中心网站办理“用户注册”相关事宜, 根据系统提示完成企业信息录入及附件资料上传。具体办理指南请参看中心网站“下载专区”主体库申报操作手册。

5、投标文件的递交

5.1 投标文件的递交截止时间：（投标截止时间，下同）为 2026 年 5 月 21 日 09 时 00 分（解密时间 10 分钟）。

5.2 递交方式：本项目采用网上电子招标方式，不接受投标人递交的纸质投标文件，投标人应将电子投标文件成功上传递交到“张掖市公共资源交易中心网上开标系统”。

5.3 递交地址：上传递交至“张掖市公共资源交易中心网上开标系统（网址：<http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）”。

5.4 开标时间：2026 年 5 月 21 日 09 时 00 分

5.5 对于迟于投标截止时间递交的电子投标文件，招标人不予受理。

5.6 该项目采用全流程电子招投标，各投标单位在参与投标时相关操作详见张掖市公共资源交易中心网站首页“下载专区”→“操作手册”→“张掖市电子开评标系统投标人操作手册”和“不见面开标大厅-操作手册（投标人）V1.0”。投标单位在生成投标文件时请务必使用 CA 锁登录生成。注：投标单位在投标文件递交截止时间前通过投标工具制作投标文件并上传加密投标文件。（为保证开标顺利，各投标单位最好提前上传加密的投标文件，避免因网站及软件试运行等不可控因素造成无法上传等情况的发生）如因供应商数字证书（CA 锁）问题，在开标时造成投标文件无法解密的，投标单位自行承担由此导致的全部责任。（供应商应严格按照系统操作步骤，及时解密投标文件。如有疑问可与新点公司工作人员联系，联系人：梁坤，联系电话：17393632630）

6、本公告在张掖市公共资源交易中心网站发布。

7、招标投标监管单位：

监管单位：甘州区交通运输局

联系电话：0936-8242208

地址：张掖市滨河新区甘州区人社局五楼

8、联系方式：

招标单位：张掖市城运公共交通有限责任公司

地 址：张掖市甘州区

联 系 人：景立民

联系电话：18693612008

招标代理机构：银龙兴（甘肃）咨询有限公司

地 址：张掖市滨河新区滨河明源小区 7 号楼沿街向南商铺二层

联 系 人：赵世磊

联系电话：18193609371

交易中心地址：张掖市丹霞东路 18 号建设系统综合办公楼

联系电话：0936-8585989 电子信箱：zyjyzx@126.com

张掖市公共资源交易中心网址：<http://www.zhangye.gov.cn/ggzy>

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

注：本表是对招标项目的基本要求，对投标人须知的重要说明，如投标人须知与须知前附表有矛盾，应以本表为准。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	招标单位：张掖市城运公共交通有限责任公司 地 址：张掖市甘州区 联 系 人：景立民 联系电话：18693612008
1.1.3	招标代理机构	招标代理机构：银龙兴（甘肃）咨询有限公司 地 址：张掖市滨河新区黑河水电滨河明源小区7号楼沿街向南商铺二层 联 系 人：赵世磊 联系电话：18193609371
1.1.4	招标项目名称	张掖城市公共交通服务体质升级项目
1.2.1	资金来源及比例	多渠道筹措
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	本项目共划分为壹个标段，主要为智能公交软件系统、智能公交车载硬件设备等两个方面的体质升级。具体设备清单及参数详见招标文件技术规范书。
1.3.2	交货期	合同签订后60日历天
1.3.3	交货地点	张掖市甘州区
1.3.4	技术性能指标	详见第五章 供货要求

1.4.1	投标人资质条件、能力、信誉	1. 投标人须是在中华人民共和国境内注册的，具有独立法人资格，并持有有效营业执照； 2. 投标人须具有完善的质量保证体系及其质量认证证明； 3. 投标人须为设备生产厂家，或生产厂家授权的唯一经销商；（须提供唯一授权书） 4. 投标人业绩要求：投标人近三年（指2023年01月至今）具有3项类似项目业绩；（以供货合同原件扫描件和中标通知书为准） 5. 投标人近三年（2022年-2024年）财务状况良好，需提供财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告（成立不足三年的投标人提供自成立以来的财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告，若成立不足一年的须提供银行出具的资信证明）。 6. 开标时，招标人、招标代理机构、评标专家委员会应当通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台查询投标企业是否为失信被执行人，并采取必要方式做好失信被执行人信息查询记录和证据留存。对属于失信被执行人的投标活动依法予以限制。如采用联合体的，联合体一方属于失信被执行人的，联合体视为失信被执行人，予以限制投标活动。（自招标公告发布之日起至递交投标文件截止时间前在“信用中国”网站【www.creditchina.gov.cn】查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料） 7. 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本招标项目投标； 8. 本次招标不接受联合体投标；不接受任何单位或个人出借或以任何方式挂靠、借用他人资质投标；同时欢迎参与本次招投标的任何单位或个人，以及社会各界就此进行监督、举报。
1.9.1	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开时间：/ 召开地点：/

1.10.1	分包	☒ 不允许 ☐ 允许，分包内容要求：/ 分包金额要求：/ 对分包人的资质要求：/
1.11.4	偏离	☐ 不允许 ☒ 允许（只允许正偏离）
2.1	构成招标文件的其他资料	无
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	投标文件递交截止时间15日前
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	招标人对招标文件澄清将在张掖市公共资源交易中心以编号的补遗书的形式发布，补遗书为招标文件的组成部分，投标人应注意浏览网站，及时下载。补遗书的发布后招标人不再发布任何书面通知，因未下载到补遗书而引起所有不良后果均由投标人承担，招标人概不负责。
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	时间：投标截止前
		形式：将招标文件澄清文件及确认通知上传至投标文件
2.3.1	招标文件修改发出的形式	与招标相关的补遗书、澄清函、通知等发布在张掖市公共资源交易中心网站，请随时关注，招标人不再另行通知。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	时间：投标截止前
		形式：将招标文件澄清文件及确认通知上传至投标文件
3.1.1	构成投标文件的其他资料	无
3.2.4	最高投标限价	☐ 无 ☒ 有，最高投标限价：4080000.00元（大写：肆佰零捌万元整） 备注： 1、投标报价必须严格按照清单进行报价；投标报价还应包括组成主体的零部件、附件设备、安装等其他费用（运费、装卸就位、税金、伴随相关服务费）等全部费用。

3.2.5	投标报价的其他要求	无
3.3.1	投标有效期	投标文件递交截止日起 <u>60</u> 日历天
3.4.1	投标保证金	不缴纳
3.5	资格审查资料的特殊要求	☒ 无 ☐ 有，具体要求：
3.5.2	近年财务状况的年份要求	投标人近三年（2022年-2024年）财务状况良好，需提供财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告（成立不足三年的投标人提供自成立以来的财务会计报表或第三方审计单位出具的审计报告，若成立不足一年的须提供银行出具的资信证明）。
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	2023年1月- 至今
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	2023年1月- 至今
3.6.1	是否允许递交备选投标人案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.3	投标文件份数及其他要求	中标单位提供4份纸质版胶装投标文件
4.2.1	投标截止时间	详见招标公告
4.2.2	递交投标文件地点	张掖市公共资源交易中心网站不见面开标系统。 (http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login) 线上递交。 由于本项目全流程采用不见面开标方式，具体开标程序详见张掖市公共资源交易中心网站中“下载专区”→“操作手册”→“不见面开标大厅-操作手册”（投标人）
4.2.3	投标文件是否退还	否

5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 解密时间：（10分钟） 开标地点：张掖市公共资源交易中心网上开标系统
5.2	开标程序	1. 进入网上开标大厅； 2. 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人； 3. 投标人解密； 4. 导入投标文件； 5. 唱标； 6. 开标结束。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成：评标委员会由7人组成，其中招标人代表2人，其余5名专家，在张掖市公共资源交易中心综合评标(评审)专家库分类专家中随机抽取，抽取的评标委员会成员不得与投标人有利害关系。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	☒ 是，推荐的中标候选人人数：3家 ☐ 否
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：张掖市公共资源交易中心网站发布 公示期限：3天
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	☐ 是 ☒ 否
7.6.1	履约保证金	是否要求中标人提交履约保证金： ☐ 要求， 履约担保的形式：银行汇款、银行保函或担保保函 履约担保的金额：合同金额的____% ☒ 不要求

9	是否采用电子招标投标	☐否 ☒是，具体要求： 1、本次招标在上传电子投标文件前，投标人必须按照投标人须知前附表“第3.4.1款”要求的数额提交投标保证金。 张掖市公共资源交易中心网站不见面开标系统。 (http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login) 线上递交。 2、该项目采用全流程电子招投标，各投标单位在参与投标时相关操作详见张掖市公共资源交易中心网站首页“下载专区”→“操作手册”和“不见面开标大厅-操作手册（投标人）V1.0”。投标单位在生成投标文件时请务必使用CA锁登录生成。注：投标单位在投标文件递交截止时间前通过投标工具制作投标文件并上传加密投标文件。（为保证开标顺利，各投标单位最好提前上传加密的投标文件，避免因网站及软件试运行等不可控因素造成无法上传等情况的发生）如因供应商数字证书（CA锁）问题，在开标时造成投标文件无法解密的，投标单位自行承担由此导致的全部责任。（供应商应严格按照系统操作步骤，及时解密投标文件。如有疑问可与新点公司工作人员联系，联系电话：0936-8588231）。 3、本次开标不提供资质原件：实行投标人承诺制(格式自拟),需装入电子投标文件.由投标人对所提供材料和人员资质等情况的真实性进行承诺。若在评标期间发现投标人提供了虚假材料，评标委员会有权否决其投标文件；若在评标结果公示期间发现作为中标候选人的投标人提供了虚假材料，应当报告相关行政监督部门，取消中标候选人资格，同时，将该投标人计入失信人员名单并进行网上通报，限制其参与公共资源交易活动。 4、招标文件中所要求的公司证件及人员证件都需上传。
10	需要补充的其他内容	1、公共资源交易服务费：依据《甘肃省发展和改革委员会 甘肃省财政厅关于省级公共资源交易平台服务费收费标准的批复》（甘发改收费〔2019〕421号）制定的标准收取服务费，由招标人和中标人支付。 2、招标代理费及其他费用：中标人在领取中标通知书前，按照国家计委计价格【2002】1980号文和发改办价格【2003】857号文文件及发改委价格【2011】534号文件规定的收费标准记取，代理费用等其他费用一次性转至代理机构。

注：如投标须知前附表中内容与投标须知中相对应的内容有不一致的地方，请以投标须知前附表为准。

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对设备采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

(1) 资质要求：见投标人须知前附表；

(2) 财务要求：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(5) 其他要求：见投标人须知前附表。

投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求包含对投标设备的业绩要求。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 本次招标不接受联合体投标

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

(1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；

(2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；

(3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

- (4) 与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的设备投标；
- (5) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- (6) 为本工程项目的相关监理人，或者与本工程项目的相关监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (7) 为本招标项目的代建人；
- (8) 为本招标项目的招标代理机构；
- (9) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (10) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (11) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (12) 被责令停产停业、暂扣或者吊销许可证、暂扣或者吊销执照；
- (13) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在最近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (15) 被工商行政管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (16) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (17) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 投标预备会

本项目不组织投标预备会。

1.10 分包

本项目不允许分包。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 采购货需求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 技术文件；
- (8) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人身份证明
- (3) 授权委托书；
- (4) 报价一览表；

- (5) 分项报价表；
- (6) 资格审查资料；
- (7) 投标设材料技术性能指标的详细描述；
- (8) 售后服务方案及保修期服务计划；
- (9) 技术服务方案；
- (10) 商务、技术偏离表；
- (11) 投标人须知前附表规定的其他资料；

投标材料真实，售后保证承诺书。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 60 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

本项目不缴纳投标保证金

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按下列规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人资格或者投标材料检验或认证等材料的复印件：

- (1) 投标人为企业的，应提交营业执照的扫描件；
- (2) 投标人为依法允许经营的事业单位的，应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的扫描件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件，具体年份要求见投标人须知前附表。投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的，应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书、设备进场验收证书等的复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.4 “正在供货和新承接的项目情况表”应附中标通知书和（或）合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目，并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的设备买卖合同的相关情况，并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件，具体时间要求见投标人须知前附表。

3.6 备选投标人案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标人案，否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标人案的，只有中标人所递交的备选投标人案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标人案优于其按照招标文件要求编制的投标人案的，招标人可以接受该备选投标人案。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价，或者在投标文件中提供一个报价，但同时提供两个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关供货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间（开标时间），通过张掖市公共资源交易中心网上开标系统（网址：<http://122.112.246.33/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>）公开开标，所有投标人要按照规定时间上传投标文件及按时解密投标文件。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- (3) 宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- (4) 投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价、交货期、交货地点及其他内容，并记录在案；
- (5) 投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；
- (6) 开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (5) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起 3 日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于 3 天。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的5%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联

合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第7.6.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，招标人有权取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与招标人串通投标，不得向招标人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 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，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐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自离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、行政法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1 项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标人式，见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表

条款		评审因素	评审标准
1	评标方法	中标候选人排序方法	根据综合得分由高到低的顺序依次推荐中标候选人。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；在三项目分值相等或相差不大时，优先选择在张掖市已落地并具备生产能力的品牌企业。
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照等相关证件一致；
		投标文件签字盖章	符合招标文件规定要求；
		投标文件格式	投标文件格式符合第六章“投标文件格式”的要求；
		报价唯一性	只能有一个有效报价；
2.1.2	资格评审标准	营业执照	具备合法有效的营业执照；
		资质要求	符合第二章投标人须知第1.4.1款规定；
		财务状况	符合第二章投标人须知1.4.1规定；
		业绩要求	符合第二章投标人须知第1.4.1款规定；
		信誉	符合第二章投标人须知第1.4.1款规定；
		其他标准	符合第二章投标人须知第1.4.1款规定；
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第3.2.4款规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1款规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第1.3.2款规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第1.3.3款规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第3.3.1项规定
		其他	符合招标文件规定的其他行为
2.2.1		分值构成 (总分100分)	商务部分： <u>10</u> 分 技术部分： <u>60</u> 分 投标报价： <u>30</u> 分
2.2.2		评标基准价计算方法	(1) 招标人设置招标限价，凡投标报价高于招标人招标限价的为废标； (2) 不高于招标人最高限价为有效报价； (3) 投标报价平均值的计算； 评标基准价 $C=0.7A+0.3B$ ，A为招标人公布的招标控制价，B为有效投标人的报价(有效投标人是指通过初步评审的投标人)的算术平均值。所有投标人的有效投标报价去掉一个最高值和一个最低值后的算术平均值即为投标报价平均值（如果参与

			评标价平均值的有效投标人少于5家(不包含5家)时, 则计算投标报价平均值时不去掉最高值和最低值)。 (4) 已废标的投标报价不参与评标基准价的计算。 偏差率=100%×(投标人报价 - 评标基准价) / 评标基准价。
2.2.3		投标报价的偏差率 计算公式	偏差率=100%×(投标人报价 - 评标基准价) / 评标基准价
条款号	评审因素	评分标准	标准 分值
2.2.4	报价得分 (30)	若投标报价等于评标基准价时, 得 30 分; 若投标报价高于评标基准价时, 每增加一个偏差率百分点扣 1 分(以 30 分为基础分), 扣完为止; 报价低于评标基准价时, 每降低一个偏差率百分点扣 0.5 分(以 30 分为基础分), 扣完为止; 增减比率不足一个百分点时, 采取四舍五入法处理(保留两位小数)。	30
2.2.4	商务评分 标准 (10 分)	投标人业绩 (5分)	5
		企业实力(2 分)	2
		财务状况(1 分)	1
		售后保障(2 分)	2
2.2.4	技术评分 标准 (60 分)	重要技术参 数响应情况 (23 分)	23
		根据投标人所投产品对采购需求中“技术参数”的实质性要求、技术参数和重点参数进行评审: 其中注“★”技术参数条款(共46项), 每有一项响应为“正偏离”或“完全响应”的, 该项得0.5分; 没有响应的, 该项不得分; 最高得23分。 注: 带“★”参数须提供第三方检测机构出具的检测报告或厂家宣传册或相关证明材料或采购需求中要求的相关证明材料并加盖投标人公章。中标后如查询不到、无法证明或不一致视为提供虚假材料谋取中标。	

		实施方案 (7分)	根据投标人针对本项目制定的实施方案（方案内容包括但不限于进度计划、安装及调试计划、资源组织计划等）进行评审： （1）能深度结合本项目的采购需求和项目特点，提供的完整可行的实施方案，并且能结合行业特点编制，包括进度计划、安装及调试计划、资源组织计划等内容，能充分识别实施方案风险并能提出针对性的规避措施，贴合采购人需求，考虑周全，实施风险低的，得7分； （2）结合了本项目的采购需求和项目特点进行编制，包括进度计划、安装及调试计划、资源组织计划等内容。方案完整，但行业特点和项目特点结合分析不透彻，未能充分识别针对性的规避等内容，能满足采购人需求，但存在实施风险的，得5分； （3）部分结合本项目的采购需求进行编制，包括进度计划、安装及调试计划、资源组织计划等内容。方案简单，内容有欠缺或表述不能完全符合采购人需求，可执行性差，存在实施风险的，得3分。 （4）没有提供这项内容的，不得分。	7
		供货方案 (7分)	根据投标人针对本项目制定的供货方案（方案内容包括但不限于运输服务、运输方式、装卸、仓储、检验交付等）进行评审： （1）能深度结合本项目的采购需求和项目特点，提供的完整可行的供货方案，并且能结合行业特点编制，包括运输服务、运输方式、装卸、仓储、检验交付等内容，能充分识别供货方案风险并能提出针对性的规避措施，贴合采购人需求，考虑周全，实施风险低的，得7分； （2）结合了本项目的采购需求和项目特点进行编制，包括运输服务、运输方式、装卸、仓储、检验交付等内容。方案完整，但行业特点和项目特点结合分析不透彻，未能充分识别针对性的规避等内容，能满足采购人需求，但存在实施风险的，得5分； （3）部分结合本项目的采购需求进行编制，包括运输服务、运输方式、装卸、仓储、检验交付等内容。方案简单，内容有欠缺或表述不能完全符合采购人需求，可执行性差，存在实施风险的，得3分。 （4）没有提供这项内容的，不得分。	7
		质量控制管理方案 (6分)	根据投标人提供的质量控制管理方案（方案内容包括但不限于产品质量保障方案、质量保障承诺、质量安全管控措施等）进行评审： （1）能深度结合本项目的采购需求和项目特点，提供的完整可行的质量控制管理方案，并且能结合行业特点编制，包括产品质量保障方案、质量保障承诺、质量安全管控措施等内容，能充分识别质量控制管理方案风险并能提出针对性的规避措施，贴合采购人需求，考虑周全，实施风险低的，得6分； （2）结合了本项目的采购需求和项目特点进行编制，包括产品质量保障方案、质量保障承诺、质量安全管控措施等内容。方案完整，但行业特点和项目特点结合分析不透彻，未能充分识别针对性的规避等内容，	6

			能满足采购人需求，但存在实施风险的，得4分； (3) 部分结合本项目的采购需求进行编制，包括产品质量保障方案、质量保障承诺、质量安全管控措施等内容。方案简单，内容有欠缺或表述不能完全符合采购人需求，可执行性差，存在实施风险的，得2分。 (4) 没有提供这项内容的，不得分。	
		应急保障方案（5分）	根据供应商针对本项目制定的应急保障方案（方案内容包括但不限于应急保障措施、组织方案等）进行评审： (1) 能深度结合本项目的采购需求和项目特点，提供的完整可行的应急保障方案，并且能结合行业特点编制，包括应急保障措施、组织等内容，能充分识别应急保障方案并能提出针对性的规避措施，贴合采购人需求，考虑周全，实施风险低的，得5分； (2) 结合了本项目的采购需求和项目特点进行编制，包括应急保障措施、组织等内容。方案完整，但行业特点和项目特点结合分析不透彻，未能充分识别针对性的规避等内容，能满足采购人需求，但存在实施风险的，得3分； (3) 部分结合本项目的采购需求进行编制，包括应急保障措施、组织等内容。方案简单，内容有欠缺或表述不能完全符合采购人需求，可执行性差，存在实施风险的，得1分。 (4) 没有提供这项内容的，不得分。	5
		售后服务方案（6分）	投标人提供针对本项目制定的售后服务方案（方案内容包括但不限于售后服务团队的组建、售后服务人员能力、服务承诺、服务标准、服务内容、响应时间、保障措施、维护及保修等）进行评审： (1) 能深度结合本项目的采购需求和项目特点，提供的完整可行的售后服务方案，并且能结合行业特点编制，包括售后服务团队的组建、售后服务人员能力、服务承诺、服务标准、服务内容、响应时间、保障措施、维护及保修等内容，能充分识别售后服务方案风险并能提出针对性的规避措施，贴合采购人需求，考虑周全，实施风险低的，得6分； (2) 结合了本项目的采购需求和项目特点进行编制，包括售后服务团队的组建、售后服务人员能力、服务承诺、服务标准、服务内容、响应时间、保障措施、维护及保修等内容。方案完整，但行业特点和项目特点结合分析不透彻，未能充分识别针对性的规避等内容，能满足采购人需求，但存在实施风险的，得4分； (3) 部分结合本项目的采购需求进行编制，包括售后服务团队的组建、售后服务人员能力、服务承诺、服务标准、服务内容、响应时间、保障措施、维护及保修等内容。方案简单，内容有欠缺或表述不能完全符合采购人需求，可执行性差，存在实施风险的，得2分。 (4) 没有提供这项内容的，不得分。	6

		培训方案 (6分)	根据投标人提供的培训方案（方案内容包括但不限于总体培训计划和目标、培训人员配置、培训时间和培训次数、培训内容和培训质量控制等）进行评审： （1）能深度结合本项目的采购需求和项目特点，提供的完整可行的培训方案，并且能结合行业特点编制，包括总体培训计划和目标、培训人员配置、培训时间和培训次数、培训内容和培训质量控制等内容，能充分识别培训方案风险并能提出针对性的规避措施，贴合采购人需求，考虑周全，实施风险低的，得6分； （2）结合了本项目的采购需求和项目特点进行编制，包括总体培训计划和目标、培训人员配置、培训时间和培训次数、培训内容和培训质量控制等内容。方案完整，但行业特点和项目特点结合分析不透彻，未能充分识别针对性的规避等内容，能满足采购人需求，但存在实施风险的，得4分； （3）部分结合本项目的采购需求进行编制，包括总体培训计划和目标、培训人员配置、培训时间和培训次数、培训内容和培训质量控制等内容。方案简单，内容有欠缺或表述不能完全符合采购人需求，可执行性差，存在实施风险的，得2分。 （4）没有提供这项内容的，不得分。	6
合计				100

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性的要求投标文件，按照本章前附规定的评分标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以技术得分高的优先；如果技术得分也相等，由招标人或招标人授权评标委员会直接确定中标人。在三项目分值相等或相差不大时，优先选择在张掖市已落地并具备生产能力的品牌企业。

2.1初步评审标准

2.1.1形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2分值构成与评分标准

2.2.1分值构成

（1）商务部分：10分；

（2）技术部分：60分；

(3) 投标报价：30分；

2.2.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.2.3 投标报价的偏差率计算

投标报价的偏差率计算公式：见评标办法前附表。

2.2.4 评分标准

(1) 商务评分标准：见评标办法前附表；

(2) 技术评分标准：见评标办法前附表；

(3) 投标报价评分标准：见评标办法前附表；

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明或证件，以便核验。评标委员会依据本章规定的标准对投标文件进行初步评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有下列情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件做出响应，或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则要求投标人对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

(4) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 按本章规定的评审因素和分值对商务部分计算出得分 A;

(2) 按本章规定的评审因素和分值对技术部分计算出得分 B;

(3) 按本章第规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分 C;

3.2.2 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。

3.2.3 投标人综合得分=A+B+C。

3.2.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其个别成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，评标委员会应当认定该投标人以低于成本报价竞标，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

3.3.3 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。

3.4 评标结果

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

3.4.3 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。

第四章 合同条款及格式

（此合同仅供参考，中标后以招标人实际提供的合同为准）

专用合同条款

合同专用条款是对合同通用条款中相应内容的解释、补充、删除或修改，未作改动的条款按通用

用条款执行。专用条款与通用条款发生矛盾的，以专用条款为准，专用条款没有规定或规定不明确的，以通用条款为准。

1. 一般约定

1.1 合同的生效及变更

1.1.1 招标人和投标人的法定代表人(单位负责人)或其授权代表在合同协议书上签字并加盖公章

后，并在招标人收到投标人生效的履约保函或履约保证金后，合同生效。

2. 合同范围

2.1 本合同所订货物将用于_____。

2.2 投标人应根据本合同按时、足额提供合格产品及伴随服务，以满足招标人工程建设的需要。

2.3 招标人有权根据工程实际需要，对产品数量、规格等进行必要的调整，单价保持不变。但为 招标人定制的产品除外。

2.4 如为招标人定制的产品招标人亦可以书面形式随时要求投标人改变其设计、技术质量标准、包装、运输方式等，投标人应当于收到招标人要求后 7 天内以书面形式告知招标人此项变更可能引起的对费用以及交货期的影响，得到招标人书面确认后，及时实施此项变更。投标人未在 7 天内以书面形式告知招标人 变更所可能引起的影响的，将被视为无影响，招标人的变更要求自发出之日起生效。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 签约合同价：人民币(大写) _____ (¥ _____)

3.1.2 合同价为货到现场含税价格。投标人提供产品所发生的一切税(包括增值税)费等都已包含于合同价款中。

3.2 合同价款的支付

3.2.1 在合同签订后，投标人提供合同价款总金额_____ % 的增值税专用发票和付款申请

后，招标人 向投标人支付合同价款总金额_____%的首付款。

3.2.2 经招标人验收具备出厂条件后，投标人提供合同总价款金额_____%的增值税专用发票和付款 申请后，招标人向投标人支付合同价款总金额_____%的货款。

3.2.3 竣工验收合格后，投标人提供合同价款总金额 ____%等额的增值税专用发票和 ____%的付款申请，招标人向投标人支付合同价款总金额_____%的货款。

3.2.4 剩余合同价款总金额 ____%的质量保证金，在竣工验收____个月支付，质保期为__个月。

4. 监造及交货前检验

4.1 本项目无监造。

4.2. 是否对合同设备进行交货前检验：

☐ 否

☒ 是，对合同设备进行交货前检验的特别约定：

4.2.1 双方对本合同项下工厂验收的约定为：

投标人应提供工厂验收。投标人应制订验收大纲，经由招标人认可后，招标人按照验收大纲进行验收。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 部件可动部分应扎牢或固定，内包装外面应有外包装。包装应标明各种储存、放置、运输标志，所有货物应加以标签，内、外包装的整体性能应满足装卸、固定、运输等各环节的要求，并应具有防雨、防潮、防损坏等措施，确保货物运达现场后完好无损。投标人应在产品装运后 24 小时内以传真形式将合同号、产品名称、规格、数量、发票金额、运输工具及启运时间通知招标人。

5.2 交付

5.2.1 投标人应根据本合同及组成文件的要求组织供货，产品交货地点为招标人指定的位置，投标人应负责将货物运至招标人指定交货地点并办理包装、装车、运输、保险、卸车、搬运至招标人指定地点。货物到现场后，投标人与招标人共同对其外观进行验收。与该产品有关的技术资料应随同货物一并 交付。产品要求到货期为____年____月____日前，投标人以合格产品足额运达到货地点为准。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 安装、调试

6.1.1 投标人应派有经验的技术人员到现场进行配合安装施工,提供所有设备的测试调试方案, 配合测试及调试, 并对整个系统的调试结果负责。

6.1.2 投标人应主动与招标人沟通, 以便做好现场测试及调试前的一切准备工作。

6.1.3 安装施工过程检查

6.2.1.1 设备安装应服从招标人、监理与安装总承包单位的现场管理、质量检查与监督。

6.2.1.2 投标人在工程实施过程中必须遵守现场产品保护的各项规定, 若投标人损坏或污染工程的 其它产品, 投标人须承担全部责任。

6.2 验收

6.2.1 验收包括自验收、预验收、竣工验收, 均须厂家派工程师及项目负责人全程参与。

6.2.1.1 自验收:

6.2.1.1.1 设备安装调试完毕后, 由招标人进行性能考核试验, 投标人应按要求派有经验的技术人 员配合解决现场验收中发生的问题。

6.2.1.1.2 自验收合格条件: 已提供了合同规定的全部货物; 投标人已完成按合同约定的配合安 装调试及联合调试等一切工作; 试运行/带载运行时性能满足合同及本招标书的技术要求; 性能测 试和试运行/带载运行验收时出现的问题已被解决至招标人满意; 投标人需提供自验收所需的相关资料 3 套;

6.2.1.2 预验收:

6.2.1.2.1 自验收通过后, 并出具相关的验收报告后, 方可进行预验收。

6.2.1.2.2 因产品设计或质量等原因造成验收未通过的, 投标人应根据要求及时进行整改并承担 由此造成的一切损失。

6.2.1.3 竣工验收:

6.2.1.3.1 预验收通过后, 方可进行竣工验收。

6.2.1.3.2 因产品设计或质量等原因造成验收未通过的, 投标人应根据要求及时进行整改并承担

由此造成的一切损失。

6.2.2 投标人必须在设备制造完成后 15 日内将所有分项检测和整机检验证书和报告提交招标人。

6.2.3 不管招标人是否根据本合同对投标人所供产品进行了检验，也不管检验结果如何，都不能解

除投标人对所供产品本身质量缺陷所应承担的责任。

6.2.4 买卖双方对产品质量有争议的，任何一方均可申请技术质量监督部门检验；招标人认为必要时也可随时邀请技术质量监督部门检验。上述检验费用由责任方承担。

7. 质量保证期

7.1 投标人对其所提供的货物免费保修期为_____个月，保修期从竣工验收合格并交付使用后开始，投标人在免费保修期内对设备免费维修及免费更换所需材料和部件。在保修期内，若投标人未在合同约定的时间内，解决技术故障，每一次扣除质量保修金总额的 20%，累计三次，扣除全部质量保修金。

7.2 保修期内如发生重大产品质量问题，投标人应及时解决，保修期自该问题解决之日起重新计算。

7.3 投标人应提供设备的《质量保证书》承诺在正常使用期内对产品进行质保期免费维修；以及质保期到期后的终身维护服务。

8. 质保期服务

8.1 在产品正常使用寿命内发生的任何产品质量问题，投标人应在接到故障通知后 30 分钟内进行电话技术支持，24 小时内技术人员到达服务现场并予以解决，投标人应承担由此发生的全部费用。

9. 履约保证金

9.1 合同金额的_____%

10. 违约责任

10.1 投标人迟延交货、延迟安装期，每迟延 5 天应向招标人支付合同总价款_____%的违约金，违约金累计达 10%时，视为投标人不能交货。投标人在承担违约金的同时还应赔偿招标人由此遭受的损失。

10.2 投标人不能交货的，招标人有权解除全部或部分合同。投标人应向招标人支付合同被解除部分总 价款____%的违约金。投标人在承担违约金的同时还应赔偿招标人由此遭受的损失。

10.3 投标人所交产品的质量不符合合同要求的，招标人有权要求投标人在合理时间内更换、退货， 投标人应按招标人的要求及时更换、退货，到货期的合同期限不予变更。因此造成到货期延误的，按照 本合同 10.1 执行。因投标人货物质量问题造成招标人工程返工或其它损失的，投标人应负责赔偿。投标人 未及时更换、退货， 招标人可解除全部或部分合同，本合同未履行部分按照 10.2 处理。

10.4 因投标人所交产品本身质量问题，给招标人或第三人人身、财产造成损害的，投标人承担一
赔偿责任。

10.5 对于投标人应向招标人支付的违约金、损失赔偿金， 招标人可以直接从产品价款、履约
保证金、
质量保修金中扣除。

10.6 合同签订后， 投标人一旦被发现存在挂靠、出借资质投标或违法转包行为，合同无效， 买
方有权解除合同，由此造成的全部损失由投标人承担。

10.7 招标人如未按照本合同约定履行义务应赔偿投标人相应损失。

11. 争议的解决

凡与本合同有关的一切争议，双方应首先友好协商解决，协商不成的，提交招标人所在地
具有
管辖权的人民法院 诉讼解决。诉讼费用除法院规定外，由败诉方承担。在纠纷解决过程中， 除
争 议部分外， 并不影响无争议部分的履行，双方应继续履行合同中的无争议部分。

12. 其他

12.1 培训

12.1.1 投标人应对招标人的技术人员进行设备操作和常见故障维修培训，培训方式为工
厂培训和 现场培训。

12.1.2 工厂培训： 无。

12.1.3 现场培训:投标人免费在现场对招标人有关操作人员进行设备结构、工作原理、操作方法及维护保养等相关技术培训。投标人应在每套设备进行安装调试中和完成后进行现场培训,提供培训大纲,安排工程师给予指导和演示,对如何使用设置观察有关参数,如何进行零件的拆装,如何排除故障进行指导和演示,并对技术人员进行实际操作培训。现场培训时间不得少于3天,费用由投标人承担。

12.1.4 投标人派出的培训教员,应具有五年以上的操作、维修经验。培训前,投标人应将培训方案和培训教员简历提交招标人审核。若招标人要求更换培训教员,投标人应按招标人要求予以更换。

12.2 投标人应确保对本工程所提供的产品和技术拥有完整的权利,不侵犯他人合法在先的知识产权以及其它权利,确保任何第三人不得向招标人主张任何权利,否则给招标人造成损失的,投标人应承担全部责任。

12.3 投标人承诺对因开展本次货物买卖活动引起的所有财产损失及人身伤害承担全部赔偿责任。

12.4 投标人单位在履行合同中应严格遵守政府防疫相关规定,做好疫情管控工作,涉及设备运输及保管等发生的防疫费用由投标人单位自行承担。

甲方(盖章):

乙方:(盖章)

法人或授权人(签字或盖章):

法人或授权人(签字或盖章):

日期:

日期:

附件一：合同协议书

合同协议书

_____ (招标人名称，以下简称“招标人”)为获得 _____ (项目名称)合同设备和技术服务和质保期服务，已接受_____ (投标人名称，以下简称“投标人”)为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，招标人和 投标人共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书；
- (2) 投标函；
- (3) 商务和技术偏差表；
- (4) 专用合同条款；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 供货要求；
- (7) 分项报价表；
- (8) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (9) 技术服务和质保期服务计划；
- (10) 其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：人民币(大写)(¥)。

4. 投标人承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 招标人承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向投标人支付合同价款。
6. 本合同协议书一式陆份，合同双方各执叁份。
7. 合同未尽事宜， 双方另行签订补充协议， 补充协议是合同的组成部分。

招标人：（盖单位章）

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人： （签字）

年 月 日

投标人：（盖单位章）

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人： （签字）

年 月 日

附件一：履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

_____（招标人名称）：

鉴于（招标人名称，以下简称“招标人”）接受（投标人名称，以下称“投标人”）于_____年_____月_____日参加_____（项目名称）设备采购招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就投标人履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）_____（¥）_____。
2. 担保有效期自招标人与投标人签订的合同生效之日起至合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。
3. 在本担保有效期内，如果投标人不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在 7 日内无条件支付。
4. 招标人和投标人变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称：_____（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：_____（签字）地

址：_____ 邮政编码：

_____ 电 话：_____

_____年_____月_____日

第五章 采购需求

公交收费系统技术要求

一、项目建设背景

本项目旨在建设一个全支付收费系统，结合掌静脉（掌纹）识别技术非接触、高安全的特性及国内成熟应用经验，实现公交运营的全支付收费，形成一个便利、安全、智

能的综合性服务平台，让公众更加乐意搭乘公交、享受高质量的公交出行服务，推动公交支付生态智能化、人性化升级。

本项目将在追求性能优越、经济实用的前提下，遵循技术先进、功能齐全、抗震防尘耐高温性能稳定、成本节约的原则，力图使该系统成为具有先进水平的公交智能收费系统。并综合考虑维护及操作因素，并将为今后的深层次发展、规模扩建、功能升级等需求增加做好必要的预留。

本项目设计内容主要包括：智能公交软件系统、智能公交车载硬件设备等两个方面，具体如下：

智能公交硬件设备：公交车载收费机、读卡器、采集器、收费机通讯流量卡以及部署软件系统所需要的云服务器等。

智能公交软件系统：车载收费系统、公交乘车APP、支付方式实现等；

二、项目采购清单

硬件设备				
序号	货物名称	功能参数要求	单位	数量
1	车载收费机	★CPU：主处理器：4核64位ARM，主频2.0GHz ★协处理器：不低于ARM Cortex-M7，主频400MHz 操作系统：Android ★GPU：ARM G52 2EE，支持OpenGL ★NPU：0.8Tops（INT8），高效能AI加速器 存储：2GB LPDDR4，32bit位宽，频率1600MHz；16GB eMMC Flash + 8MB数据备份存储 ★视频性能：支持视频广告（企业宣传图片、视频，公益广告，营运促销活动宣传片等）；最高支持 4K 60fps H.265/H.264/VP9 视频解码 音频：支持音频文件回放及TTS（文字转语音）技术 扬声器：3W，单通道 ★显示：正面7寸 RGB显示屏；分辨率：1024*600；背面4位0.56寸红色高亮数码管 人脸识别（预留）： 传感器：双目摄像头：RGB（200万像素）+IR（200万像素） 光学尺寸：1/2.7英寸COMS sensor 有效像素：1920(H)*1080(V) 帧率：30fps@1080 视角：92度 红外光谱：850nm 活体检测：支持 人脸跟踪：支持	台	165

		人脸比对：支持离线比对、在线比对 宽动态技术：支持（逆光、侧光等复杂环境下保持画面清晰） 105DB 补光灯：大功率LED光源，根据环境光照度自动调节补光强度 ★刷掌识别： 生物特征识别掌纹/掌静脉 ★光源：850nm红外LED ★识别距离：模组正上方10-28cm 识别角度：水平旋转360°，倾斜±10° ★采用国产处理芯片，主频不低于1.2GHz 掌静脉、掌纹图像格式为RAW、BMP、无损JPEG2000格式中任一种 掌静脉、掌纹图像分辨率640*400 ★适应角度范围：手掌与采集面平行，在水平旋转±180°且倾斜不超过±10°，设备能够采集掌静脉、掌纹图像 掌静脉、掌纹图像灰度等级256级，动态灰度范围≥64级 掌静脉、掌纹图像最大畸变率小于或等于5% ★识别方式：应能进行掌静脉、掌纹验证（1:1）和辨识（1:N） ★在认假率（FAR）≤0.0000002%条件下，拒真率（FRR）≤0.001% ★从上位机接收到掌静脉图像到输出掌静脉辨认（1:N比对，N=10000）结果的平均时间<1秒 ★自学习功能：多模板融合，采用通过率高的模板进行自动更新 免驱人体输入设备USB2.0，要求模组以USB接口接入电脑时不能被识别为大容量存储设备（如：CD-ROM等），无需单独安装设备驱动软件。 扫码功能： 视场角 72.0°（H），57°（V） 运动容差：>2 m/s 读取速度：最大每秒100帧 识别角度：水平旋转360°，倾斜±60° 条码精度：>3.9mil 身份证读卡（预留） 刷卡功能：支持符合 ISO/IEC 14443 TypeA/B读写器模式，最大读卡距离5cm PSAM卡：支持符合ISO/IEC 7816标准卡，可同时支持4张PSAM卡 安全芯片：支持SM4、SM7、SSF33、DES/3DES等对称算法，支持SM2、ECC、RSA等非对称算法，支持SM3、SHA1、SHA224、SHA256等杂凑算法 体温测量（预留） 非接触式红外热成像测温，像素：32x24 无线通信：4G/5G全网通		
--	--	--	--	--

		支持普通SIM卡和Micro SIM 支持选配WiFi/BT无线通讯方式 ★定位模块：支持GPS/BD、单北斗定位方式，支持选配高精度（亚米级）定位、惯性导航功能 接口：1路USB2.0接口、1路RS-485接口、1路RS-232接口、2路开关量输入接口（阈值6.4V）、1路CAN、1路RS232调试接口，需与调度监控设备对接实现数据共享，满足线路同步切换要求。 功能按键：防水按键*4；人脸识别确认键：正面防水按键*1 ★手机APP：支持通过WIFI方式进行设备参数配置等操作 ★驾驶员签到：支持刷卡签到、刷掌签到、人脸签到（预留） 环境光感应：支持根据环境光自动调整显示屏亮度 ★断电保护：具备延时断电功能，保护交易数据 ★物理规格：长*宽*高不应大于270*180*55mm规格 连接器：航空插头，SMA插头，TYPE-A母座 电源输入DC：+8V ~ +48V 电源输出：0.5A@5V（max） ★工作温度：-30--70℃ 主机平均功耗：<10W		
2	读卡器	支持符合ISO/IEC14443国际标准的非接触式IC卡，支持基于MIFARE PRO技术的双界面CPU卡，同时兼容TYPE A和TYPE B。射频卡读写距离0~4CM。 ★发卡及充值工作采用CPU管理卡及PSAM卡密钥方式，采用标准的DES加密算法。 允许出错率：≤1/10万次。 具有标准的RS232接口和USB接口，用户可根据实际情况任选一种接口（建议使用USB接口方式，此方式下读卡器不再需要单独电源供电）。 电源：DC5V（USB方式）。 LED指示灯标示工作状态。 工作温度：-20℃ ~ +60℃，储存温度：-30℃ ~ 85℃。 工作湿度：15% ~ 95%。	台	20
3	掌静脉（掌纹）采集器	★采用国产处理芯片，主频不低于1.2GHz 掌静脉、掌纹图像格式为RAW、BMP、无损JPEG2000格式中任一种 掌静脉、掌纹图像分辨率640*400 ★模组识别距离范围：手掌与设备平行，采集掌静脉图像距离为10-28cm ★适应角度范围：手掌与采集面平行，在水平旋转±180°且倾斜不超过±10°，设备能够采集掌静脉、掌纹图像 掌静脉、掌纹图像灰度等级256级，动态灰度范围≥64级 掌静脉、掌纹图像最大畸变率小于或等于5% 识别方式：应能进行掌静脉、掌纹验证（1:1）和辨识（1:N） ★在认假率（FAR）≤0.0000002%条件下，拒真率（FRR）≤	台	20

		0.001% ★从上位机接收到掌静脉图像到输出掌静脉辨认(1:N比对, N=10000) 结果的平均时间<1秒 自学习功能: 多模板融合, 采用通过率高的模板进行自动更新 免驱人体输入设备USB2.0, 要求模组以USB接口接入电脑时不能被识别为大容量存储设备(如: CD-ROM等), 无需单独安装设备驱动软件。 ★设备掌静脉模组识别速度、采集识别距离、采集适应角度范围、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、低温(-40±3℃)、高温(70±3℃)、恒定湿热(40±2℃、93%RH)等功能性能满足GA/T 1395-2017《安防掌静脉识别应用图像技术要求》、GB/T 17626.2-2018、GB/T 17626.3-2016等标准规范的测试要求, 提供国家安全防范报警系统产品质量检验检测中心、公安部安全防范报警系统产品质量监督检验检测中心多个部门联合出具的检验检测报告复印件。 ★所投设备掌静脉模组支持活体检测和在各种复杂背景下识别, 为杜绝知识产权纠纷, 需提供所投设备模组原厂发明专利证书复印。		
4	身份证阅读器	采用USB口供电, 电源具有电源保护设计。具备掉电、过流、过压、短路、极性反接等保护措施; 平均无故障工作时间(MTBF): 大于5000小时; 工作频率: 13.56MHz±7kHz; 阅读距离: 0-3cm; 阅读时间: <1s; ★符合《GA450-2013台式居民身份证阅读器通用技术要求》、《GA467-2013居民身份证验证安全控制模块接口技术规范》、2018版《港澳台居民居住证机读信息规范(试行版)》;	台	20
5	小票打印机	热敏打印, 宽度58 毫米, 厚度50微米~ 130微米, 支持打印速度最大100毫米每秒; 接口: USB+串口/并口; 打印浓度可调节: 0-9级可调侦测功能: 缺纸侦测; LED指示灯指示。	台	20
6	热敏纸	58毫米。	卷	2000
7	公交卡	符合ISO/IEC 14443-A, 操作距离不小于 100mm, 加密算法符合M1标准, 1024×8bit EEPROM, 支持单个扇区有两套独立密钥, 8K CPU RAM。	张	40000
8	流量卡	12G/年, 物联网卡。	张	165
9	证卡打印机	连接方式: 有线, USB 打印方式: 热升华直接转印到卡 单面或双面打印: 单面或双面打印(可选) 色彩性能: 全彩色或单色打印 进卡器: 100 卡容量进卡器(30 mil) 进卡器/出卡槽容量: 45 卡容量出卡匣(30 mil) 打印速度: 单色 790面/小时 双面 195面/小时 支持系统: windows 卡片尺寸: CR-80、ISO 7810 格式、类型 ID-1 卡片厚度: 0.5毫米-1毫米 显示屏: 液晶显示屏	台	2

10	证卡打印机色带及芯片	彩色，自带打印头保护功能，具有专属芯片，支持单面、双面打印，色彩鲜明。	卷	200
11	电 脑	商务办公独显台式机电脑整机全套，CPU intelI7、 16G内存、1T固态硬盘、4G独显、23.8英寸显示屏含键鼠套装。	台	6
12	云服务器	32核128G，系统盘200G，数据盘1T，带宽10M以上。	台	3
软件设备				
序号	货物名称		单位	数量
13	收费系统软件	★柜面管理系统 包括员工卡售卡、售卡、充值、现金支付回退、交班结算、月票冲正、年检、挂失、解挂、解锁、换卡、退卡、换卡类型设置、持卡人信息管理、售卡明细查询、充值明细查询、年检明细查询、挂失明细查询、解挂明细查询、解锁明细查询、换卡登记明细查询、换卡明细查询、退卡明细查询、换卡类型明细查询、充值灰记录明细等功能。 ★卡片管理系统 包括空白卡采购、空白卡入库、空白卡初始化、空白卡出库、非空白卡采购、非空白卡入库、非空白卡出库以及卡库存查询等功能。 ★点款管理系统 包括点钞员数据查询、点钞员管理、点钞录入符合、车辆现金录入（投币录入、投币录入审核、投币录入调整、录入调整履历查询）、站点现金录入（投币录入、投币录入审核、投币录入调整、录入调整履历查询）、残假币管理等功能。 ★报表管理系统 包括账户汇总表、账户卡类型汇总表、账户卡状态汇总表、账户卡码分类汇总表、账户明细表、卡账户置黑明细表、业务办理汇总表、售卡明细表、钱包充值明细表、月票充值明细表、日票充值明细表、年检明细表、挂失明细表、解挂明细表、解锁明细表、换卡登记明细表、换卡明细表、退卡明细表、换卡类型明细表、充值灰记录明细表、非接触卡初始化明细表、非接触卡清卡明细表、接触卡初始化明细表、接触卡清卡明细表、消费收入明细表、消费收入汇总表、消费灰记录明细表、消费收入汇总配置。 ★营运中心系统 包括卡码类型参数设置、充值点管理、操作员卡管理、操作员卡权限管理、操作员备付金管理、乘客管理、运参卡设置、充值点充值终端绑定、车辆与收费终端绑定、站点与收费终端绑定、银联终端与设备绑定、消费数据补采集、补采集数据入库等功能。 ★风控管理系统 包括乘客黑名单、卡黑名单、账户平衡查询、月票平衡查询、资产损失查询等功能。 ★配置管理系统 包括收银配置、文案管理、城市代码管理、卡片厂商、芯片型号、COS版本、卡码类型管理、打印模板管理、收费语音	套	1

		文件、投币录入配置、收入分配配置、收银钱袋配置等功能。 ★密钥管理系统 连接加密机，对加密机进行管理。 ★消费对账系统 包括交易上传记录、对账单下载、对账单解析、对账结果查询以及对账明细功能。 ★需与调度系统对接，可满足后期单车成本核算、运力运量评估、排班优化等功能。		
14	银联支付	支持银联支付，支持微信付款码、支付宝付款码、银联云闪、云闪付二维码	项	1
15	支付宝乘车码	支持支付宝乘车码	项	1
16	微信乘车码	支持微信乘车码	项	1
17	自发二维码	★支持自发二维码，具有预付、后付乘车模式，具有充值记录和消费记录查询功能	项	1
18	社保卡	支持社保卡接入	项	1
19	线上年审	支持线上年审功能	项	1
20	线上充值平台	满足对公交卡线上充值功能，具有充值记录	项	1
21	等级保护评测及安全产品	等保测评服务；提供安全概览、资产管理、入侵检测、漏洞扫描、基线管理功能；适用于资源在云上的0-1Gbps的IP防护场景；支持100Mbps七层网络防护，1Gbps四层网络防护；提供Web漏洞扫描、系统漏洞扫描、数据库漏洞扫描、基线配置核查服务；为用户提供实时监测、多维关联分析与快速响应安全威胁的能力。	项	1
22	密评及密改	商用密码评估，包含信息系统密改必选的密码服务组件，包含数据加解密服务、数据完整性保护服务、身份鉴别服务、用户安全接入服务，信息系统安全接入服务，含10个智能密码钥匙（含3年第三方CA颁发的个人数字证书），10个国密浏览器，1个1年期的SSL站点证书。	项	1
23	微信小程序或app	★扫码乘车：集成自建乘车码；具备预付费、后付费选择功能，具有充值记录、消费记录、余额查询功能； ★线上充值：满足卡号输入充值功能，具有身份核验功能； 线上年审：具备线上年审功能； ★实时公交查询：具备实时公交查询功能，具备班次查询功能，换乘查询功能，静态数据、动态数据与实际运营状态相符； 网络约车：具备网络约车功能； 包租车：具备包车、租车功能； ★定制客运：具备定制线路征集和定制功能； 新能源车充电：具备新能源车充电管理功能。	项	1
辅助设备				
24	移动充电桩	储能电量：≥120kwh 安装类型：车载移动 电池类型：磷酸铁锂 显示屏：7寸 语言：中文（可定制） 工作温度 充电：0℃-70℃ 放电：10℃-70℃ IP	台	1

		等级：IP54 使用寿命 ≥5000循环 电模式：单机/网络 散热方式：液冷散热 设备尺寸：1800*850*1070mm 设备补电方式 ≥60kw直流充电枪 设备重量 约1200kg 输出功率 ≥60kw 充电枪标准 国标（可定制） 输出电压：DC200-1000V 充电枪线：7M 充电电流：0-200A 通讯方式：4G通讯。		
25	纯电动电 移动充电车	底盘电机峰值功率60（kW），电机峰值扭矩220（N·m），195/70R15LT 12PR轮胎，自动挡，后置后驱，最高车速(km/h)：90，驾驶室准乘人数（人）：2，电池技术：液冷电池技术，电池电量>50（kWh），电池类型：磷酸铁锂，续航里程>200（km），直流快充，电动助力转向，前盘后鼓，270度对开尾门，ABS，前门电动车窗，遥控钥匙，空调，收放机+AUXIN，USB接口 4A，后倒车雷达。	辆	1

三、技术要求

（一）车载收费机

1. 技术参数要求

（1）处理器

具备双处理器，主处理器不低于4核，主频不低于2.0GHz；充分满足现在及未来因支付方式升级对处理器性能的要求；协处理器主频不低于400MHz，采用安卓操作系统。

（2）GPU

不低于ARM G52 2EE，支持OpenGL。

（3）NPU

不低于0.8Tops（INT8），具备高效能AI加速器。

（4）掌静脉（掌纹）识别

采用掌静脉（掌纹）双模识别，采集识别距离10cm-28cm；根据掌静脉（掌纹）识别结果，设备判断比对乘车人身份，并在屏幕上显示和进行语音提示。

为方便乘车刷掌识别，刷掌模块采用内置安装模块，实现刷掌迅速识别。

掌静脉模组识别速度、采集识别距离、采集适应角度范围、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、低温（-40±3℃）、高温（70±3℃）、恒定湿热（40±2℃、93%RH）

等功能性能满足GA/T1395-2017《安防掌静脉识别应用图像技术要求》、GB/T17626.2-2018、GB/T17626.3-2016等标准规范的测试要求，提供符合性证明文件及不存在知识产权侵权的承诺书。

掌静脉模组支持活体检测和在各种复杂背景下识别，为杜绝知识产权纠纷，需提供模组原厂发明专利证书或许可使用证明文件复印件，并加盖公章。

(5) 身份证识别阅读（预留）

预留身份证模块接口，后期根据需求增加身份证模块；

身份证模块采用经公安部技术防范认证中心认证、公安部安全与警用电子产品质量检测中心检测的身份识别模组，快速读取识别身份证信息。身份证识别阅读与普通IC卡共用刷卡区，布局设计简洁。

(6) 显示屏

要求正面采用宽温TFT真彩液晶屏，尺寸不低于7寸，分辨率不低于1024*600分辨率，能够支持显示内容包含线路、车号、票价、消费金额、卡内余额等，支持视频媒体广告播放、图片推送、照片显示、定制界面等应用，提升乘客的应用体验。

背面采用不低于4位红色高亮数码管进行显示。

(7) 按键

要求设备采用触摸按键或机械按键形式，功能按键不超过4个；可通过按键查询单页不少于10条消费记录，查询信息包含卡号、卡别、消费金额、卡内余额、消费时间、合计消费笔数、合计消费金额、未上传数据数量，同时支持查询设备支持卡别信息及软件版本号。

(8) 精准扫描

要求设备内嵌扫码单元，采用广角高分辨率镜头，带白色面光源，自带补光，对手机放置角度和距离要求低，扫码响应迅捷，分辨率：640*480pixels。

(9) 数据存储

内存 $\geq 2\text{GB}$ LPDDR4，存储 $\geq 16\text{GB}$ ，同时设计数据备份存储；交易流水20万笔，脱机流水存储20万笔，停电数据保存 >8 年。

(10) 通讯方式

设备串口通信至少具有一组CAN总线接口，适应与车辆总线直接通讯的需求，可以采集车况信息并远程传输，另外至少具备RS232接口一组，RS485接口一组，USB（OTG）接口一组，开关量输入接口两路，远程无线通讯接口，支持4G（全网通），支持标准SIM

卡及MicroSIM卡，PSAM卡座四组，调试接口，2路开关量输入，5V/500mA电源输出，连接器均采用高可靠性的圆形防水航空插头。

(11) 加密方式

要求使用国密资质的独立加密单元。

(12) 非接触卡片界面功能

要求支持读取ISO/IEC14443T(TYPEA/B)标准的M1卡、双界面CPU卡、异形卡、PBOC3.0规范银联IC卡、银联云闪付、手机NFC、手机PAY、住建部、交通部互联互通卡以及第三代社保卡，操作距离：0~60mm，读卡时间<300ms，以正面或反面贴近车载机均可以完成正确操作，刷卡区自带面光源，兼做刷卡有效/无效状态指示；自带防抖动防冲突功能，刷卡时不因手的抖动导致重复操作，不会对同时进入天线区的2张以上卡片进行操作。

(13) 语音提示功能

要求设备内置语音提示不限段数、不限时长，支持远程更新，音量可调，内置防水扬声器；语音提示声音大，适应公交车嘈杂的环境，保证司机和乘客清晰的听到语音提示；对卡的操作有相应的蜂鸣、语音、汉显、及灯光提示。可以提示如：“员工卡”、“司机卡”、“非法卡”、“司机卡上班”、“司机卡下班”、“管理卡”、“下载数据”、“下载完毕”、“错误”、“请充值”等等；卡内余额不足本次扣款金额时，刷卡时提示“余额不足”，并伴有滴滴声报警，本次不扣款；卡内余额小于设定值时，刷卡时提示“请充值”用户可自行调整金额。支持根据用户要求自定义语音信息，方便更换语音内容。

(14) 定位

支持单北斗定位方式。

(15) 数据恢复

设备具有快照功能，可通过设备按钮一键还原到上一版程序。

发生故障时可方便地将备份数据模块拆到其他正常机具或者专用机具进行数据读取，确保交易数据不丢失。

(16) 交易安全性

要求支持交易过程中对用户卡进行识别和双向认证，可记录非法刷卡，黑名单等功能。

(17) 数据出错率

要求车载机数据出错率 $\leq 1/10$ 万使用次，确保用户数据的准确性。

(18) 防止非法卡

要求支持对所有的非本系统卡、过期卡等加以识别并捕捉黑名单卡，可有效防止非法卡攻击，保护系统安全，保障用户权益。

(19) 交易时间

要求交易迅速，交易处理过程小于0.5秒（包括完成有效性检验、密码认证、黑名单查询和正常的消费交易）。每笔交易时间不高于2秒，显示收款金额、余额和支付类型。

2. 设备功能要求

1. 车载收费终端安装在公交车上，具有刷卡/扫码/掌静脉（掌纹）识别交易查询功能，安装方式灵活，提供可以装在横杆、竖杆的解决方案，车载收费终端具有与卡片进行双向认证的功能，对合法卡，车载收费终端按对应的卡片充值存储区进行消费数据读写，给出一系列提示并形成交易记录；对挂失卡，车载收费终端则对卡片进行用锁定并形成记录，同时给出一系列提示并形成黑名单交易记录；对非本系统卡，车载收费终端以语音提示并拒绝刷卡。

2. 要求能识别各种有效乘车卡 and 无效卡，按预设票价或收费模式对卡进行扣款或扣次操作，并具有相应的蜂鸣、灯光提示功能，如车载收费终端可提示“免费卡”、“爱心卡”、“老人卡”、“学生卡”、“军人卡”、“重新刷卡”等。

3. 可支持使用公交管理平台对车载收费终端的各种参数进行设置，如：当前时间、设备号、车号、线路号、票价、换乘优惠、其他方案设置等，并可提前预置票价，定时启用新票价。

4. 能对车载收费终端的各种参数和数据进行查询，可以查询任意一张卡在本车载收费终端上消费情况，消费次数，消费时间，消费额和余额等信息。可查询网络连接状态；

5. 语音提醒：对于特殊卡种（如老年卡、拥军卡等）具备语音定制功能，男性持卡人男声播报提示音，女性持卡人女声播报提示音。设备可根据用户需求自定义语音信息，采用无线方式或U盘灵活下载更换语音内容。

6. 声响提示：可按照用户的提供多种单一或连续的声响提示，实现对交易成功、非法卡、黑卡等信息提示。

7. 原有公交IC卡全部兼容到新设备、新系统中；IC卡的洗卡、入库、不受软件开发商限制，密钥永久。

8. 对于特殊卡（如老年卡、拥军卡等）一次交易成功后，可根据用户需求设定时间间隔，限制特殊卡在同一台车载收费终端上再次交易，也可直接限制特殊卡在某时间段内刷卡交易。

9. 对于特殊免费卡（如老年卡、拥军卡等）根据需求可以限定每月最高消费次数，超过限额后，自动停止消费，到次月1日自动恢复

10. 对于特殊免费卡（如老年卡、拥军卡等）附加钱包充值功能，当超过免费限额或限制内时间段，以普通卡的性质交易乘车；免费时段内，禁止特殊卡以普通卡形式进行二次消费。

11. 普通卡、学生卡实现线上充值（通过APP、微信、支付宝、NFC等形式充值）及网点辅助充值；增加月票功能、月次功能。卡内余额小于设定值时，刷卡时，提示“请充值”。

12. 掌静脉（掌纹）与公交IC卡绑定，消费数据同步；刷卡机的显示屏上能显示半票收款二维码。半票码与车辆线路进行绑定，车辆运营时始终显示在显示屏上，方便乘客为携带儿童支付票款。

13. 手机扫码支付：支持离线扫手机二维码支付功能，生成扫码交易记录和刷卡记录格式统一，二维码扫描区符合人体工学、方便识别。二维码扫码模块可支持公交自发二维码标准之外，还可以对接支付宝、微信等第三方二维码标准的接入。

14. 采集功能：

(1) 采集功能准确记录各种交易明细；

(2) 所有记录数据可以通过U盘或无线上传等方式采集；

(3) 车载收费终端故障时数据仍能保留，待修理后采集出来；

(4) 提供多种多样的补采集功能，可以根据车辆号、线路号、设备号指定一个月内任意时间段（以天为单位），对数据进行准确的补采集。

15. 其它：在刷卡过程中突然设备断电，设备保存当前卡片的信息，并产生掉电记录，在设备重新上电后，再次对卡片进行操作，不会发生不扣或多扣款的问题，车载收费终端内置4G全网通通信模块（支持移动/电信/联通任一家运营商），能独立实现联机交易或实时数据上传，参数下发功能，当数据上传或参数下发被中断时车载收费终端的工作状态和内部存储的交易数据均不被破坏，重新开始采集过程时保证交易数据的完整，程序下载功能车载POS机程序除可通过U盘进行人工下载外，还可通过无线方式支持断电续传对部分或全部车载收费终端自动程序更新。

16. USB或其他管理接口：具备管理接口，实现手工下载更新程序、人工采集数据。

17. 根据数字人民币公交应用规范，完成数字人民币公交应用开发（开发上线时间根据业主需要确定）。

18. 设备支持故障自检，故障信息自动回传；支持后台远程提取设备日志和设备自身提取日志。

3. ★设备功能性能证明

1. 设备电子钱包应用满足《JT/T978-2015城市公共交通IC卡技术规范》、《JT/T1356-2020城市公共交通IC卡检测规范》等相关规范要求，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。

2. 设备非接触电性能、通信协议的TypeA和TypeB类型满足《JT/T978-2015城市公共交通IC卡技术规范》、《JT/T1356-2020城市公共交通IC卡检测规范》等相关规范要求，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。

3. 设备二维码功能和基础安全测试满足《JT/T1179-2018二维码技术规范》等相关规范要求，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。

4. 设备符合《JT/T978-2015》、《JT/T1059-2016》、《JT/T1179-2018》等标准关于交通一卡通产品认证规则的要求，提供第三方认证机构出具的认证证书复印件，认证证书要求在有效期内，并提供国家认证认可监督管理委员会官方网站（www.cnca.gov.cn）的查询结果截图作为证明。

5. 设备非接触模拟信号测试、非接触通信协议测试的TypeA和TypeB满足《JR/T0025.8-2018中国金融集成电路（IC）卡规范》等相关规范要求，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。

6. 设备快速借记/贷记（qBOC）、交易时间满足《JR/T0025-2018中国金融集成电路（IC）卡规范》第7部分和第12部分的要求，提供第三方检测机构出具的检测报告复印件。

7. 设备通过静电放电抗扰度试验、低温工作试验（-40℃）、高温工作试验（80℃）、恒定湿热试验（40℃±2℃，93%RH±3%RH），外壳防护等级不低于IP56，提供具有CMA、ilac-MRA、CNAS标识的第三方检测机构出具检测报告复印件。

8. 设备掌静脉（掌纹）模组识别速度、采集识别距离、采集适应角度范围、静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、低温（-40±3℃）、高温（70±3℃）、恒定湿热（40±2℃、93%RH）等功能性能满足GA/T1395-2017《安防掌静脉识别应用图像技术要

求》、GB/T17626.2-2018、GB/T17626.3-2016等标准规范的测试要求，提供国家安全防范报警系统产品质量检验检测中心、公安部安全防范报警系统产品质量监督检验检测中心多个部门联合出具的检验检测报告复印件。

(二) 读卡器

公交营业网点办理开卡、充值、退卡等公交卡业务使用，通过USB线连接营业网点办理业务用电脑。

采用USB免驱动技术，即插即用；

丰富的API接口，可快速加载使用；

支持WindowsXP、7、8、10系统，及Linux系统；

支持非接触卡、接触式卡读写；

触觉手感好，采用人体工程学设计；

内置指示灯，提升用户的使用体验。

指示灯:LED指示灯，指示电源或通讯状态；

SAM卡座:3个；

存储环境:温度:-20° C~60° C;相对湿度:5%~95%(非冷凝)；

通讯接口:USB；附1.5M长的连接通讯线；

接触式卡:支持1个ISO7816标准卡；

非接触卡:支持ISO14443TypeA/B标准感应IC卡。

(三) 掌静脉（掌纹）采集器

公交营业网点采集掌静脉（掌纹）信息使用，通过USB线连接营业网点办理业务用电脑。

- 1) 采用国产处理芯片，主频不低于1.2GHz；
- 2) 掌静脉、掌纹图像格式为RAW、BMP、无损JPEG2000格式中任一种；
- 3) 掌静脉、掌纹图像分辨率640*400；
- 4) 模组识别距离范围：手掌与设备平行，采集掌静脉图像距离为10-50cm；
- 5) 适应角度范围：手掌与采集面平行，在水平旋转±180° 且倾斜不超过±10°，设备能够采集掌静脉、掌纹图像；
- 6) 掌静脉、掌纹图像灰度等级256级，动态灰度范围≥64级；
- 7) 掌静脉、掌纹图像最大畸变率小于或等于5%；
- 8) 识别方式：应能进行掌静脉、掌纹验证（1:1）和辨识（1:N）；

9) 在认假率 (FAR) $\leq 0.0000002\%$ 条件下, 拒真率 (FRR) $\leq 0.001\%$;

10) 从上位机接收到掌静脉图像到输出掌静脉辨认 (1: N 比对, N=10000) 结果的平均时间 < 1 秒;

11) 自学习功能: 多模板融合, 采用通过率高的模板进行自动更新;

12) 免驱人体输入设备 USB2.0, 要求模组以 USB 接口接入电脑时不能被识别为大容量存储设备 (如: CD-ROM 等), 无需单独安装设备驱动软件;

13) 模组本身自带不少于四个固定孔;

14) 工作电压 DC5.0V ($\pm 5\%$), 工作功耗 $\leq 2.5W$, 待机功耗 $\leq 0.5W$;

15) 工作环境: 温度 $-20 \sim 50$ 摄氏度, 湿度 $20\% \sim 80\%$ 。

(四) 身份证阅读器

用于老年卡、拥军卡、爱心卡等特殊公交卡种办理时, 持卡人信息的自动读取和录入系统。

符合最新的公安部认证标准;

居民身份证核验, 可读取二代居民身份证。

可读港澳台居民居住证

技术先进, 兼容性强, 完全兼容 ISO-14443 TYPE B 标准;

安全方便, 操作便捷, 免费提供驱动程序, 安装方便;

拓展性, 可定制开发, 提供开放的应用程序接口 (API), 供系统集成二次开发;

可选配标准指纹采集仪接口; 可根据需求选配 USB、RS232、RS485 等数据通讯接口, 本项目选配 USB 通讯接口。

(五) 小票打印机

热敏打印, 宽度 58 毫米, 厚度 50 微米 ~ 130 微米, 支持打印速度最大 100 毫米每秒; 接口: USB+ 串口/并口; 打印浓度可调节: 0-9 级可调; 侦测功能: 缺纸侦测; LED 指示灯指示。

(六) 热敏纸

58 毫米热敏打印纸。

(七) 公交卡

符合 ISO/IEC 14443-A, 操作距离不小于 100mm, 加密算法符合 M1 标准, 1024 $\times$ 8bit EEPROM, 支持单个扇区有两套独立密钥, 8K CPU RAM。

(八) 流量卡

提供车载收费机数据传输所需的流量， 12G/年，物联网卡

(九) 证卡打印机

用于老年卡、拥军卡、爱心卡等特殊公交卡制作。

支持单面打印，LED用户界面、标准通讯端口USB，彩色；150张/小时

(十) 证卡打印机色带及芯片

证卡打印机适用的标配色带及芯片

(十一) 台式电脑

联想商务办公独显台式机电脑整机全套，CPU intel I7、 16G内存、1T固态硬盘、4G独显、23.8英寸显示屏含键鼠套装

(十二) 云服务器

提供公交智能收费系统软件部署所需的云服务器资源，配置要求32核128G，系统盘200G，数据盘1T，带宽10M以上，具备固定IP地址。

(十三) 收费系统软件

1. 系统设计要求

符合交通部密钥体系标准；

支持三大通信营运商不同类型手机公交刷卡应用，覆盖发卡、充值、消费、终端应用标准、数据通讯、清分结算、客户服务等多样业务。

满足所发行的各种IC卡的密钥管理、交易处理、清算账务处理、发卡管理、售卡充值、客户服务、基本应用管理、数据传输等需求。

系统满足公交业务的权限管理、数据传输管理、交易数据采集、交易数据汇总、账务管理、分账与划拨管理、卡务管理、投币现金录入业务以及数据维护业务等运营管理需求。

支持第三方支付方式接入（主要接入渠道包括但不限于银联相关的各银行卡及数币支付；以支付宝、微信为代表的第三方支付平台，和以交通一卡通为代表的行业卡支付）。

保证系统设计和实现的经济和技术可行性，保证系统设计具有较高的性能价格比。

采用当前最成熟和先进的技术，保证技术体系架构科学合理并适当超前。

严格遵循开放性原则，保证系统具备良好的灵活性、兼容性和可移植性。兼容多城市应用，支持同密钥体系内的城市互联互通；兼容多设备应用、多行业应用、多种卡介质应用、多模式清分、多样化数据通讯模式、联机交易与脱机交易。

同时提供标准的系统预留接口，使系统具有良好的可扩展性。

通过科学合理的系统设计与开发等工作，保证系统运行的可靠性和稳定性。

系统建设应实现对所有对象进行控制和保护，实现身份认证、访问控制、权限设置、通信保密等一系列措施；

系统应分别针对不同的应用和不同的网络通信环境，采取不同的措施，在数据采集、存储、传递、交换和使用过程中设置相应的安全机制，确保数据的安全和一致性。

具备公交的分段收费及换乘优惠应用，具备老年人分时段乘坐应用。

实现远程对车载机黑名单下载、程序更新、参数下发、补采集等应用管理。

系统应与调度系统实现无缝对接，对接所产生的对接费由投标人承担。

2. 系统设计原则

建立独立、完善的加、解密系统，保证系统所有环节的安全性和保密性。

保证系统所有软件和硬件的用户操作的实用性和易用性；使用主流的产品和技术，使系统的使用和扩展具有延续性。

采用软件工程和先进的软件开发技术，保证系统的易维护性和可扩充性。

遵循国际和国家相关技术标准及交通部关于建设交通一卡通的相关规定。

系统的标准性和开放性系统总体结构设计要遵循国际及国家通用的规范标准。系统标准性需充分保证系统的可扩展性，并且随着新技术的发展，无缝地将后续开发的子系统融入到整个系统之中。

保障应用平台各分系统通信的网络要满足信息交互的畅通，信息传输的性能满足应用平台运行效率要求。

保障所有业务运行当中的安全性和数据的一致性。

对于所有交易活动，均实现全面闭环管理；通过可配置的查询条件，能够动态地查询每笔消费情况和相关记录。

可配置的权限管理，根据不同权限设定不同角色的操作范围，并提供全系统全流程全数据的查询角色；可视化的应用管理，对于各种统计类报表提供图表化显示功能，打印输出可根据模板定制输出格式。

应用平台可利用升级管理工具或升级包，实现动态升级。

建立业务运行管理模型，应用平台对新增业务可通过平台业务管理模型的参数调整即可实现新业务的接入和管理。

具备良好的可扩展能力，应用平台对未来可能出现的系统扩容等情况，留有相应的接口。

应用系统所有需人工操作的功能，应做到统一的设计，使得使用习惯保持一致。

3. 系统运行数据要求

单台交易服务器支持2000个以上终端并发访问。

系统设计容量支持总体500万张的卡片发行量，每日300万条的交易记录。

最小结算周期：T+0。

全库一年数据备份时间≤10小时。

一年历史交易数据量单笔查询完成时间≤6秒。

数据差错控制能力：清算处理错误概率在百万分之一以下，并具有差错检测和处理机制。

历史交易明细备份保存时间不少于10年，历史交易明细联机保存时间不少于3年。

4. 系统功能设计

公交收费管理系统需包括系统管理维护、营运信息维护、数据管理、安全管理、清结算及对账、卡明细功能查询、上传数据查询功能、消费情况报表、黑名单管理以及各类报表，用于对车载收费机上传数据进行统计查询管理，以及完成相关设置，实现对公交收费的全过程管理。

1) 充值系统：包含售充、换卡、挂失、年审、查询等业务，支持对接老年卡办理时拍照功能的高拍仪。

2) 支付平台功能先进，所有功能贴合公交日常使用实际。

3) 平台智能化水平高，能够监控到支付系统整体业务流程包括报表、三方对账文件上送、数据库的状态，同时具备平台服务异常报警消息推送的功能。

4) 与微信、支付宝、银联等第三方对账具有清晰的对账流程，保证资金的准确性；对账过程能够可视化的查看每个环节的执行情况，并能够在发生问题时及时通过微信等方式通知管理人员及时处理。对账异常时，提供重新对账按钮，以供管理人员人工干预处理异常。

5) 可以查询报表的期初、期末数据，数据库应用先进的技术，报表查询速度快。

6) 设备管理系统具备对车载终端进行管理能力，实现运行参数管理，具备程序、语音、黑名单、参数等无线下发和手机扫码调试车机参数的功能。

7) 具有完善的大数据分析能力，具备车辆、线路、各种实体卡、各种线上二维码等乘车次数、乘车金额的各种大数据分析和统计图。

8) 系统具备自主增加新卡种、改变现有卡种售充规则、车载机程序升级等功能，员工可自行在系统里添加并修改卡种参数。

9) 数据库采用读写分离设计，报表查询库必须与业务数据库分离，避免查询操作影响到业务办理效率。

10) 每日自动备份数据库数据，默认保留7天内备份数据滚动更新。数据库备份过程可监控，也并可通过手动点击按钮实时备份。

11) 兼容收费系统对外第三方接口程序，保证公交公司与第三方合作的全部业务正常办理和使用。将原系统中数据迁移到新系统里，并保证数据的准确性、稳定性、完整性和统一性。保证所有已发行的IC卡的不间断充值、消费的正常应用。

(十四) 银联支付

满足微信付款码、支付宝付款码、云闪付二维码的扫码乘车。

(十五) 支付宝乘车码

满足支付宝乘车码的扫码乘车。

(十六) 微信乘车码

满足微信乘车码的扫码乘车。

(十七) 自发二维码

可建立公司自有微信乘车码，支持在线、离线方式，支持预付费、后付费方式。

(十八) 社保卡

满足社保卡刷卡乘车。

(十九) 线上年审

支持线上年审功能。

(二十) 线上充值平台

支持线上充值功能，具备NFC手机充值和输入卡号充值功能，具备身份证号验证功能，具备乘车无感补登功能。

(二十一) 等级保护评测及安全产品

等保测评服务；提供安全概览、资产管理、入侵检测、漏洞扫描、基线管理功能；适用于资源在云上的0-1Gbps的IP防护场景；支持100Mbps七层网络防护，1Gbps四层网络防护；提供Web漏洞扫描、系统漏洞扫描、数据库漏洞扫描、基线配置核查服务；为用户提供实时监测、多维关联分析与快速响应安全威胁的能力。

（二十二） 密评及密改

商用密码评估，包含信息系统密改必选的密码服务组件，包含数据加解密服务、数据完整性保护服务、身份鉴别服务、用户安全接入服务，信息系统安全接入服务，含10个智能密码钥匙（含3年第三方CA颁发的个人数字证书），10个国密浏览器，1个1年期的SSL站点证书。

（二十三） 微信小程序或app

建立自有微信小程序或app；小程序需集成扫码乘车、线上充值、线上年审、实时公交查询、网络约车，包租车，定制客运、新能源车充电等业务板块。

（二十四） 移动充电桩

离网；单枪输出，支持国标，美标；适用于应急充电救援服务和上门充电服务；模块化方案设计为更便于安装和维护。

储能电量：≥120kwh 安装类型： 车载移动 电池类型： 磷酸铁锂 显示屏： 7寸 语言：中文（可定制）工作温度 充电：0℃-70℃ 放电：10℃-70℃ IP等级：IP54 使用寿命 ≥5000循环 电模式： 单机/网络 散热方式： 液冷散热 设备尺寸：1800*850*1070mm 设备补电方式 ≥60kw直流充电枪 设备重量 约1200kg 输出功率 ≥60kw 充电枪标准 国标（可定制） 输出电压：DC200-1000V 充电枪线：7M 充电电流：0-200A 通讯方式：4G通讯。

（二十五） 纯电动移动充电车

轴距不小于3050mm，整备质量不小于2450kg。

底盘电机峰值功率60（kW），电机峰值扭矩220（N·m），195/70R15LT 12PR轮胎，自动挡，后置后驱，最高车速(km/h)：90，驾驶室准乘人数（人）：2，电池技术：液冷电池技术，电池电量>50（kWh），电池类型：磷酸铁锂，续航里程>200（km），直流快充，电动助力转向，前盘后鼓，270度对开尾门，ABS, 前门电动车窗, 遥控钥匙，空调，收放机+AUXIN，USB接口 4A，后倒车雷达。

四、服务要求

（一） 售后及运维服务

自项目验收合格之日起，设备供应商应提供两年免费硬件整机质保（包括所有通讯线材等）和软件系统维保服务。免费维护期之内，在2个小时内响应，6个小时内排除故障，如不能及时处理或不能保障车辆正常运营则应在24个小时内给甲方明确的处理方

案。软件提供终身免费维护升级服务。

供应商必须提供7×24小时支持维护服务，维护方式包括但不限于邮件、电话、远程维护、现场服务等方式。供应商必须保证有足够的人员及技术支持电话负责本服务运维工作，并具备包括软件维护和升级，硬件保养、故障诊断、维修等应急响应服务处理能力，确保系统安全、可靠运行。

（二） 项目服务团队

为保证项目实施进度、系统建设质量，实施企业需配备足够专业性强、经验丰富的实施人员，项目主要管理人员具备较强的管理能力和系统安全设计能力，主要技术人员具备软件系统分析、设计、测试能力，熟悉互联网和传输与接入技术；同时供应商需具备信息系统建设和服务能力，具备成熟的软件开发集成能力；项目整体的安全设计、运行维护能力，有能力对应用系统和网络系统的安全进行界定、安全设计、建设实施、安全保证。

根据本次工程实际情况，设置专门的岗位，负责行政管理、日常监测、数据维护、应用维护和软硬件平台维护。所需人员由维护机构统一调配，并尽量保持岗位的稳定。

（三） 培训方案

为了保障项目在实施阶段能够尽快上线运行，在运行阶段能够有效支撑用户的需求，在维护阶段服务能够有效保证可靠，无故障运行，需要对建设方，其他厂商，服务使用者提供充分，深入的培训服务，包括但不限于相关系统安全培训、更新、权限管理、系统的监测、维护和故障排除等内容。培训的目标如下：

通过培训了解项目的各项功能。

通过培训掌握项目的升级、安装、维护和使用。

通过培训贯彻项目的使用，维护制度。

通过培训实现各项数据的整合和展示。

通过培训减少系统投入使用初期对乘客造成的不适，要把培训方案中对相关工作人员操作的熟练程度及公交驾驶员的服务解惑能力达标列为硬指标。

第六章 投标文件格式

(项目名称)

投 标 文 件

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字）

年 月 日

目 录

- 一、投标函；
- 二、法定代表人身份证明；
- 三、授权委托书；
- 四、报价一览表；
- 五、分项报价表；
- 六、资格审查资料；
- 七、投标材料技术性能指标的详细描述；
- 八、售后服务方案及保修期服务计划；
- 九、技术服务方案；
- 十、商务、技术偏离表；
- 十一、投标人诚信承诺书；
- 十二、投标人须知前附表规定的其他资料；

一、投标函

（招标人名称）：_____

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标项目招标文件的全部内容，愿意以人民币_____（大写）（人民币：_____元）的投标，并按合同约定履行义务（投标报价保留到小数点后两位）。

2、我方同意按照招标文件的要求，缴纳人民币（大写）_____（人民币：_____元）的投标保证金。

3. 我方已详细审查全部招标文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件。我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

4. 本投标文件自开标日起，投标有效期为在投标须知前附表所规定的60日历天内保持有效。

5. 我们同意在投标有效期内遵守本投标文件，在此期限期满前的任何时间，本投标文件一直对我们具有约束力；

6. 如果我方中标，我方将按照招标文件的规定，提交约定数额的履约担保。

7. 我方完全理解招标人不一定将合同授予最低报价的投标人的行为。

8. 其他补充说明：_____（补充说明事项）。

与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

投 标 人：_____（盖章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

地 址：_____

网 址：_____

电 话：_____

传 真：_____

邮政编码：_____

日期： 年 月 日

二、法定代表人身份证明

投标人名称：

单位性质：

地址：

成立时间：

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

特此证明。

附：法定代表人（单位负责人）身份证复印件。

投标人： （盖章）

年 月 日

三、授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改 _____ 招标项目_____投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：法定代表人身份证复印件及委托代理人身份证复印件

注：本授权委托书需由投标人加盖单位公章并由其法定代表人和委托代理人签字。

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

年 月 日

四、报价一览表

项目名称：

单位：元

序号	投标报价	质量	交货期	质保期	备注

注：1、投标报价必须严格按照清单进行报价；投标报价还应包括组成主体的零部件、附件设备、安装等其他费用（运费、装卸就位、税金、伴随相关服务费）等全部费用。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____

五、设备清单报价表

5.1 设备清单报价总表

项目名称：

序号	设备名称	规 范	单位	数量	报价（万元）	备注
一						
二						
三						
...						
...						
总 报 价						
备注： 1、投标报价必须严格按照清单进行报价；投标报价还应包括组成主体的零部件、附件设备、安装等其他费用（运费、装卸就位、税金、伴随相关服务费）等全部费用。						

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____

5.2 设备清单分部分项报价表

项目名称：

序号	设备名称	规范/规格型号	单位	数量	报价（万元）	产地及生产商	备注
一							
1.1							
1.2							
...							
二							
1.1							
1.2							
...							
备注： 1、投标报价必须严格按照清单进行报价；投标报价还应包括组成主体的零部件、附件设备、安装等其他费用（运费、装卸就位、税金、伴随相关服务费）等全部费用。							

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____

六、资格审查资料

(一) 基本情况表

投标人名称				
注册资金			成立时间	
注册地址				
邮政编码			员工总数	
联系方式	联系人		电话	
	网址		传真	
法定代表人 (单位负责人)	姓名		电话	
营业执照经营范围				
备注				

注：投标人应附投标人营业执照、开户银行许可证、近三个月依法缴纳社保证明及近三个月依法缴纳税收证明等相关证明材料。

(二) 近年财务状况表

1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料。

(三) 近年完成的类似项目情况表

设备名称	
规格和型号	
项目名称	
招标人名称	
招标人联系人及电话	
合同价格	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1. 投标人应根据投标人须知的要求在本表后附相关证明材料。

2. 投标人为代理经销商的，投标人须知第 1.4.1 项要求投标人提供投标材料的业绩的，投标人应按照上表的格式提供投标材料的业绩情况并根据投标人须知的要求在本表后附相关证明材料。

(四) 正在供货和新承接的项目情况表

设备名称	
规格和型号	
项目名称	
招标人名称	
招标人联系人及电话	
签约合同价	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1. 投标人应根据投标人须知的要求在本表后附相关证明材料。

2. 投标人为代理经销商的，投标人须知第 1.4.1 项要求投标人提供投标材料的业绩的，投标人应按照上表的格式提供投标材料的业绩情况并根据投标人须知的要求在本表后附相关证明材料。

（五）近年发生的诉讼及仲裁情况

（格式自拟）

七、投标材料技术性能指标的详细描述

八、售后服务方案及保修期服务计划

九、技术服务方案

十、商务和技术偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏离说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：除商务和技术偏差表列出的偏离外，投标人响应招标文件的全部要求。

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人或授权委托人：_____（签字或盖章）

日期：_____

十一、投标人诚信承诺书

投标人诚信承诺书

2. 我公司参加_____（项目名称）的投标过程中，严格遵守相关法律法规并遵循诚信的原则，郑重作如下承诺：

3. 一、本单位所提供的一切资料及其数据内容真实有效。本企业将严格遵守国家相关法律、法规及规定，守法经营，诚实信用，接受各级行政主管部门及相关机构的监管，无伪造编造篡改和隐瞒等虚假内容，若存在证件及相关资料造假，本单位愿接受招标人作出的取消投标、中标资格及没收投标、履约保证金的决定同时愿意接受行政主管部门依法作出的其他处罚决定。

4. 二、在本次投标活动中，不存在借用、挂靠资质，围标、串标等违法违规行为。公司投标项目部人员具备投标资格，拟投入该项目施工现场管理机构人员未被“智慧住建—甘肃省建筑市场监督管理平台”锁定，施工现场管理机构人员均为我公司自有人员，中标后项目部人员全部到岗履行职责，如发现该项目部人员被锁定贵单位有权否决我公司的本次投标。

5. 三、对招标文件所有内容，如：有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等做出完全响应承诺，如与实际不符愿接受一切惩罚。

6. 四、在投标截止时间前，我方不属于“信用中国”网站、“人民法院执行案件流程管理系统信息库”或各级信用信息共享平台查询的失信被执行人，未被列入“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；无被暂停或取消投标资格，无财产被接管或冻结等情况；如有虚假，我单位愿承担相应责任并自愿按有关规定接受处罚。

7. 五、在项目施工过程中，严格遵守国家相关法律法规，未发生过工程质量安全事故；在近三年内无骗取中标或严重违约或重大工程质量、安全问题；如有虚假，我单位愿承担相应责任并自愿按有关规定接受处罚。

8. 六、如我方获得中标资格，我方保证在人员、设备、资金等方面具备相应的施工能力且信誉良好。

9. 七、若违反本承诺一经查实，本单位愿承担相应责任并接受各级主管部门及相关机构依据有关法律法规作出的处罚。

10. 特此承诺！

承诺人：_____

年 月 日

十二、投标人须知前附表规定的其他资料