

威招审 SG202211023 号

威海都市公交专用车道建设项目
采购及安装工程

招 标 文 件

威海瑞和工程咨询有限公司

二〇二二年五月十日



目 录

第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	7
投标人须知前附表	7
1. 总则	14
1.1 项目概况	14
1.2 资金来源和落实情况	14
1.3 招标范围、计划工期、质量要求	14
1.4 投标人资格要求	14
1.5 费用承担	17
1.6 保密	17
1.7 语言文字	17
1.8 计量单位	17
1.9 踏勘现场	17
1.10 投标预备会	18
1.11 分包	18
1.12 偏离	18
2. 招标文件	18
2.1 招标文件的组成	18
2.2 招标文件的澄清	19
2.3 招标文件的修改	19
3. 投标文件	19
3.1 投标文件的组成	19
3.2 投标报价	20
3.3 投标有效期	20
3.4 投标保证金	21
3.5 投标人资格审查资料	21
3.6 投标文件的编制	22
4. 投标	22
4.1 投标文件的密封和标记	22
4.2 投标文件的递交	22
4.3 投标文件的修改与撤回	23
5. 开标	23
5.1 开标时间和地点	23

5.2 开标程序	23
5.3 开标异议	24
6. 评标	24
6.1 评标委员会	24
6.2 评标原则	25
6.3 评标	25
7. 合同授予	25
7.1 定标方式	25
7.2 中标候选人公示	26
7.3 中标通知	26
7.4 履约担保	26
7.5 签订合同	26
8. 重新招标和不再招标	26
8.1 重新招标	26
8.2 不再招标	26
9. 纪律和监督	27
9.1 对招标人的纪律要求	27
9.2 对投标人的纪律要求	27
9.3 对评标委员会成员的纪律要求	27
9.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	27
9.5 投诉	27
10. 需要补充的其他内容	27
附件一：开标记录表	28
附件二：问题澄清通知	29
附件三：问题的澄清	30
附件四：中标通知书	31
附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求	32
第三章 评标办法（综合评估法）	37
第四章 合同条款及格式	44
第一节 合同协议书	45
第五章 工程量清单	51
第六章 图纸	62
第七章 技术标准和要求	63
第八章 投标文件格式	80

投标函附录·····	81
法定代表人身份证明·····	82
授权委托书·····	83
投标人信用承诺书·····	84
产品性能说明部分·····	85
实施方案部分·····	86
售后运维服务承诺·····	87
投标报价部分·····	88

第一章 招标公告

威海都市公交专用车道建设项目 采购及安装工程招标公告

[项目专业：施工—公共交通]

威招审（SG202211023）号

一、招标条件

本招标项目威海都市公交专用车道建设项目采购及安装工程，招标人为威海市公安局交通警察支队，建设资金财政拨款，项目出资比例为 100%。项目已具备招标条件，现通过公开招标择优选定本工程的施工单位。

二、工程招标范围

公交优先信号系统、公交优先抓拍系统、公交专用车道标志标线采购、安装（施划）及保修。

三、项目基本情况

1、工程概况：本工程内容包括建设公交优先信号系统、公交优先抓拍系统及安装（施划）公交专用车道标志、标线等。

2、建设地点：威海环翠区、经区、高区指定道路,包括青岛路、世昌大道、文化路、新威路、海滨路、沈阳路等共计 10 条公交行驶重要路段。

3、工程质量要求：国家验收规范合格标准。

4、计划工期：30 天。

本项目控制价：1829555.50 元

四、投标人资格要求

1、持有合法独立法人营业执照的企业。

2、投标人、法定代表人及委托代理人近三年内无行贿犯罪行为记录。

3、投标人、法定代表人未被最高法院列入失信被执行人。

4、投标人未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。

5、投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体。

6、本项目不接受联合体投标。

五、招标文件的获取

【ztb 格式文件下载开始时间：2022-5-10 17:30:00；下载截止时间：

2022-5-17 17:30:00 下载地址：威海市建设工程电子交易系统
(<http://60.212.191.165:10006/Pages/Login/SS0LoginWH.aspx?appid=104&backurl=1>) 本项目公告页面。有关情况的变更请及时关注“威海市建设工程电子交易系统” 本项目公告页面。】

1、威海市建设工程电子交易系统共发布两个版本的招标文件，一个是 pdf 格式，另一个是 ztb 格式。其中电子 pdf 格式的招标文件，任何人都可随时随地查看和下载；电子 ztb 格式的招标文件，只有符合资格条件的潜在投标人在规定时间内通过 CA 数字证书[CA 证书办理流程详见威海市公共资源交易网的办事指南-工程建设专区-数字证书办理流程，办理地址为威海市公共资源交易中心一楼服务窗口（威海市海滨中路 28 号，外运大厦附楼一楼大厅建设工程 CA 窗口），电话 0631-5819292]才能下载。只有下载过电子 ztb 格式招标文件的潜在投标人才能参加投标（多标段的项目，潜在投标人应对参加的标段分别进行下载电子 ztb 格式的招标文件，否则视为投标无效）。

2、潜在投标人查看招标文件澄清与修改的时间和方式：请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清与修改信息。澄清与修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。

3、潜在投标人对招标文件提出异议的时间和方式：请在招标文件规定的期限内，使用 CA 数字证书在招标公告下方的“提出疑问”按钮对本项目提出问题。

4、电子招标文件不收取费用。

六、投标文件的递交

因疫情防控需要，不接受投标人到现场参加开标活动；投标人提前熟悉交易系统【威海市建设工程电子交易系统操作手册（投标人），网址：<http://ggzyjy. Weihai. cn/bszn/005001/20190131/2c0b92fd-0600-4350-ae82-4cb8890b0224.html>】，通过交易系统线上参加开标活动，不熟悉系统操作产生的风险由投标人承担。

开标地点：威海市公共资源交易中心（威海市海滨中路 28 号外运大厦附楼）

【交易五-1 厅】

投标截止时间、开标时间：2022 年 5 月 31 日 9:30

七、发布公告的媒介

本次招标公告同时在山东省公共资源交易网、威海市公共资源交易网及威海市住房和城乡建设局网站发布。

八、联系方式

招 标 人：威海市公安局交通
警察支队

地 址：威海市统一路 249 号

邮 编：264200

联 系 人：张晶

电 话：0631-5276301

传 真：

电子邮件：

网 址：

开户银行：

账 号：

招标代理机构：威海瑞和工程咨询
有限公司

地 址：威海市高山街 28 号
4 楼 E 座

邮 编：264200

联 系 人：鞠洪磊

电 话：0631-5899619

传 真：0631-5899619

电子邮件：whrhzx@126.com

网 址：

开户银行：

账 号：

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编 列 内 容
1.1.2	招标人	名称：威海市公安局交通警察支队 地址：威海市统一路 249 号 联系人：张晶 联系电话：0631-5276301
1.1.3	招标代理机构	名称：威海瑞和工程咨询有限公司 地址：威海市高山街 28 号 联系人：鞠洪磊 电话：0631-5899619
1.1.4	项目名称	威海都市公交专用车道建设项目采购及安装工程
1.1.5	建设地点	威海环翠区、经区、高区指定道路, 包括青岛路、世昌大道、文化路、新威路、海滨路、沈阳路等共计 10 条公交行驶重要路段
1.2.1	资金来源及比例	财政拨款 100%
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	公交优先信号系统、公交优先抓拍系统、公交专用车道标志标线采购、安装（施划）及保修
1.3.2	计划工期	30 天
1.3.3	质量要求	国家验收规范合格标准
1.4.1	投标人资格条件、能力	投标人资格要求： 1、持有合法独立法人营业执照的企业。 2、投标人、法定代表人及委托代理人近三年内无行贿犯罪行为记录。 3、投标人、法定代表人未被最高法院列入失信被执行人。 4、投标人未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。 5、投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体。

		（不存在《威海市联合惩戒措施清单》的情形，《威海市联合惩戒措施清单》见后附）
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10.1	投标预备会	不召开
1.10.2	投标人提出问题的截止时间和方式	时间：投标截止时间 10 日前 形式：请潜在投标人在本项目招标公告页面下方点击“提出问题”按钮上传需要澄清的问题。
2.1	构成招标文件的其他材料	通过威海市建设工程招投标监管信息系统平台发布的招标文件的修改、澄清、答疑。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件的截止时间	时间：投标截止时间 10 日前 形式：请潜在投标人在本项目招标公告页面下方点击“提出问题”按钮上传需要澄清的问题。
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的澄清信息。 澄清发出的时间距投标截止时间不足 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	投标人确认收到澄清	澄清一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
2.3.1	招标人修改的时间和方式	请潜在投标人在投标截止时间前随时关注本项目招标公告页面下方的修改信息。 修改招标文件的时间距投标截止时间不足 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	投标人确认收到修改	修改一经发布，视为潜在投标人已收到，招标人不再另行通知。
3.1.1	构成投标文件的其他材料	投标截止时间后投标人按照评标委员会要求对投标文件进行澄清、说明或者补正，且经投标人法定代表人或授权代表签字确认的书面文件。
3.2.3	最高投标限价	本项目招标控制价为 1829555.50 元，投标报价高于招标控制价的按否决投标处理。
3.3.1	投标有效期	投标截止之日起 90 天（日历日）

3.4.1	投标保证金	<p>一、是否要求递交投标保证金： 要求递交投标保证金</p> <p>二、递交投标保证金的形式：电汇、网上银行转账、银行保函、保险保函或保单</p> <p>三、投标保证金的金额：贰万元整（人民币）</p> <p>1、如采用电汇、网上银行转账形式，需从基本账户转出，在投标截止时间前到达指定账户： 收款人账户名称：威海市公共资源交易中心 收款人开户银行信息以投标人在系统“投标保证金管理”页面中申请到的虚拟账号信息为准。 账号获取的方式：投标人通过 CA 数字证书及数字证书绑定密码，登录“威海市建设工程电子交易系统”，并进入“投标保证金管理”模块，选中目标项目，点击右上角的“申请”按钮。若需要通过虚拟账号缴纳保证金，则选择“虚拟账号”并按照提示获取虚拟账号；为能及时、准确退还投标保证金，请各投标人缴纳投标保证金时在摘要或备注内容中注明“建设工程投标保证金”。</p> <p>注意：每个标段都应申请收款人虚拟账号，一个收款人虚拟账号仅限定一个投标人在本项目上使用。各投标人应严格按照招标文件的要求进行投标保证金的缴纳工作，在汇款时认真核对威海市建设工程电子交易系统的收款人名称和开户银行等信息是否与招标文件提供的信息一致，如有出入请及时联系招标人或招标代理，未按招标文件要求操作的，可能导致投标保证金无法确认，进而影响投标资格，由此引发的后果由投标人自行承担。</p> <p>2、如采用银行保函形式，银行保函必须由投标单位的基本账户银行针对本工程开具，有效期不少于 90 天，投标文件中附银行保函扫描件。</p> <p>3、如选择保险保函形式，按照山东省住房和城乡建设厅、山东省发展和改革委员会、中国保险监督管理委员会山东监管局和中国保险监督管理委员会青岛监管局印发的《关于开展房屋建筑和市政工程投标保证保险工作的意见（试行）》（鲁建建管字〔2018〕11 号）文件要求，需满足以下条件且提供相关证明材料：</p> <p>（1）保险机构应当在工程项目所在地设区市市域内设有服务机构。</p>
-------	-------	--

		<p>(2) 保险机构开展投标保证的保险条款应当经中国银行保险监督管理委员会批准或备案，通过山东省住房和城乡建设厅“山东省住房城乡建设服务监管与信用信息综合平台（http://221.214.94.41:81/xyzj/）”“全国公共资源交易平台（山东省）/山东省公共资源交易网（http://www.sdggzyjy.gov.cn）”，将保险机构单位信息、保险合同条款（范本）、保单（范本）、保函（范本）等向社会主动公开。</p> <p>(3) 投标人支付的保险费必须由本单位基本账户支付。</p> <p>(4) 投标文件中需附：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 保险费汇款证明及有效发票； 2) 由银行相关部门盖章的基本户开户证明（如开户许可证或银行开户申请表等）； 3) 有效保函保单或保函凭证； 4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明； 5) 保险机构通过上述网站公开信息的查询截图； 6) 保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设有服务机构营业执照。 <p>4、若采用电子保函形式提交投标保证的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可，基本账户等信息由代理机构开标现场进行保函验真。具体操作流程详见“威海市公共资源交易网”（详见办事指南—工程建设专区—威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台投标人使用手册）。电子保函办理咨询电话：400-0055-890。</p> <p>5、投标保证金免交或不用足额缴纳的情形</p> <p>根据《威海市住房和城乡建设局关于印发〈威海市建筑市场主体信用评价实施细则（修订）〉的通知》（威住建通字〔2021〕90号）的规定，2021年度被威海市住房和城乡建设局评定的信用评价为AAA级的建筑市场主体免于缴纳工程投标保证金。投标文件须后附2021年度威海市住房和城乡建设局评定的信用评价等级的证明材料。</p>
3.6.3	投标文件形式	<p>投标单位须将电子版投标文件按本章附件五，电子投标文件编制及报送要求，上传至威海市建设工程电子交易系</p>

		<p>统。</p> <p>开标前可以不递交纸质版投标文件。基于工程资料归档的要求，投标单位需在中标公示结束后三个工作日内将纸质版投标文件（一式两份）递交（或以邮寄的方式进行递交）。地址：威海瑞和工程咨询有限公司（威海市高山街 28 号写字楼四楼）</p> <p>联系人：鞠洪磊</p> <p>联系方式：0631-5899619</p>
4.2.1	投标截止时间	2022 年 5 月 31 日 9 时 30 分
4.2.2	递交投标文件地点	<p>请潜在投标人通过威海市建设工程交易系统制作电子投标文件，并在投标截止时间前将电子投标文件上传至威海市建设工程电子交易系统。不需现场递交纸质投标文件，投标人在开标时按本章附件五要求派专人完成网上签到、在线解密、确认开标记录表、答疑等各项工作。否则视为无效投标。</p>
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1	开标时间和地点	<p>开标时间：2022 年 5 月 31 日 9 时 30 分</p> <p>开标地点：威海市公共资源交易中心交易五-1 厅（威海市海滨中路 28 号外运大厦附楼四楼）</p>
5.2	开标程序	在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：7 人，包括经济标评委 3 人，技术标评委 4 人；</p> <p>评标专家确定方式：从山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取。</p>
7.1	是否授权评标委员会确定中标人	否，推荐中标候选人数量：3 人
7.2	中标候选人公示媒介	山东省公共资源交易网、威海市公共资源交易网、威海市住房和城乡建设局网站
7.4	履约担保	无
10	需要补充的其他内容	<p>1、投标企业提供资料必须真实、有效，评标过程中若发现提供虚假材料，按无效标处理；中标后发现有弄虚作假现象，将取消其中标资格。评标过程中，若经查实投标企业存在被主管部门限制其投标的不良行为，应否决其投标，若为中标企业，应取消其中标资格。</p>

		<p>2、在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。</p> <p>3、如投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的，将作出否决投标的处理。</p> <p>4、本工程所指类似工程或同类工程指智能交通或智慧交通工程。</p> <p>5、在发放中标通知书前中标单位向招标代理单位提供山东省建筑市场监管与诚信一体化平台注册登记，并通过审核截图。</p> <p>6、扫黑除恶投诉电话：0631-5180256</p> <p>7、为做好疫情期间招标投标的防控工作，保障人民群众生命安全和身体健康，有序开展招投标交易活动，现将有关要求通知如下：</p> <p>(1) 本工程采用全过程网上交易，取消关于纸质投标文件现场递交、装订等方面的要求，以系统中上传的电子投标文件为准。投标人可不到开标现场，自行按要求在网上进行开标交易。</p> <p>(2) 请各投标人在开标（投标截止）时间随时关注威海市建设工程电子交易系统 http://60.212.191.165:10006/Pages/Login/SS0LoginWH.aspx?appid=104&backurl=1配合完成开标环节相关确认工作（包括在线签到、在线解密、确认开标记录表等），避免因疏漏或疏忽导致开标会议延迟。投标人需在开标时间（投标截止时间）前签到，启动解密后 15 分钟内解密，否则视为未在规定的时间内解密，否决其投标。</p> <p>(3) 请各参与投标企业在开标结束后，评委评标期间，随时保持电脑网络在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。在评标过程中，评标委员会可能通过电子评标系统要求投标人对所提交电子投标文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。投标人应当在 15 分钟时间内（以招标代理公司通过威海市建设工程电子交易系统“威海公共资源实时公告”即时对话框提醒时间为准）及时通过电子系统予以澄清、</p>
--	--	--

		<p>说明或补正，因未及时关注造成的责任自负。</p> <p>若投标人在 15 分钟内无法及时的澄清、说明或补正，请通过电子系统向评标委员会申请延长時間，并说明合理理由。（注意：收到消息提醒后，投标单位必须对其进行刷新，方可查收到）</p> <p>因受新冠疫情影响，各投标单位严格执行威海市公共资源交易中心相关规定：为做好疫情防控，进行网上开标，投标人不到现场。</p>
11	电子招标投标	具体要求详见本章附件五

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》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，现对本项目进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本招标项目招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本招标项目建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源及出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的质量要求：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项目施工的资质条件、能力和信誉。

(1) 资格条件：见投标人须知前附表；

《威海市联合惩戒措施清单》具体如下：

①失信被执行人；

②严重违法失信超限超载运输车辆相关责任主体；

③农产品生产和农业投入品经营领域存在严重失信行为的企业及其有关人员；

④环境保护领域存在严重失信行为的生产经营单位及其有关人员；

- ⑤吊销营业执照、列入经营异常名录或严重违法失信企业及其有关人员；
- ⑥严重质量违法失信行为当事人；
- ⑦安全生产领域失信生产经营单位及其有关人员；
- ⑧存在严重失信行为的食品（含食品添加剂）、药品、化妆品、医疗器械生产经营者；
- ⑨重大税收违法案件当事人；
- ⑩海关失信企业及其有关人员；
- ⑪涉金融严重失信人名单的当事人；
- ⑫在财政性资金管理使用领域中存在失信、失范行为的单位、组织和有关人员；
- ⑬违法失信上市公司相关责任主体；
- ⑭统计领域严重失信企业及其有关人员；
- ⑮房地产领域开发经营活动中存在失信行为的相关机构及人员；
- ⑯电子商务及分享经济领域炒信行为相关失信主体；
- ⑰运输物流行业严重违法失信市场主体及其有关人员；
- ⑱电子认证服务行业严重失信机构及其相关人员；
- ⑲电力行业严重违法失信市场主体及其相关人员；
- ⑳保险领域违法失信相关责任主体；
- ㉑重大交通违法违章相关责任主体；
- ㉒劳动保障领域严重失信主体；
- ㉓社会保险领域严重失信主体；
- ㉔海洋渔业领域严重失信主体；
- ㉕住房城乡建设领域严重失信主体；
- ㉖旅游领域严重失信主体；
- ㉗价格领域严重失信主体；
- ㉘纳税信用评价为 D 级的纳税人；
- ㉙消防领域严重违法失信相关责任主体；
- ㉚盐行业生产经营严重失信者；
- ㉛石油天然气行业严重违法失信主体；

- ③②对外经济合作领域严重失信主体；
- ③③国内贸易流通领域严重违法失信主体；
- ③④严重拖欠农民工工资用人单位及其有关人员；
- ③⑤婚姻登记严重失信当事人；
- ③⑥家政服务领域相关失信责任主体；
- ③⑦公共资源交易领域严重失信主体；
- ③⑧出入境检验检疫严重失信企业；
- ③⑨慈善捐助领域失信责任相关主体；
- ④⑩严重危害正常医疗秩序失信主体；
- ④⑪科研领域严重失信主体；
- ④⑫政府采购领域严重失信主体；
- ④⑬知识产权（专利）领域严重失信主体；
- ④⑭会计领域严重失信主体；
- ④⑮文化市场领域严重失信主体；
- ④⑯民办教育培训机构严重失信主体；
- ④⑰人防领域严重失信主体；
- ④⑱社会组织严重失信主体。

（2）其他要求：见投标人须知前附表。

1.4.2 本项目不接受联合体投标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- （1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- （2）为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的；
- （3）为本招标项目的监理人；
- （4）为本招标项目的代建人；
- （5）为本招标项目提供招标代理服务的；
- （6）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的；
- （7）与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；
- （8）与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

- (9) 被责令停业的；
- (10) 被暂停或取消投标资格的；
- (11) 财产被接管或冻结的；
- (12) 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题的。

1.4.4 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。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

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 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标

人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 投标预备会

1.10.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

1.10.2 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通知所有获取招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

工程分包应符合国家相关法律法规的规定。

1.12 偏离

偏离范围和幅度应当符合招标文件及验收规范的规定。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

2.1.2 根据本章第 1.10 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、附件不全、描述不清、前后不一致或错误等情形，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方式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获取招标文件的投标人，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 项规定的时间后提出的任何澄清要求。

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。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。

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) 投标函及投标函附录；
- (2) 法定代表人身份证明或授权委托书；

- (3) 投标保证金；
- (4) 投标人资格审查资料；
- (5) 企业类似工程业绩；
- (6) 产品性能说明；
- (7) 实施方案；
- (8) 售后运维服务承诺；
- (9) 已标价工程量清单；
- (10) 投标人须知前附表规定的其他材料。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 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“已标价工程量清单”中的相应报价，投标报价总额为各分项金额之和。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.3 招标人设有最高投标限价（招标控制价），投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价要求在投标人须知前附表中载明。

3.2.4 工程量清单内中所列工程量为概算值，各投标人按照招标文件要求需填报综合单价和总价，工程结算时，综合单价不变，工程量据实结算。

3.2.5 对施工前拆除的道板、路面、绿地等恢复到施工前状态的费用，均包括在工程量清单报价中，结算时不单独列项。

3.2.6 付款方式：合同签订后，预付合同额的 20%，工程竣工验收合格后拨付至全部工程款的 80%，结算审核完毕后拨付至工程款的 97%，其余 3%作为保修金，待工程验收合格满一年后，无任何质量问题的情况下，30 日内无息返还保修金。

3.2.7 具体内容详见后附工程量清单中的总说明。

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 90 天。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销或修改其投标文件的，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或撤销其投标文件；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。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式的投标保证金递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人在确定中标人后，发出中标通知书 5 日内，向未中标人退还投标保证金及同期银行存款利息。

3.4.4 招标人与中标人签订合同后 5 日内，向中标人退还投标保证金及同期银行存款利息。

3.4.5 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书；
- (3) 经查实发现有围标、串标情况、业绩有弄虚作假情况的。

3.5 投标人资格审查资料

3.5.1 投标人营业执照、资质证书副本和安全生产许可证等相关材料。

3.5.2 法定代表人身份证明或授权委托书。

3.5.3 投标保证金的相关证明材料。

3.5.4 “投标人、法定代表人、委托代理人失信被执行人查询结果”应附在“中国执行信息公开网”(<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>)网站上的查询结果截图。

3.5.5 “投标人在工商行政管理机关严重违法失信企业名单查询结果”应附工商行政管理机关“全国企业信用信息公示系统”

(<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>)中严重违法失信企业名单查询截图。

3.5.6 “投标人、法定代表人近三年无行贿犯罪行为记录的承诺函”格式自定。

3.6 投标文件的编制

3.6.1 投标文件应按第八章“投标文件格式”、本章附件五“计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求”及评标办法附录进行编写。其中，投标函附录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。

3.6.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.6.3 投标人应根据投标人须知前附表要求提供投标文件。书面投标文件应用不褪色的材料书写或打印，并按第八章“投标文件格式”的要求进行盖章。

3.6.4 技术性投标文件(实施方案)中不得出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记等，否则否决其投标。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

本次投标现场可以不提交书面投标文件。

电子投标文件编制及报送按本章附件五要求，将电子投标文件上传至威海市建设工程电子交易系统。

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 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

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 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人将予以拒收。

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书面通知应按照本章第 3.6.3 项的要求签字和盖章。招标人收到书面通知后，向投标人出具签收凭证。

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及银行同期存款利息。

4.3.4 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第 3 条、第 4 条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

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）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.2 开标程序

开标会由招标代理机构主持，并按以下程序进行：

5.2.1 开标前准备：

（1）开标前一小时系统自动开启签到窗口，投标人使用 CA 数字证书在线签到；

（2）代理机构填写开标准备表内容。

5.2.2 开标现场：

（1）投标人通过威海市建设工程电子交易系统签到；

（2）代理机构主持开标会，宣布开标；

（3）代理机构通过系统查看投标人签到情况；

(4) 代理机构启动解密, 投标人使用 CA 数字证书在解密倒计时内点击【解密】按钮解密投标文件;

(5) 代理机构启动在线唱标, 各投标人界面自动加载唱标内容, 包括投标人名称、投标报价和项目负责人姓名等;

(6) 系统生成开标记录表, 代理发送开标记录表至投标人界面, 投标人在确认倒计时内确认开标记录表, 同时确认是否需要回避;

(7) 评标委员会对投标人进行初步审查;

(8) 评标委员会对投标人进行资格审查;

(9) 评标委员会按照职责评审资信标、技术标和商务标;

(10) 投标人排序, 评标委员会推荐中标候选人。

开标过程中, 如遇特殊情况, 服从公共资源交易中心场地调配, 并遵守相关规章制度。

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 评标委员会由招标代理公司工作人员在威海市公共资源交易中心的监督下从山东省公共资源交易综合评标评审专家库中随机抽取人员依法组建, 人数为 7 人。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的, 应当回避:

(1) 参加评标活动前 3 年内与投标人存在劳动关系, 或者担任过投标人的董事、监事, 或者是投标人的控股股东或实际控制人;

(2) 系投标人的上级主管、控股或被控股单位的工作人员, 或者投标人的退休人员, 或者投标人聘用的顾问;

(3) 与投标人的法定代表人或者主要负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

(4) 与投标人存在经济利益关系，或者参加评标活动前 3 年内与投标人发生过法律纠纷；

(5) 与招标项目的建设单位、施工单位或者勘察设计、监理、造价咨询、招标代理等服务机构存在劳动关系，或者实际在上述单位从业；

(6) 同一招标项目的评委有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

(7) 与投标人有其他可能影响评标活动公平、公正进行的关系；

(8) 为失信被执行人或被威海市各职能部门列为严重失信主体；

(9) 法律法规规定的其他情形。

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 评标结束后现场不公布评标结果，请各投标单位及时关注威海市建设工程电子交易系统

(<http://60.212.191.165:10000/Tradeinfo-GGGSList/2-0-2>) 的预中标公示。

7. 合同授予

7.1 定标方式

除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人。

7.2 中标候选人公示

招标人在投标人须知前附表规定的媒介公示中标候选人。

7.3 中标通知

在本章第 3.3 款规定的投标有效期内，招标人威海市建设工程电子交易系统（<http://60.212.191.165:10000/PortalQDManage/PortalQD/Index>）向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通过威海市建设工程电子交易系统对外公告。

7.4 履约担保

本工程不提供履约担保。

7.5 签订合同

7.5.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 天内，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的，招标人取消其中标资格，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。

7.5.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，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. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

- （1）投标截止时间止，投标人少于 3 个的；
- （2）经评标委员会评审后否决所有投标的。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于 3 个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的工程项目，经原审批或核准部门批准后不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏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。

9.2 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。

9.3 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，不得向他人透漏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，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅自离职守，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。

9.4 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。

9.5 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

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。

附件一：开标记录表

以“威海市建设工程电子交易系统”生成的开标记录表格式为准。

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

编号：

_____（投标人名称）：

_____（项目名称）招标的评标委员会，对你方的投标文件进行了仔细的审查，现需你方对下列问题以书面形式予以澄清：

- 1.
- 2.
-

招标人或招标代理机构：_____（签字或盖章）

_____年 _____月 _____日

附件三：问题的澄清

问题的澄清

编号：

_____（项目名称）招标评标委员会：

问题澄清通知（编号：_____）已收悉，现澄清如下：

1.

2.

.....

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

附件四：中标通知书

威招审 SG_____

中标通知书

(中标单位名称):

(工 程 名 称), 位于(详细地址) _____, 招标范围为公共交通优先信号系统、公交优先抓拍系统、公交专用车道标志标线采购、安装(施划)及保修。____年____月____日在____市公共资源交易中心进行____招标后, 经评标委员会评定, 确定贵单位中标, 中标价为_____, 工期为____天(日历日), 质量达到合格标准。希望贵方按照招标文件及投标文件的有关内容, 与建设单位积极配合, 圆满完成此项工程任务。

请在接到本通知书 30 日内, 与_____签订合同。

建设单位(盖章)

代理机构(盖章)

日期: 年 月 日

附件五：计算机辅助评标电子投标文件编制及报送要求

一、电子投标文件制作须知

1. 投标人应通过【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】制作电子投标文件，制作前应详细阅读使用说明书，保证电脑网络为联网状态，软件为最新版本（只有联网的状态，系统才会自动检测软件是否为最新版本）。

2. 电子投标文件由资格审查、资信标、技术标、商务标组成。投标人下载ztb版的电子招标文件后，使用【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】打开，并切换到投标文件制作模式，投标文件编制工具会根据电子招标文件评分办法自动生成电子投标文件制作目录，按照招标文件要求，逐条上传相关内容，不要出现错项、漏项，其中**资格审查部分每项应按要求上传word或pdf格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传word或pdf格式的文档。**

注意：工程量清单报价时，投标文件编制工具可通过gczj格式清单导出全套表格，若招标文件还要求其他附表，则需将附表制作完成后转换为word或pdf格式文件，上传至商务标的“补充附件”一项中。

3. 投标报价清单信息应以gczj文件形式导入，其中gczj文件清单内容中的投标总报价、分部分项清单报价、措施报价、规费、税金、暂估价、暂列金额等信息应按要求填报，若有与报价相关的补充表格，须与gczj内容保持一致。

4. 商务标“投标报价”栏目包括投标人的企业资质、项目负责人及报价等信息，投标人应认真填写不要遗漏，唱标时读取该信息。投标文件编制工具根据“投标报价”的信息，自动生成投标函，投标人可根据实际情况对投标函进行调整，其中的报价等内容应确保准确无误，且与“投标报价”的内容保持一致。

5. 电子签章是通过CA数字证书进行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，同时利用电子签名技术保障电子信息的真实性和完整性以及签名人的不可否认性。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。

6. 投标人同时参加多个标段的项目投标，在打开ztb电子招标文件切换到电子投标文件制作后，应在“标段管理”中选择所有参与的标段制作电子投标文件，并通过“标段管理”依次切换所有投标标段制作电子投标文件。在所有标段的电子投标文件都制作完成后，投标人应将多个标段的电子投标文件保存为一个电子

投标文件（不可以一个标段生成一个电子投标文件），否则电子投标文件将无法被电子评标系统读取。无法被系统读取的电子投标文件将按无效投标文件处理，否决其投标。生成的电子投标文件名称应为投标人的全称。

7. 投标人应在电子投标文件编制完成定稿并加盖电子签章后，通过投标文件编制工具进行打印纸质投标文件（带水印编码），打印之后再修改投标文件内容，需撤销签章，修改后的文件水印编号将发生变化，需重新打印纸质投标文件。纸质投标文件应用不褪色的纸张书写或打印。投标人打印完毕后，应对照纸质投标文件里水印编码和定稿的电子投标文件编码是否一致。编码不一致的将按无效投标文件处理，否决其投标。

8. 电子投标文件编制完成定稿后，点击【威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具】工具栏上的“签章”按钮进行电子签章并通过CA数字证书自动加密，签章完后再点击工具栏的“上传”按钮，上传电子投标文件，上传成功后，系统出具上传凭证，即为电子投标文件提交成功。以上工作应在投标截止时间前完成。投标人应下载上传凭证，以备核验。（注意：电子投标文件请务必控制在200M以内（若超出，请将压缩后的电子投标文件重新上传））

注：关于电子投标文件签章的说明

1. 资格审查部分每项应按要求上传word或pdf格式的文档；资信标部分按照每项内容的提示，进行信息选择或上传word或pdf格式的文档。

2. ztb格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的pdf文档，再按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、法定代表人身份证明、承诺书、报价表等；技术标无需电子签章等）。

二、人员和业绩信息录入要求

项目班子成员和工程业绩信息需投标人在投标截止时间前通过威海市建设工程电子交易系统自主上传至系统里，无需审核，提交后的信息将通过系统对外公布。工程业绩信息一经使用将不再有修改权限。信息真实性由投标人自行负责，如发现投标人录入的信息存在弄虚作假的现象，将按照法律法规等文件要求进行依法处理，并记不良行为记录，情况严重者，将被列入黑名单。

三、工程获奖、信用、荣誉要求

评标时，企业和项目负责人的工程获奖、信用、荣誉得分按“威海市住房和城乡建设局”网上公布为准。信用档案的良好行为信息对外公布期为两年，不良

行为信息对外公布期为一年。未在“威海市住房和城乡建设局”登记公布的企业和项目负责人的工程获奖、荣誉，评标时不予记分。投标人需在投标截止时间前，持公布文件及其它证明材料到威海市建设主管部门办理登记，录入信用档案（0631-5232593）。投标人应把“威海市住房和城乡建设局”信用档案网上公布的良好和不良行为信息截图附在投标文件里。

四、投标人网上电子开标须知

1. 投标截止时间前请投标人使用威海市建设工程电子交易系统（以下简称“系统”）提供的模拟开标功能，验证当前电脑环境是否可用、电子签章是否可以使用、CA数字证书是否匹配，避免开标当天因电脑环境不可用、程序未安装插件及CA数字证书驱动不识别或解密使用的CA数字证书与加密的CA数字证书不匹配等原因造成无法正常网上电子开标。

模拟开标使用步骤：使用CA数字证书登录-》进入交易平台-》点击“模拟开标”菜单。

2. 投标人开标当天应携带加密本项目电子投标文件的CA数字证书和已配置好环境的、自行配置联网的笔记本电脑。招标人、招标代理和公共资源交易中心不提供联网服务，投标人应自行解决电脑联网问题。记住登录系统的两个密码：CA数字证书绑定密码与CA数字证书设备密码。建议提前验证密码是否正确。

注：CA数字证书绑定密码，即该CA数字证书与企业账号关联时，企业自行设置的关联密码；CA数字证书设备密码，即锁本身的pin码。

3. 电脑软硬件配置要求：

（1）操作系统：win7及以上；

（2）浏览器：ie9及以上，搜狗浏览器、360浏览器、QQ浏览器等兼容ie模式的浏览器，但要保证ie浏览器是ie9及以上；

（3）系统软件：CA数字证书驱动，威海市建设工程电子交易系统投标文件编制工具，签章软件。以上系统软件均可通过威海市建设工程电子交易系统-》文件下载专区进行下载。

4. 投标人需在线自行完成开标过程，且必须全程使用CA数字证书进行操作，不要随意插拔CA数字证书，建议至少提前30分钟登录系统。

登录步骤为：威海市建设工程电子交易系统-》招投标登录-》CA登录-》输入数字证书绑定密码及数字证书设备密码-》进入交易平台-》开标项目-》选择开标项目进入开标室。

开标步骤为：在线签到-》在线解密-》查看报价-》确认开标记录表。

5.（1）在线签到：投标截止时间前1小时系统自动开启签到功能，投标人在投标截止时间前1小时内通过CA数字证书在进入本项目开标室后，点击左侧【签到】按钮完成签到。

（2）在线解密投标文件：代理端启动解密后，投标人端口收到在线解密的消息。在解密倒计时内点击【解密】按钮。

注：投标人完成上述工作后，请耐心等待，系统将根据所有投标人提交解密的顺序依次解密投标文件。

（3）确认开标记录表：代理端发送开标记录后，投标人端收到确认开标记录表的消息。在倒计时内点击【确认开标记录】按钮，核对报价、项目负责人等信息无误后点击【确认】按钮。倒计时内未点击确认按钮，且未提出异议的，视同认同开标结果，系统将自动确认开标记录表。若投标单位需进行回避的，应在是否回避栏中点击【回避】按钮。

6. 评标期间，请投标人保持在线登录状态，并设专人在线等候，随时解答评标委员会提出的问题。

7. 电子投标文件有下列情况之一的，评标委员会应作出否决投标的决定：

（1）电子投标文件所载明的类似工程业绩或者奖项等和实际不符的；

（2）同一投标人在电子评标系统中就同一项目的同一标段存在多个不同电子投标文件的；同一投标人在同一项目的不同标段存在多个电子投标文件的；

（3）未按招标文件要求提供电子投标文件的，或者未在规定的解密时间内，点击“解密”按钮申请解密操作的，或者解密使用的CA数字证书与加密上传电子投标文件的CA数字证书不一致导致解密失败的，或者因投标人的原因造成电子投标文件未能解密的；

（4）电子投标文件未在投标截止时间前成功上传到服务器的，或者未在投标截止时间前在线签到的；

（5）电子投标文件里所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的；

（6）纸质投标文件的水印编码与递交至服务器的电子投标文件编码不一致的；

（7）法律、法规、规章及招标文件规定的其他情形。

8. 电子投标文件有下列情况之一的，视为投标人相互串通投标：

(1) 不同投标人制作的电子投标文件经系统审查存在cpu编码、硬盘编码及MAC地址三项编码均相同的；

(2) 不同投标人编制投标报价的计价软件编码（用同一个预算编制软件密码锁制作）一致的；

(3) 不同投标人编制的电子投标文件存在两处以上（不含两处）异常一致错误的；

(4) 法律、法规、规章及招标文件规定的其他视为相互串通投标行为。

9. 电子投标文件与书面投标文件内容存在不一致的，以电子投标文件为准。

10. 在开评标工作开始后，招标人或招标代理因公共资源交易中心停电、网络故障、电子设备或者工程交易系统故障导致无法继续进行开评标工作时，招标人可以暂停开评标工作，待故障解除后继续开评标工作。

请投标人严格遵照以上要求，如有问题请及时咨询开发单位技术服务，联系电话：0631-5819292。

第三章 评标办法（综合评估法）

一、评标办法前附表

条款号	条款内容	编列内容
2.1.1	分值构成 (总分 100 分)	投标报价: <u>65</u> 分 资信业绩: <u>10</u> 分 产品性能: <u>15</u> 分 实施方案: <u>5</u> 分 售后运维服务承诺: <u>5</u> 分
2.1.2	评标基准价计算方法	评标基准价确定方法: 综合平均法 评标基准价 $C=A \times K1 \times Q1 + B \times K2 \times Q2$ A: 投标价算术平均值。 当 n (有效投标人个数, 以下相同) < 7 时, A =所有投标价的算术平均值; 当 $7 \leq n < 10$ 时, A =所有投标报价中去掉 1 个最高价、1 个最低价后的算术平均值; 当 $n \geq 10$ 时, A =所有投标报价中去掉 2 个最高价、2 个最低价后的算术平均值。 B: 招标控制价。 K: 下浮系数; K1 的取值范围为 96.8%、97.1%、97.4%、97.7%、98% (现场随机抽取); K2 的取值范围为 97%; Q: 权重比例 $Q1+Q2=100\%$; Q1 的取值范围为 65%、66%、67%、68%、69%、70% (现场随机抽取);
2.1.3	投标报价的偏差率计算公式	偏差率 = $100\% \times (\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}$
3	评标程序	详见本章评标详细程序
5	否决投标条件	详见本章否决投标条件

一、评标办法

1.1 本次评标采用百分制的“综合评估法”评审，评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第二项规定的评审标准及评标办法附录进行打分，按积分高低排定名次，择优确定三名中标候选人，若多家投标单位得分一致，以投标报价低的优先，投标报价也相等的，由招标人自行确定。

1.2 根据评标委员会评标报告，招标人确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他中标候选人为中标人或重新招标。

1.3 评标委员会根据评标办法规定否决不合格投标或者否决其投标后，因有效投标不足三个使得投标明显缺乏竞争的，评标委员会可以否决全部投标。投标人少于三个或者所有投标被否决的，招标人应当依法重新招标。

二、评审标准

2.1 分值构成与评分标准

2.1.1 分值构成

- (1) 投标报价部分：见评标办法前附表；
- (2) 资信业绩部分：见评标办法前附表；
- (3) 产品性能部分：见评标办法前附表；
- (4) 实施方案部分：见评标办法前附表；
- (5) 售后运维服务承诺部分：见评标办法前附表。

2.1.2 评标基准价计算

评标基准价计算方法：见评标办法前附表。

2.1.3 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。

2.1.4 评分标准

详见评标办法附录。

2.1.5 根据威海市住房和城乡建设局印发的《威海市建筑市场主体信用评价实施细则（修订）》（威住建通字〔2021〕90号）要求，对于投标人为非威海地

区注册企业信用评价的规定：

(1) 若投标人为非威海地区注册企业，进入威海市行政区域注册不满一个评价周期的，根据《威海市建筑市场信用评价实施细则（修订）》规定，市级建设行政主管部门将按照企业注册地的信用评价情况确定该企业信用评价等级后，方可加分，未按要求提供相关证明的，按 B 级（基础分）计算。

(2) 若投标人为非威海地区注册企业进入威海市行政区域满一个评价周期，无故不参加威海市建筑市场主体信用评价，但无违法、违规行为的，按 B 级（基础分）计算。

(3) 若投标人为非威海地区注册企业，如果在外地无违法、违规行为或无重大责任事故，须在投标文件中附无违法、违规行为或无重大责任事故承诺函（无违法、违规行为或无重大责任事故承诺函格式投标人自行拟定）。如果在其他城市存在违法、违规行为或发生过重大责任事故但在本次投标中未进行说明的，一经发现，须承担由此造成的一切后果。

三、评标程序

3.1 初步评审

评标委员会根据评标办法附录资格审查的要求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。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会根据评标办法附录的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

(1) 经济标评委对各投标单位的投标报价进行全面详细评审。

(2) 产品性能、实施方案及售后运维服务承诺由技术标评委评审，技术标评委打分的计算方法为：技术标的最终得分为所有技术标评委得分去掉一个最高值后的算术平均值。

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 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。

3.3.4 错误的修正

评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行校核，看其是否有计算上或累计上的算术错误，修正错误的原则如下：

(1) 如果用数字表示的数额与用文字表示的数额不一致时，以文字数额为准。

(2) 当单价与工程量的乘积与合价之间不一致时，通常以标出的单价为准。除非评标机构认为有明显的小数点错位，此时应以标出的合价为准，并修改单价。

(3) 当各细目的合价累计不等于总价时，应以各细目合价累计数为准，修正总价。

(4) 按上述修改错误的方法，调整投标书中的投标报价，经投标单位确认同意后，调整后的报价对投标单位起约束作用。如果投标单位不接受修正后的投标报价则其投标将被拒绝，其投标保证金将被没收。

(5) 修正后的最终投标报价若超过招标控制价，否决其投标。

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。

四、其他相关说明

4.1 近一年度是指从开标日向前推算一年，近两年度是指从开标日向前推算二年，以此类推，精确到日。

4.2 评标时，人员和业绩信息得分按第二章“投标人须知”中附件五第二项要求填报，工程获奖、信用、荣誉得分按第二章“投标人须知”中附件五第三项要求填报，否则不得分。外地企业隐瞒不良行为记录的否决其投标。

4.3 开标前，项目经理必须在威海市建设工程招投标监管信息系统内上报，并经威海市建设工程招标投标管理办公室审核通过。投标人中标后，在招标投标管理系统上押证。

工程竣工验收后，投标单位持竣工验收报告到招投标管理部门办理项目负责人（项目经理）撤出手续，经批准后，方可承揽新的工程项目。

五、否决投标条件

本部分所集中列示的否决其投标条件，是本章“评标办法”的组成部分，是对第二章“投标人须知”和本章正文部分所规定的否决其投标条件的总结和补充，如果出现相互矛盾的情况，以第二章“投标人须知”和本章正文部分的规定为准。

5.1 投标人或其投标文件有下列情形之一的，否决其投标：

5.1.1 资格审查有一项不合格的；

5.1.2 存在第二章“投标人须知”第1.4.3、1.4.4项规定的任何一种情形；

5.1.3 除招标文件规定提交备选投标方案外，同一投标人递交两个以上不同的投标文件或者投标报价的；

5.1.4 投标报价被评标委员会认定为低于其成本价、违反政府指导价或者高于招标文件设定的招标控制价的；

5.1.5 投标文件没有对招标文件实质性要求和条件作出响应的；

5.1.6 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的；

5.1.7 增减或修改招标文件提供的工程量清单的；

5.1.8 投标人拒绝对评标委员会提出的澄清、说明或者补正、修正进行说明或者提供相应证明材料的，以及说明理由不成立或者所提供的证明材料不属实

的；

5.1.9 施工方案与报价不一致，投标人不能做出合理说明的。

5.1.10 技术标出现投标人的名称和其他可识别投标人身份的字符、徽标、人员名称以及其他特殊标记的。

5.1.11 投标人提供材料不真实，有弄虚作假现象的。

5.1.12 投标文件所附的相关资料存在字迹模糊、辨认不清的地方，经评标委员会认定属于实质性条款的。

5.1.13 存在第二章“投标人须知”中附件五第四项第7条情形的。

5.1.14 法律、法规、规章和招标文件规定的其他情形。

5.2 有下列行为之一的评委会可以认定为串通投标。

5.2.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

5.2.2 投标人之间约定中标人；

5.2.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

5.2.4 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；

5.2.5 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。

5.2.6 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

5.2.7 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

5.2.8 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

5.2.9 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；

5.2.10 不同投标人的投标文件相互混装；

5.2.11 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

5.2.12 招标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；

5.2.13 招标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；

5.2.14 招标人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

5.2.15 招标人授意投标人撤换、修改投标文件；

5.2.16 招标人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

5.2.17 存在第二章“投标人须知”中附件五第四项第8条情形的。

5.2.18 招标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。

5.3 投标人有下列情形之一的，属于弄虚作假的行为，否决其投标并计不良行为记录，情节严重者，依法进行行政处罚。

5.3.1 使用伪造、变造的许可证件；

5.3.2 提供虚假的财务状况或者业绩；

5.3.3 提供虚假的项目经理或者主要技术人员简历、劳动关系证明；

5.3.4 提供虚假的信用状况；隐瞒招标文件要求提供的信息；

5.3.5 法律、法规、规章规定的其他情形。

第四章 合同条款及格式

第一节 合同协议书

甲方：

乙方：

依照国家有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就威海都市公交专用车道建设项目采购及安装工程事宜协商一致，订立本合同。

一、工程概况

工程内容：包括建设公交优先信号系统、公交优先抓拍系统及安装（施划）公交专用车道标志、标线等

工程地点：威海环翠区、经区、高区指定道路,包括青岛路、世昌大道、文化路、新威路、海滨路、沈阳路等共计 10 条公交行驶重要路段。

工期要求： 30 天

二、工程量、单价、合价

序号	名称	单位	工程量	综合单价 (元)	合价 (元)
总价	大写：_____（¥ _____元）				

注：本工程采用固定综合单价合同，综合单价填报货到现场及安装完毕的价格，其价格应包括完成本项目内容所需的全部成本、加工费、包装费、运输费、装卸费、试验检验费、利润、税金、风险金、安装费、保修费及售后运维等全部费用，报价表中所列工程量为概算值，工程量按实结算。

三、付款方式

合同签订后，预付合同额的 20%，工程竣工验收合格后拨付至全部工程款的 80%，结算审核完毕后拨付至工程款的 97%，其余 3%作为保修金，待工程验收合格满一年后，无任何质量问题的情况下，30 日内无息返还保修金。

四、质量要求及技术规范

产品质量必须符合国家（行业）合格检测标准。

具体技术要求详见招标文件《技术标准和要求》。

五、质量保证

1、乙方提供产品，必须是全新未使用的合格产品，其技术参数必须符合招标文件的要求及乙方投标文件的承诺。

2、乙方保证甲方在使用产品或者其任何一部分时不受第三方提出侵犯商标权、专利权、知识产权等指控。如出现侵权指控，乙方必须与第三方交涉，并承担全部法律责任，期间不影响甲方的使用。

3、质保期：自验收合格之日起_____年。

4、因乙方原因致使工程在采购与安装期间及产品合理使用年限内出现的质量问题造成人身和财产损害的，乙方应承担损害赔偿责任及法律责任，造成的损失由乙方承担。

六、运输及交货

1、在运输过程中要按国家标准采取保护措施，运抵甲方指定现场并卸车。乙方施工所用的产品必须在运抵施工地点经甲方检验同意后才能开启包装。

2、交货时乙方应提供产品合格证及数量明细表，并以甲方或监理签证为准。

3、乙方负责运输及相应的保险，运输过程中应遵守工程建设安全生产有关管理规定，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患。由于乙方原因造成的事故和因此发生的费用，由乙方自行承担。

4、乙方在协议供货有效期内违反本合同有关质量保证及售后服务的，应赔偿给甲方造成的一切损失。

5、乙方所交产品品种、数量、规格、质量不符合国家法律法规和合同规定的，甲方有权拒付不符合规定部分的货款，乙方应按甲方的要求负责包修、包换或退货，并承担由此而支付的实际费用及给甲方造成的一切损失。

七、现场安装施工要求

1、承包人必须按照已审批的实施方案组织施工，严格按照《山东省建筑安全生产管理规定》、《环境保护法》等省市相关文件要求，保证施工现场安全生产文明施工。

2、在工程施工中，承包人必须遵守安全生产的有关规定，采取必要的安全防护措施，杜绝安全、质量事故的发生，负责在工程施工、竣工及保修的整个过

程中施工现场全部人员的安全。发包人不承担承包人单位人员或其他人员的伤亡赔偿或补偿责任。

3、在施工现场设置施工围挡和警示标志，做好安全施工工作。按标准设置围挡，要整齐牢固、美观整洁，宣传内容齐全；标志标牌符合要求，指定安全责任人，确保安全生产；施工人员要按要求挂牌上岗，安全帽要设置统一标识。如达不到规定要求的，除按发包人的要求整改达标外，发包人有权扣除相应违约金。

4、承包人应从施工现场清除并运出承包装备、剩余材料、垃圾和各种临时设施，并保持整个现场及工程整洁，达到监理工程师及发包人认为合格的使用状态。由于承包人未及时清理而发生的罚款、赔偿、纠纷等责任和费用应由承包人承担，发包人可从承包人的任何款项中扣除。

5、承包人应做好文明施工工作。制定防尘降噪措施，如达不到规定要求的，除按发包人的要求整改达标外，发包人有权扣除相应违约金。

6、运输车辆按照规定的时段、行驶路线、倾倒地点运输和倾倒建筑垃圾。保证运输途中道路和环境“零”污染。

7、承包人须做好本专业与其他专业的交叉配合施工及成品保护工作，并无条件服从发包人统一协调。

8、本项目承包人项目经理为_____，（身份证号：_____、联系电话：_____）。

9、承包人应按投标书所报名单委派项目经理及各岗位管理人员，并保持其岗位的相对稳定。未经发包人同意，严禁随意更换。确需更换的，须向发包人提出书面申请，陈述更换理由。更换人员资质条件必须高于或等同于被换人员的资质条件，按程序逐级上报发包人审批。如果监理工程师或发包人认为已委派的项目经理或岗位人员的工作能力或业务水平不称职，不能胜任本职工作，或不能认真履行合同，有权提出限期更换人员，更换人员的资质条件必须高于或等同于合同要求的资质条件。

10、承包人应严格按投标文件承诺的机械设备按时到达现场，不得拖延、短缺或任意更换，否则将视为承包人违约。

11、施工过程中承包人应对施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护建筑）、古树名木等进行有效保护，由承包人施工不当引起的上述管线、建筑物、构筑物及古树名木等的损坏，由承包人自行负责，费用由承包人承担。

八、验收

1、产品运抵指定地点后，由甲方组织相关部门进行验收并移交给产品使用单位，甲方、监理、乙方、产品使用单位在验收记录签字，对按甲方要求需抽样送至当地技术监督部门检验的材料，由甲方抽样并会同乙方同时送检，所需费用由乙方承担。甲方对于产品的抽样检验，并不代表甲方对乙方全部产品质量合格的认可，如果在安装前、安装过程中及产品合理使用年限内发现不合格产品，乙方应当负责退换或承担赔偿责任，甲方有权依照法律规定及本合同的约定追究乙方的违约责任。

2、乙方施工前，如果需要甲方提供必要的配合措施，应在合理的时间内，以书面方式通知甲方，甲方同意后，应以书面形式回复乙方，如果乙方未作书面通知，由此造成的损失由乙方承担；反之，如果甲方未按其承诺提供配合，全部损失则由甲方承担。

3、乙方施工安装期间及安装施工结束后应及时清场，保证场地、道路整洁。

4、甲方按现行施工验收规范进行验收。

九、安全责任与售后服务

1、乙方在施工过程中所发生的人员伤害及事故等情形，由乙方承担全部责任。

2、根据甲方需要，乙方应即时派技术人员现场服务，处理现场出现的技术问题。

3、在产品合理使用年限内出现质量问题时，无论质保期内外乙方均需保证即时响应甲方的要求，12小时内到达现场并完成修复。

十、不可抗力

签约双方任一方由于受诸如战争、严重火灾、洪水、台风、地震等不可抗力事故的影响而不能执行合同时，履行合同的期限应予以延长，延长的期限应相当于事故所影响的时间。不可抗力事故系指供需双方在缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。

十一、违约责任

1、产品质量责任

1.1 乙方必须按照招标文件、投标文件、设计及规范要求使用各种材料及配件，若发现所使用材料及配件等与所投产品（或招标文件要求）不相符或使用假

冒伪劣产品等，处以合同总额 10%的罚款，乙方应采取更换、返工、修理等补救措施，使工程质量达到约定的质量标准，并承担所支付的一切费用，因此给甲方造成相应损失由乙方承担。

1.2 在产品的保修期内，凡在检验、安装、检测过程中发现的产品质量问题，由乙方负责处理，并处以合同总额 10%的罚款，实行包修、包换、包退、直至产品符合质量要求。乙方承担修理、调换、退货发生的一切费用和甲方的直接经济损失。

2、违约赔偿

除不可抗力外，如乙方发生不能按期交货或提供服务等情况，应按下列规定处以罚金：

2.1 乙方逾期履行合同的，自逾期之日起，向甲方每日偿付合同总价的 0.5% 的违约金；乙方逾期 7 日不能交货的，甲方有权指定其他厂商进行供货，由此造成的损失由乙方承担，并且不再退还质量保证金。

2.2 逾期交货的违约赔偿最高限度为合同总价的 10%，如违约金达到最高限额时乙方仍不能交货，甲方有权解除本合同。

2.3 乙方不能交货，甲方可以考虑终止合同。乙方应按合同总价的 10%向甲方偿付违约赔偿金。

2.4 如因乙方原因解除了全部或部分合同，甲方可另行选择施工（安装）单位，乙方应承担另行选择施工（安装）单位所超出部分费用，乙方同时向甲方偿付 10%合同价款。且乙方应继续执行合同未解除的部分。

十二、争议处理

双方约定凡因执行本合同所发生的与本合同有关的一切争议，由双方当事人协商解决，协商不成，按下列第（一）种方式解决：

（一）将争议提交威海仲裁委员会仲裁；

（二）依法向-----提起诉讼。

十三、合同变更

乙方应严格按合同要求供应材料，未经甲方同意，乙方不得擅自就合同材料数量、质量、供货期限、技术规格以及其他的合同条款进行变更、修改。

十四、通知

本合同任何一方给另一方的通知都应以书面或电传、电报、传真的形式送达，

而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

十五、合同生效及其它

1、本合同自_____开始生效。

2、签约地：_____

十六、本合同一式四份，两本正本，两本副本，甲乙双方各执一半。

甲方：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

日期： 年 月 日

乙方：

地址：

法定代表人：

委托代理人：

电话：

开户银行：

银行帐号：

日期： 年 月 日

第五章 工程量清单

工程量清单总说明

一、报价人须知：

1. 应按工程量清单及其计价格式规定的内容进行编制、填写、签字、盖章。
2. 工程量清单及其计价格式中的任何内容不得随意删除或涂改。
3. 工程量清单计价格式中列明的所有需要填报的单价和合价，投标单位均应填报，未填报的单价和合价，视为此项费用已包含在工程量清单的其他单价和合价内。

4. 金额（价格）均以人民币表示。

二、工程名称：威海都市公交专用车道建设项目采购及安装工程

三、工程概况：青岛路、世昌大道、文化路、新威路、海滨路、沈阳路等共计 10 条公交行驶重要路段上施划公交专用车道标志线，重点路段建设公交优先信号系统，公交优先抓拍系统。

四、工程招标范围：公交专用车道标志线，公交优先信号系统，公交优先抓拍系统。

具体以工程量清单为准。

五、工程质量：达到国家验收规范合格标准。

六、编制依据：

1. 工程项目设计文件、问题答疑及相关的标准、规范、技术资料；
2. 与工程项目相关的标准设计图集、规范、技术资料等；
3. 已拟定的招标文件资料等；
4. 施工现场情况、工程特点及常规施工方案等；
5. 类似工程相关造价数据以及市场价格信息等。

七、清单项目中凡注明“以下、以内、小于”字样者，均包括本身；注明“以上、以外、大于”字样者，均不包括本身。

八、投标单位参与投标视为已考察工程现场，对现场情况（包括工地位置情况、临设、道路、存贮空间、装运限制、交通管制及任何其他影响报价的情况）已充分了解并预计，并能根据掌握的情况完成施工。现场原有工程的实际情况（包括与其他专业施工单位交接过程中的各种因素）视为在报价中已充分考虑，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长将不被批准。

九、工程量清单中的项目特征描述为分部分项清单项目的全部内容，所有分部分项工程量清单均以完成该清单项目的所有内容为准考虑到综合报价中，若有未列全的其他内容由投标单位按照招标文件、设计图纸、规范等资料要求综合考虑；设计及规范等资料未明确的由投标单位书面提出质疑，以答疑回复内容为准；认为清单或图纸描述不详、缺失或有误而未进行书面质疑的，结算时要求签证增加相应内容不予支持；现场未按照清单描述或图纸设计内容施工的，结算时扣减未施工部分的费用。

十、投标单位在投标报价时，应根据现场条件、招标文件要求、承包方式，参考《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2013)清单说明及各专业工程计量规范的计算规则，在保证施工质量的前提下，综合考虑自身施工经验、技术能力、市场竞争因素、风险因素等，进行自主报价。除非合同另有约定，工程量清单中有标价的全费用综合单价均包括了为实施和完成本项目（清单子目）内容所需的人工费、材料费、机械使用费、制作费、运输费、安装费、超高费、管理费、利润、检验试验费、采保费（包括自购、指定及甲供材料）、材料设备搬运费、二次倒运费、损耗、缺陷修复、保险等费用，以及为保证质量和方便施工采用的工艺措施和未形成工程实体的费用，并包括招标文件和合同中明示或暗示所有责任、义务和一般风险。上述费用如在清单标价的单价外额外发生，由中标人自行承担，结算不予认可。

十一、投标单位必须严格按照投标报价样表顺序逐一填报，系统中已有的样表可不再上传，其它表格按规定上传至附件中，如有疑问可按规定提出答疑。

十二、投标单位按照本清单填报分部分项工程量清单综合单价，严禁不平衡报价，不得恶意降低或抬高报价扰乱市场，评标委员会有权对不合理报价进行质疑，投标单位应给予合理的答复。否则，经评标委员会评定为不合理报价的投标文件将被否决。在合同执行或结算审核过程中，若发现中标单位的单价中有畸高项目，招标人（或价格审核单位）有权将该项目单价调减到其他合格投标单位相应单价的算术平均值水平，而不承担任何责任，但投标报价中低价不调整；若发现中标单位的投标文件出现前后不一致的情形，以不利于中标人的方式执行或结算。

十三、本项目所用材料均应符合国标，中标单位须严格按照图纸及配套的物料表中的技术要求进行采购。除特殊要求，均采用中等偏上品质材料，如在投标报价时以明显低于市场价格投报材料价格，招标人有权要求中标人使用约定品牌

型号中等以上品质的材料；若中标单位提供质量档次明显低于设计或招标文件要求的材料招标人有权指定供应商，一切费用由中标单位承担。招标人因特殊原因主张更换材料导致产生材料差价的，结算时给予计取材料差价，并计取规费与税金，其他费用不予计取。

十四、纳入暂估价格的设备、材料由招标人按程序采购；未纳入暂估价格的材料、设备，中标单位不得随意更换，招标人确需更换须有充足的理由，且须由设计、现场监理及建设单位党组出具同意意见后更换。

十五、施工现场临时场地、临时水电及施工过程中用水(包括施工单位利用地下水)、用电由投标单位自行解决，并且根据水源接入点及平面布置，不到位的管线等所需费用应包含在相应的投标报价中，结算时不增加此部分费用；因临时设施的搭设位置的变化导致的费用增加，在结算时不予考虑。

十六、投标税率执行投标时点山东省的相关规定，中标后需按规定税率开具发票。若后期出现政策性税率调整，或出现中标单位所开具的发票税率与投标税率不一致的情况，最终结算时税率按照中标单位实际开具的增值税发票税率计取。

十七、本次报价应包含建设过程中发生诸如物价涨跌和政策性调价等因素，结算时综合单价不调整（招标文件另有约定的除外）。“面子工程”及施工单位为自身“创优创先”而进行超设计标准的施工、保护等费用一概不计。

十八、清单外项目价格的核定首选借用本项目中相同或相近项的中标价格，不能借用中标价的项目由招标人、中标人协商确定。

十九、其他补充说明

投标单位参与投标，均视为是有经验的承包商，已对本项目以及项目所在地市场及规定充分熟识，包括计价依据、有关主管部门规定等，后期最终工程结算时，不因此类问题而改变投标报价或增加工程签证、索赔等。投标单位投标报价，应充分考虑各种相关影响造价因素，合理报价。

分部分项工程量清单与计价表

序号	项目名称	项目特征	数量	单位	金额（元）	
					全费用综合单价	合价
1	信号调试费	1. 按照每个路口实际情况完成公交优先信号配时方案的调试，并在后期不断优化每个路口的配时方案，确保满足公交优先放行需求	10	处		
2	公交优先控制器	1. 技术指标： 输入：至少 4 路 RS485 输出：至少 8 路 I/O 支持卡片记录数：≥200 条 工作温度：-20℃ ~ +60℃ 存储温度：- 20℃ ~ + 70℃ 额定工作电压：交流 220V 2. 产品特点应具有抗强电干扰和雷击、浪涌等能力；应具备触摸屏且简易操作；应具备自动甄别车辆行驶方向，而不产生信号优先互扰的能力。 3. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	10	台		
3	信号汇聚器	1. 工作频段：≥433M 2. 至少支持与 4 个识别器通信； 3. 工作温度：-20℃ ~ +60℃； 4. 存储温度：- 20℃ ~ + 70℃； 5. 额定工作电压：交流 220V； 6. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	10	台		
4	微波识别器	1. 与检测器：工作频段：≥2.4G 2. 与汇聚器：工作频段：≥433M 3. 识别距离至少 100 米； 4. 识别速度至少 80 公里 / 小时； 5. 可同时识别 64 张卡； 6. 有效识别上行、下行车辆； 7. 供电方式：应支持太阳能+蓄电池； 8. 工作温度：-20℃ ~ +60℃； 9. 存储温度：- 20℃ ~ + 70℃； 10. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	20	台		

5	车载有源微波方向检测器	1. 工作频段: $\geq 2.4\text{G}$; 2. 应自动识别行车方向; 3. ID 唯一编址; 4. 工作模式: 读写; 5. 供电方式: 可支持电池供电; 6. 使用寿命应可达到 5 年; 7. 工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$; 8. 存储温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$; 9. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	100	个		
6	二合一防雷器	1. 保护 220V 交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	个		
7	违章检测一体球机	1. 电源接口: $\text{AC}24\text{V} \pm 25\%$ 2. 网络接口: RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据 3. 图像传感器: 1/1.8 " Progressive Scan CMOS 4. 最低照度: 彩色: 至少 0.0005Lux ; 黑白: 至少 0.0001Lux 5. 分辨率: 至少 2560×1440 6. 视频压缩: H.265/H.264/MJPEG 7. 红外照射距离: 至少 200 米 8. 焦距: 6.0-240mm, 40 倍光学 9. 水平及垂直范围: 水平 360° ; 垂直 $-20^{\circ} \sim -90^{\circ}$ (自动翻转) 10. 音频输入/输出: 至少 1 路音频输入; 至少 1 路音频输出 11. 报警输入/输出: 至少 7 路报警输入; 至少 2 路报警输出 12. 具有 RS485 控制接口 13. 功耗: 不高于 62W 15. 防护等级: $\geq \text{IP}65$ 16. 违停有效检测距离 ≥ 200 米 17. 支持多场景巡航检测, 并可配置场景巡航自适应功能 18. 支持违法数据的断点续传功能 19. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	4	台		

8	一体化抓拍单元	<p>(1) 抓拍 1 车道, 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩等;</p> <p>(2) 支持相机和镜头一体化设计, 内置两个图像传感器, 可分别输出黑白及彩色图像, 设备可对视频图像和抓拍图片进行融合输出;</p> <p>(3) 设备性能应不低于 500 万像素, 图像分辨率: $\geq 2448(H) \times 2048(V)$;</p> <p>(4) 视频帧率: 在 1~25fps 可调, 视频压缩支持 H. 265、H. 264、M-JPEG;</p> <p>(5) 护罩玻璃透光率 $\geq 99\%$, 最低照度: 彩色: 至少 0.0005Lux ; 黑白: 至少 0.0001Lux;</p> <p>(6) 外壳防护等级应不低于 IP65;</p> <p>(7) 支持机动车、二轮车(摩托车、自行车、电动二轮车)、三轮车和行人分类检测, 准确率 $\geq 92\%$;</p> <p>(8) 支持车辆捕获抓拍功能, 在天气晴朗无雾, 号牌无遮挡、无污损, 白天环境光照度不低于 200lx, 晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试, 白天和晚上的捕获率均 $\geq 99\%$;</p> <p>(9) 支持 13 种车身颜色识别, 包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙; 在天气晴朗无雾, 号牌无遮挡、无污损, 白天环境光照度不低于 200lx, 晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试, 白天识别准确率 $\geq 99\%$, 晚上识别准确率 $\geq 97\%$;</p> <p>(10) 支持禁左、禁右、禁止掉头违章抓拍; 支持禁货、禁拖拉机、禁农用车、禁大客车、禁拖/挂车通行等违章抓拍;</p> <p>(11) 支持压线(压实线、压单黄线、压双黄线)、逆行、占用公交车道、黄网格违停、加塞等违章检测;</p> <p>(12) 支持民用车牌, 警用车牌, 军牌和武警车牌及 2002 式新车民用车双行尾牌、使馆车牌、农用车牌; 民航、SPIA 等特殊车牌; 福鼎电动车牌等车牌进行识别;</p> <p>(13) 设备可支持 30 种车型识别, 白天识别准确率 $\geq 97\%$, 夜晚识别准确率 $\geq 95\%$; 设备可识别 250 种机动车品牌标志, 白天识别准确率 $\geq 99\%$, 夜晚识别准确率 $\geq 98\%$;</p> <p>(14) 支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示。</p>	6	台	
---	---------	--	---	---	--

9	终端服务器	<p>1. 至少具有 18 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口(其中 P1~P16 与 G1 处于同一网段、G2 处于另一网段)、2 个 1000M SFP 光口(分别与 G1、G2 处于同一网段);</p> <p>2. 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障, 设备能够在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失;</p> <p>3. 应支持数据直存, 可将视频流直接写入存储; 采用自动分段记录格式时, 相邻两段间最大记录间隔时间应$\leq 0.4s$; 对于记录在存储介质上的视(音)频信息, 取出的存储介质应能在向型号的其他设备上正常回放, 以保证设备发生故障后记录资料的留存(或复制);</p> <p>4. 设备应采用嵌入式 linux 实时操作系统, 内存容量为 2GB;</p> <p>5. 设备至少具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、4 个 SATA 接口;</p> <p>6. 最多可添加 12 路 IP 摄像机(单路码率 10M), 进行录像与图片的实时预览和存储并可将 IP 摄像机的视频图像通过网络传输至客户端;</p> <p>7. 应支持 4 块 3.5 或 2.5 英寸硬盘接入, 最大兼容 6TB 硬盘, 支持硬盘自动切换, 当块硬盘损坏后, 能自动切换至其它硬盘进行存储;</p> <p>8. 当数据库文件由于断电等原因损坏后, 可以通过网页手动控制数据库修复, 恢复过车数据查询功能;</p> <p>9. 可通过 USB 外接存储介质进行数据备份, 备份数据类型、存储目录及文件命名可配置。</p> <p>10. 可设置图片的存储空间, 规定的空间内自动循环覆盖, 剩余空间为录像存储空间。</p> <p>11. 可实时显示车流量、平均车速、平均车道时间占有率、平均车头时距等数据; 支持存储采集到的车流量信息, 可对全部卡口或单个卡口按天或按小时实时统计过车流量, 并能够按照时间、通道、车道等条件查询, 支持柱状图、折线图、表格形式展示, 可将数据上传至平台。</p> <p>12. 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障, 设备能够在规定的时间内自动恢复</p>	6	台		
---	-------	---	---	---	--	--

		其正常工作状态并使故障前的信息不丢失。 13. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用				
10	LED 补光灯	1. 可通过客户端软件检测补光灯供电电压、输入信号、自动开启、通讯功能等工作状态是否正常； 2. 需支持频闪和脉冲两种发光方式，脉冲方式连续两次补光最小时间间隔 $\leq 30\text{ms}$ ； 3. 光控环境亮度阈值 10 档可调； 4. 功率 20W-40W 范围内以 30 个档位设置参数； 5. 点亮时间 9 档可调，频闪方式补光装置每个频闪周期内的点亮时间，应能根据交通技术补光装置的技术要求进行调节，点亮时间的最大值不超过 4ms； 6. 频闪频率 9 档可调，通过电脑软件界面，连接 485 编程接口，根据摄像机补光要求，支持频闪频率 9 个档位设置，在保证视觉无闪烁感的前提下，尽量降低闪烁频率，节省能源； 7. 外壳防护等级不低于 IP67。 8. 以上项目须提供公安部权威检测机构出具的有效期内的检测报告复印件。 9. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	台		
11	8 口交换机	1. 2 个千兆自适应 Combo 口 (RJ45 电口、SFP 光口)，8 个 10/100Base-TX 以太网接口。 2. 工业宽温型 -40°C 到 $+85^{\circ}\text{C}$ ，IP40 防护等级 3. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	3	台		
12	挂杆箱	1. 尺寸及要求:500mm*450mm*500mm，防锈处理，镀锌喷塑，防尘 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	个		
13	万向节	1. 规格尺寸:重量 1.1kg, 承重 20kg, 外型尺寸 129*103*85mm (L*W*H) 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	个		
14	稳压器	1. 输入电压 160~250V，输出 220V 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	个		
15	RFID 电源线	1. 电源线 RVVP4*0.5	359.00	米		

16	I/O 触发线缆	1. 线缆 RVV5*0.5	200.00	米		
17	电警电源线	1. 电源线 RVV3*1.5	200.00	米		
18	取电线缆	1. 电源线 RVV3*2.5	217.00	米		
19	网线	1. 室外超五类防水网线	294.00	米		
20	图像采集区提示牌	1. 材料:标志底板采用 3004 铝板, 铝板厚度不低于 2mm, 表面平整, 无明显裂纹、凹痕或变形滑动槽采用铝合金, 配备安装件。底板每平方米范围内平整度公差不应大于 1.0mm 2. 规格:800*1000mm, 具体详见设计图纸 3. 反光膜: 标志牌面反光膜采用美国 3M 产品, 级别为高强级 4. 工作内容: 制作、安装 5. 其他要求: 符合规范及设计要求	6	个		
21	抓拍提示牌	1. 材料:标志底板采用 3004 铝板, 铝板厚度不低于 2mm, 表面平整, 无明显裂纹、凹痕或变形滑动槽采用铝合金, 配备安装件。底板每平方米范围内平整度公差不应大于 1.0mm 2. 规格:1400*1900mm, 具体详见设计图纸 3. 反光膜: 标志牌面反光膜采用美国 3M 产品, 级别为高强级 4. 工作内容: 制作、安装 5. 其他要求: 符合规范及设计要求	6	个		
22	5 米横臂杆件	1. 材料:采用钢材符合 Q235 要求, 表面热镀锌后白色静电喷涂工艺处理 2. 规格:倒 L 立杆高 6.8 米, 横杆 5 米镀锌钢管, 立杆上部杆径 210mm, 下部杆径 250mm, 壁厚 6mm, 横杆大头直径 200mm, 小头直径 100mm, 壁厚 4mm, 详见设计图纸 3. 工作内容: 立柱、横梁、零星构件、地脚螺栓制作、安装、喷塑等 4. 其他要求: 符合规范及设计要求	4	根		
23	杆件基础	1. 混凝土强度等级:C25 (商砼); 2. 部位:杆件基础; 3. 规格、尺寸: 1600*1600*1600mm; 4. 包括砼的运输、浇筑、振捣、养护、模板等; 5. 其他要求: 符合规范、设计要求。	4	个		
24	杆件接地	1. 接地电阻小于 4 欧	4	个		

25	过路顶管	1. 材料:PE 管 2. 规格: $\phi 125$, 壁厚 9.2mm 3. 工作内容:综合考虑绿化及道路恢复费用	47.00	米		
26	非过路管道	1. 材料:PE 管 2. 规格: $\phi 125$, 壁厚 9.2mm 3. 工作内容:破路施工, 沟槽 $500 \times 500\text{mm}$, 无机料回填至略高于原路面, 夯实。 4. 综合考虑道路及绿化恢复费	215.00	米		
27	道路恢复费用	1. 综合考虑市政道路破挖、占地、管理费用, 园林绿植移栽、管理费用, 基础表面恢复, 含人行道板恢复、绿化恢复、垃圾清运等	6	处		
28	接线井	1. 井圈井盖采用铸铁, 尺寸 $\geq 600\text{mm} \times 600\text{mm}$, 深度大于 800mm, 四周井壁采用砖石砌成厚度 24cm, 内表面用水泥砂浆找平, 表面平整。井底设有渗水孔。井盖标注交警, 具有良好的密封性能和防水性能、防盗性能 2. 综合考虑材料、人工、回填、机械费、人工费、垃圾清运等费用 3. 管线位置距井口 50—70cm, 管道井内穿线管端部密封	19	个		
29	抓拍设备安装	1. 监控球机、抓拍枪机、LED 补光灯、终端服务器的安装和调试费用 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	22	个		
30	抓拍设备辅材	1. 路口安装辅材, 包括: 插排、理线器、RJ45 头、扎带、标签、膨胀螺丝、胶带、锯片、管卡、插排、铁丝、钻头、螺丝、热缩管、焊丝、防火泥、缠绕管、熔接包、杆件接地铜鼻、接地线、系统施工所需的辅助材料接插件等	6	套		
31	系统集成费	1. 含抓拍设备及公交优先设备调试费用, 包括设备单体调试、联网调试、整体效果调试, 含人工、车辆、工具等;	1	项		
32	车道标志	1. 材料:标志底板采用 3004 铝板, 铝板厚度不低于 2mm, 表面平整, 无明显裂纹、凹痕或变形滑动槽采用铝合金, 配备安装件。底板每平方米范围内平整度公差不应大于 1.0mm 2. 规格: $1000 \times 1200\text{mm}$, 具体详见设计图纸 3. 反光膜: 标志牌面反光膜采用美国 3M 产品, 级别为高强级 4. 工作内容: 制作、安装 5. 其他要求: 符合规范及设计要求	280	面		

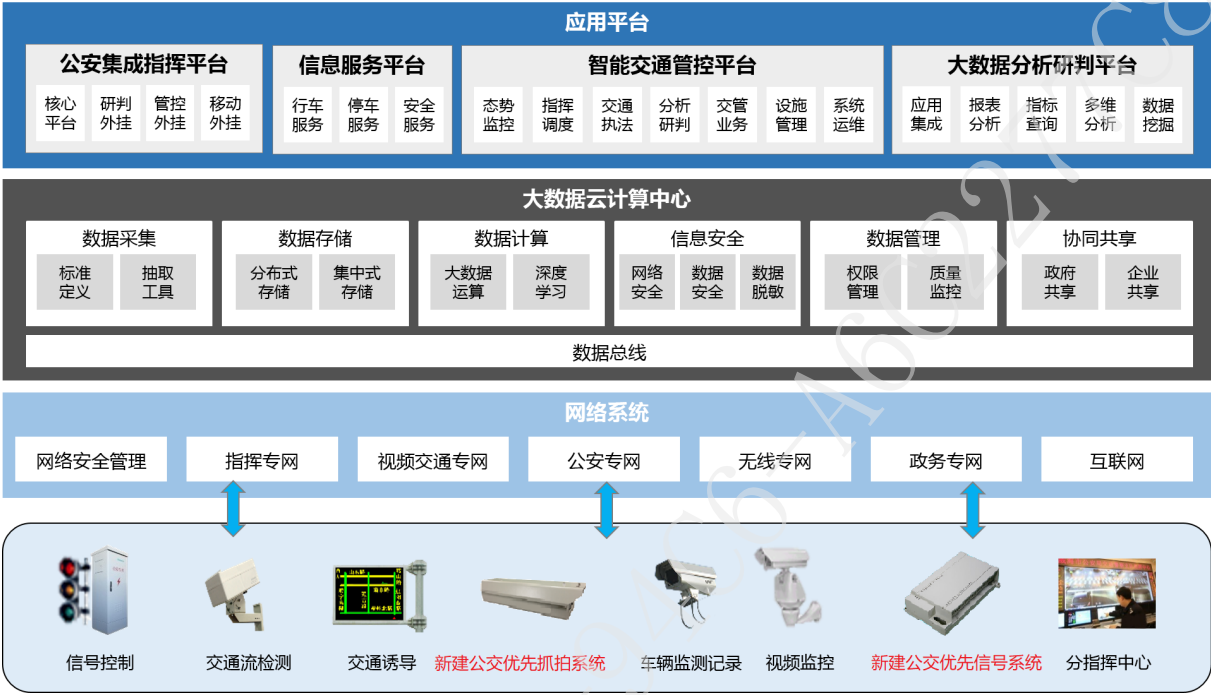
33	热熔标线	1. 油漆 :道路标专用漆 2. 线型:热熔线 3. 标线漆应符合《路面标线涂料》 JT/T280-2004, 标线的颜色及形状应符合国家标准《道路交通标志及标线》的规定及用户要求, 详见设计说明要求 4. 按设计图示以长度乘以国家标准规定的宽度计算面积, 热熔反光标漆厚度不低于 2mm, 标线撒玻璃反光珠, 撒布量为 100 厘米×15 厘米的面积上撒 20-30 克 5. 部位:车道起点标线	11288.00	m2		
34	热熔标线	1. 油漆 :道路标专用漆 2. 线型:热熔线 3. 标线漆应符合《路面标线涂料》 JT/T280-2004, 标线的颜色及形状应符合国家标准《道路交通标志及标线》的规定及用户要求, 详见设计说明要求 4. 按设计图示以长度乘以国家标准规定的宽度计算面积, 热熔反光标漆厚度不低于 2mm, 标线撒玻璃反光珠, 撒布量为 100 厘米×15 厘米的面积上撒 20-30 克 5. 部位:公交专用道分界线	4450.00	m2		
35	冷漆文字标线	1. 油漆 :道路标专用漆 2. 线型:冷漆标线 3. 标线漆应符合《路面标线涂料》 JT/T280-2004, 标线的颜色及形状应符合国家标准《道路交通标志及标线》的规定及用户要求, 详见设计说明要求 4. 按设计图示以长度乘以国家标准规定的宽度计算面积	936.00	m2		
	总 计					

第六章 图 纸

第七章 技术标准和要求

一、总体架构

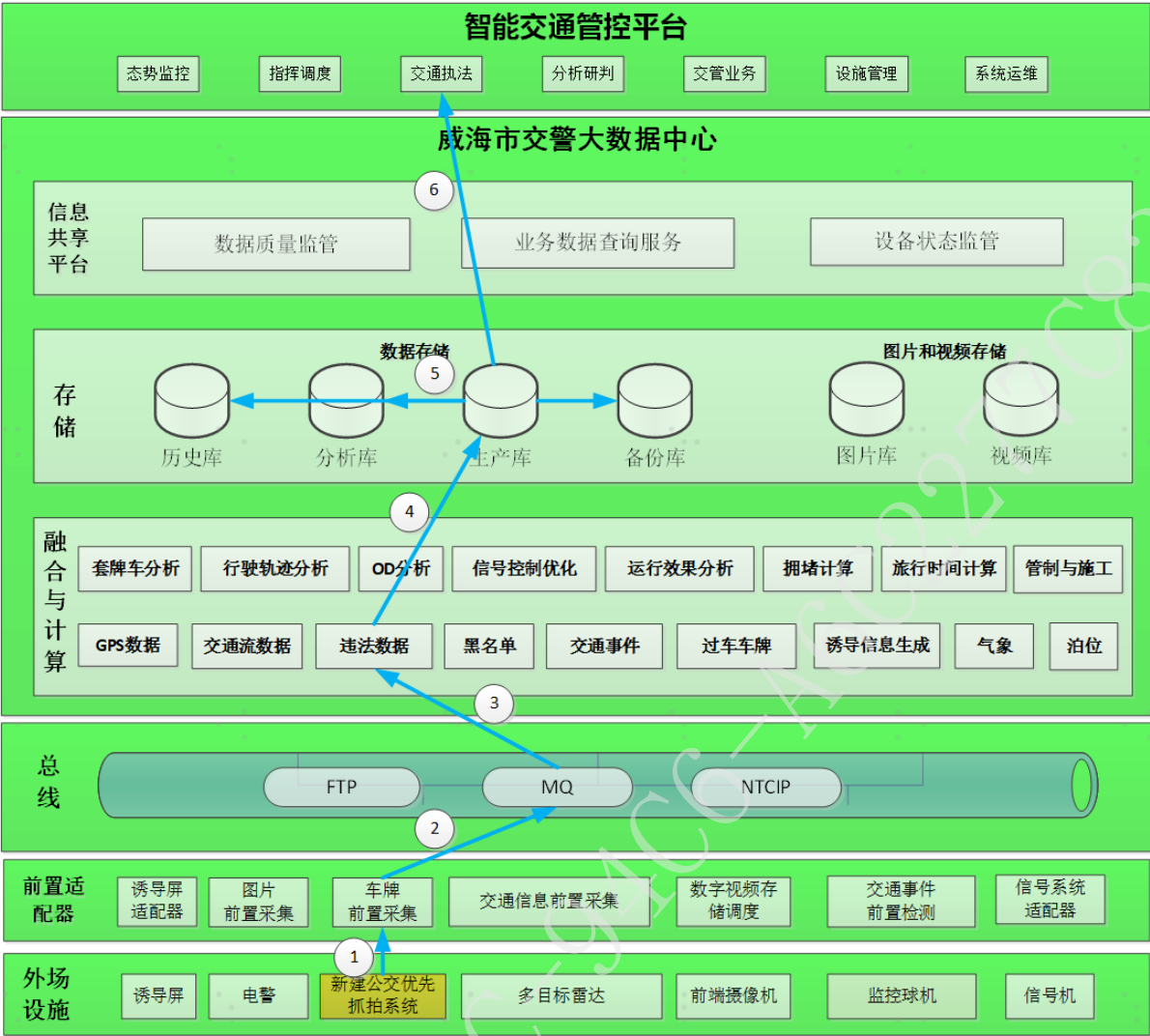
本项目保持威海交警支队前期“一个中心、四大平台、八个子系统”整体架构不变，在此基础上增建公交优先信号系统和公交优先抓拍系统，如下图所示：



系统总体架构图

系统运行于三类网络，即智能交通专网、公安网、互联网。智能交通网包括智能交通前端设备、交警支队专网、交警大队专网、云计算中心智能交通网。

公安网包括市局视频综合应用平台、交警综合业务平台、交警支队公安网。互联网包括无线数据采集设备、交通信息服务等。不同网络之间采用安全接入平台实现数据的安全交换。



系统数据流向图

威海市新建公交专用道抓拍设备所抓取的车辆违法图片数据、车牌信息数据等通过 MQ 总线传回威海市交警支队的大数据中心，通过对违法数据的融合、计算，将数据存储至大数据中心的数据库中，用于智能交通管控平台进行交通执法的审核查处。

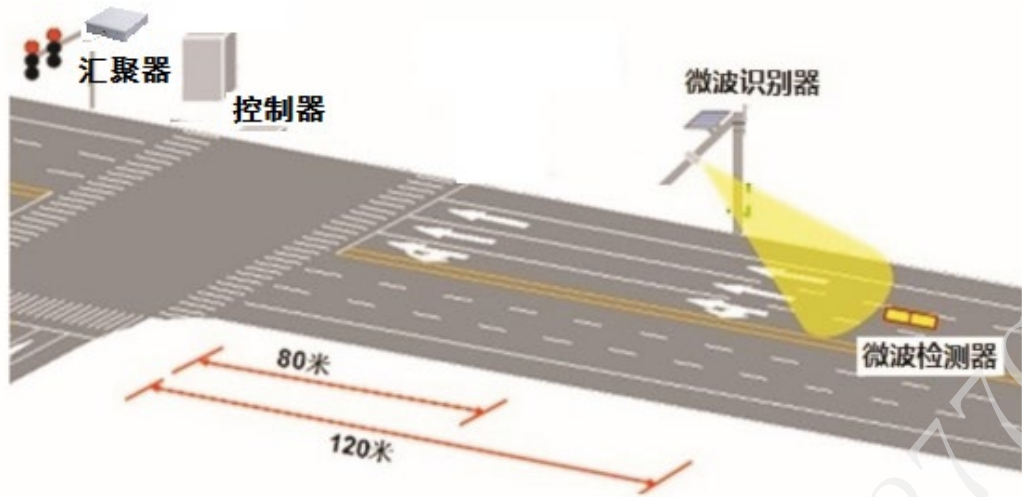
二、设计方案

1. 公交优先信号系统

1.1 工作原理

本公交优先信号系统由车载有源微波方向检测器、微波识别器、汇聚器、信号优先控制器、交通信号机（利旧）等组成。

系统工作原理如下图所示：



他们之间的网络关系是：

公交车辆配置的有源微波方向检测器装到公交车挡风玻璃内驾驶员左前方；微波识别器由读卡器、天线等组成，安装到路口距离停车线 70-90 米的进口道；

当有经过系统认证的检测器达到识别器识别区后，识别器识别该检测器提请的公交优先请求；

识别器将检测到的公交优先请求信息通过无线方式发送给汇聚器；

汇聚器接收到数据后发送给公交优先控制器；

公交优先控制器进行数据运算，将优先请求信息通过信号线以 I/O 信号方式发送至路口信号机；

信号机接收数据后进行优先控制，由信号机进行排队计算并确定是否启用公交优先控制策略。

1.2 公交优先的实现策略

1.2.1 公交优先控制的启用

(1) 根据确定路口公交车的排队长度，启用公交优先策略，公交优先方案启用的排队长度阈值根据路口实际情况可配置。

(2) 公交优先的绿灯延长时间根据排队长度可配置。

(3) 在需要进行公交车感应控制的情况下，单周期内仅实施优先控制一次。

(4) 在绿闪状态下如果接收到公交车优先感应请求，在本周期内不执行优先控制策略。

(5) 在公交相位放行期间，如果接收到优先感应请求，要根据目前配时确认是否启用绿灯延长的优先控制策略。

(6) 在没有接收到优先请求信号期间，公交相位跟随社会车辆的相位放行。

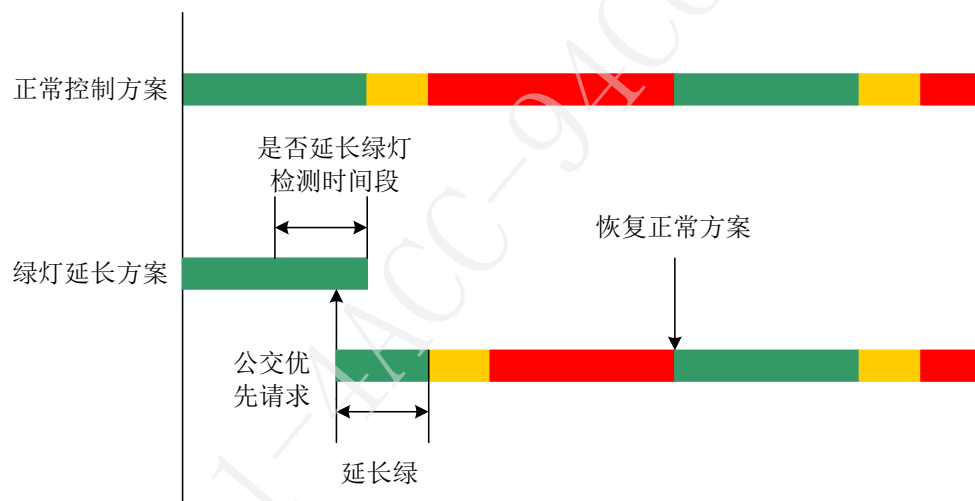
(7) 信号机接收公交优先控制器的 I/O 信号后，由信号机启用公交优先。

1.2.2 绿灯延长控制策略

信号绿灯延长控制策略应用的的条件是：

- (1) 当前公交相位正处于绿灯状态，并在成功接收到优先控制请求信号；
- (2) 公交车对应相位的绿灯时间不能保证公交车排队减少到优先控制要求的排队阈值。

绿灯延长控制策略的原理如下图所示，就是在满足上述条件的情况下，通过延长相位绿灯时间，以保证公交车通过交叉口。



1.3 系统组成

1.3.1 车载有源微波方向检测器

- (1) 工作频段：≥2.4G；
- (2) 应自动识别行车方向；
- (3) ID 唯一编址；
- (4) 工作模式：读写；
- (5) 供电方式：可支持电池供电；

- (6) 使用寿命应可达到 5 年；
- (7) 工作温度：-20℃ ~ +60℃；
- (8) 存储温度：- 20℃ ~ + 70℃；

1.3.2 微波识别器

- (1) 与检测器：工作频段：≥2.4G
- (2) 与汇聚器：工作频段：≥433M
- (3) 识别距离至少 100 米；
- (4) 识别速度至少 80 公里 / 小时；
- (5) 可同时识别 64 张卡；
- (6) 有效识别上行、下行车辆；
- (7) 供电方式：应支持太阳能+蓄电池；
- (8) 工作温度：-20℃ ~ +60℃；
- (9) 存储温度：- 20℃ ~ + 70℃；

1.3.3 信号汇聚器

- (1) 工作频段：≥433M
- (2) 至少支持与 4 个识别器通信；
- (3) 工作温度：-20℃ ~ +60℃；
- (4) 存储温度：- 20℃ ~ + 70℃；
- (5) 额定工作电压：交流 220V；

1.3.4 公交优先控制器

- (1) 技术指标：

输入：至少 4 路 RS485

输出：至少 8 路 I/O

支持卡片记录数：≥200 条

工作温度：-20℃ ~ +60℃

存储温度：- 20℃ ~ + 70℃

额定工作电压：交流 220V

- (2) 产品特点

应具有抗强电干扰和雷击、浪涌等能力；

应具备触摸屏且简易操作；

应具备自动甄别车辆行驶方向，而不产生信号优先互扰的能力。

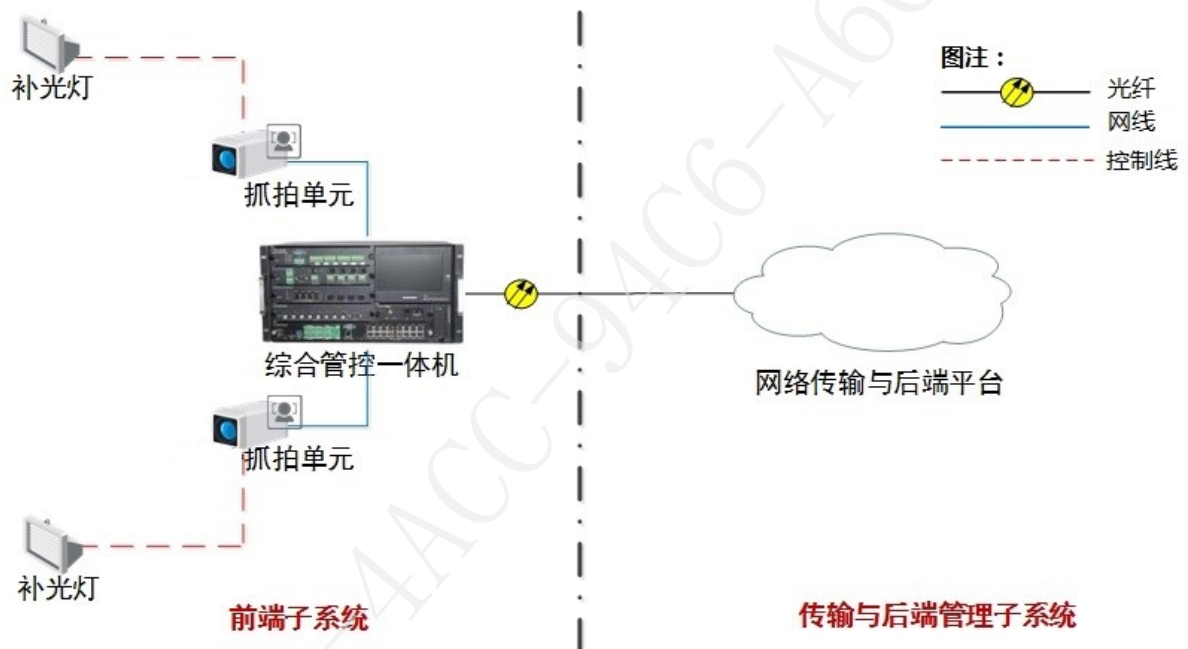
2、公交优先抓拍系统

本项目公交优先抓拍系统的建设内容分为两部分：第一，针对社会车辆违法占用公交车道行驶的行为，建设公交车道抓拍系统进行抓拍取证；第二，针对社会车辆在公交车道违规停车的行为，建设违法停车抓拍系统进行抓拍取证。

2.1 公交车道抓拍系统

2.1.1 系统架构

系统由前端子系统、网络传输子系统、后端管理子系统三大部分组成。逆行抓拍系统的架构如下图所示：



系统架构图

2.1.2 功能设计

2.1.2.1 车辆捕获功能

系统应具有车辆捕获功能，应具有自动选择有效图片（有汽车牌照）、删除垃圾图片的功能。在正常车速（5km/h~200km/h）范围内的监控区域规范行驶的车辆图像捕获准确率应达 98%以上。

2.1.2.2 高清照片抓拍功能

系统抓拍的高清照片分辨率应不低于 2448(H)*2048(V)，图片格式为

JPEG/24bit。照片上应叠加时间、地点、方向、车牌号码、车牌颜色、车身颜色等信息。每张高清照片大小 $\leq 800\text{KB}$ ，高清抓拍摄像机应具有成像反馈控制技术，确保在强顺光、强逆光等光照条件下依然能清晰成像。

2.1.2.3 智能补光功能

系统前端设备应根据光线的变化或时间的控制自动改变摄像设备的工作参数，自动打开或关闭补光设备，确保记录图片的清晰。设备补光灯应采用频闪技术，在达到最大补光效果的同时降低灯光对周围环境的影响，不会对驾驶人造成直接强光刺激。

2.1.2.4 防水防尘功能

相机应具有防水防尘功能，设备防护等级应不低于 IP65。

2.1.2.5 高清照片防篡改功能

抓拍的高清照片应叠加不可见水印的方式实现图片防篡改功能。利用水印验证工具能验证高清照片是否被篡改。

2.1.2.6 号牌自动识别功能

高清抓拍摄像机应具备号牌自动识别功能，包括号牌号码、号牌颜色。号牌识别范围至少应包括民用车牌、警用车牌、军用车牌、武警车牌及新能源 6 位车牌等，所能识别的字符至少应包括：

阿拉伯数字：“0-9”十个；英文字母：“A~Z”二十六个。

省市区汉字简称：京、津、晋、冀、蒙、辽、吉、黑、沪、苏、浙、皖、闽、赣、鲁、豫、鄂、湘、粤、桂、琼、川、贵、云、藏、陕、甘、青、宁、新、渝、港、澳、台。

军用车牌字符：军用车牌字符识别。农用车牌：农用车牌识别。号牌分类用汉字：警、学、使、领、试、境。武警车牌字符：武警车牌字符识别。

2.1.2.7 车型自动识别功能

系统应可识别 10 种车型，包括：轿车、小型轿车、微型轿车、客车、中型客车、面包车、大货车、小货车、SUV-MPV、皮卡，白天识别准确率 $\geq 97\%$ ，晚上识别准确率 $\geq 92\%$ 。可根据大、小车型分别设定不同的区间执法限速。

2.1.2.8 车身颜色识别功能

系统应可支持 13 种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、

紫、棕、青、金、橙，车身颜色识别准确率 $\geq 97\%$ ；

2.1.2.9 车标识别功能

系统应具备车标自动识别功能，可识别 250 种机动车品牌标志，白天识别准确率 $\geq 99\%$ ，夜晚识别准确率 $\geq 98\%$

2.1.2.10 校时功能

高清抓拍摄像机、终端服务器均应支持 NTP 校时功能。24 小时内计时误差不超过 1 秒，应能与中心时间服务器进行时间自动同步，同步周期在 1 小时至 24 小时区间范围可调，同时应支持手动强制时间同步。

2.1.3 技术指标

2.1.3.1 一体化抓拍单元

- (1) 抓拍 1 车道，包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩等；
- (2) 支持相机和镜头一体化设计，内置两个图像传感器，可分别输出黑白及彩色图像，设备可对视频图像和抓拍图片进行融合输出；
- (3) 设备性能应不低于 500 万像素，图像分辨率： $\geq 2448(H) * 2048(V)$ ；
- (4) 视频帧率：在 1~25fps 可调，视频压缩支持 H.265、H.264、M-JPEG；
- (5) 护罩玻璃透光率 $\geq 99\%$ ，最低照度：彩色：至少 0.0005Lux；黑白：至少 0.0001Lux；
- (6) 外壳防护等级应不低于 IP65；
- (7) 支持机动车、二轮车（摩托车、自行车、电动二轮车）、三轮车和行人分类检测，准确率 $\geq 92\%$ ；
- (8) 支持车辆捕获抓拍功能，在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天和晚上的捕获率均 $\geq 99\%$ ；
- (9) 支持 13 种车身颜色识别，包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙；在天气晴朗无雾，号牌无遮挡、无污损，白天环境光照度不低于 200lx，晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试，白天识别准确率 $\geq 99\%$ ，晚上识别准确率 $\geq 97\%$ ；
- (10) 支持禁左、禁右、禁止掉头违章抓拍；支持禁货、禁拖拉机、禁农用车、禁大客车、禁拖/挂车通行等违章抓拍；

(11) 支持压线（压实线、压单黄线、压双黄线）、逆行、占用公交车道、黄网格违停、加塞等违章检测；

(12) 支持民用车牌，警用车牌，军牌和武警车牌及 2002 式新车民用车双行尾牌、使馆车牌、农用车牌；民航、SPIA 等特殊车牌；福鼎电动车牌等车牌进行识别；

(13) 设备可支持 30 种车型识别，白天识别准确率 $\geq 97\%$ ，夜晚识别准确率 $\geq 95\%$ ；设备可识别 250 种机动车品牌标志，白天识别准确率 $\geq 99\%$ ，夜晚识别准确率 $\geq 98\%$ ；

(14) 支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示。

2.1.3.2 终端服务器

(1) 至少具有 18 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口(其中 P1~P16 与 G1 处于同一网段、G2 处于另一网段)、2 个 1000M SFP 光口(分别与 G1、G2 处于同一网段)；

(2) 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，设备能够在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失；

(3) 应支持数据直存，可将视频流直接写入存储；采用自动分段记录格式时，相邻两段间最大记录间隔时间应 $\leq 0.4s$ ；对于记录在存储介质上的视(音)频信息，取出的存储介质应能在向型号的其他设备上正常回放，以保证设备发生故障后记录资料的留存(或复制)；

(4) 设备应采用嵌入式 linux 实时操作系统, 内存容量为 2GB；

(5) 设备至少具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、4 个 SATA 接口；

(6) 最多可添加 12 路 IP 摄像机(单路码率 10M)，进行录像与图片的实时预览和存储并可将 IP 摄像机的视频图像通过网络传输至客户端；

(7) 应支持 4 块 3.5 或 2.5 英寸硬盘接入，最大兼容 6TB 硬盘，支持硬盘自动切换，当块硬盘损坏后，能自动切换至其它硬盘进行存储；

(8) 当数据库文件由于断电等原因损坏后，可以通过网页手动控制数据库修

复，恢复过车数据查询功能；

(9) 可通过 USB 外接存储介质进行数据备份，备份数据类型、存储目录及文件命名可配置。

(10) 可设置图片的存储空间，在规定的空间内自动循环覆盖，剩余空间为录像存储空间。

(11) 可实时显示车流量、平均车速、平均车道时间占有率、平均车头时距等数据；支持存储采集到的车流量信息，可对全部卡口或单个卡口按天或按小时实时统计过车流量，并能够按照时间、通道、车道等条件查询，支持柱状图、折线图、表格形式展示，可将数据上传至平台。

(12) 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障，设备能够在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失。

2.1.3.3 LED 补光灯

(1) ☆可通过客户端软件检测补光灯供电电压、输入信号、自动开启、通讯功能等工作状态是否正常；

(2) ☆需支持频闪和脉冲两种发光方式，脉冲方式连续两次补光最小时间间隔 $\leq 30\text{ms}$ ；

(3) ☆光控环境亮度阈值 10 档可调；

(4) ☆功率 20W-40W 范围内以 30 个档位设置参数；

(5) 点亮时间 9 档可调，频闪方式补光装置每个频闪周期内的点亮时间，应根据交通技术补光装置的技术要求进行调节，点亮时间的最大值不超过 4ms；

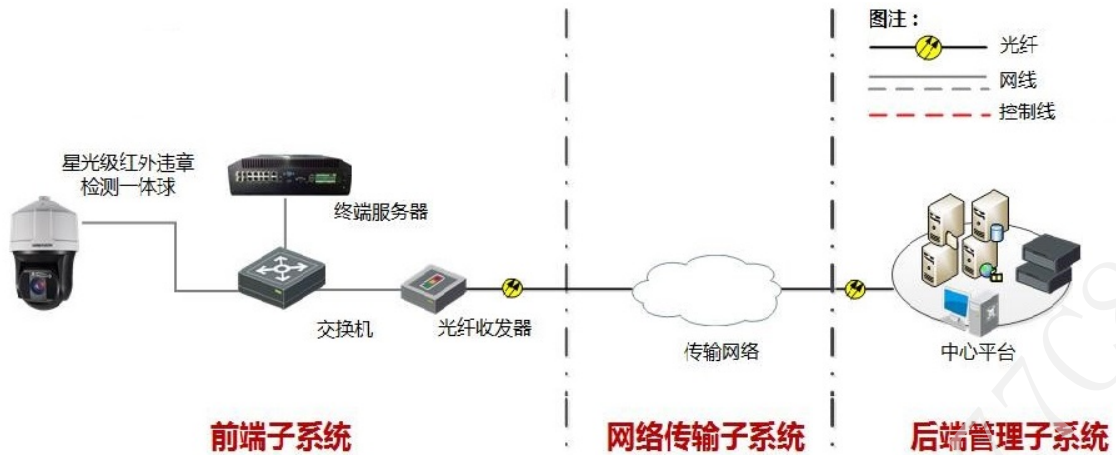
(6) 频闪频率 9 档可调，通过电脑软件界面，连接 485 编程接口，根据摄像机补光要求，支持频闪频率 9 个档位设置，在保证视觉无闪烁感的前提下，尽量降低闪烁频率，节省能源；

(7) ☆外壳防护等级不低于 IP67。

以上标☆项须提供公安部权威检测机构出具的有效期内的检测报告复印件。

2.2 违法停车抓拍系统

2.2.1 系统架构



系统架构图

违法停车抓拍系统由前端子系统、网络传输子系统和后端管理子系统三部分组成，实现对城市道路机动车违法停车、逆行、压线、变道、机占非、违法掉头等其它违法行为进行自动取证。根据抓拍场景不同，可分为固定式抓拍模式和移动式抓拍模式。

(1) 前端子系统

负责完成前端数据的采集、分析、处理、存储与上传，主要由违章检测一体球、枪球联动系统、终端服务器、车载全景云台、诱导屏等相关组件构成。

(2) 网络传输子系统

负责完成数据、图片、视频的传输与交换。

(3) 后端管理子系统

负责实现对辖区内相关数据的汇聚、处理、存储、应用、管理与共享，包括服务器和管理客户端两个部分：

服务器是全网的集中管理存储中心，集中管理全网的违停抓拍点，并存储全网的违停抓拍数据，以供统计分析之用；

管理客户端是用户与整个系统的接口，多个用户可以通过不同客户端同时访问整个系统；

后端管理子系统的功能包括：

实时视频监控：用户可以通过管理系统查看全网违停抓拍点的实时视频；

设防控制：用户可以进行违停抓拍算法的设置、布防、撤防操作，甚至可以设置在某些时间段布防，而其它时间段则不设防，满足用户多样化的需求；

违停查询：用户可以自定义条件查询违停告警，查看某条违停告警的告警图

片和告警过程录像；

告警导出：用户可以将违停告警导出为 txt、html、excel 等不同格式的报表。

2.2.2 系统功能

2.2.2.1 高清录像功能

系统应支持道路交通情况的实时视频录像存储，视频质量能清晰反映覆盖区域内行驶机动车的车牌号码。视频采用预分配存储机制，前端支持进行滚动存储 7 天以上。

2.2.2.2 违法停车自动取证功能

系统应能对道路两旁禁停区域违停车辆进行检测和取证。可以根据用户的实际需求调整最大停车时限，当车辆在禁止停车区域停车在限定时间以上的，进行违章抓拍取证。一组取证信息包括不同时间段的三张全景图片、一张能够看清车牌的特写图片、以及一段违章过程录像，图片中叠加时间、地点、车牌号码等信息。

2.2.2.3 违法片段录像功能

系统应在进行违法图像记录的同时，可记录一段违法过程的片段录像，录像时间不少于 5 秒，作为违法处罚的辅助证据。

2.2.2.4 手动取证功能

系统应支持手动取证功能，包括手动跟踪取证和自动跟踪取证。开启手动抓拍取证后，系统能对违法停车、违法压线、违法变道、违法逆行、违法掉头、闯禁左、闯禁右、闯禁行区、机动车非法占用非机动车道等车辆违法行为进行抓拍取证：

1) 手动跟踪取证模式

通过键盘操控跟踪放大，识别车辆，手动抓拍图片。球机与键盘算法的优化，使键盘跟踪控制流畅，延时小。

2) 自动跟踪取证模式

此模式下，可以通过鼠标点选或框选车辆，球机就能自动跟踪、变倍放大抓拍、识别车辆。

自动取证工作模式和手动取证工作模式可自由切换，既可通过设置时间段来切换，也可以任意时候手动切换，满足用户不同业务需求。

2.2.2.5 多目标处理功能

系统可对检测区域内多个违法车辆进行检测取证，应支持同时处理至少 10 个目标。

对于同一场景下多目标同时进入检测区域的情况，系统首先对检测到的第一个目标采集第一组全景和特写图片，在球机回归预置位后再对检测区域内其它未进入抓拍队列的违法车辆进行第一组全景和特写图片的采集，然后按照设定的取证时限依次对抓拍队列中的车辆进行第二组全景和特写图片的采集及违法记录生成。

多于多场景巡航取证时，系统除可以对新进入检测场景的违法车辆进行检测取证，应可以对场景内已停放的车辆进行检测取证。

2.2.2.6 图像防篡改功能

系统记录的原始图像信息应具备防篡改功能，对记录的每条违法记录图片叠加水印等防伪信息，防止在传输、存储、处理等过程中被人为篡改。

2.2.2.7 数据断点续传功能

系统应支持断点续传功能。当遇到网络中断或其他故障时，车辆信息存储在前端设备中，待故障排除后自动续传。

2.2.2.8 查询统计及交通违章处理功能

系统应可以对违章数据按时间、地点等方式进行查询统计；同时可以对违章数据进行审核、修改、自动上传、人工标记等处理功能，实现交通违章事件的处理。

2.2.2.9 自动校时功能

系统设计 24h 内的计时误差不超过 1.0s，所有前端设备点位每日至少与监控中心系统时钟同步一次。

2.2.2.10 网络远程维护功能

中心管理软件可以实时查看前端设备的运行状态，应支持通过网络实现远程维护、远程设置和远程升级等功能。

2.2.3 技术指标

2.2.3.1 违章检测一体球机

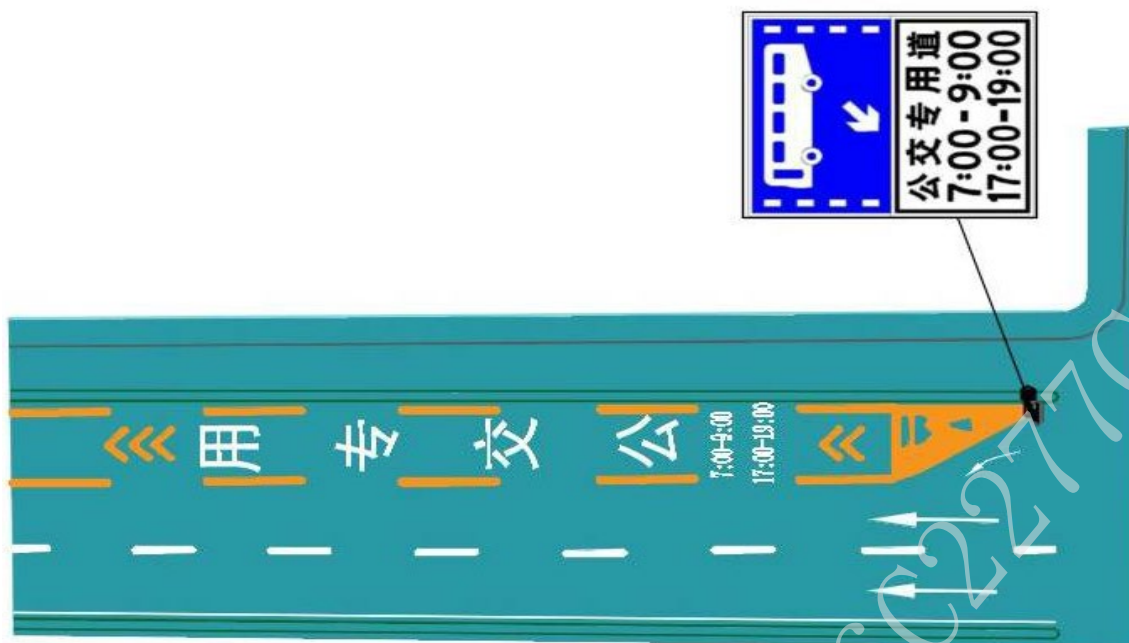
(1) 电源接口:AC24V \pm 25%

(2) 网络接口:RJ45 网口，自适应 10M/100M 网络数据

- (3) 图像传感器: 1/1.8 " Progressive Scan CMOS
- (4) 最低照度:彩色: 至少 0.0005Lux ; 黑白: 至少 0.0001Lux
- (5) 设备性能应不低于 400 万像素, 分辨率:至少 2560×1440
- (6) 视频压缩:H. 265/H. 264/MJPEG
- (7) 红外照射距离:至少 200 米
- (8) 焦距:6.0-240mm, 40 倍光学
- (9) 水平及垂直范围:水平 360° ; 垂直-20° -90° (自动翻转)
- (10) 音频输入/输出:至少 1 路音频输入; 至少 1 路音频输出
- (11) 报警输入/输出:至少 7 路报警输入; 至少 2 路报警输出
- (12) 具有 RS485 控制接口
- (13) 功耗:不高于 62W
- (14) 工作温度和湿度:-40℃-70℃; 湿度小于 90%
- (15) 防护等级:≥IP65
- (16) 违停有效检测距离≥200 米
- (17) 支持多场景巡航检测, 并可配置场景巡航自适应功能
- (18) 支持违法数据的断点续传功能

3、公交专用车道标志标线施划

按照《城市道路交通标志与标线设置规范》(GB51038-2015), 参照济南市公交专用道设置方法, 在青岛路、世昌大道、文化路、新威路、海滨路、沈阳路等共计 10 条公交行驶重要路段上施划公交专用车道标志标线。



三、项目运维

3.1 质保期

本项目要求质保期为3年原厂质保。

3.2 质保内容

应保证本项目所建设的所有设备、设施符合参数要求且正常运行。质量保证期内，如果证实服务成果是有缺陷的，包括潜在的缺陷或者使用不符合要求等，供应商立即免费维修或者更换，且服务7*24小时响应。

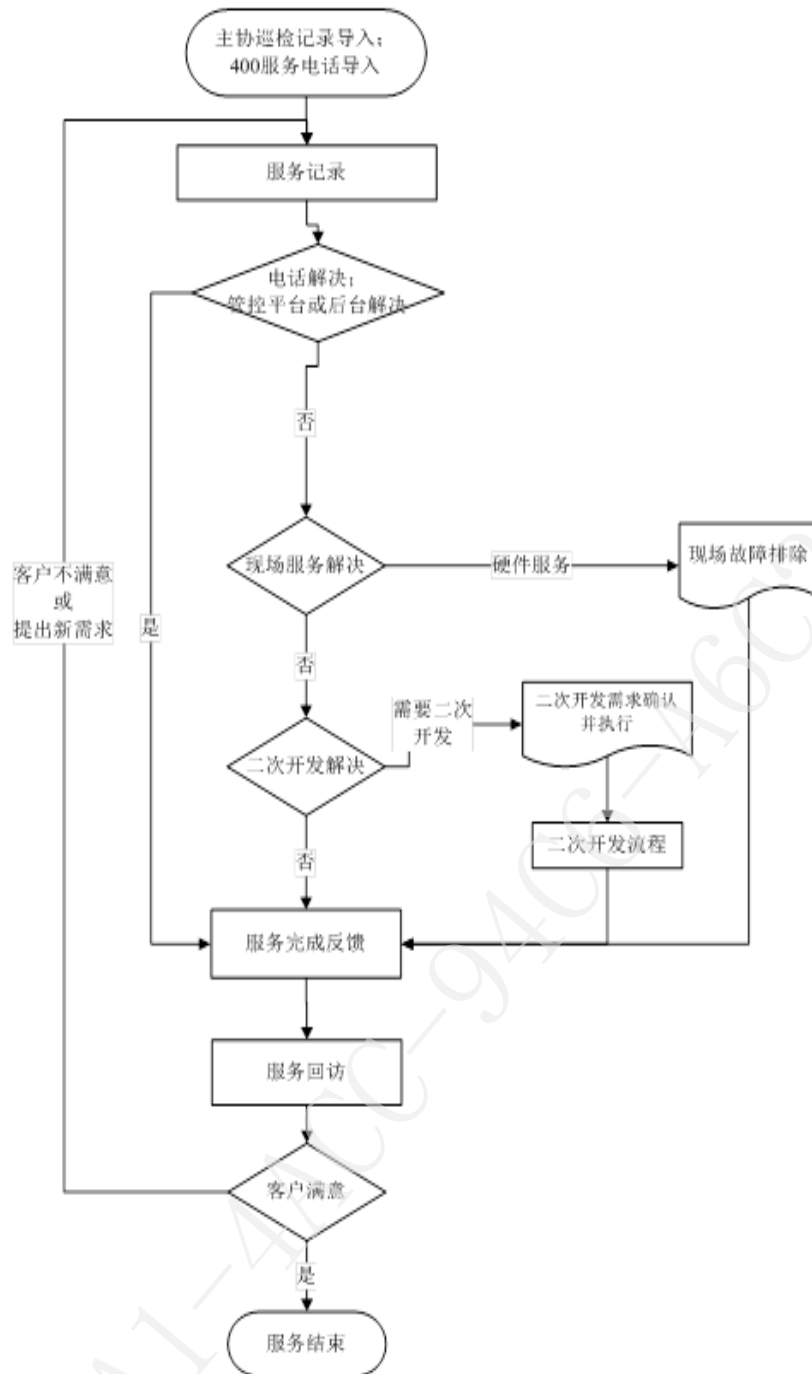
3.3 售后服务要求

售后服务应提供7×24小时高效的故障维修服务；在接到故障报修后，15分钟内电话回复，1小时内开展故障处理，12小时内排除故障。

3.4 运维服务流程

为了确保系统建成后的实际运行效果，保障交警实战业务的正常开展，达到建设目标要求，需要保障智能交通系统服务质量，明确系统运维服务流程，确保运维服务工作系统化、规范化开展。

运维服务工作流程如下图所示：



项目建成后，若系统发生紧急或特殊问题，或发生重大事故导致未能及时排除，承建方应借助总部优势，快速调集资深技术专家进行诊断处理，快速解决。

3.5 运维管理软件需求

为提高智能交通系统运行维护质量，便于实时掌握系统运维效果，本项目运维工作需提供专门的运维管理软件作为运维服务支撑，运维管理软件需满足以下功能：

- (1) ☆具备运维管理功能，可以查看设备信息，包括名称、编号、类型等，

支持查看点位、路口、中心机房等的 2D 仿真图、3D 仿真图和 720 度全景图。

(2) ☆具备故障检测功能，可以针对电子警察等设备进行过车、违法的实时监控。支持设备降效实时分析，可以检测电子警察等设备的抓拍数、识别率等指标效能下降等降效信息，并自动推送请求处理。设备故障检测准确率不低于 96%。

(3) 可以对电子警察、交通信号控制、视频监控等 20 余类设备或系统的故障主动检测。

(4) ☆可以根据具体需求设定不同的设备故障检测方法, 包括设备离线检测、设备降效分析、设备校时检测、设备参数篡改检测、应用服务运行状态检测、设备自检故障接入等不少于 10 种检测业务。

(5) ☆具备巡检管理功能，支持新增巡检方案信息、编辑巡检方案等。故障检测效率不低于 400 台/分钟。

(6) ☆具备移动运维功能，包含请求管理、巡检管理、资产管理、微信报障、签到考勤等功能。需支持声光电报警，支持短信、邮件、APP 等多种方式推送故障信息。运维 APP 需支持地图定位、语音识别、扫一扫等多种方式的报障。

(7) ☆具备分析研判功能，可以提供系统完好率、系统可用率、设备在线率、平均故障间隔等专项指标的概况及趋势分析。

以上标☆项须提供由国家市场监督管理总局认证认可的检测机构出具的运维管理软件测试报告复印件。

第八章 投标文件格式

一、本章投标文件格式仅提供了投标人在制作投标文件时，部分需要上传 word 或 pdf 文档的固定格式，其他相关内容由系统自动生成。

二、ztb 格式投标文件制作完成后，投标人点击系统工具条上方的红色签章按钮进行电子签章，系统会自动将所有分项上传的投标内容合并为一个完整版的 pdf 文档，再按照招标文件要求在指定位置上依次加盖电子签章（如投标函、投标函附录、法定代表人身份证明、授权委托书、承诺书等；技术标无需电子签章）。

投标函附录

序号	条款名称	约定内容	备注
1	项目负责人	姓名：_____	
2	工期	_____	
3	质保期		
4	质量标准		
5	投标有效期	_____天（日历日）	
6	不存在禁止投标的情形承诺	我单位（存在\不存在）第二章“投标人须知”第 1.4.3、1.4.4 项规定的任何一种情形	

投 标 人：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（加盖印章）

_____年_____月_____日

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。

投标人：_____（加盖公章）

_____年_____月_____日

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）（身份证号码：_____）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）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：法定代表人和委托代理人身份证明

投标人：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（加盖印章）

身份证号码：_____

_____年_____月_____日

投标人信用承诺书

为营造公平竞争、规范有序的市场环境，树立诚信守法经营形象。本单位郑重承诺：

一、我方在此声明，本次招标投标活动中申报的所有资料都是真实、准确完整的，如发现提供虚假资料，或与事实不符而导致投标无效，甚至造成任何法律和经济责任，完全由我方负责。

二、我方在本次投标活动中绝无资质挂靠、串标、围标情形，若经贵方查出，立即取消我方投标资格并承担相应的法律责任。

三、我方在以往的招标投标活动中，无重大违法、违规的不良记录；或虽有不良记录，但已超过处理期限。

四、我方一旦中标，将按规定及时与招标人签订合同，严格按照投标文件中所承诺的报价、质量、工期、投标方案、项目经理等内容组织实施。

五、自觉接受社会各界的监督，依法接受有关行政机关的事中事后监管和执法检查，并如实提供有关情况和材料。

六、严格遵守国家法律、法规、规章和相关政策规定，积极参与社会信用体系建设，倡树以信笃行，以诚兴业的传统美德，争当信用市民，争创信用企业。

七、本《信用承诺书》同意向社会公开。

承诺单位：

（加盖公章）

年 月 日

产品性能说明部分

包括但不限于以下内容，并在投标文件中提供相关证明材料：

- 1、产品技术参数、技术指标、及与招标文件“第七章 技术标准和要求”的偏离情况；
- 2、提供能证明产品的质量标准及使用安全等；
- 3、产品的制造工艺、制造标准、技术水平等；
- 4、与招标人现有智能交通管控平台实现融合连通情况。

电子标书制作说明：编制完成后复制粘贴到“技术标—产品性能”中。

实施方案部分

包括以下内容：

- 1、供货方案和安装方案切实可行，对采购人要求的理解准确；
- 2、安装方案周详、设计严密、针对性强、技术规范，可执行性强，描述清晰准确；
- 3、拟派人员充足且经验丰富，专业结构合理，岗位设置搭配合理，管理和技术人员比例协调，团队整体实力强；
- 4、投标人内部管理制度完善，风险控制措施到位；
- 5、进度安排合理，能确保项目的有效实施。

电子标书制作说明：编制完成后复制粘贴到“技术标—实施方案”中。

售后运维服务承诺部分

包括但不限于以下内容，投标文件中提供相应的证明材料及承诺：

- 1、投标人的售后服务能力。
- 2、本项目提供售后运维管理软件实现对运维工作的信息化管理的内容。

电子标书制作说明：编制完成后复制粘贴到“技术标—售后运维服务承诺”中。

投标报价部分

电子标书制作说明：编制完成后生成 PDF 版文件，加盖电子公章后，上传至“商务标—商务标附件”。

投 标 总 价

招 标 人：_____

工 程 名 称：_____

投标总价（小写）：_____

（大写）：_____

投 标 人：_____

（加盖公章）

法 定 代 表 人：_____

（加盖印章）

编 制 人：_____

编 制 时 间：_____年_____月_____日

单项工程报价汇总表

工程名称：威海都市公交专用车道建设项目采购及安装工程

序号	单位工程名称	金额（元）
1	威海都市公交专用车道建设项目采购及安装工程	
合计		

分部分项工程量清单与计价表

工程名称：威海都市公交专用车道建设项目采购及安装工程

序号	项目名称	项目特征	数量	单位	金额（元）	
					全费用综合单价	合价
1	信号调试费	1. 按照每个路口实际情况完成公交优先信号配时方案的调试，并在后期不断优化每个路口的配时方案，确保满足公交优先放行需求	10	处		
2	公交优先控制器	1. 技术指标： 输入：至少 4 路 RS485 输出：至少 8 路 I/O 支持卡片记录数：≥200 条 工作温度：-20℃ ~ +60℃ 存储温度：- 20℃ ~ + 70℃ 额定工作电压：交流 220V 2. 产品特点应具有抗强电干扰和雷击、浪涌等能力；应具备触摸屏且简易操作；应具备自动甄别车辆行驶方向，而不产生信号优先互扰的能力。 3. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	10	台		
3	信号汇聚器	1. 工作频段：≥433M 2. 至少支持与 4 个识别器通信； 3. 工作温度：-20℃ ~ +60℃； 4. 存储温度：- 20℃ ~ + 70℃； 5. 额定工作电压：交流 220V； 6. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	10	台		
4	微波识别器	1. 与检测器：工作频段：≥2.4G 2. 与汇聚器：工作频段：≥433M 3. 识别距离至少 100 米； 4. 识别速度至少 80 公里 / 小时； 5. 可同时识别 64 张卡； 6. 有效识别上行、下行车辆； 7. 供电方式：应支持太阳能+蓄电池； 8. 工作温度：-20℃ ~ +60℃； 9. 存储温度：- 20℃ ~ + 70℃； 10. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	20	台		

5	车载有源微波方向检测器	1. 工作频段: $\geq 2.4\text{G}$; 2. 应自动识别行车方向; 3. ID 唯一编址; 4. 工作模式: 读写; 5. 供电方式: 可支持电池供电; 6. 使用寿命应可达到 5 年; 7. 工作温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$; 8. 存储温度: $-20^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$; 9. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	100	个		
6	二合一防雷器	1. 保护 220V 交流供电、网络电源二合一防雷, 用于机箱内设备防雷/2/A220 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	个		
7	违章检测一体球机	1. 电源接口: $\text{AC}24\text{V} \pm 25\%$ 2. 网络接口: RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据 3. 图像传感器: 1/1.8" Progressive Scan CMOS 4. 最低照度: 彩色: 至少 0.0005Lux ; 黑白: 至少 0.0001Lux 5. 分辨率: 至少 2560×1440 6. 视频压缩: H.265/H.264/MJPEG 7. 红外照射距离: 至少 200 米 8. 焦距: 6.0-240mm, 40 倍光学 9. 水平及垂直范围: 水平 360° ; 垂直 $-20^{\circ} \sim -90^{\circ}$ (自动翻转) 10. 音频输入/输出: 至少 1 路音频输入; 至少 1 路音频输出 11. 报警输入/输出: 至少 7 路报警输入; 至少 2 路报警输出 12. 具有 RS485 控制接口 13. 功耗: 不高于 62W 15. 防护等级: $\geq \text{IP}65$ 16. 违停有效检测距离 ≥ 200 米 17. 支持多场景巡航检测, 并可配置场景巡航自适应功能 18. 支持违法数据的断点续传功能 19. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	4	台		

8	一体化抓拍单元	<p>(1) 抓拍 1 车道, 包含高清一体化嵌入式摄像机、高清镜头、室外防护罩等;</p> <p>(2) 支持相机和镜头一体化设计, 内置两个图像传感器, 可分别输出黑白及彩色图像, 设备可对视频图像和抓拍图片进行融合输出;</p> <p>(3) 设备性能应不低于 500 万像素, 图像分辨率: $\geq 2448(H) \times 2048(V)$;</p> <p>(4) 视频帧率: 在 1~25fps 可调, 视频压缩支持 H. 265、H. 264、M-JPEG;</p> <p>(5) 护罩玻璃透光率 $\geq 99\%$, 最低照度: 彩色: 至少 0.0005Lux ; 黑白: 至少 0.0001Lux;</p> <p>(6) 外壳防护等级应不低于 IP65;</p> <p>(7) 支持机动车、二轮车 (摩托车、自行车、电动二轮车)、三轮车和行人分类检测, 准确率 $\geq 92\%$;</p> <p>(8) 支持车辆捕获抓拍功能, 在天气晴朗无雾, 号牌无遮挡、无污损, 白天环境光照度不低于 200lx, 晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试, 白天和晚上的捕获率均 $\geq 99\%$;</p> <p>(9) 支持 13 种车身颜色识别, 包括黑、白、灰、红、绿、蓝、黄、粉、紫、棕、青、金、橙; 在天气晴朗无雾, 号牌无遮挡、无污损, 白天环境光照度不低于 200lx, 晚上辅助光照度不高于 30lx 的条件下测试, 白天识别准确率 $\geq 99\%$, 晚上识别准确率 $\geq 97\%$;</p> <p>(10) 支持禁左、禁右、禁止掉头违章抓拍; 支持禁货、禁拖拉机、禁农用车、禁大客车、禁拖/挂车通行等违章抓拍;</p> <p>(11) 支持压线 (压实线、压单黄线、压双黄线)、逆行、占用公交车道、黄网格违停、加塞等违章检测;</p> <p>(12) 支持民用车牌, 警用车牌, 军牌和武警车牌及 2002 式新车民用车双行尾牌、使馆车牌、农用车牌; 民航、SPIA 等特殊车牌; 福鼎电动车牌等车牌进行识别;</p> <p>(13) 设备可支持 30 种车型识别, 白天识别准确率 $\geq 97\%$, 夜晚识别准确率 $\geq 95\%$; 设备可识别 250 种机动车品牌标志, 白天识别准确率 $\geq 99\%$, 夜晚识别准确率 $\geq 98\%$;</p> <p>(14) 支持对设定区域内的机动车、非机动车是否悬挂车牌的情况进行检测并显示。</p>	6	台		
---	---------	--	---	---	--	--

9	终端服务器	<p>1. 至少具有 18 个 10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口(其中 P1~P16 与 G1 处于同一网段、G2 处于另一网段)、2 个 1000M SFP 光口(分别与 G1、G2 处于同一网段);</p> <p>2. 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障, 设备能够在规定的时间内自动恢复其正常工作状态并使故障前的信息不丢失;</p> <p>3. 应支持数据直存, 可将视频流直接写入存储; 采用自动分段记录格式时, 相邻两段间最大记录间隔时间应$\leq 0.4s$; 对于记录在存储介质上的视(音)频信息, 取出的存储介质应能在向型号的其他设备上正常回放, 以保证设备发生故障后记录资料的留存(或复制);</p> <p>4. 设备应采用嵌入式 linux 实时操作系统, 内存容量为 2GB;</p> <p>5. 设备至少具有 2 个 RS-232 接口、2 个 RS-485 接口、1 个 USB3.0 接口、2 路报警输入接口、2 路报警输出接口、1 个音频输入接口、1 个音频输出接口、4 个 SATA 接口;</p> <p>6. 最多可添加 12 路 IP 摄像机(单路码率 10M), 进行录像与图片的实时预览和存储并可将 IP 摄像机的视频图像通过网络传输至客户端;</p> <p>7. 应支持 4 块 3.5 或 2.5 英寸硬盘接入, 最大兼容 6TB 硬盘, 支持硬盘自动切换, 当块硬盘损坏后, 能自动切换至其它硬盘进行存储;</p> <p>8. 当数据库文件由于断电等原因损坏后, 可以通过网页手动控制数据库修复, 恢复过车数据查询功能;</p> <p>9. 可通过 USB 外接存储介质进行数据备份, 备份数据类型、存储目录及文件命名可配置。</p> <p>10. 可设置图片的存储空间, 在规定的空间内自动循环覆盖, 剩余空间为录像存储空间。</p> <p>11. 可实时显示车流量、平均车速、平均车道时间占有率、平均车头时距等数据; 支持存储采集到的车流量信息, 可对全部卡口或单个卡口按天或按小时实时统计过车流量, 并能够按照时间、通道、车道等条件查询, 支持柱状图、折线图、表格形式展示, 可将数据上传至平台。</p> <p>12. 对于在记录过程中出现的系统死机或意外故障, 设备能够在规定的时间内自动恢复</p>	6	台		
---	-------	--	---	---	--	--

		其正常工作状态并使故障前的信息不丢失。 13. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用				
10	LED 补光灯	1. 可通过客户端软件检测补光灯供电电压、输入信号、自动开启、通讯功能等工作状态是否正常； 2. 需支持频闪和脉冲两种发光方式，脉冲方式连续两次补光最小时间间隔 $\leq 30\text{ms}$ ； 3. 光控环境亮度阈值 10 档可调； 4. 功率 20W-40W 范围内以 30 个档位设置参数； 5. 点亮时间 9 档可调，频闪方式补光装置每个频闪周期内的点亮时间，应能根据交通技术补光装置的技术要求进行调节，点亮时间的最大值不超过 4ms； 6. 频闪频率 9 档可调，通过电脑软件界面，连接 485 编程接口，根据摄像机补光要求，支持频闪频率 9 个档位设置，在保证视觉无闪烁感的前提下，尽量降低闪烁频率，节省能源； 7. 外壳防护等级不低于 IP67。 8. 以上项目须提供公安部权威检测机构出具的有效期内的检测报告复印件。 9. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	台		
11	8 口交换机	1. 2 个千兆自适应 Combo 口 (RJ45 电口、SFP 光口)，8 个 10/100Base-TX 以太网接口。 2. 工业宽温型 -40°C 到 $+85^{\circ}\text{C}$ ，IP40 防护等级 3. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	3	台		
12	挂杆箱	1. 尺寸及要求:500mm*450mm*500mm，防锈处理，镀锌喷塑，防尘 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	个		
13	万向节	1. 规格尺寸:重量 1.1kg, 承重 20kg, 外型尺寸 129*103*85mm (L*W*H) 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	个		
14	稳压器	1. 输入电压 160~250V，输出 220V 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	6	个		
15	RFID 电源线	1. 电源线 RVVP4*0.5	359.00	米		

16	I/O 触发线缆	1. 线缆 RVV5*0.5	200.00	米		
17	电警电源线	1. 电源线 RVV3*1.5	200.00	米		
18	取电线缆	1. 电源线 RVV3*2.5	217.00	米		
19	网线	1. 室外超五类防水网线	294.00	米		
20	图像采集区提示牌	1. 材料:标志底板采用 3004 铝板, 铝板厚度不低于 2mm, 表面平整, 无明显裂纹、凹痕或变形滑动槽采用铝合金, 配备安装件。底板每平方米范围内平整度公差不应大于 1.0mm 2. 规格:800*1000mm, 具体详见设计图纸 3. 反光膜: 标志牌面反光膜采用美国 3M 产品, 级别为高强级 4. 工作内容: 制作、安装 5. 其他要求: 符合规范及设计要求	6	个		
21	抓拍提示牌	1. 材料:标志底板采用 3004 铝板, 铝板厚度不低于 2mm, 表面平整, 无明显裂纹、凹痕或变形滑动槽采用铝合金, 配备安装件。底板每平方米范围内平整度公差不应大于 1.0mm 2. 规格:1400*1900mm, 具体详见设计图纸 3. 反光膜: 标志牌面反光膜采用美国 3M 产品, 级别为高强级 4. 工作内容: 制作、安装 5. 其他要求: 符合规范及设计要求	6	个		
22	5 米横臂杆件	1. 材料:采用钢材符合 Q235 要求, 表面热镀锌后白色静电喷涂工艺处理 2. 规格:倒 L 立杆高 6.8 米, 横杆 5 米镀锌钢管, 立杆上部杆径 210mm, 下部杆径 250mm, 壁厚 6mm, 横杆大头直径 200mm, 小头直径 100mm, 壁厚 4mm, 详见设计图纸 3. 工作内容: 立柱、横梁、零星构件、地脚螺栓制作、安装、喷塑等 4. 其他要求: 符合规范及设计要求	4	根		
23	杆件基础	1. 混凝土强度等级:C25 (商砼); 2. 部位:杆件基础; 3. 规格、尺寸: 1600*1600*1600mm; 4. 包括砼的运输、浇筑、振捣、养护、模板等; 5. 其他要求: 符合规范、设计要求。	4	个		
24	杆件接地	1. 接地电阻小于 4 欧	4	个		

25	过路顶管	1. 材料:PE 管 2. 规格: $\phi 125$, 壁厚 9.2mm 3. 工作内容:综合考虑绿化及道路恢复费用	47.00	米		
26	非过路管道	1. 材料:PE 管 2. 规格: $\phi 125$, 壁厚 9.2mm 3. 工作内容:破路施工, 沟槽 $500 \times 500\text{mm}$, 无机料回填至略高于原路面, 夯实。 4. 综合考虑道路及绿化恢复费	215.00	米		
27	道路恢复费用	1. 综合考虑市政道路破挖、占地、管理费用, 园林绿植移栽、管理费用, 基础表面恢复, 含人行道板恢复、绿化恢复、垃圾清运等	6	处		
28	接线井	1. 井圈井盖采用铸铁, 尺寸 $\geq 600\text{mm} \times 600\text{mm}$, 深度大于 800mm, 四周井壁采用砖石砌成厚度 24cm, 内表面用水泥砂浆找平, 表面平整。井底设有渗水孔。井盖标注交警, 具有良好的密封性能和防水性能、防盗性能 2. 综合考虑材料、人工、回填、机械费、人工费、垃圾清运等费用 3. 管线位置距井口 50—70cm, 管道井内穿线管端部密封	19	个		
29	抓拍设备安装	1. 监控球机、抓拍枪机、LED 补光灯、终端服务器的安装和调试费用 2. 综合考虑设备采购、运输、安装、调试、维护等费用	22	个		
30	抓拍设备辅材	1. 路口安装辅材, 包括: 插排、理线器、RJ45 头、扎带、标签、膨胀螺丝、胶带、锯片、管卡、插排、铁丝、钻头、螺丝、热缩管、焊丝、防火泥、缠绕管、熔接包、杆件接地铜鼻、接地线、系统施工所需的辅助材料接插件等	6	套		
31	系统集成费	1. 含抓拍设备及公交优先设备调试费用, 包括设备单体调试、联网调试、整体效果调试, 含人工、车辆、工具等;	1	项		
32	车道标志	1. 材料:标志底板采用 3004 铝板, 铝板厚度不低于 2mm, 表面平整, 无明显裂纹、凹痕或变形滑动槽采用铝合金, 配备安装件。底板每平方米范围内平整度公差不应大于 1.0mm 2. 规格: $1000 \times 1200\text{mm}$, 具体详见设计图纸 3. 反光膜: 标志牌面反光膜采用美国 3M 产品, 级别为高强级 4. 工作内容: 制作、安装 5. 其他要求: 符合规范及设计要求	280	面		

33	热熔标线	1. 油漆 :道路标专用漆 2. 线型:热熔线 3. 标线漆应符合《路面标线涂料》 JT/T280-2004, 标线的颜色及形状应符合国家标准《道路交通标志及标线》的规定及用户要求, 详见设计说明要求 4. 按设计图示以长度乘以国家标准规定的宽度计算面积, 热熔反光标漆厚度不低于 2mm, 标线撒玻璃反光珠, 撒布量为 100 厘米×15 厘米的面积上撒 20-30 克 5. 部位:车道起点标线	11288.00	m2		
34	热熔标线	1. 油漆 :道路标专用漆 2. 线型:热熔线 3. 标线漆应符合《路面标线涂料》 JT/T280-2004, 标线的颜色及形状应符合国家标准《道路交通标志及标线》的规定及用户要求, 详见设计说明要求 4. 按设计图示以长度乘以国家标准规定的宽度计算面积, 热熔反光标漆厚度不低于 2mm, 标线撒玻璃反光珠, 撒布量为 100 厘米×15 厘米的面积上撒 20-30 克 5. 部位:公交专用道分界线	4450.00	m2		
35	冷漆文字 标线	1. 油漆 :道路标专用漆 2. 线型:冷漆标线 3. 标线漆应符合《路面标线涂料》 JT/T280-2004, 标线的颜色及形状应符合国家标准《道路交通标志及标线》的规定及用户要求, 详见设计说明要求 4. 按设计图示以长度乘以国家标准规定的宽度计算面积	936.00	m2		
	总 计					

工程主材设备汇总表

工程名称:威海都市公交专用车道建设项目采购及安装工程

序号	编号	名称规格	单位	数量	市场价 (含税)	市场价 (除税)	小计	税率
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
		合计:						

附录1

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第1页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 [100.00]			
1	资格审查 [合格制]		
1.1	营业执照	合格制	上传word或pdf文档，内容为营业执照的扫描件
1.2	法定代表人身份证明或授权委托书	合格制	<p>上传word或pdf文档</p> <p>1、若法定代表人参加投标，内容为：</p> <p>1.1按投标文件格式提供法人身份证明；</p> <p>1.2法定代表人身份证扫描件；</p> <p>1.3法定代表人未被最高法院列入失信被执行人情况网页截图，查询网站（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/），查询的省份为全部；</p> <p>1.4法定代表人近三年内无行贿犯罪行为记录承诺函（格式自定）；</p> <p>2、若授权代表参加投标，内容为除上述规定外还需提供：</p> <p>2.1按投标文件格式提供授权委托书；</p> <p>2.2授权委托代理人身份证扫描件；</p> <p>2.3未被最高法院列入失信被执行人情况网页截图，查询网站（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/），查询的省份为全部；</p> <p>2.4委托代理人社会保险证明(2022年4月或5月)。</p>
1.3	投标保证金证明	合格制	<p>上传word或pdf文档</p> <p>投标保证金金额：20000元整</p> <p>1、若采用电汇、网上银行转账形式提交投标保证金的，上传由银行相关部门盖章的基本户开户证明（如开户许可证或银行开户申请表等）、转账凭证等材料扫描件。</p> <p>2、若采用银行保函形式，要求银行保函由投标人开立基本账户的银行针对本工程出具，有效期不少于90天，投标文件中附基本户开户证明（如开户许可证或银行开户申请表等）、银行保函扫描件。</p> <p>3、如选择保险保函方式，具体要求见招标文件投标人须知3.4.1，上传：1) 保险费汇款证明及有效发票；2) 由银行相关部门盖章的基本户开户证明（如开户许可证或银行开户申请表等）；3)有效纸质保函扫描件或电子保函；4) 保险机构在中国银行保险监督管理委员会批准或备案的证明；5) 保险机构通过规定网站公开信息的查询截图；6) 保险机构出具工程项目所在地设区市市域内设置的服务机构营业执照。</p> <p>4、若采用电子保函形式提交投标保证的，需要通过威海市建设工程电子化交易投标保函第三方服务平台自主选择电子投标保函参与投标。投标文件只须附电子保函保单或保函凭证即可。</p> <p>5、投标保证金免交的情形</p> <p>根据《威海市住房和城乡建设局关于印发<威海市建筑市场主体信用评价实施细则（修订）>的通知》（威住建通字〔2021〕90号）的规定，2021年度被威海市住房和城乡建设局评定的信用评价为AAA级的建筑市场主体免于缴纳工程投标保证金。投标文件须后附2021年度威海市住房和城乡建设局评定的信用评价等级的证明材料。</p>
1.4	失信情况查询	合格制	<p>上传word或pdf文档</p> <p>1、上传通过网站（http://zxgk.court.gov.cn/shixin/）查询投标人未被最高法院列入失信被执行人情况网页截图，查询的省份为全部。</p> <p>2、上传通过网站（http://www.gsxt.gov.cn/index.html）查询投标人未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的网页截图。</p> <p>3、上传投标人近三年内无行贿犯罪行为记录承诺函，格式自定。</p> <p>4、投标人未被威海市各职能部门列为严重失信主体，本条投标人无需附截图，以现场查询为准。</p>
1.5	投标人信用承诺书	合格制	上传word或pdf文档,按投标文件格式提供。
2	技术标 [25.00]		
2.1	产品性能	15.00	<p>评标委员会根据投标产品技术参数、性能指标、制造工艺、制造标准、产品的技术水平及与招标人现有智能交通管控平台实现融合连通等方面进行评定，由评委酌情打分，最高计至15分。</p> <p>【10-15分】所投产品技术参数、指标完全满足招标文件要求，且没有负偏离；提供设备的宣传彩页等材料能充分证明产品的质量符合国家标准、使用安全；制造工艺、制造标准、技术水平处于业内领先地位，不存在高低档搭配；具有规范统一的技术标准，有突出的技术优势，与招标人现有智能交通管控平台实现融合连通，得10-15分；</p> <p>【5-10分】所投产品技术参数、指标满足招标文件要求，且没有负偏离；提供设备的宣传彩页等材料能证明产品的质量符合国家标准、使用安全；制造工艺、制造标准、技术水平一般，不存在高低档搭配；具有规范统一的技术标准，有一定的技术优势，得5-10分；</p> <p>【0-5分】所投产品技术参数、指标基本满足招标文件要求，且没有负偏离；提供设备的宣传彩页等材料基本能证明产品的质量符合国家标准、使用安全；制造工艺、制造标准、技术水平尚可；具有规范统一的技术标准，得0-5分；</p>

威海市建设工程电子交易系统评分办法模板 评分办法

第2页 共2页

序号	标题	分值	评分标准
2.2	实施方案	5.00	评委根据投标人针对下述各项内容描述是否详细完善，内容是否全面，表述思路是否清晰，是否能够充分满足服务要求等方面进行打分，每项最高1分。 1、供货方案和安装方案切实可行，对采购人要求的理解准确； 2、安装方案周详、设计严密、针对性强、技术规范，可执行性强，描述清晰准确； 3、拟派人员充足且经验丰富，专业结构合理，岗位设置搭配合理，管理和技术人员比例协调，团队整体实力强； 4、投标人内部管理制度完善，风险控制措施到位； 5、进度安排合理，能确保项目的有效实施。
2.3	售后运维服务承诺	5.00	根据投标人的售后服务能力，为本项目提供售后运维管理软件实现对运维工作的信息化管理的内容及相关证明材料和承诺情况进行打分，最高计至5分。
3	资信标 [10.00]		
3.1	企业实力	4.00	上传word或pdf格式的文档。 1.投标人通过ISO9001质量管理体系认证，且认证范围包括“智能交通”或“智慧交通”，计1分； 2.投标人通过ISO14001环境管理体系认证，且认证范围包括“智能交通”或“智慧交通”，计1分； 3.投标人通过ISO45001健康安全管理体系认证，且认证范围包括“智能交通”或“智慧交通”，计1分。 4.投标人通过CMMI-5级认证的，计1分；通过CMMI-4级的，计0.5分，其他情况均不计分； 备注：附上述认证证书扫描件，否则不得分。
3.2	企业业绩	6.00	通过系统勾选所使用的业绩 投标人近二年来（2020.5.31-2022.5.30），已完成的智能交通或智慧交通工程，合同额在150万元以上（含150万元）的，每有一项得1分，最高计至6分。 备注：勾选的业绩需提供合同，以合同签订时间为准，否则不得分。
4	商务标 [65.00]		
4.1	投标报价	65.00	<p>基准价计算方式：综合平均法。 评标基准价C=投标价算术平均值A×下浮系数K1×权重比例Q1+招标控制价B×下浮系数K2×权重比例Q2。 投标价算术平均值A计算过程：（n为有效投标人个数） 当n≤6时，A=所有有效标书报价的算术平均值 当6<n≤9时，A=所有有效标书报价中去掉1个最高价、1个最低价后的算术平均值 当n>9时，A=所有有效标书报价中去掉2个最高价、2个最低价后的算术平均值 B：招标控制价。 K1：0.968,0.971,0.974,0.977,0.98。 K2：0.97。 Q：权重比例Q1+Q2=100%，Q1、Q2取值均应≥30%。 Q1：0.65,0.66,0.67,0.68,0.69,0.7。</p> <p>以评标基准值为基准，投标报价与基准进行比较，相同得满分 每高于基准价1%，扣减1分，扣完为止。 每低于基准价1%，扣减0.5分，扣完为止。 偏离不足1%时，按照插入法计算得分，分数保留两位小数</p>

其他注意事项

控制价 : 1829555.50

专家个数 :7

投标人报价方式 :总价（元）

定标方式 :推荐候选人3名