

2021 年 3 月版本

平度市 2022 年智能交通完善项目工程总承包招标文件

招标人：平度经济开发区投资建设有限公司

招标代理（盖章）：山东中钢招标有限公司

日期：2022 年 4 月 15 日



目 录

第一章 招标公告	3
第二章 投标人须知	6
投标人须知前附表	6
1. 总则	17
2. 招标文件	19
3. 投标文件	20
4. 投标	26
5. 开标	27
6. 资格审查、评标	27
7. 合同授予	29
8. 重新招标和不再招标	29
9. 纪律和监督	30
10. 需要补充的其他内容	30
第三章 资格审查办法	32
1. 审查标准	32
2. 审查程序	33
3. 审查结果	33
附件：建设工程投标人资格审查评分标准	34
第四章 评标办法（综合评估法）	36
1. 评标方法	36
2. 评审标准	36
3. 评标程序	36
第五章 合同主要条款	46
第六章 发包人要求	48
第七章 资格后审申请文件及投标文件格式	71
1. 法定代表人身份证明	73
2. 授权委托书	74
3. 联合体协议书	75
4. 资格后审申请证明文件	76
5. 投标承诺书	77
6. 投标保证金银行保函或保险保函	78
附件二：投标文件格式	79
1. 投标函	81
2. 法定代表人身份证明	82

3. 授权委托书.....	84
4. 投标报价书	85
附件三：投标文件格式.....	87
1. 法定代表人身份证明	89
2. 授权委托书.....	90
3. 项目管理机构	91
附件四：投标文件格式.....	94

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

第一章 招标公告

公告发布日期:	2022-04-14 15:11		
项目名称:	平度市 2022 年智能交通完善项目工程总承包		
工程地点:	平度市凤台街道办事处		
资金来源:	国有（非财政）投资	出资比例:	100%
招标工程类型:	其他-其他国家规定必须招标的工程建设项目-工程总承包	工程类别:	III类工程
本项目总投资额:	28850000 元	工程造价:	27435400 元
结构形式:	其他	工程规模:	1
计划文号:		用地规划许可证编号:	
建设项目一号通编号:		建设工程一体化平台工程编号:	37_____ - _____
建设单位:	平度经济开发区投资建设有限公司		
建设单位联系人:	姜滨	建设单位联系电话:	0532-84350037
代建单位:			
代建单位联系人:		代建单位联系电话:	
招标单位:	平度经济开发区投资建设有限公司		
招标单位联系人:	姜滨	招标单位联系电话:	0532-84350037
招标代理单位:	山东中钢招标有限公司		
招标代理单位联系人:	程海政	招标代理单位联系电话:	0532-85722157
投资项目统一代码:	2204-370283-04-01-842741	房地产产权人:	
房地产产权证证号:		招标代理资格:	

一、项目概况与招标范围

1、项目概况:

1.1 智能交通: 新建交通信号控制系统、交通执法系统、反向卡口系统、交通综合监视系统、信号智能优化系统、场景化指挥系统、信号灯故障检测系统、视频图像轻量化系统及取电取网及线路运维, 新建点位的取网、取电链路建设;

1.2 运行维护: 对平度市智能交通建设项目一期和二期、平度市部分道路交通安全隐患整改项目、大沽河堤顶道路配套交通设施建设项目、平度辖区主要路口增设交通安全设施项目等五个项目前端设备运行维护。

2、招标内容:

2.1 智能交通:

初步设计（含概算）、施工图设计、施工期间的技术支持及为完成项目建设所包含的全部咨询服务及发包人要求包含的所有内容及要求、施工图预算、施工图纸范围内全部内容的施工及缺陷责任期保修。

2.2 运行维护:

对平度市智能交通建设项目一期和二期、平度市部分道路交通安全隐患整改项目、大沽河堤顶道路配套交通设施建设项目、平度辖区主要路口增设交通安全设施项目等五个项目前端设备运行维护。

标段名称	规模	标段内容	施工部分最高限价(元)	设计部分最高限价(元)	采购部分最高限价(元)	BIM部分最高限价(元)	勘察部分最高限价(元)	其他部分最高限价(元)
1	1	1. 智能交通: 初步设计(含概算)、施工图设计、施工期间的技术支持及为完成项目建设所包含的全部咨询服务及发包人要求包含的所有内容及要求、施工图预算、施工图纸范围内全部内容的施工及缺陷责任期保修。2. 运行维护方: 对平度市智能交通建设项目一期和二期、平度市部分道路交通安全隐患整改项目、大沽河堤顶道路配套交通设施建设项目、平度辖区主要路口增设交通安全设施项目等五个项目前端设备运行维护。	17029223	210670.8	无	无	无	6586363

二、投标企业应具有的条件

- 1、具有独立法人资格;
- 2、具有电子与智能化工程专业承包一级资质;
- 3、具有有效的安全生产许可证;
- 4、投标人不得和招标人存在利害关系, 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位, 不得同时参加该项目的投标;
- 5、具有相应的设计能力、项目管理体系和项目管理能力、财务和风险承担能力;
- 6、通过信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn/>) 查询, 未被列入失信被执行人名单; 通过全国建筑市场监管公共服务平台 (<http://jzsc.mohurd.gov.cn/home>) 查询, 未被列入失信记录主体名单。

三、工程总承包项目经理应具有的条件

- 1、取得相应工程建设类注册执业资格, 包括注册建筑师、勘察设计注册工程师、注册建造师或者注册监理工程师等; 未取得注册执业资格的, 取得高级专业技术职称;
- 2、熟悉工程技术和工程总承包项目管理知识以及相关法律法规、标准规范;
- 3、具有较强的组织协调能力 and 良好的职业道德;
- 4、不得同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、项目施工负责人。

四、联合体投标要求

- 1、本项目接受联合体投标;
- 2、投标人以联合体形式参与投标的, 承担施工任务的联合体成员应具有符合本项目招标公告要求的施工资质, 由同一专业的投标人组成的联合体, 按照资质等级较低的单位确定资质等级;
- 3、投标人以联合体形式参与投标的, 应在联合体协议中确定牵头单位、明确联合体成员单位的责任和权利;
- 4、联合体的各方(包括联合体各方的单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位)不得再以单独名义或参加新的联合体参加本项目的投标。

五、投标标段要求

本工程不分标段。

六、资格审查办法和方式

有限数量制，合格投标人在 7 家（含 7 家）以下时，应全部参加投标。合格人超过 7 家时，招标人可按资格后审得分由高到低选取前 7 家（第 7 家得分相同时均应选取）投标人参加投标。

七、评标办法

综合评估法

八、同类工程经验要求

- 1、投标人参加投标须具有同类工程的设计或施工或者工程总承包经验（投标人以联合体形式参与投标的，联合体任意一方具有任意一项同类业绩均予以认可）；
- 2、潜在投标人参加开标会时，应提供同类工程经验证明材料，否则将导致潜在投标人资格审查不合格或资格审查评分时相应评分项不得分或资信标书评审打分时相应评分项不得分；
- 3、同类工程界定：上 5 年度单项合同额或投资额 2000 万元及以上的智能交通工程。

九、招标文件的获取

开标时间前在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面免费下载招标文件。

十、投标文件递交时间以及地点

递交地点投标人应当在投标截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件。本项目不接受纸质投标文件。投标文件递交截止时间：2022-05-06 09:00

十一、投标截止时间、开标时间及地点

开标地点：平度市公共资源交易大厅 B308 投标截止时间、开标时间：2022-05-06 09:00

十二、其他

- 1、本工程无保密内容。
- 2、投诉举报电话：0532-66587253、邮箱：pdjjzxk@163.com、通信地址：平度市厦门路 431 号，邮编：266700。
- 3、网上技术支持电话：0532-85871505
- 4、上一年是指从工程招标公告发布之日至前一年的 1 月 1 日，上两年是指从工程招标公告发布之日至前两年的 1 月 1 日，以此类推。
- 5、招标公告“其他部分最高投标限价”指运行维护部分最高投标限价。

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：平度经济开发区投资建设有限公司 地址：平度市长江路 17 号财富广场 联系人：姜滨 电话：0532-84350037
1.1.3	招标代理机构	名称：山东中钢招标有限公司 地址：青岛市市北区山东路 177 号鲁邦广场 A 座 3 层 联系人：程海政 电话：0532-85722157
1.1.4	项目名称	平度市 2022 年智能交通完善项目工程总承包
1.1.5	项目概况	<p>1、项目概况：</p> <p>1.1 智能交通 新建交通信号控制系统、交通执法系统、反向卡口系统、交通综合监视系统、信号智能优化系统、场景化指挥系统、信号灯故障检测系统、视频图像轻量化系统及取电取网及线路运维，新建点位的取网、取电链路建设</p> <p>1.2 运行维护：对平度市智能交通建设项目一期和二期、平度市部分道路交通安全隐患整改项目、大沽河堤顶道路配套交通设施建设项目、平度辖区主要路口增设交通安全设施项目等五个项目前端设备运行维护。</p> <p>2、招标内容：</p> <p>2.1 智能交通：</p> <p>初步设计（含概算）、施工图设计、施工期间的技术支持及为完成项目建设所包含的全部咨询服务及发包人要求包含的所有内容及要求、施工图预算、施工图纸范围内全部内容的施工及缺陷责任期保修。</p> <p>2.2 运行维护：</p>

		对平度市智能交通建设项目一期和二期、平度市部分道路交通安全隐患整改项目、大沽河堤顶道路配套交通设施建设项目、平度辖区主要路口增设交通安全设施项目等五个项目前端设备运行维护。
1.1.6	建设地点	平度市凤台街道办事处
1.2.1	资金来源及比例	100%
1.2.2	资金构成详细说明	100%国有（非财政）投资
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	详见招标公告
1.3.2	计划工期	<p>本项目计划工期：210 日历天 设计计划工期：30 日历天 设计计划开工日期： 设计计划竣工日期： 施工计划工期：180 日历天（投标人可依据企业自身情况另报施工工期，但不得比招标计划工期长，低于招标计划工期的应符合青岛市有关工期的规定）。</p> <p>施工计划开工日期： 施工计划竣工日期： 实际开工日期以招标人开工报告为准。</p>
1.3.3	质量标准	<p>设计：符合国家相关规范和招标人的要求； 施工：工程质量符合国家相关专业验收规范的规定，验收合格； 运行维护：符合国家相关规范和招标人的要求。</p>
1.4.1	投标人的资格要求	见招标公告
1.4.2	是否接受联合体投标	<input type="checkbox"/> 不接受 <input checked="" type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：详见招标公告
1.4.5	本招标项目关于政府投资项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件编制单位及其评估单位投标的约定	<p>本招标项目投资来源</p> <p><input type="checkbox"/>政府投资 <input checked="" type="checkbox"/>国有投资</p> <p>本项目是否已公开项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件，且允许项目</p>

		建议书、可行性研究报告、初步设计文件编制单位及其评估单位投标： <input checked="" type="checkbox"/> 否，不允许 <input type="checkbox"/> 允许
1.5	费用承担和设计成果补偿	<input checked="" type="checkbox"/> 不补偿 <input type="checkbox"/> 补偿不补偿，但有权免费使用未中标人设计成果。
1.9.1	踏勘	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织
1.10.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，
1.11.1	招标人规定由分包人承担的工作	无
1.11.2	投标人拟分包的工作	<input type="checkbox"/> 不允许 <input checked="" type="checkbox"/> 允许 中标人拟进行分包的，其内容及接受分包的企业的资质要求等须符合国家、省、市有关规定。
1.12	偏离	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
2.1	构成招标文件的其他资料	运维产品明细，百度网盘下载链接： https://pan.baidu.com/s/1LcBAjbi-528hK4DqAlmS-w ；提取码：cwu4。
2.2	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市公共资源交易电子服务系统 (http://ggzy.qingdao.gov.cn) 本项目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。
3.3.3.1	投标文件份数	1. 电子投标文件: 投标人电子投标文件完成后为一个.ztb 文件。 2. 纸质投标文件: 资格后审申请文件 4 份，技术标书 4 份，资信标书 4 份，商务标书 4 份。
3.4.4	最高投标限价	详见一. 项目概况与招标范围
3.4.5	投标报价要求	投标报价方式：双费率报价 施工计费额暂按 17555900 元计取； 设计基准价暂按 210670.8 元计取；

		<p>设计部分报价要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 超过最高投标限价，投标无效。 2. 最高投标限价 210670.8 元。 3. 设计费为总价合同，合同执行过程中不调整。 <p>施工部分报价要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 超过最高投标限价，投标无效 2. 最低降造率 3%。 3. 施工投标报价=施工计费额*（1-降造率）。 4. 最终支付建筑安装工程费=最终审定建筑安装工程费*（1-降造率）。 <p>注：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 智能交通部分 <ol style="list-style-type: none"> 1.1 设计部分报价：投标人的报价应包含完成本项目全部设计工作及项目实施过程中设计服务所需的全部费用。 1.2 施工部分报价：投标人的报价应包含完成本项目施工及采购、保修等项目施工及竣工验收移交所需的全部费用。 1.3 投标人的报价应包含设计原因造成的返工、误工、窝工等所有损失。 1.4 投标人中标后应全程跟踪、办理工程设计、配合施工图审核、施工许可、竣工验收等相关手续，在甲方要求的时间内将工程设计、施工图审核、施工许可、竣工验收等相关手续进行复核及确认。 1.5 报价单位为“元”，小数点后四舍五入保留两位。 2. 运行维护部分 <ol style="list-style-type: none"> 2.1 运行维护部分最高投标限价 6586363 元。
--	--	--

		2.2 运行维护费用根据招标人考核情况据实支付。
3.5.1	投标有效期	90 天
3.6.1	投标保证金	<p><input type="checkbox"/>不需要交纳</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>需要交纳 1. 金额：伍拾万元整人民币（¥500000 元）</p> <p>2. 交纳截止时间，同投标截止时间。保证金缴纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省 青岛市） 青岛市公共资源交易电子服务系统（http://ggzy.qingdao.gov.cn）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。</p> <p>3. 投标保证金的交纳单位必须与投标人名称一致；</p> <p>4. 交纳形式：（电汇或银行保函、保险保函、电子保函）</p> <p>4.1 以银行电汇形式交纳的投标保证金须从其基本账户转出，以到账时间为准；</p> <p>4.2 以银行保函形式提交的，须在投标截止时间前，开标现场提交。</p> <p>银行保函格式详见第九章</p> <p>出具担保的银行：基本账户开户银行。</p> <p>银行保函须经公证机关公证，并符合下列要求，否则视为无效公证：</p> <p>(1) 担保人法定代表人或其委托代理人在担保中签名，不能使用印章、签名章或其他电子制版签名；</p> <p>(2) 公证机关出具的公证书加盖钢印、单位章并盖有公证员签名章，钢印应清晰可辨；</p> <p>(3) 公证书出具的日期与银行保函出具的日期同日或在其之后。</p> <p>4.3 以保险保函形式提交的，须在投标截止时间前，开标现场提交，且须符合鲁建建管字〔2018〕11 号文件要求。</p> <p>4.4 以电子保函形式交纳的，投标保证金的交纳时间以保函开具时间为准。</p> <p>5. 联合体投标的，投标保证金由牵头人交纳。</p> <p>缴纳要求：见正文 3.6 投标保证金交纳。</p>
3.7	是否允许递交备选投标方案	<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许</p> <p><input type="checkbox"/>允许</p>
3.8.3	投标文件签署和盖章	<p>电子投标文件：</p> <p>在招标文件的第九章投标文件格式的附件中标示的“公章及印章”处，分别签上单位公章及个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页>下载中心>系统使用指南>电子签章操作说明”。</p>

4.2.1.3	投标文件上传、签到及解密	<p>1. 电子投标文件及证明材料递交： 电子投标文件：投标人应当在投标截止时间前，通过【青岛市公共资源投标文件编制工具】上传投标文件。</p> <p>2. 签到及解密 支持网上远程开标，投标人若到现场开标，应携带上传投标文件的CA数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页>下载中心>系统使用指南>电子投标开标注意事项”。</p> <p>2.1 投标人在线签到 在投标截止时间前1小时内通过CA数字证书进行在线签到，未在线签到的投标无效。</p> <p>2.2 投标人接到解密提示后，应当在规定时限内通过CA数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
5.1.1	开标时间及地点	详见招标公告。
5.1.2	开标会参加人员	投标人无须派代表参加开标会议，但应在投标截止时间前将纸质投标文件送至开标地点。
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：5人</p> <p>其中招标人代表1人，评标专家4人评标专家确定方式：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>
6.3	资格审查办法	详见招标公告：资格审查办法和方式
6.4	评标办法	详见招标公告：评标办法
7.4	履约担保	<p>履约担保的金额：中标金额的10%，向招标人交纳。</p> <p>履约担保的形式：现金、银行保函、担保公司保函或保险。</p> <p>采用银行保函时，出具履约担保的银行级别： /</p> <p>采用担保公司保函时的有关要求： /</p> <p>采用保险时的有关要求： /</p>
10	需要补充的其他内容	
10.1	解释权	构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以专用合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告（投标邀请书）、投标人须知前附表、投标人须知正文、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事

		项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由招标人负责解释。
10.2	技术标书是否采用暗标评审	采用，投标人应严格按照招标文件中规定的技术标书制作要求编制，否则不得分。
10.2.1	是否电子评标	是
10.3	招标代理服务费	招标代理服务费由中标人支付，支付金额以中标金额为基数，按计价格[2002]1980号文标准的75%收取。招标代理服务费由投标人在报价时综合考虑，投标报价中不单独列项。
10.4	招投标回避	<p>根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》（中华人民共和国国务院令 第613号）第三十四条“与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织或者个人，不得参加投标。单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。违反前两款规定的，相关投标均无效。”之规定。投标人与招标人之间，投标人与投标人之间存有前述关系的应当主动回避，如果不回避的，一经发现将依法处理，并按青岛市行业主管部门信用考核管理办法予以扣分，经评审中标的，其中标无效。</p> <p>投标截止时间后，开标会议主持人宣读全部投标人名称，投标人填写《青岛市投标企业回避说明》。如出现多个投标人相互回避的情况，投标人之间应当做好协商，选出一个投标人参与投标，如不能及时选出投标人的，招标人有权否决该部分投标人的投标资格。主动回避的投标人不需承担任何责任。</p> <p>投标人应当互相监督，如发现其他投标人有回避情形的，应于开标会现场及时提出。</p>
10.5	书面形式的定义	数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表现所载内容的电子文档，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。
10.6	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子

		签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
10.7	招标人将在中标公示时，一并公示中标候选人在投标过程中认定的所有业绩。（联合体投标人各方提供的符合招标文件要求的同类工程业绩，包括企业业绩、项目经理、设计负责人或施工负责人业绩，以及企业荣誉，均予认定）	
10.8	本项目招标采用资格后审方式对投标人资格进行审查，无须报名，潜在投标人可在本项目招标公告页面自行下载招标文件。有意参加本项目投标的潜在投标人应密切关注公告页面中招标人的澄清、答疑及开标时间变更等，否则，招标人及招标代理机构不承担由此引起的一切后果。	
10.9	投标人提供的各主管部门颁发的电子证书与纸质证书应符合国家、省、市有关规定，电子证书纸质评审时应加盖企业公章； 投标人提供的经工程所在地城建档案馆（档案馆）盖章确认的竣工验收证明文件复印件可视为原件。	
10.10	本次招标符合住房和城乡建设部印发《建筑工程施工发包与承包违法行为认定查处管理办法》（建市规[2019]1号）的有关规定。	
10.11	本项目合同主要条款未约定的，根据签订的合同执行。	
10.12	项目负责人（即工程总承包项目经理）：详见招标公告 项目施工负责人： 详见招标公告 项目设计负责人： 详见招标公告 项目班子最低要求： 项目施工负责人：机电工程二级及以上注册建造师执业资格，投标人在职人员。 项目设计负责人：计算机或电子或通信或自动化或电气等相关专业中级及以上职称，投标人在职人员。 项目班子最低要求：合理配置相应管理、技术力量。 工程总承包项目经理可以为项目施工负责人或设计负责人，项目施工负责人、项目设计负责人之间不得互相兼任。	
10.13	投标人在开标时须自带笔记本电脑进行解密和确认。	
10.14	实行电子评标的且招标文件规定项目负责人答辩的，项目负责人须在开评标过程中保持在线状态，并在规定时间内完成答辩，否则项目负责人答辩不得分。	
10.15	不同投标人之间的电子投标文件存在记录的MAC地址、CPU序列号、硬盘序列号、造价软件加密锁序列号中两项及以上相同的，视为电子投标文件制作方雷同；不同投标人之间的电子投标文件经电子招标投标交易平台查重分析，投标清单报价达到80%相同的（与已标价工程量清单出现雷同的除外），视为电子投标文件内容雷同。出现以上情况的，由评标委员会否决其投标。	
10.16	潜在投标人的业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示，且制作投标文件时上述材料需通过该系统选取，否则在电子评标时不予认可。	
10.17	投标人制作电子投标文件应按照招标文件规定及要求（含青岛市公共资源投标文件制作工具 2.5 制作要求）制作并上传，未按规定办理导致否决投标的一切后果，由投标人自行承担。	
10.18	电子投标文件自投标人在电子投标文件制作工具中，于该文件首页以电子签章方式同时签署公司章、法定代表人章或其委托代理人章之日起发生法律效力，投标人承诺该首页签章行为的确认效力（包括但不限于对该文件内容的真实性、合法性等方面的确认效力）	

	<p>及于该文件的全部内容。招投标活动各方均认可该种形式下的投标文件形式效力（仅指认可电子投标文件与书面投标文件在形式上具有同等效力，不当然意味着投标文件符合招标文件要求），不得以未有任何一方的书面签名进行形式效力抗辩。</p>
10.19	<p>在评标工作开始后，因停电、网络故障、电子设备或者电子评标系统故障等原因导致无法继续进行评标工作时，评标工作暂停，待故障解除后继续评标工作。</p>
10.20	<p>投标时项目施工负责人不能担任其他在建工程的工程总承包项目经理或项目施工负责人。对已担任的，但按相关规定已经办理变更手续的，投标人应在资格后审申请文件中提供项目经理变更证明材料原件扫描件，否则将被取消投标资格。</p> <p>1. 以下情形视为未担任其他在建工程的工程总承包项目经理/项目施工负责人：</p> <p>（1）同一工程相邻分段发包或分期施工的；</p> <p>（2）合同约定的工程验收合格的；</p> <p>（3）因非承包方原因致使工程项目停工超过 120 天（含），经建设单位同意的。</p> <p>2. 以下情形视为担任其他在建工程的工程总承包项目经理/项目施工负责人：投标截止时间前已在其他项目中标且已发放中标通知书，但尚未签订合同或尚未开工的。</p>
10.21	<p>为落实青岛市污染控制措施相关要求，投标人须承诺使用国三及以上非道路移动机械，落实扬尘污染控制、渣土车运输管控等污染控制措施。</p>
10.22	<p>1. 投标人编制投标文件时无须使用招标文件附件的联合体协议格式、技术标书明标封皮格式、投标承诺书格式、投标函格式；</p> <p>2. 投标函格式、联合体协议格式、投标承诺书格式、主要设备选型表、技术响应表详见 ztb 文件，技术标书暗标封皮采用投标文件制作工具导出格式；</p> <p>3. 招标文件资格审查办法、评标办法要求的电子评标的证明材料均应为原件扫描件，潜在投标人投标时无须提交相关资格审查和评分证明材料原件，招标文件前后不一致的以此为准；</p> <p>4. 纸质投标文件仅用于存档使用，不用于评标。</p>
10.23	<p>本地企业法定代表人、董事长、总经理及外地入青企业驻青机构主要负责人，原则上不得以项目负责人（项目经理）身份参加房屋建筑工程的投标，确有特殊情况需要兼任项目负责人的，应承诺到现场履行项目经理职责。</p>
10.24	<p>一、投标报价要求</p> <p>1. 本项目最高投标限价详见招标公告，投标报价明细及要求详见发包人要求。</p> <p>2. 报价明细表应以 PDF 形式插入商务部分其他材料中。</p> <p>二、计价依据</p> <p>1. 计价依据（包括但不限于清单、定额、价目表、取费、人工费和机械台班、营改增、社会保障费等）执行现行国家、山东省、青岛</p>

市相关标准,合同签订后因法律、国家政策和需遵守的行业规定发生变化的,按国家政策、规定调整;

2. 施工图及施工图预算

2.1 承包人应在总承包合同签订后 30 日内,向发包人提供设计图纸供招标人或项目使用部门审查确认。

2.2 承包人需在采购材料、设备 30 日前上报批价单,未按时提报导致批价或施工图预算审核逾期的,进度款不予支付。

2.3 承包人应按时提交施工图预算、批价等资料,若因承包人原因导致逾期的,进度款不予支付。

2.4 招标人将承包人提交的施工图预算委托财政部门或其委托中介机构组织评审(如需要),预算评审相关成果文件作为承包人编制结算报告的依据。

2.5 阶段性结算的编审

阶段性结算工作以合同约定的阶段性结算节点,按设计文件(通过施工图审查机构审查)、设计变更、签证、批价、纸会审纪要以及合同约定的相关计价条款,对当期质量合格已完工程量所发生价款进行确认。由承包人在工程进度达到阶段性结算节点后 30 天内编制提报阶段性结算报告和完整的阶段性结算资料。发包人委托具有相应资质的工程造价咨询企业进行审查,60 天内核对完成(包含阶段性结算审核报告、计价文件等相关成果文件)。

2.6 阶段性结算审核报告的生效

阶段性结算审核报告经发承包双方及委托的工程造价咨询企业三方签字盖章生效,作为工程价款支付的依据及工程竣工结算的组成部分,竣工后不再重复审核,在办理工程竣工结算时应与其它结算资料一并提交。

2.7 竣工结算价款的组成

(1) 汇总已完成分阶段结算造价;

(2) 剩余部分结算造价;

(3) 甩项部分处理;

(4) 工程进度、质量、安全、场地文明标化奖罚等。

三、本工程涉及的不适合定额计价的项目、无合适定额计价的项目,施工前承包人提前 30 日向发包方提报批价申请,经发包人书面批复综合单价后承包人方可施工。发包人批复的综合单价包括人工、材料、机械、企业管理费、利润、风险等一切费用,不再计取任何其他费用,规费、税金视情况计入综合单价。经发包人批价的材料和设备、综合单价,结算时参与优惠。

四、中标人应严格服从建设单位、监理单位、使用部门的管理,其中主要设备和材料应当使用国内一线品牌。

五、因招标文件模板问题做出的更正

1. 投标人须知前附表 1.3.2 中设计计划工期和施工计划工期为智能交通部分工期要求。运行维护期限为自合同签订之日起至 2022 年 12 月 31 日止。

2. 删除评分办法中“设计部分投标报价”、“bim 部分投标报价”、“采购部分报价”、“勘察部分报价”、“其他部分报价”

	的评分要求。
--	--------

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

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，现对该项目设计施工进行工程总承包招标。

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 项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 项目概况：见投标人须知前附表。

1.1.6 建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 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、计划工期和质量标准

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 质量标准：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标段的资质条件、能力和信誉，具体要求见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，除应符合投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

- (1) 联合体各方应提供联合体协议书，明确联合体牵头人和联合体成员的权利义务；
- (2) 联合体投标人的资质，按照联合体协议约定分工认定；
- (3) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级；
- (4) 联合体各方签订联合体协议后，不得再以自己名义单独或加入其他联合体在同一标段中投

标。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一，否则将被取消投标资格：

- (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（本标段）的监理人；
- (3) 为本招标项目（本标段）的代建人；
- (4) 为招标项目提供项目管理服务的；
- (5) 为招标项目提供造价咨询服务的；
- (6) 为招标项目提供招标代理服务的；
- (7) 与招标项目的监理人或代建人或项目管理机构或造价咨询机构或招标代理机构同为一个法定代表人的；
- (8) 与招标项目的监理人或代建人或项目管理机构或造价咨询机构或招标代理机构相互控股或

参股的；

(9) 与招标项目的监理人或代建人或项目管理机构或造价咨询机构或招标代理机构相互任职或工作的；

(10) 被责令停业的；

(11) 被暂停或取消投标资格的；

(12) 财产被接管或冻结的；

(13) 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。

(14) 与招标人存在其他利害关系可能影响招标公正性；

(15) 其他违反法律法规被限制投标的行为。

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，不得同时参加本项目投标。

1.4.5 除投标人须知前附表另有规定外，政府投资项目的项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件编制单位及其评估单位，一般不得成为该项目的工程总承包单位。政府投资项目招标人公开已经完成的项目建议书、可行性研究报告、初步设计文件的，上述单位可以参与该工程总承包项目的投标，经依法评标、定标，成为工程总承包单位。

1.5 费用承担和设计成果补偿

1.5.1 投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.5.2 招标人对符合招标文件规定的未中标人的设计成果进行补偿的，按投标人须知前附表规定给予补偿，并有权免费使用未中标人设计成果。

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 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。

1.9.5 招标人不组织单个或者部分潜在投标人踏勘项目现场。

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 投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.10.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对投标人所提问题的澄清，以书面形式通知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.11 分包

1.11.1 投标人须知前附表规定应当由分包人实施的非主体、非关键性工作，投标人应当按照招标人的要求提供分包人候选名单及其相应资料。

1.11.2 投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件。

1.11.3 中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的第三人就分包项目承担连带责任。

1.12 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

1.13 终止招标

招标人终止招标的，将及时发布公告或者以书面形式通知被邀请的或者已经获取招标文件的潜在投标人。已经发售招标文件或者已经收取投标保证金的，招标人将及时退还所收取的招标文件费用，以及所收取的投标保证金及银行同期存款利息。

1.14 投标人组成发生重大变化的说明

投标人发生合并、分立、破产等重大变化的，应当及时书面告知招标人。投标人不再具备招标公告、资格预审文件、招标文件规定的资格条件或者其投标影响招标公正性的，其投标无效。

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；
- 2) 投标人须知；
- 3) 资格审查办法；
- 4) 评标办法；
- 5) 合同主要条款；
- 6) 发包人要求；
- 7) 投标文件格式；
- 8) 投标人须知前附表规定的其他资料。

招标人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。如有疑问，应在本项目疑问提出截止时间前，通过本项目招标公告页面“投标人疑问/异议”栏目的“提出疑问/异议”功能要求招标人对招标

文件进行澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将通过本项目招标公告页面“招标文件的澄清和修改”栏目进行网上通知，投标人应密切关注本项目公告页面的最新修改信息。澄清的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间至少 15 日前，通过本项目公告页面“开标时间”栏目进行网上通知。投标人应密切关注本项目公告页面的最新澄清信息。

2.3 招标文件的修改

在投标截止时间前，招标人可以对已发出的招标文件通过本项目招标公告页面“招标文件的澄清和修改”栏目进行网上的修改，投标人应密切关注本项目公告页面的最新修改信息。修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间至少 15 日前，通过本项目公告页面“开标时间”栏目进行网上通知。投标人应密切关注本项目公告页面的最新修改信息。

3. 投标文件

资格后审申请文件内容及应提交的证明材料。

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	资格后审申请证明文件-资质证明	电子文档	资格后审申请证明文件-资质证明（主体库选取）（以联合体形式投标的，资质证书由承担施工任务的联合体成员选取，本评审项只认可由投标人从主体库选取的资质证书，其他形式的资质证书不予认可）	是
2	资格后审申请证明文件-营业执照	电子文档	具有有效的营业执照（以联合体形式投标的，联合体各成员均须提供）	是
3	资格后审申请证明文件-联合体协议	电子文档	投标人以联合体形式参与投标的须提供	是
4	资格后审申请证明文件-安全生产许可证	电子文档	具有有效的安全生产许可证（以联合体形式投标的，由承担本项目施工任务的联合体成员提供）	是
5	资格后审申请证明文件-企业章程	电子文档	由企业注册地行政主管部门（或投标人）盖章确认的企业章程（以联合体形式投标的，联合体各成员均须提供）	是
6	资格后审申请证明	电子文档	按招标文件规定格	是

	文件-投标承诺书		式提供（以联合体形式投标的，由牵头人提供）	
7	资格后审申请证明文件-工程总承包项目经理执业资格	电子文档	提供相应执业资格证书或高级及以上职称证书及工程总承包项目经理就职于投标人的社保证明（以联合体形式投标的，由委派工程总承包项目经理的联合体成员提供）	是
8	资格后审申请证明文件-工程总承包项目经理和项目施工负责人其他要求	电子文档	提供招标文件规定格式的承诺书（以联合体形式投标的，由委派工程总承包项目经理和项目施工负责人的联合体成员提供）[详见投标文件格式：投标承诺书-工程总承包项目经理和项目施工负责人]	是
9	资格后审申请证明文件-投标人业绩	电子文档	按完成的同类业绩类型提供（1）或（2）之一（投标人以联合体形式参与投标的，联合体任意一方具有任意一项同类业绩均予以认可）：（1）承担施工任务的联合体成员提供的施工业绩证明材料：中标通知书（或直接发包证明材料）或其主办网站的公示信息、工程验收文件或备案文件、施工（或工程总承包）合同。业绩认定时间以工程验收文件或备案文件落款时间为准。（2）承担设计任务的联合体成员提供的设计业绩证明材料：合同。业绩认定时间以合同签订时间为准。	是
10	资格后审申请证明	电子文档	项目管理机构配备	是

	文件-项目管理机构		要求符合第二章“投标人须知前附表”第 10.12 项关于项目施工负责人、项目设计负责人的规定，同时提供以下材料（以联合体形式投标的，由委派项目设计负责人、项目施工负责人的联合体成员提供）： （1）项目设计负责人计算机或电子或通信或自动化或电气等相关专业等相关专业中级及以上职称及其就职于投标人的社保证明； （2）项目施工负责人机电工程二级及以上注册建造师执业资格证书及其就职于投标人的社保证明。	
11	资格后审申请证明文件-信用查询	电子文档	通过信用中国（ https://www.creditchina.gov.cn/ ）查询，未被列入失信被执行人名单的网页截图；通过全国建筑市场监管公共服务平台（ http://jzsc.mohurd.gov.cn/home ）查询，未被列入失信记录主体名单的网页截图（以联合体形式投标的，联合体各成员均须提供）。	是
12	投标保证金缴纳凭证或电子保函	电子文档		是

备注：（1）电子版为原件扫描件。

（2）投标人应保证其提供资料的有效性、合法性、真实性，否则，招标人将拒绝其资格后审申请文件。若该投标人中标，将取消其中标资格且保留进一步索赔的权利。资格审查合格的投标人方可进入下一评标环节。

3.3 电子投标文件

电子投标文件由资格后审申请文件、技术标书、资信标书、商务标书组成，并应提交相应的评分证明材料原件（未按规定提交原件的，不予认定），投标文件应当对招标文件的工期、投标有效期、质量要求、技术标准等实质性内容做出响应。

3.3.1 本工程设计、施工技术标准和要求详见第六章招标人要求。

3.3.2 电子版（资格后审申请文件、技术标书、资信标书、商务标书）

3.3.2.1 电子版投标文件制作

①电子版投标文件使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】制作（下载地址：见公告页面）。

②投标人下载电子招标文件后（.ztb），使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】打开，并切换到投标文件制作模式。标书内容可通过右键绑定 pdf 的形式上传。

③投标企业同时参加多个标段的工程投标，在打开电子版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，制作完成后，依次通过“标段管理”切换到其他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，投标企业应将多个标段的电子投标标书保存为一个投标文件（不可以一个标段生成一个投标文件），否则电子投标文件将无法被电子评标系统读取。生成的电子投标文件名称应为投标人的全称。

3.3.2.2 电子版投标文件编制内容

电子版投标文件编制内容，系统已根据招标文件评分办法自动生成投标文件制作目录，投标人切换至投标文件制作模式时，根据【青岛市公共资源投标文件制作工具】要求的目录制作投标文件。

3.3.2.2.1 技术标书主要内容包括但不限于：

（1）设计部分包括：现状分析，设计质量保证措施，设计投资控制措施，设计进度安排，服务保证措施；

（2）运行维护部分包括：项目运行现状及需求分析、运行维护体系与措施、应急保障措施及应急预案

（3）施工部分包括：总体概述；施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置；施工进度计划和各阶段进度的保证措施；各分部分项工程的施工方案和质量保证措施；安全文明施工和环境保护措施；项目管理班子的人员岗位职责、分工；劳动力、机械设备和材料投入计划；关键施工技术、工艺及工程实施的重点、难点和解决方案；冬雨季施工、已有设施和管线的加固、保护等特殊情况下的施工措施；技术创新、节能环保应用情况。

3.3.2.2.2 资信标书主要内容包括但不限于：

项目管理班子配备情况、企业业绩、主要设备选型、运行维护平台、主体管理考核。

3.3.2.2.3 商务标书主要内容包括但不限于（详见评标办法）：

投标函、投标报价、评分证明材料、其他需提交的材料。

3.3.3 评分证明材料（适用于采用有限数量制资格审查评分、综合评定法评标）

投标人应根据资格审查办法、评标办法及招标文件其他要求提供评分证明材料，包括项目管理班子成员证明材料、企业业绩、主要设备选型、运行维护平台、主体管理考核。

3.3.3.1.1 投标人提供的企业施工总承包工程业绩应同时提供下列资料：

- (1) 中标通知书（或直接发包证明材料）或其主办网站的公示信息；
- (2) 施工合同；
- (3) 工程验收文件或备案文件。

3.3.3.1.2 投标人提供的企业设计工程业绩应同时提供下列资料：

合同。

3.3.3.1.3 投标人提供的企业工程总承包业绩应同时提供下列资料：

- (1) 中标通知书（或直接发包证明材料）或其主办网站的公示信息；
- (2) 工程总承包合同；
- (3) 工程验收文件或备案文件。

3.3.3.1.4 投标人提供的企业施工专业工程业绩应同时提供下列资料：

- (1) 施工合同；
- (2) 工程验收文件或备案文件。

因上述资料内容不齐全或自相矛盾导致对应业绩的有效性或真实性无法判断的，对应分值不予记分，弄虚作假的取消其投标资格。其中工程业绩认定时间以工程验收文件或备案文件落款时间为准，获奖工程以获奖证书或获奖文件落款日期为准。

3.3.3.2.1 投标人提供的施工总承包工程所获奖项应同时提供下列资料：

/

3.3.3.2.2 投标人提供的设计工程所获奖项应同时提供下列资料：

/

3.3.3.2.3 投标人提供的工程总承包所获奖项应同时提供下列资料：

/

3.3.3.2.4 投标人提供的施工专业工程所获奖项应同时提供下列资料：

/

3.4 投标报价

3.4.1 投标人应按“投标文件格式”的要求填写报价。

3.4.2 投标人应充分了解施工场地的位置、周边环境以及影响投标报价的其他要素。投标人根据投标设计，结合市场情况进行投标报价。

3.4.3 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价，须符合招标文件的有关要求。

3.4.4 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，最高投标限价或其计算方法在投标人须知前附表中载明。

3.4.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.5 投标有效期

3.5.1 投标有效期见前附表

3.5.2 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。

3.5.3 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。

3.6 投标保证金

3.6.1 本次招标项目投标保证金交纳金额、形式、时间、账号见前附表。

3.6.2 以电汇形式交纳的，保证金交纳账户信息请登录全国公共资源交易平台（山东省 青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目招标公告页面点击“获取虚拟账号”。投标人未按规定格式填写或填写的信息不准确的，将造成投标保证金无法到账、无法识别或无法退还，由此产生的所有问题和责任由投标人自行承担。

3.6.3 联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交。提供虚假材料的，将被拒绝投标。

3.6.4 以电汇形式交纳的，投标保证金的交纳时间以保证金到账时间为准。

3.6.5 投标人撤回已提交的投标文件，应当在投标截止时间前书面通知招标人。招标人已收取投标保证金的，将自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还。

3.6.6 未中标人投标保证金，将在中标通知书发出后 5 日内退还；中标人投标保证金，将在合同签订后 5 日内退还。招标项目出现异议或投诉时，在调查处理期间相关单位的投标保证金暂不退还，待处理结果明确后再按相关规定处理。

3.6.7 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（放弃中标）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或未按招标文件规定提交履约担保。

（3）投标人提交了虚假资料、借用他人资质投标或在本招标项目出借资质给他人投标、围标串标。

（4）其他违反法律法规的情形。

3.7 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。允许投标人递交备选投标方案的，只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.8 投标文件的编制

3.8.1 电子版投标文件制作

3.8.1.1 电子版投标文件使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】制作（下载地址：见公告页面）。

3.8.1.2 投标人下载电子招标文件后（.ztb），使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】打开，并切换到投标文件制作模式。标书内容可通过右键绑定 pdf 的形式上传。

3.8.1.3 投标企业同时参加多个标段的工程投标，在打开电子版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，制作完成后，依次通过“标段管理”切换到其他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，投标企业应将多个标段的电子投标标书保存为一个投标文件（不可以一个标段生成一个投标文件），否则电子投标文件将无法被电子评标系统读取。生成的电子投标文件名称应为投标人的全称。

3.8.2 电子版投标文件编制内容

电子版投标文件编制内容，系统已根据招标文件评分办法自动生成投标文件制作目录，投标人切换至投标文件制作模式时，根据【青岛市公共资源投标文件制作工具】要求的目录制作投标文件。

3.8.3 投标文件签署和盖章要求详见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的加密

4.1.1 电子版

通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传投标文件时，系统基于 CA 数字证书自动加密。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 电子版

4.2.1.1 递交截止时间：同开标时间。

4.2.1.2 递交方式：电子版投标文件编制完成后，点击【青岛市公共资源投标文件制作工具】工具栏上的“签章”按钮进行电子签章。签章完后再点击工具栏的“上传”按钮，上传投标文件。上传成功后，系统出具上传凭证，即为投标成功。投标人可下载上传凭证。

4.2.1.3 签到、解密：见前附表。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 电子版

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

4.3.1.2 需要修改电子投标文件的，可以点击【青岛市公共资源投标文件制作工具】工具栏上的“删除签章”按钮，撤销签章后修改。修改完成后重新上传，替换原来的电子投标文件。

4.3.1.3 需要撤回电子投标文件的，可以点击【青岛市公共资源投标文件制作工具】工具栏上的“上传”按钮，在页面上点击“放弃投标”的按钮撤回投标文件。

4.3.1.4 本工程投标文件的递交时间、投标截止时间和开标时间为同一时间，在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件，否则招标人不予接受投标人投标。

5. 开标

5.1 开标时间和地点和参加人员

5.1.1 开标时间和地点见前附表。

5.2 开标会程序

开标会由招标代理单位主持，并按以下程序进行：

5.2.1 代理机构接受纸质投标文件（若招标文件要求提供纸质投标文件）

5.2.2 代理机构启动网上签到。

5.2.3 投标人使用 CA 数字证书在开标前完成网上签到。

5.2.4 代理机构主持开标会，宣布开标。

5.2.5 代理机构通过系统查看投标人签到情况。

5.2.6 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解密投标文件。

5.2.7 按照投标人签到顺序在线唱标，唱标的内容包括投标人名称、投标报价（同前附表）和项目负责人姓名。

5.2.8 系统生成开标记录表，投标人在线确认开标记录表，同时确认是否需要回避。

5.2.9 评标委员会对投标人进行资格后审。

5.2.10 评标委员会评审技术标书。

5.2.11 技术标评审合格的进入资信标评审。

5.2.12 资信标评审合格的进入商务标评审，计算评标基准价。

5.2.13 投标人排序，评标委员会推荐中标候选人。

5.2.14 确定预中标人。

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. 资格审查、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。评标委员会由建设单位代表、具有工程总承包项目管理经验的专家，以及从事设计、施工、造价等方面的专家组成。评标委员会的组建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 招标人将向评标委员会提供评标所必需的信息，但不明示或者暗示其倾向或者排斥特定投标人。

6.1.4 招标人根据项目规模和技术复杂程度等因素合理确定评标时间。超过三分之一的评标委员会成员认为评标时间不够的，招标人将适当延长。

6.1.5 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，将及时更换。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 资格审查、评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 资格审查

评标委员会按照前附表规定的资格审查办法及第三章“资格审查办法”确定的程序、标准对资格后审申请文件进行评审，并出具资格审查报告，投标人通过资格审查后方可进入评标阶段。

6.3.1 资格后审申请文件、投标文件有下列情形之一的，招标人不予受理：

- (1) 未在规定时间内在青岛市公共资源交易系统签到或未签到的；
- (2) 未在规定时间内解密电子投标文件的。

6.3.2 投标人有不符合招标公告或前附表所选下列情形之一的，由评标委员会认定其资格审查不合格：

详见第三章资格审查办法。

6.4 评标

评标委员会按照前附表规定的评标方法及第四章“评标办法”对投标文件进行评审，并推荐前2名作为中标候选人。

6.4.1 投标文件有下列情形之一的，由评标委员会初审后否决其投标：

(一) 技术标

技术标的工期目标、运行维护期限目标、质量目标、质量保修期等实质性内容没有响应招标文件规定或要求的。

(二) 资信标

/

(三) 商务标

1. 投标函等实质性不响应招标文件要求的。

2. 除按招标文件规定提交备选投标方案的以外，投标人递交两份或多份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一招标项目报有两个或多个报价，且未书面注明哪一个有效的。

3. 投标报价格式或形式不符合招标文件要求的。

4. 更改了报价书中不得更改内容的。

5. 其他违反招标文件规定、没有实质性响应招标文件规定（如投标报价超出招标控制价）。

6.4.2 投标文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外。

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（见前附表）

招标人将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、不按照招标文件要求提交履约保证金或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不再符合中标条件的，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，也可以重新招标。

7.2 中标候选人公示

确定中标候选人后，招标人在指定媒介上公示。公示期不得少于 3 个工作日。

7.3 中标通知

中标结果公示期满无异议的，在规定的投标有效期内，由招标人以书面形式向中标人发出中标通知书。

7.4 履约担保

7.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。

7.4.2 招标文件要求中标人提交履约保证金的，中标人应当按照招标文件的要求提交。履约保证金不得超过中标合同金额的 10%。联合体中标的，其履约担保由联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.4.3 中标人不能按要求提交履约担保的，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。

7.5 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：

8.1.1 投标保证金缴纳截止时间后，正常缴纳投标保证金的投标人少于 3 个的；

8.1.2 投标截止时间后，投标人少于 3 个的；

8.1.3 经评标委员会评审，合格投标人不足 3 个的。

8.2 不再招标

提交投标文件的投标人少于 3 个的，招标无效，招标人应当依法重新招标。依法必须进行招标的工程，重新招标后投标人仍少于 3 个的，由招标人报经工程项目审批部门批准后可以不再进行招标。

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。

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，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第四章“评标定标办法”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离职守，影响评标程序正常进行。

9.5 异议

9.5.1 投标人或者其他利害关系人对招标投标活动有异议的，可以按照下列规定以书面形式向招标人提出。

- (1) 对招标文件有异议的，应当在在投标截止时间 10 日前提出；
- (2) 对开标有异议的，应当在开标现场提出；招标人应当当场作出答复，并制作记录。
- (3) 对依法必须进行招标的工程项目的评标结果有异议的，应在中标结果公示期内提出。

9.5.2 招标人将自收到异议之日起 3 日内，以书面形式予以答复；作出答复前，应当暂停招标投标活动。

9.6 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

在评标工作开始后，因停电、网络故障、电子设备或者电子评标系统故障等原因导致无法继续进行评标工作时，评标工作暂停，待故障解除后继续评标工作。

其他需要补充的内容见投标人须知前附表。

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

第三章 资格审查办法

1. 审查标准

1.1 初步审查标准

投标人名称与营业执照、资质证书一致。

1.2 详细审查标准

1.2.1 资质证书符合招标公告要求（以联合体形式投标的，资质证书由承担施工任务的联合体成员选取）。

根据《住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质延续有关事项的通知》（建办市函〔2020〕334号）规定，建筑业企业资质，资质证书有效期于2020年7月1日至2021年12月30日届满的，统一延期至2021年12月31日，其资质证书有效。

根据《住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质统一延续有关事项的通知》（建办市函〔2021〕510号）规定，建筑业企业资质，资质证书有效期于2021年12月31日至2022年12月30日届满的，统一延期至2022年12月31日，其资质证书有效。

1.2.2 营业执照符合招标公告要求（以联合体形式投标的，联合体各成员均须提供）；

1.2.3 以联合体形式投标的投标人须提供联合体协议书；

1.2.4 安全生产许可证符合招标公告要求（以联合体形式投标的，由承担本项目施工任务的联合体成员提供）；

1.2.5 投标人不得和招标人存在利害关系，单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加该项目投标，须提供由企业注册地行政主管部门（或投标人）盖章确认的企业章程，同时符合招标文件第二章投标人须知1.4投标人资格要求第1.4.2、1.4.3、1.4.4、1.4.5条要求（以联合体形式投标的，联合体各成员均须提供）；

1.2.6 提供招标文件规定格式的承诺书（以联合体形式投标的，由联合体牵头人提供）；

1.2.7 工程总承包项目经理执业资格符合招标公告要求，须提供相应执业资格证书或高级及以上职称证书及工程总承包项目经理就职于投标人的社保证明（以联合体形式投标的，由委派工程总承包项目经理的联合体成员提供）；

1.2.8 工程总承包项目经理和项目施工负责人其他要求：提供招标文件规定格式的承诺书（以联合体形式投标的，由委派工程总承包项目经理和项目施工负责人的联合体成员提供）[详见投标文件格式：投标承诺书-工程总承包项目经理和项目施工负责人]；

1.2.9 投标人业绩符合招标公告要求，按完成的同类业绩类型提供（1）或（2）之一（投标人以联合体形式参与投标的，联合体任意一方具有任意一项同类业绩均予以认可）：

（1）施工或工程总承包同类工程业绩应同时提供下列资料：1. 中标通知书（或直接发包证明材料）或其主办网站的公示信息；2. 施工/工程总承包合同；3. 工程验收文件或备案文件。业绩认定时间以工程验收文件或备案文件落款时间为准。

（2）设计同类工程业绩应提供下列资料：合同。业绩认定时间以合同签订时间

为准。

1.2.10 项目班子最低配备要求符合第二章“投标人须知前附表”第 10.12 项有关项目施工负责人、项目设计负责人的规定，同时提供以下材料（以联合体形式投标的，由委派项目设计负责人、项目施工负责人的联合体成员提供）：

（1）项目设计负责人计算机或电子或通信或自动化或电气等相关专业中级及以上职称及其就职于投标人的社保证明；

（2）项目施工负责人机电工程二级及以上注册建造师执业资格及其就职于投标人的社保证明。

1.2.12 提供信用中国（<https://www.creditchina.gov.cn/>）未被列入失信被执行人名单的网页截图；提供全国建筑市场监管公共服务平台（<http://jzsc.mohurd.gov.cn/home>）未被列入失信记录主体名单的网页截图（以联合体形式投标的，联合体各成员均须提供）。

1.2.13 按招标文件规定提交投标保证金，其中投标人提供基本账户开户许可证（企业所在地尚未取消银行账户许可，请继续上传《开户许可证》扫描件；企业所在地已经取消银行账户许可，企业未进行账户变更业务，原《开户许可证》未交回的，请继续上传《开户许可证》扫描件；企业所在地已经取消企业银行账户许可，原《开户许可证》已交回的，或新开立基本存款账户的，请上传开具银行出具的《基本存款账户信息》扫描件，需加盖开户银行章，确无法加盖银行章的需加盖企业公章和法人章）、银行电汇回单或投标保证金银行保函的公证书原件或保险机构出具的保险保函原件或电子保函，并按招标文件要求提交投标保证金。（以联合体形式投标的，由联合体牵头人提供）

其中，银行保函的公证书原件或保险保函原件应在投标截止时间前向招标人或招标代理机构提交。

2. 审查程序

2.1 初步审查

评标委员会依据本章第 1.1 款规定的标准，对资格后审申请文件进行初步审查。有一项因素不符合审查标准的，不能通过资格审查。

2.2 详细审查

2.2.1 评标委员会依据第 1.2 款规定的标准，对通过初步审查的资格后审申请文件进行详细审查。有一项因素不符合审查标准的，不能通过资格审查。

2.2.2 通过详细审查的投标人，除应满足第 1.1 款、第 1.2 款规定的审查标准外，还不得存在下列任何一种情形：

- （1）不按评标委员会要求澄清或说明的；
- （2）在资格后审过程中弄虚作假、行贿或有其他违法违规行为的。

2.3 选定合格投标人

合格投标人在投标人须知前附表规定数量以下时，全部参加评标。合格投标人在投标人须知前附表规定数量以上时，招标人按照资格审查打分办法对投标人评审打分，招标人按资格后审得分由高到低选取第二章“投标人须知”中投标人须知前附表规定数量的投标人参加评标。

2.4 资格后审申请文件的澄清

在审查过程中，评标委员会可以书面形式，要求投标人当场对所提交的资格后审申请文件中不明确的内容进行必要的澄清或说明。投标人的澄清或说明采用书面形式，并不得改变资格后审申请文件的实质性内容。投标人的澄清和说明内容属于资格后审申请文件的组成部分。招标人和评标委员会不接受投标人主动提出的澄清或说明。

3. 审查结果

3.1 提交审查报告

评标委员会按照规定的程序对资格后审申请文件完成审查后，评标委员会应即时向招标人提交书面审查报告，书面审查报告应载明资格后审合格的投标人名单、资格后审不合格的投标人名单及原因等。未通过资格后审的投标人不具有进入评标阶段资格。

3.2 重新进行招标

经评标委员会评审，单个招标项目（标段）合格投标人数量不足 3 家的，招标人应当重新组织招标。

3.3 补充说明

在任何审查环节中，需评标委员会就某项定性的审查结论做出表决的，由审查委员会全体成员按照少数服从多数的原则，以记名投票方式表决；涉及否决投标人投标的表决，认定票数应当不少于三分之二。

附件：建设工程投标人资格审查评分标准

评分项目		分数	评分标准
资格审查打分项	主体管理考核及企业诚信考核	12	根据承担施工任务的联合体成员具有的与招标文件要求相对应资质在青岛市建筑市场主体管理考核情况得分。得分上限为 12 分，无下限。
	企业业绩	20	承担设计任务的联合体成员上 5 年度完成的同类工程设计业绩每项加 5 分；承担施工任务的联合体成员上 5 年度完成的同类工程施工/工程总承包业绩每项加 5 分。本项最高得 15 分。承担运行维护任务的联合体成员上 5 年度完成的单项合同 600 万元及以上的智能交通项目运行维护业绩每项加 5 分。本项最高得 5 分。注：（1）承担设计任务的联合体成员提供的设计业绩以合同为准，业绩认定时间以合同签订时间为准。（2）承担施工任务的联合体成员提供的施工业绩以中标通知书（或直接发包证明材料）或其主办网站的公示信息、工程验收文件或备案文件、施工合同/工程总承包合同为准。业绩认定时间以工程验收文件或备案文件落款时间为准。（3）承担运行维护任务的联合体成员提供的运行维护业

			绩以合同为准,业绩认定时间以合同签订时间为准。
	企业信誉	3	招标人根据对报名投标单位的信任程度打 0-3 分（整数）

注：项目管理班子配备情况、企业业绩、获得奖项认定标准同综合评估法中资信标评审认定标准。

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

第四章 评标办法（综合评估法）

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要求的投标文件，按照招标文件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，由招标人或者经招标人授权评标委员会自行确定。

2. 评审标准

2.1 技术标评审

（一）初步评审

评标委员会应当按照本办法和招标文件的规定，对投标文件技术标进行初步评审；具体内容详见总则 6.4.1

（二）详细评审

1.评标委员会对通过初步评审的技术标，依据评标办法前附表规定的评分标准量化打分。

2.投标文件技术标的最终得分，为所有评委评分的算术平均值（保留 2 位小数，不四舍五入，以下相同）。

3.投标人的技术标不符合招标文件暗标要求的，其技术标得分为 0 分。

2.2 资信标评审

（一）初步评审

对通过技术标评审的投标人，评标委员会应当按照本办法和招标文件的规定，对投标文件资信标进行初步评审：

具体内容详见总则 6.4.1

（二）详细评审

评标委员会对通过初步评审的资信标，依据评标办法前附表规定的评分标准量化打分。

资信标评审因素主要包括企业业绩、主要设备选型、运行维护平台、主体管理考核等，见评标办法前附表。

2.3 商务标评审

（一）初步评审

对通过资信标评审的投标人，评标委员会应当按照本办法和招标文件规定，对投标文件商务标进行初步评审：

具体内容详见总则 6.4.1

（二）详细评审

评标委员会对通过初步评审的商务标，按照评标办法前附表规定的评分标准进行评审。

评标基准价计算办法和计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 评标委员会依据招标文件规定的评审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。当投标人资格预审申请文件的内容发生重大变化时，评标委员会依据招标文件规定的标准对其更新资料进行评审。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

(1) 串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的；

(2) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的。

3.1.3 投标报价有算术错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，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) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按招标文件规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，或者在设有标底时明显低于标底，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，应当否决其投标。

3.3 投标文件的澄清和补正

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所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。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、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容。投标人的书面澄清、说明和补正属于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。

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。

评分项目			分数	评分标准
技术部分(汇总规则 取去掉 0 个最高分、 0 个最低分后的算 术平均值)	设计部分	现状分析	3	对平度市智能交通系统现状及需求分析全面，对市区交通设施进行完善、增减路口智能交通控制、交通违法管控等提供针对性建议。评委根据需求分析的全面性、建议的合理性酌情打分。
		设计质量保证措施	1	各项质量保证措施

				是否切实可行，是否能够保证项目高质量完成，具体由评委酌情打分。
		设计投资控制措施	1	设计投资控制措施是否切实可行、得当，具体由评委酌情打分。
		设计进度安排	1	各项进度安排是否合理可行，是否能够确保项目按期完成，具体由评委酌情打分。
		服务保证措施	1	各项服务保证措施制定是否合理可行，是否能够确保项目按期完成，具体由评委酌情打分。
		运行维护部分	5	1、项目运行现状及需求分析：对项目背景理解情况，对项目的现状和问题分析，维保目标、业务需求，描述准确、合理、符合实际情况，满分 1 分，具体由评委酌情打分。2、运行维护体系与措施：项目运维机制、运维服务流程、运维故障响应安排：描述准确、合理、符合实际情况，满分 2 分，具体由评委酌情打分。3、应急保障措施及应急预案：针对临时保障、重大节假日、专项保障等情形 有具体、可行的服务方案，描述准确、合理、符合实际情况的，满分 2 分，具体由评委酌情打分。
	施工部分	总体概述	1	总体概述：施工组织总体设想、方案针对性和施工段划分，满分 1 分；
		施工现场平面布置和临时设施、临时	1	施工现场平面布置和临时设施、临时

		道路布置		道路布置，满分 1 分
		施工进度计划和各阶段进度的保证措施	1	施工进度计划和各阶段进度的保证措施，满分 1 分；
		各分部分项工程的施工方案和质量保证措施	1	各分部分项工程的施工方案和质量保证措施，满分 1 分；
		安全文明施工和环境保护措施	1	安全文明施工和环境保护措施，满分 1 分；
		项目管理班子的人员岗位职责、分工	1	项目管理班子的人员岗位职责、分工，满分 1 分；
		劳动力、机械设备和材料投入计划	1	劳动力、机械设备和材料投入计划，满分 1 分；
		关键施工技术、工艺及工程实施的重点、难点和解决方案	1	关键施工技术、工艺及工程实施的重点、难点和解决方案，满分 1 分；
		冬季施工、已有设施和管线的加固、保护等特殊情况下的施工措施	1	冬季施工、已有设施和管线的加固、保护等特殊情况下的施工措施，满分 1 分；
		技术创新、节能环保应用情况	1	技术创新、节能环保应用情况，满分 1 分。
资信部分	项目管理班子配备情况		0	本项非评分项，投标人应在此处从青岛市公共资源交易电子服务系统勾选根据招标文件要求自行配备的项目班子成员。
	主体管理考核及企业招投标信用考核（企业）		12	根据承担施工任务的联合体成员具有的与招标文件要求相对应资质在青岛市建筑市场主体管理考核情况得分。得分上限为 12 分，无下限。
	企业类似业绩		30	承担设计任务的联合体成员上 5 年度完成的同类工程设计业绩每项加 4 分；承担施工任务的联合体成员上 5 年度

		<p>完成的同类工程施工/工程总承包业绩每项加 4 分。本项最高得 20 分。承担运行维护任务的联合体成员上 5 年度完成的单项合同 600 万元及以上的智能交通项目运行维护业绩每项加 2 分。本项最高得 10 分。注：（1）承担设计任务的联合体成员提供的设计业绩以合同为准，业绩认定时间以合同签订时间为准。（2）承担施工任务的联合体成员提供的施工业绩以中标通知书（或直接发包证明材料）或其主办网站的公示信息、工程验收文件或备案文件、施工合同/工程总承包合同为准。业绩认定时间以工程验收文件或备案文件落款时间为准。（3）承担运行维护任务的联合体成员提供的运行维护业绩以合同为准，业绩认定时间以合同签订时间为准。</p>
	主要设备选型	<p>12</p> <p>投标人拟投入本项目的信号机、全景球、反向卡口摄像机技术参数中的 3.1 信号机中的第 3、8、9、11、14、16、17、19 项，3.2 全景球中的第 2、6 项，每有一条不符合发包人要求“3. 主要设备选型要求”的扣 3 分；其他技术参数每有一条不符合发包人要求“3. 主要设备选型要求”的扣 1 分；扣完为止。注：</p>

			<p>1. 本评分项应当插入 ztb 招标文件附带投标文件格式中的主要设备选型表和技术响应表, 技术参数响应情况技术参数响应表为准;</p> <p>2. 3.1 信号机中的第 3、8、9、11、14、16、17、19 项、3.2 全景球中的第 2、6 项的响应情况以具有 CMA 认证的第三方检测报告的检测数据为准, 未提供检测报告或检测报告中未体现的技术参数的, 本项不得分。</p>
	运行维护平台	4	<p>1. 投标人拟投入本项目的运行维护平台为投标人自有软件的, 得 2 分, 以投标人提供的运维管理平台软件著作权证书为准。 2. 投标人拟投入本项目的运行维护平台具有发包人要求的各项功能的, 每有一项得 0.4 分, 满分 2 分, 以投标人提供的相关功能截图为准。</p>
商务部分	投标总报价	20	<p>评标基准价 $C = A2$。 第一步: 确定报价均值 $A1$。 报价均值 $A1$ 计算过程: (n 为有效投标人个数) 当 $n \leq 4$ 时, $A1 =$ 所有有效标书报价的算术平均值 当 $4 < n \leq 6$ 时, $A1 =$ 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 $6 < n \leq 8$ 时, $A1 =$ 所有有效标书报价中去掉 1 个最高价、2 个最低价后的算术平</p>

		<p>均值 当 $8 < n \leq 10$ 时, $A1 =$ 所有有效标书报价中 去掉 2 个最高价、3 个最低价后的算术平均值 当 $10 < n \leq 12$ 时, $A1 =$ 所有有效标书报价中 去掉 3 个最高价、4 个最低价后的算术平均值 当 $12 < n \leq 14$ 时, $A1 =$ 所有有效标书报价中 去掉 4 个最高价、5 个最低价后的算术平均值 当 $14 < n \leq 16$ 时, $A1 =$ 所有有效标书报价中 去掉 5 个最高价、6 个最低价后的算术平均值 当 $n > 16$ 时, $A1 =$ 所有有效标书报价中 去掉 6 个最高价、7 个最低价后的算术平均值</p> <p>第二步: 确定评标基准价有效范围。</p> <p>报价有效范围: 90~110</p> <p>第三步: 确定评标基准价 $A2$。</p> <p>按照第一步计算 $A1$ 的规则, 对评标基准价有效范围内的投标报价进行再次平均, 所得算术平均值即为 $A2$。各有效标书报价等于评标基准值的得满分; 每低于评标基准值 1% 扣 0.1 分 (不足 1% 按 1% 计); 每高于评标基准值 1% 扣 0.2 分 (不足 1% 按 1% 计), 扣完为止。</p>
	设计部分投标报价	<p>0</p> <p>基准价计算方式: 平均法评标基准价为各投标报价中相应报价金额的算术平均值。算术平均值计算过程 (n 为有效投标人个数) 当 $n \leq 4$ 时, $A =$ 所</p>

			<p>有效标书报价的算术平均值 当 $n > 4$ 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 各有效标书报价等于评标基准值的得满分；每低于评标基准值 1%扣 0.1 分（不足 1%按 1%计）；每高于评标基准值 1%扣 0.1 分（不足 1%按 1%计），扣完为止</p>
	bim 部分投标报价	0	<p>基准价计算方式：平均法评标基准价为各投标报价中相应报价金额的算术平均值。算术平均值计算过程（n 为有效投标人个数）当 $n \leq 4$ 时，$A =$ 所有有效标书报价的算术平均值 当 $n > 4$ 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 各有效标书报价等于评标基准值的得满分；每低于评标基准值 1%扣 0.1 分（不足 1%按 1%计）；每高于评标基准值 1%扣 0.1 分（不足 1%按 1%计），扣完为止</p>
	采购部分报价	0	<p>基准价计算方式：平均法评标基准价为各投标报价中相应报价金额的算术平均值。算术平均值计算过程（n 为有效投标人个数）当 $n \leq 4$ 时，$A =$ 所有有效标书报价的算术平均值 当 $n > 4$ 时，$A =$ 所有有效标书报价中去掉 1 个最高价、1 个最低</p>

			价后的算术平均值 各有效标书报价等 于评标基准值的得 满分；每低于评标 基准值 1%扣 0.1 分 （不足 1%按 1%计） ；每高于评标基准 值 1%扣 0.1 分（不 足 1%按 1%计），扣 完为止
	勘察部分报价	0	基准价计算方式： 平均法评标基准价 为各投标报价中相 应报价金额的算术 平均值。算术平均 值计算过程（n 为 有效投标人个数） 当 $n \leq 4$ 时， $A =$ 所 所有有效标书报价的 算术平均值 当 $n >$ 4 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 各有效标书报价等 于评标基准值的得 满分；每低于评标 基准值 1%扣 0.1 分 （不足 1%按 1%计） ；每高于评标基准 值 1%扣 0.1 分（不 足 1%按 1%计），扣 完为止
	其他部分报价	0	基准价计算方式： 平均法评标基准价 为各投标报价中相 应报价金额的算术 平均值。算术平均 值计算过程（n 为 有效投标人个数） 当 $n \leq 4$ 时， $A =$ 所 所有有效标书报价的 算术平均值 当 $n >$ 4 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 各有效标书报价等 于评标基准值的得 满分；每低于评标 基准值 1%扣 0.1 分

			(不足 1%按 1%计)；每高于评标基准值 1%扣 0.1 分（不足 1%按 1%计），扣完为止
--	--	--	--

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

第五章 合同主要条款

一、合同协议书、通用合同条款

按《建设项目工程总承包合同示范文本》（GF-2020-0216）的合同协议书、通用合同条款执行。

二、专用合同条款

按《建设项目工程总承包合同示范文本》（GF-2020-0216）第三部分专用条款执行。

其中

11.2 缺陷责任期：自实际竣工日起计算 24 个月。

14.3 工程进度款增加：

付款期数、每期付款金额、每期须达到的主要计划形象进度和主要计划工程量进度：

14.3.3

设计部分：

提交全部设计成果后付至智能交通设计部分中标金额的 30%，工程竣工验收合格后付清余款。

施工部分：

工程竣工验收合格后拨付至智能交通施工部分中标金额的 30%，剩余工程款在竣工验收合格后分 4 年平均支付。

运行维护部分：

根据招标人考核结果每半年支付一次运行维护费用。

注：

1. 招标人在本项目建设期支付工程款时，应同时抵扣已支付的农民工工资。

2. 招标人拨付工程款时，有监督施工企业是否按照行政主管部门要求支付农民工工资的义务，工程款支付在经施工现场公示农民工工资发放情况 5 日且无争议后拨付。

3. 招标人和中标人应严格按照《保障农民工工资支付条例》相关规定按月及时足额支付农民工工资，并同时开立农民工工资保证金专用账户，由企业、建设行政主管部门、银行三方共同监管，专门用于应急支付农民工工资。招标人承诺不私自挪用项目建筑劳务工资保证金，中标人应及时、足额缴存建筑劳务工资保证金，在动用保证金时严格按照建设行政主管部门的规定执行，专款专用，按期补缴。

4. 招标人按约定及时足额向农民工工资专用账户拨付工程款中的人工费用，招标人按规定及时足额缴存农民工工资保证金。

三、工程质量保修书

质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗为 5 年；
3. 装修工程为 2 年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为 2 年；
5. 供热与供冷系统为 2 个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 2 年；

7. 其他约定：本工程其他项目保修期为2年。

质量保修期自工程竣工验收合格之日起计算。

注：合同中必须体现安全文明施工的内容，具体内容如下：

1. 安全文明施工

1.1 安全文明施工符合青岛市建筑施工现场标准化管理的要求/创建青岛市建筑施工现场标准化管理样板工程（适用于房屋建筑工程）；

1.1 安全文明施工符合青岛市市政工程施工现场管理标准的要求（适用于市政工程）。

1.2 安全文明施工费（适用于房屋建筑工程）。

1.2.1 发包人办理安全报监前先将安全防护、文明施工措施费用全额存入承包人的安全防护、文明施工措施费专项账户。

1.2.2 承包人在财务管理中对该账户实行专户核算，专款专用，单独列出安全防护、文明施工项目费用清单备查，不允许与工程进度款混合使用。

1.3 安全生产要求

合同履行期间，合同当事人均应当遵守国家、省、市和工程所在地有关安全生产的要求。合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。发包人不得明示或者暗示承包人购买、租赁、使用不符合安全施工要求的安全防护用具、机械设备、施工机具及配件、消防设施和器材。承包人有权拒绝发包人及监理人强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在施工过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，承包人应及时报告监理人和发包人，发包人应当及时下令停工并报政府有关行政管理部门采取应急措施。

1.4 安全生产保证措施

承包人应当按照有关规定编制施工组织设计，施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案应符合工程建设强制性标准，建立健全安全生产责任制，制定安全生产责任制度及操作规程、治安保卫制度、安全生产教育培训制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受发包人、监理人及政府安全监督部门的检查与监督。

承包人应当按照有关规定编制施工组织设计，施工组织设计中的安全技术措施或者专项施工方案应符合工程建设强制性标准，建立健全安全生产责任制，制定安全生产规章制度和操作规程。

1.5 安全生产责任

发包人的安全责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

1.5.1 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；

1.5.2 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失；

1.5.3 亡和财产损失；

1.5.4 由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损失。

承包人的安全责任

由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的发包人、监理人以及第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

第六章 发包人要求

一、智能交通建设部分：

1. 设计依据

《中华人民共和国道路交通安全法》
《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》
《信息系统工程监理及相关信息技术咨询服务取费计算方法》（参照）
《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T28181-2016）
《社会治安动态视频监控系统技术规范》（DB33/T502-2018）
《中华人民共和国公共安全行业标准》（GA990-2012）
《闯红灯自动记录系统通用技术条件》（GA/T496-2014）
《公路车辆智能监测记录系统通用技术条件》（GA/T497-2016）
《交通电视监视系统工程验收规范》（GA/T514-2004）
《安全防范系统验收规则》（GA308-2016）
《工业电视系统工程设计规范》（GB50115-2009）
《建筑防雷设计规范》（GB50057—2010）
《外壳防护等级（IP 代码）》（GB4208-2017）
《城市交通信号控制系统术语》（GA/T509-2004）
《道路交通信号控制机》（GB25280-2016）
《公安交通指挥系统工程建设通用程序和要求》（GA/T651-2014）
《城市道路交通信号控制方式适用规范》（GA/T527-2015）
《道路交通信号灯设置与安装规范》（GB14886-2016）
《公安交通指挥系统建设技术规范》（GA/T445-2010）
《公路交通标志和标线设置规范》（JTGD82—2009）
《道路交通信号灯》（GB14887-2011）
《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）
《视频安防监控系统技术要求》（GA/T367-2016）
《民用闭路监视电视系统工程技术规范》（GB50198-2011）
《道路交通信息监测记录设备设置规范》征求意见稿
《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》（GB50150-2006）
《道路交通信号控制机安装规范》（GA/T489-2004）
《公安交通控制系统工程设计制图规范》（GA/T515-2004）
《城市道路单向交通组织原则》（GA/T 486-2004）
《城市道路交通信号控制方式适用规范》（GA/T 527-2005）
《报警传输系统的要求》（GA/T 600.1-600.5-2006）
《交通电视监视系统工程验收规范》（GA/T 514-2004）

2. 建设内容及要求

2.1 交通信号控制系统：包括建设信号机、圆盘信号灯、箭头信号灯、人行灯、倒计时器。

（1）交通信息检测

能够按照用户设定的间隔上载信号机检测的交通信息。信号机可连接红外、视频、线圈、地磁等检测器，可连接 64 路机动车检测器。

信号机能够准确地自动采集交通数据，包括：流量、占有率、速度等数据，并根据各种交通控制需求，按相应的数据格式进行预处理。所有检测器信息数据应支持系统传输要求，在系统传输正常的情况下，以设定的时间间隔上传数据，时间间隔依从系统需求。

（2）交通流统计

具有统计分析功能，能够以路口为查询目标，查询某一路口在不同时间段、不同时间间隔下的各方向流量、各车道流量、路口总流量，可对比多个路口的数据，查询数据可导出。

路口或指定车道流量统计与对比：不同时间段指定时间间隔日/周/月/年流量、饱和度、交通强度、指定方向流量统计的对比。

干线流量统计与对比：不同时间段指定时间间隔干线正向与反向流量的统计与对比。

区域流量统计与对比：不同时间段指定时间间隔区域驶入与驶出流量统计与对比。

（3）路网管理功能

可实现区域、子区和路口的添加、删除、修改、查询等管理功能，可进行子区或区域的隶属关系及节点信息的配置。

（4）联网控制

能够通过以太网口和串口与控制中心联网，实现系统的联网控制。每台联网路口信号机都能够接收并响应控制中心的命令控制路口交通运行。

（5）远程管理

系统维护中心可通过远程接入方式，注册进入业主系统，进行故障诊断和软件维护。系统具有中心授权管理功能，限制非法用户登录使用系统。中心客户端和区域客户端能够实现信号机的控制参数设置、多路口放行状态控制及手动预案控制等远程管理功能，同时可调看和快速修改信号机的配时参数，并可实现路口信号控制运行状态及设备运行状态的有效监视、故障记录与日志管理。

（6）根据交通流变化进行自适应控制

能够检测到包括交通流量、时间占有率等交通信息，信号机能够将上述交通信息上传到控制中心，控制中心根据这些交通信息实时优化交通控制三要素：周期、绿信比和相位差，形成最终的优化控制方案，并下载到信号机运行，以实现合理控制子区中每个路口的目的。

能够根据控制子区关键交叉路口的交通状态，如果交通状态比较类似，即子区关键路口的交通强度类似，自动合并控制子区，实现子区之间的协调控制，如果子区边界交通强度差别很大，控制子区自动断开，执行各自子区的控制方案。

自适应控制应包括以下基本控制策略：单点控制、协调控制、行人过街控制、拥堵控制、优先控制。

控制区内的路口交通信号机都在区域计算机的控制之下，信号配时方案使用的是依据实时自适应优化结果并具有较好交通效益的配时方案，该配时方案可通过人机会话进行修改。

既可以执行经过优化下发的固定配时方案，也可根据道路流量检测执行全感应或半感应控制模式。

感应控制是在路口各方向设置检测器，信号机接收由车检板检测的交通信息，然后针对路口

实际交通需求状况，实现合理、优化的行车管制，达到减少车辆延误时间、降低空气污染及合理的相位控制等目标，信号机处理各方向车辆检测器的输入信息，确认红灯期间是否有车辆在等待，或检测绿灯延长期间期间的交通需求。

可以根据交通流变化情况，自动分析高峰、平峰、低峰时段，并调整切换控制方案以适应交通状况变化。

针对畅通、拥堵、阻塞三种交通状况，根据交通流变化，进行自适应控制。

（7）重大活动状态下的勤务控制

勤务预案控制是根据勤务路线和车队制定的行驶速度，对信号控制路口提前制定勤务预案，保证警务车队准时、安全到达目的地，尽量减少对社会车辆的影响。

中心系统能够进行勤务控制，远程控制多个勤务路口放行状态。要求支持的勤务预案为 256 个，每天临时勤务预案为 32 个。系统能够根据勤务级别、持续时间、涉及范围选择相应的控制预案。本系统中，勤务的级别可分为 3 级，勤务的持续时间可以设置，勤务涉及的范围可以在 GIS 上选择。

可以根据实时采集的勤务路线沿线的交通信息和接收到的警务车队 GPS 位置及速度等信息，启动预设的算法，实时生成勤务方案，下发到车道灯执行。核心是根据当前警务车队的位置、速度，计算邻近路口车道灯转换的时刻。

系统应该实时监控警务车队和勤务路线的交通流状况，对勤务预案进行实时调整，保障警务车队到达之前，勤务路线达到勤务任务的要求。

中心控制软件的“勤务方案组件”可以编辑勤务路线，强制执行勤务路线，解除勤务路线。也可以按照设定好的时间执行勤务路线。

在特殊情况下，如警卫、消防、救护、抢险等，信号灯按预定的路线进行绿波推进，以保证车辆畅通无阻，系统具备优先路线选择功能。

（8）面向拥堵路段的瓶颈控制

要求能够及时发现拥堵，避免排队上溯，避免大范围拥堵；减少上游路口绿灯，极限时不放行绿灯；增加下游路口绿灯。

（9）面向拥堵区域的需求控制

能够解决大范围的拥堵控制方法；通过控制区域内的交通强度触发；减少外围进入控制区域的绿灯时间。对于大量过境车辆时要求能够使用该控制功能进行控制。

（10）行人过街控制

行人过街控制设置行人信号相位，保护行人安全，同时减少对机动车的干扰。

（11）非拥堵状态下的分时段干线绿波控制

中心系统具备自适应协调优化控制，系统可根据检测器实时采集的交通流数据，由中心生成最优方案下发给前端信号机，在平峰期可实现道路动态绿波效果。

控制区内的路口交通信号机都在区域计算机的控制之下，双向线协调信号配时及相位差方案依据交通流和干线车流速度实时情况由线协调自适应优化算法软件实时生成。

在城市交通中，交通干线承担了大量的交通负荷，干线交通的畅通对改善城市交通状况往往具有很大的作用。干线信号协调控制实际上就是把干线上一批相邻交叉路口的交通信号进行协调配时，使得进入干线的车队按某一车速行驶时，能不遇或少遇红灯。

2.2 交通执法系统：新建路口多功能闯红灯电子警察抓拍系统，包括 900 万电子警察抓拍相

机，300 万电子警察抓拍相机，存储一体机，频闪灯，环保 900 万电子警察抓拍相机，环保 300 万电子警察抓拍相机以及四合一补光灯等设备；新建行人闯红灯抓拍曝光系统，包括 900 万行人闯红灯抓拍相机、曝光屏等设备。

2.2.1 路口多功能闯红灯电子警察抓拍系统

(1) 车辆捕获功能

支持捕获正常行驶（绿灯放行期间）和违法行驶的车辆，能够根据车辆行驶行为，记录车辆不同位置的信息以反映机动车行驶过程。

(2) 非机动车、行人捕获功能

支持对非机动车、行人较高的捕获。通过深度学习神经网络模型，识别出非机动车和行人的位置以及宽高等信息，进而实现对非机动车和行人的抓拍。

(3) 视频检测功能

具有视频检测技术，能自动检测抓拍到反映机动车通行情况的照片和违反交通安全法行为的连续照片。

违法照片能清晰地反映“红灯、停车线、车型、车牌、时间、地点”等违法车辆的基本情况。通行照片能清晰地反映“时间、地点、车道、车辆号牌、车身颜色”等车辆信息。

(4) 闯红灯记录功能

对图像中每一辆车都能进行实时跟踪并记录其运动轨迹，并结合红绿灯状态智能判断车辆运行是否闯红灯违法。当判定车辆有闯红灯违法时，记录车辆闯红灯过程中三个位置的信息以反映机动车闯红灯违法过程。

第一个位置的信息能反映车辆未到达停止线，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯和停止线；第二个位置的信息能反映机动车已越过停止线，并能清晰辨认车辆类型、车辆号牌、交通信号灯红灯和停止线；第三个位置的信息能反映机动车与第二个位置中机动车向前位移的图片，并能清晰辨别车辆类型、交通信号灯红灯和停止线。

系统记录的各个位置间保持适宜的距离以反映机动车闯红灯违法过程，不会出现因间距太大影响对违法机动车进行认定的情形。

(5) 逆行记录功能

支持对逆向行驶的违法车辆进行检测、抓拍记录与识别。支持非机动车逆行检测。

(6) 不按所需行进方向驶入导向车道记录功能

不按车道行驶是指车辆遇到“分向行驶车道”不按规定的车道行驶，包括左转、右转车辆占用直行车道，或在左转、右转车道上直行等情形。系统支持此类违法行为的记录，以三张图片清晰、完整表现违法过程。

(7) 不按规定车道行驶

支持对机动车驶入非机动车道、机动车驶入公交车专用车道等行为进行检测抓拍，获取机动车全貌图片，能够清晰反映地点、时间和车辆号牌等信息。

(8) 违法变道记录功能

路口平行的两个车道间为白实线或者双黄线，则车辆不能跨越车道线在这两个车道之间随意变换位置行驶。系统能够对违法变道车辆进行记录，抓拍三张不同位置的图片以反映整个违法变道过程，其中第一张为车辆在初始车道行驶时抓拍的图片，第二张为压线行驶时抓拍的图片，第三张为变换到另一个车道上行驶时抓拍的图片。

（9）违法停车记录功能

在车牌可识别范围内，如果车辆静止不动超过规定的时间，则认为该车辆违法停车。系统支持对此类行为进行检测、抓拍记录与识别，并可按照规定的时间间隔向后端平台发送报警信号。

（10）流量统计功能

系统支持对单位时间内通过道路某一截面的车辆进行统计并输出。

（11）路口拥堵分析功能

系统支持对路口的拥堵情况进行分析和判断，如果超过一定数量的车在路口静止不动超出规定的时间，则认为发生了拥堵。系统可按照规定的时间间隔向后端平台发送报警信号。

（12）信号灯相位同步功能

摄像机能够与路口红绿灯信号进行同步，确保抓拍到的图片中红绿灯颜色显示准确，避免红灯泛黄或无颜色，进而避免引起处罚争议。

（13）压、骑线抓拍功能

系统除了能抓拍在正常车道上行驶的车辆外，还具有抓拍压线、骑线、压黄线等各类不规范行驶的车辆，确保车辆通过不漏拍，方便公安事后查辑办案。

（14）车标识别功能

系统根据车型、车系的识别结果，通过数据的碰撞交叉识别出车辆的车标。

（15）车型识别功能

系统在实时记录通行车辆图像的同时，经过大量数据训练的神经网络模型能够准确识别出车辆的车型。

（16）车系识别功能

在实时记录通行车辆图像的同时，经过大量数据训练的神经网络模型能够准确识别出车辆的车系。

（17）全天候高清成像功能

图像抓拍时不受雨、雪、雾等天气、环境光的影响。在环境无雾包括雨雪天气下，抓拍图片不仅能清晰看清车辆号牌，还能看清车辆类型、车身颜色等车辆特征。

在环境照度比较低的情况下（例如夜晚），系统自动开启 LED 灯进行补光，以增强图片亮度，保证图片足够清晰，确保抓拍图片有利于人工辨认和机器识别牌照信息。

（18）高清图像记录功能

系统对通过检测区域的车辆记录一张高清图片，对区域内的违法行为根据《GA/T832-2014 道路交通安全违法行为图像取证技术规范》抓拍所需要的图片，能够清晰记录车辆的特征，完整反映出违法过程。

图片编码符合 ISO/IEC 15444:2000 的要求，以 JPEG 格式存储于前端终端设备或 SD 卡内，并同时上传至中心进行存储。

（19）智能补光功能

补光设备是面部特征取证电警系统的重要组成部分，关系到最终的图像质量，系统应当根据不同抓拍要求，采取闪光灯和 LED 频闪灯组合的方案进行补光，有效抑制车大灯的强光对镜头造成的影响，并通过 LED 频闪灯与相机的同步，达到较高的车辆捕获率和前排驾乘人员面部特征清晰度。

（20）号牌自动识别功能

对通过的所有车辆进行车辆号码识别、号牌颜色识别、车身颜色及车型等自动识别。

(20.1) 号牌结构识别

系统能识别的号牌结构包括：

单排字符结构的号牌，如军队用小型汽车号牌、GA36-2007 中的小型汽车号牌、港澳入出境车号牌、教练汽车号牌等；

武警用小型汽车号牌；

警用汽车号牌；

双排字符结构的号牌，如军用大型汽车号牌、军用摩托车号牌、武警用大型汽车号牌、GA36-2007 中的大型汽车号牌、挂车号牌、低速汽车号牌、摩托车号牌等。

(20.2) 号牌字符识别

识别的字符包括：

①数字：0~9；

②字母：A~Z；

③省、自治区、直辖市简称：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；

④2012 式军牌用字符：字头如 V、H、K、B、N、G、J、S、L、C，字头号如 A、B、C、D、K、P 等，间隔符如 “■”；

⑤号牌分类用汉字：警、学、领、试、挂、港、澳、超、使；

⑥武警号牌特殊字符：WJ、00~34、练。

(20.3) 号牌颜色识别

系统能识别蓝、黄、白、黑、绿五种底色的机动车号牌。利用车牌颜色判断车辆类型，对于无法根据车牌颜色判别车型或者无法判断车牌颜色的情况，利用图像分析技术来辅助区分车辆的类型。

(20.4) 车辆号牌识别

号牌识别信息包含号牌结构、号牌字符、号牌颜色等信息。

(21) 车身颜色识别功能

系统可自动对车身深浅和颜色进行识别，可供用户根据车身颜色来查询通行车辆，可自动区分出车辆为深色车辆还是浅色车辆；并识别出包括但不限于以下常见颜色：白色、粉色、黑色、红色、黄色、灰色、蓝色、绿色、深橙色、紫色、棕色、银灰色。

(22) 数据存储功能

系统采集的车辆图片、违法数据、高清录像等数据支持前端存储和中心集中存储。

前端存储设备包括抓拍摄像机内置的 TF 卡和终端管理设备内置的大容量硬盘，系统在前端即可实现数据的备份存储功能。中心存储是将数据保存在位于后端中心的集中存储系统，如大容量磁盘阵列等。

(23) 数据传输功能

系统支持多种方式的数据传输：可通过 FTP 或 TCP/IP 协议将车辆图片、违法图片、车辆通过信息（时间、地点、车牌号码、车身颜色等）、设备监测数据等上传到中心管理系统；也可在中心通过网络调用或下载操控前端设备存储的数据。

(24) 图片合成功能

支持违法图片合成功能，可根据不同区域的不同客户需求，灵活配置多种合成方式，而且在系统前端即可完成多张违法过程图片的合成，减轻数据传输和后端图片存储的压力，同时可以避免后端图片合成带来的系统服务器运算负荷。

（25）图片、视频防篡改功能

前端摄像机应当具有水印加密防篡改功能，利用数字水印加密技术，直接将加密信息嵌入图片和视频数据流，断绝前端数据被篡改的可能性，从而确保了取证信息的准确可靠性。

数据信息在前端加密后，传输环节也应当采用高安全性的加密传输方式进入中心平台，中心管理软件自动对图片和视频数据进行水印验证，以确认信息是否被篡改。也可通过单独的水印加密验证工具软件，对前端单独拷贝出来的图片和视频进行手动验证。

（26）关联录像功能

支持对违法抓拍的车辆行为进行录像，将抓拍记录与录像进行关联，增强违法图片的有效性，减少处罚争议。

（27）断点续传功能

支持数据的断点续传，如因网络中断或其它故障，无法将数据由前端上传至中心，可暂时将数据存储在本地，待网络恢复后前端存储设备会自动上传网络中断期间的数据。

（28）远程系统管理维护功能

系统具备故障自动检测功能，能通过软硬件自动检测系统故障并恢复正常工作。具有断电自动重启、自动侦错报错、自动监测主要设备（摄像机、终端管理设备、车辆检测器、服务器等）和主要运行软件的工作状态（采集识别软件、传输软件等）等功能。

系统具备权限管理功能，能够对不同对象分配不同类型的使用权限。

系统具备日志记录功能。可记录主要设备、网络状态和主要运行软件的工作日志，还能记录设备或者网络状态改变（重启、或者重新连接）、主要软件发生重启或故障等事件日志。

系统具有主动校时功能，24h 内设备的计时误差不超过 1.0s。

系统具备远程维护及参数的设置等功能。

2.2.2 行人闯红灯及曝光系统功能

（1）行人闯红灯记录功能

自动检测抓拍到行人闯红灯的连续照片，违法照片能清晰地反映“行人、时间、地点”等行人的基本情况。

对图像中每一行人都能进行实时跟踪并记录其运动轨迹，并结合红绿灯状态智能判断行人是否闯红灯。当判定行人闯红灯时，记录行人违法过程中三个位置的信息以反映行人闯红灯违法过程。

第一个位置可清晰辨别环境信息、红绿灯信息和行人越过等候区的情况；第二位置可清晰辨别环境信息、红绿灯信息和行人处于人行道中间区域的情况，第三个位置可清晰辨别行人处在人行道末端区域的情况。通过系统记录的信息，至少有一张图片能够清晰辨别行人外貌特征。

系统记录的各个位置间保持适宜的距离以反行人闯红灯违法过程，不会出现因间距太大影响对违法行人进行认定的情形。

（2）提醒曝光功能

检测到行人闯红灯事件后，高清摄像机将事件报警传递给 LED 显示屏进行视频、图片显示，同时 LED 屏控制器将已录好的警示音通过扩音器进行播放

（3）高清录像功能

支持抓拍高分辨率图片的同时，能实现 24 小时高清视频录像功能。可以在白天或夜间有辅助光源的情况下实现清晰录像；视频编码格式支持主流的 H.264；可自动记录行人通过时间、地点、违法类型等信息；录像中能清晰地反映行人人体貌特征；并提供录像查询、录像下载等功能。

（4）图片、视频防篡改功能

前端摄像机具有水印加密防篡改功能，利用数字水印加密技术，直接将加密信息嵌入图片和视频数据流，也就是从数据的源头加密，断绝了前端数据被篡改的可能性，从而确保了取证信息的准确可靠性。

数据信息在前端加密后，传输环节也应采用高安全性加密传输方式，然后进入中心平台，中心管理软件自动对图片和视频数据进行水印验证，以确认信息是否被篡改。也可通过单独的水印加密验证工具软件，对前端单独拷贝出来的图片和视频进行手动验证。

（5）断点续传功能

支持多种方式的数据传输：可通过 FTP 或 TCP/IP 方式将违法数据、行人通过信息（时间、地点）、设备监测数据等上传到中心管理系统；也可在中心通过网络调用或下载操控前端设备存储的数据。

支持数据的断点续传：如因网络中断或其它故障，无法将数据由前端上传至中心，可暂时将数据存储在本地，待网络恢复后前端存储设备会自动上传网络中断期间的数据。

（6）远程系统管理维护功能

系统具备故障自动检测功能，能通过软硬件自动检测系统故障并恢复正常工作。具有断电自动重启、自动侦错报错、自动监测主要设备（摄像机、终端管理设备、服务器等）和主要运行软件的工作状态（采集识别软件、传输软件等）等功能。

系统具备权限管理功能，能够对不同对象分配不同类型的使用权限。

系统具备日志记录功能。可记录主要设备、网络状态和主要运行软件的工作日志，还能记录设备或者网络状态改变（重启、或者重新连接）、主要软件发生重启或故障等事件日志。

系统具有主动校时功能，24h 内设备的计时误差不超过 1.0s。

系统具备远程维护及参数的设置等功能。

（7）图片、视频完美显示

防马赛克处理技术

在显示屏上使用同一批次的红、绿、蓝色 LED 灯，并且将此批 LED 灯的红、绿、蓝色进行重新分档。

针对恒流器件进行片间分档，共分为 5 档，并将每个档次的恒流源均匀分布至整屏。

进行模块生产，用标准的生产夹具保证 LED 灯在同一模块中均处于同一均衡位置。

控制模具制作工艺，保证模块内的所有 LED 灯在水平、上下、前后均无异常偏位。灌胶完后，用标准前盖将灯固定。

每一个模块进行单模块亮度调节，即白平衡粗调，保证模块间白平衡均匀。

将模块组装成箱体。箱体采用钢板筋结构，并在适当位置有加强筋。保证箱体平面的钢性及平整度。箱体冲压、折弯采用数控设备一次成形，采用数控冲床保证模块安装到位精度。并有适当余量以消除累计误差。

对每一个箱体进行逐点颜色和亮度校正。将每个箱体所有点的亮度数据和色度数据采集进计

算机内。经过矩阵运算转换后，将数据下载至箱体内控制板上。显示数据亮度偏差小于 2.5%。

高刷新 16 比特颜色处理位数和 64 级无灰度损失调节亮度能力保证了屏体在各种亮度环境下的图象质量。显示屏视频处理采用大华专业级高清控制器的图像处理技术，避免“拖尾”现象。显示屏图像信息刷新速率最高可达 960HZ、配色柔和、显示稳定，绝无“频闪”、“水波纹”等现象。显示屏的画面刷新频率超过 120 帧/秒。使观察者无论在静态或动态下，整个画面无抖动、水波纹、频闪等不良现象。人们可以长时间舒适地观看显示屏，而没有疲劳感。

运用智能动态侦测法，对每一帧图像进行实时检测识别出每一帧画面是静止图象还是运动图像，然后运用不同的数学模型进行实时处理，确保画面处于动态最佳状态。

2.3 反向卡口系统：包括环保 900 万电子警察抓拍相机，环保 300 万电子警察抓拍相机，存储一体机以及四合一补光灯等设备。

(1) 车辆捕获功能

支持捕获正常行驶（绿灯放行期间）和违法行驶的车辆，能够根据车辆行驶行为，记录车辆不同位置的信息以反映机动车行驶过程。

(2) 非机动车、行人捕获功能

实现对非机动车、行人较高的捕获。通过深度学习神经网络模型，识别出非机动车和行人的位置以及宽高等信息，进而实现对非机动车和行人的抓拍。

(3) 面部取证抓拍功能

抓拍的高清图像能够获取前排驾驶人员的清晰人脸，实时定位出其中含人脸信息的区域，实现智能化的人脸检测、抓拍和人脸抠图。

(4) 遮阳板识别功能

具有遮阳板检测算法，基于深度神经网络的车窗内目标检测，使用检测网络对车窗内的遮阳板特征进行检测识别。

(5) 有车占道

对非机动车驶入机动车道或者机动车驶入非机动车道的进行检测抓拍，获取车辆的全貌图片，能够清晰反映地点、时间等信息。

(6) 逆行记录功能

支持对逆向行驶的违法车辆进行检测、抓拍记录与识别。支持非机动车逆行检测。

(7) 闯禁令记录功能

通过对视频的智能分析判断车辆违反禁止线等违法行为，在禁止右/左转的路口可以对右转或者左转车辆进行跟踪判断并且对违法车辆进行抓拍三张违法图片，以记录违法的整个过程。

(8) 不按规定车道行驶

支持对机动车驶入非机动车道、机动车驶入公交车专用车道等行为进行检测抓拍，获取机动车全貌图片，能够清晰反映地点、时间和车辆号牌等信息。

(9) 非机动车超载

对道路上行驶的非机动车超载的违法进行抓拍，可以通过设置超载人数进行违法判断的依据，支持超载 1-3 人设置。

(10) 不戴头盔

对道路上行驶的非机动车不戴头盔的违法进行抓拍，支持抓拍一张。获取非机动车的全貌图片，能够清晰反映地点时间等信息。

（11）违法变道记录功能

路口平行的两个车道间为白实线或者双黄线，则车辆不能跨越车道线在这两个车道之间随意变换位置行驶。系统能够对违法变道车辆进行记录，抓拍三张不同位置的图片以反映整个违法变道过程，其中第一张为车辆在初始车道行驶时抓拍的图片，第二张为压线行驶时抓拍的图片，第三张为变换到另一个车道上行驶时抓拍的图片。

（12）违法停车记录功能

在车牌可识别范围内，如果车辆静止不动超过规定的时间，则认为该车辆违法停车。系统应支持对此类行为进行检测、抓拍记录与识别，并可按照规定的时间间隔向后端平台发送报警信号。

（13）流量统计功能

系统支持对单位时间内通过道路某一截面的车辆进行统计并输出。

（14）压、骑线抓拍功能

系统除了能抓拍在正常车道上行驶的车辆外，还具有抓拍压线、骑线、压黄线等各类不规范行驶的车辆，确保车辆通过不漏拍，方便公安事后查辑办案。

（15）车标识别功能

根据车型、车系的识别结果，通过数据的碰撞交叉识别出车辆的车标。

（16）车型识别功能

在实时记录通行车辆图像的同时，经过大量数据训练的神经网络模型能够准确识别出车辆的车型。

（17）车系识别功能

在实时记录通行车辆图像的同时，经过大量数据训练的神经网络模型能够准确识别出车辆的车系。

（18）安全带识别功能

对驾驶人员安全带佩戴情况的自动检测。

（19）驾驶员行为检测功能

智能化识别驾驶员动作，并精确判断打电话和抽烟行为。

（20）车窗内物品识别功能

对车窗内的年检标志、吊坠、纸巾盒、香水盒等特征进行检测识别。

（21）高清成像功能

图像在环境无雾包括雨雪天气下（个别恶劣天气除外），抓拍图片不仅能清晰看清车辆号牌，还能看清车辆类型、车身颜色等车辆特征。

在环境照度比较低的情况下（例如夜晚），系统自动开启 LED 灯进行补光，以增强图片亮度，保证图片足够清晰，确保抓拍图片有利于人工辨认和机器识别牌照信息。

（22）高清图像记录功能

系统对通过检测区域的车辆记录一张高清图片，对区域内的违法行为根据《GA/T832-2014 道路交通安全违法行为图像取证技术规范》抓拍所需要的图片，能够清晰记录车辆的特征，完整反映出违法过程。

图片编码符合 ISO/IEC 15444:2000 的要求，以 JPEG 格式存储于前端终端设备或 SD 卡内，并同时上传至中心进行存储。

（23）智能补光功能

补光设备是面部特征取证电警系统的重要组成部分，关系到最终的图像质量，系统应当根据不同抓拍要求，采取闪光灯和 LED 频闪灯组合的方案进行补光，有效抑制车大灯的强光对镜头造成的影响，并通过 LED 频闪灯与相机的同步，达到较高的车辆捕获率和前排驾乘人员面部特征清晰度。

（24）号牌自动识别功能

对通过的所有车辆进行车辆号码识别、号牌颜色识别、车身颜色及车型等自动识别。

（24.1）号牌结构识别

系统能识别的号牌结构包括：

单排字符结构的号牌，如军队用小型汽车号牌、GA36-2007 中的小型汽车号牌、港澳入出境车号牌、教练汽车号牌等；

武警用小型汽车号牌；

警用汽车号牌；

双排字符结构的号牌，如军用大型汽车号牌、军用摩托车号牌、武警用大型汽车号牌、GA36-2007 中的大型汽车号牌、挂车号牌、低速汽车号牌、摩托车号牌等。

（24.2）号牌字符识别

识别的字符包括：

①数字：0~9；

②字母：A~Z；

③省、自治区、直辖市简称：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；

④2012 式军牌用字符：字头如 V、H、K、B、N、G、J、S、L、C，字头号如 A、B、C、D、K、P 等，间隔符如“■”；

⑤号牌分类用汉字：警、学、领、试、挂、港、澳、超、使；

⑥武警号牌特殊字符：WJ、00~34、练。

（24.3）号牌颜色识别

系统能识别蓝、黄、白、黑、绿五种底色的机动车号牌。利用车牌颜色判断车辆类型，对于无法根据车牌颜色判别车型或者无法判断车牌颜色的情况，利用图像分析技术来辅助区分车辆的类型。

（24.4）车辆号牌识别

号牌识别信息包含号牌结构、号牌字符、号牌颜色等信息。

（25）车身颜色识别功能

系统可自动对车身深浅和颜色进行识别，可供用户根据车身颜色来查询通行车辆，可自动区分出车辆为深色车辆还是浅色车辆；并识别出包括但不限于以下常见颜色：白色、粉色、黑色、红色、黄色、灰色、蓝色、绿色、深橙色、紫色、棕色、银灰色。

（26）数据存储功能

系统采集的车辆图片、违法数据、高清录像等数据支持前端存储和中心集中存储。

前端存储设备包括抓拍摄像机内置的 TF 卡和终端管理设备内置的大容量硬盘，系统在前端即可实现数据的备份存储功能。中心存储是将数据保存在位于后端中心的集中存储系统，如大容量磁盘阵列等。

（27）数据传输功能

系统支持多种方式的数据传输：可通过 FTP 或 SDK 等方式将车辆图片、违法图片、车辆通过信息（时间、地点、车牌号码、车身颜色等）、设备监测数据等上传到中心管理系统；也可在中心通过网络调用或下载操控前端设备存储的数据。

（28）图片合成功能

支持违法图片合成功能，可根据不同区域的不同客户需求，灵活配置多种合成方式，而且在系统前端即可完成多张违法过程图片的合成，减轻数据传输和后端图片存储的压力，同时可以避免后端图片合成带来的系统服务器运算负荷。

（29）图片、视频防篡改功能

前端摄像机应当具有水印加密防篡改功能，利用数字水印加密技术，直接将加密信息嵌入图片和视频数据流，断绝前端数据被篡改的可能性，从而确保了取证信息的准确可靠性。

数据信息在前端加密后，传输环节也应当采用高安全性的加密传输方式进入中心平台，中心管理软件自动对图片和视频数据进行水印验证，以确认信息是否被篡改。也可通过单独的水印加密验证工具软件，对前端单独拷贝出来的图片和视频进行手动验证。

（30）关联录像功能

支持对违法抓拍的车辆行为进行录像，将抓拍记录与录像进行关联，增强违法图片的有效性，减少处罚争议。

（31）断点续传功能

系统支持数据的断点续传，如因网络中断或其它故障，无法将数据由前端上传至中心，可暂时将数据存储在本地，待网络恢复后前端存储设备会自动上传网络中断期间的数据。

（32）远程系统管理维护功能

系统具备故障自动检测功能，能通过软硬件自动检测系统故障并恢复正常工作。具有断电自动重启、自动侦错报错、自动监测主要设备（摄像机、终端管理设备、车辆检测器、服务器等）和主要运行软件的工作状态（采集识别软件、传输软件等）等功能。

系统具备权限管理功能，能够对不同对象分配不同类型的使用权限。

系统具备日志记录功能。可记录主要设备、网络状态和主要运行软件的工作日志，还能记录设备或者网络状态改变（重启、或者重新连接）、主要软件发生重启或故障等事件日志。

系统具有主动校时功能，24h 内设备的计时误差不超过 1.0s。

系统具备远程维护及参数的设置等功能。

2.4 交通综合监视系统：新建高清视频监控摄像机等设备。

（1）实时监控

在满足系统应用环境要求的条件下，对路况进行实时视频的播放、多窗口切换、监视器切换、云台控制、抓拍、本地录像等操作。主要处理外部事件报警与系统/设备故障报警，可以在报警窗口实时监视报警设备、报警来源、类型、时间、状态等信息。

（2）历史视频

可根据时间、事件等对指定监控摄像机的录像进行检索、回放和下载。

（3）预案配置和自定义摄像机组

包括监视器轮巡切换、成组切换、摄像机成组锁定/解锁、成组预置位调用。可以自定义摄像机组，把常用关联摄像机定义在一个组中，方便操作。

(4) 设备状态

监控接收中心管理服务器转发的设备心跳消息，显示设备在线和离线情况。

(5) 非现场抓拍

应用抓拍系统，抓拍灵活，3D 定位准确，球机转速必须要高。

(6) 停车事件检测

对监控视场内发生的违法停车事件进行自动检测并报警。按照 832 取证标准，输出四张合成图片。

(7) 拥堵事件检测

自动检测城市道路上发生的交通拥堵事件并报警，输出单张图片。

(8) 逆行事件检测

对发生的逆行进行自动检测并报警。

(9) 抛洒物检测

对监控视场内的抛撒物自动检测并报警。

(10) 视频上墙

摄像机支持后台解码上墙。

(11) 支持 2.4G WIFI 探测, 支持 2.4G RFID 探测功能

2.5 信号智能优化系统：包括信号智能优化平台、多目标雷达、边缘计算单元、绿波引导屏等设备。

投标人中标后，应当快速了解平度市交通变化规律，明确当前城市主要交通吸引点、交通矛盾点、城市道路主框架等动态静态交通信息，进行详细调研，进行矛盾成因分析，明确当前问题及成因，以支撑后续策略及方案制定。

2.5.1 城市分析

(1) 路网静态特性

分析交通吸引点、主要路网结构、道路级配比例等。

支持基于 GIS 地图的图层选择，包括骨干路网、交通吸引点、快速路、主干路、次干路、支路。

(2) 交通流向

识别主要道路的交通流量流向，基于骨干路网，自动计算和显示如早晚高峰、平峰等不同时段和不同的小时变化下城市交通的主要流量和流向情况，帮助用户快速掌握城市交通流向情况。

(3) 交通矛盾识别与编辑

拥堵干线自动识别：基于城市路网交通运行状态的时空状态矢量关联性判断模型，根据交通拥堵空间线性分布特性，将时间和空间的元胞定义矢量关联，实现动态交通拥堵干线的自动识别。

低效干线自动识别：基于城市交通节点协同控制重交通流通道的运行状态评价模型，建立多指标通道交通运行状态评价体系，在重交通流运行的流畅度、过程成本损益和社会心理承受度等多角度的综合评价下，设立评价阈值，实现动态交通低效干线的自动识别。

重点关注干线编辑：能够以线选方式自定义编辑和新建重点关注的干线，能够自动识别干线的路口、驶入驶出方向，并能够配置正向、反向、双向协调等调优策略要求。

(4) 矛盾点规律分析

重点区域分析、干线分析、路口分析以及拥堵规律回放。

区域拥堵规律回放：基于自动识别的常发拥堵路段，通过对区域范围内拥堵常发拥堵路段的回放，并可快进，可以帮助用户发现拥堵的变化规律

干线拥堵规律回放：基于自动识别的常发拥堵路段，通过干线范围内拥堵常发拥堵路段的回放，并可快进，可以帮助用户发现拥堵的变化规律

2.5.2 子区策略推荐与控制方案生成

基于电警、检测器等多源融合数据，自动识别常规交通状态下的拥堵片区和协调片区；根据工作日和非工作日下各时段的交通状态不同，生成时变的绿波干线、绿波网络、拥堵干线、拥堵网络、缓进快出区域、单点路口 6 类片区。

在片区划分基础上，根据交通状态变化，划分不同时段协调子区和拥堵子区，根据驶入驶出流量和 OD 分析，识别各策略对应的控制路口、控制方向、控制时段。能够进行策略的图形化编辑和展示，辅助用户进行策略确认。

系统根据不同策略，自动生成协调、拥堵和单路口的控制方案，并展示方案效果，辅助调优人员快速识别策略和方案的有效性，支持系统方案的灵活调整 and 一键下发。

2.5.3 问题成因分析

基于交通数据规律的路口、路段的问题发现与管理。统结合交通数据规律、边缘计算单元诊断数据、信号配时方案，自动发现路口或者路段以下问题。

（1）信号问题

1) 信号配时问题；2) 行人信号问题

（2）组织渠化问题

1) 车道功能设置不合理；2) 交叉口间距过短

自动诊断主次干路因路段距离过短，导致路段拥堵问题，并推荐相应的改进建议。

（3）问题管理

1) 自动识别问题

对所有自动识别的问题进行管理和记录，并可识别自动识别和手动录入

2) 手动录入问题

支持对未识别问题的手动录入和管理

（4）问题详情

1) 问题统计展示；2) 问题详情展示；3) 基于边缘计算单元的路口可视化全息展示

系统基于边缘计算单元对前端路口雷达、电警的拟合结果，能够精准采集交通流量、占有率等基本交通参数，同步实现信号、交通组织渠化问题诊断，并在中心打造全息可视化路口。

2.6 场景化指挥系统：包括场景化指挥应用平台，高点态势感知引擎，交通视觉感知分析等设备模块。

（1）城市交通警情识别

针对车辆、道路异常事件实时检测分析，通过对城市交通场景卡口、电警、高点鹰眼全景等前端监控采集的视频图像信息进行实时结构化分析处理，实现交通事故（车车事故、单车肇事/故障）、异常停车、出口道溢出、交通拥堵、高点车辆排队自动检测识别、查询，并进行快速上报，交管人员可通过平台查看事件详情与记录视频，进而辅助指挥调度与快速处置，有效解决传统事件发现不及时、处置效率低等问题。

（2）交通事故识别

针对城市交通场景事故进行实时检测分析，支持车车事故、单车肇事/故障两类事故类型，其中车车事故包括车辆追尾、侧面刮擦、一般碰撞 3 种常见事故形态检测，支持事故预警消息实时推送。

（3）交通拥堵识别

针对各区域城市道路车辆行进状态进行实时检测分析，能够实现城市道路拥堵事件的实时监测分析，支持拥堵、缓行、畅通 3 种交通状态的实时识别。

（4）异常停车识别

针对机动车在城市道路异常停车行为进行实时检测，能够实现城市道路禁停区域、道路路口、高速公路等区域异常停车事件的实时识别。

（5）高点车辆排队预警

通过对高点鹰眼全景视频监控进行城市道路车辆行驶状态实时检测，能够实现高点鹰眼全景视频场景下车辆排队事件的实时识别，支持道路自定义检测区域内车辆排队状态分级等级，支持道路自定义检测区域内车辆排队消散状态分级提醒。

（6）交通流信息识别

针对城市道路交通流参数进行实时检测，能够实现车流密度、行车速度、排队长度、空间占有率、时间占有率、车头时距、停车延误时间、断面流量等 8 类交通流参数检测。

2.7 信号灯故障检测系统：包括信号灯故障检测平台、故障检测服务器等设备。

利用 AI 视频识别技术，复用电子警察视频资源，实现信号灯 8 种常见故障检测，准确率超过 90%。主要功能包括设备信息配置管理、检测路口管理、信号灯故障检测、检测任务管理、故障预警监控。

（1）设备信息配置管理

可以实现电警设备唯一国标编号的维护操作，一个项目中唯一国标编号不可以重复，以便能根据唯一国标编号取得该电警设备的视频流。可以根据设备编号、设备名称、安装位置等条件进行模糊搜索。

（2）信号灯类型及规则配置

通过信号灯类型的可视化、动态化添加，以及熄灭、黄闪、同亮的规则灵活配置，实现对多类型、多样式的信号灯检测提供支撑。

信号灯类型配置：进行信号灯的灯头个数、灯头形状、排列方式的选择和定义，实现特殊信号灯的定义和新增。

信号灯规则配置：完成灯组设定之后，可以进行信号灯规则的设置；目前支持对熄灭、黄闪、同亮故障进行规则设置；还可以进行分析结果阈值、故障发生阈值等高级设置。

（3）检测路口管理

检测路口管理通过对路口关联信号机、电警信息的智能化管理，实现对路口检测目标参数、放行冲突等信息的维护和配置，作为基础数据实现对诊断模块逻辑判断的支撑。

设备关联：实现各个进口道的电警信息配置、基准图片获取、信号灯基准坐标标定、路口信号机设备关联等功能。

灯时阈值设定：实现各个进口道左转、直行、右转信号配时最大最小阈值的设置，支撑灯时过长、灯时过短预警分析。

检测项及检测时段配置：可以实现具体每个信号灯的信号灯熄灭、信号灯遮挡、黄闪、同亮、

偏移、灯时过长、灯时过短、放行冲突等检测项及检测时段等参数配置。

（4）信号灯故障检测

基于电警视频资源，通过深度学习和大规模数据训练对解码之后的视频图像进行检测分析；支持符合视频编码国标的所有厂家电子警察产品视频流（实时视频流或历史视频流）接入及检测。具体故障检测类型如下：

信号灯熄灭、同亮、黄闪检测：基于电警视频图像资源的智能分析，可快速报出信号灯的熄灭、同亮、黄闪等故障，及时维修，避免发生交通拥堵、交通事故。

信号灯偏移、遮挡检测：基于电警视频图像资源的智能分析，识别是否存在电警镜头偏移、信号灯偏移、异物遮挡，反馈故障结果到信号灯故障检测平台，支撑专业工程师和客户根据故障结果及时掌握现场电警和信号灯位置情况。

红灯、绿灯灯时过长过短预警：通过分析灯组显示周期的图片结合灯时设定阈值，实现对灯组红灯、绿灯灯时过长、过短分析故障的分析判断，减少方案异常造成交通拥堵、舆情投诉。

放行冲突预警：分析路口的信号配时方案是否存在直直冲突、直左冲突的情况，通过获取到一组同一时刻的路口信号灯信息，根据配置的信号灯冲突规则进行放行方案冲突分析判断，进行信号方案冲突预警。

（5）检测任务管理

检测任务管理显示所有的检测任务，可以新增、删除、修改、启动和停止检测任务；支持显示检测任务的检测优先级、检测任务名称、检测开始结束时段、资源占用情况、检测故障类型等信息。

可以针对大型活动、勤务任务、日常监控等不同场景，实现重点区域、重点路线、重点路口的优先检测，支持检测范围、检测频率、检测周期设置，后台按照紧急、重要、普通等不同任务的优先级自动分配资源，基于检测任务实现对路口信号灯故障周期性自动检测。

可以基于路口列表或 GIS 地图实现检测路口的添加、删除；其中，GIS 地图通过点、线、面的操作快速选取检测范围。

（6）故障预警监控：

GIS 地图监控：基于 GIS 地图按照路口或者任务两个维度进行故障预警监控，通过不同颜色实现路口的正常、故障状态标记以及路口状态数据分类统计，实时监测任务的执行结果。

列表视图监控：对检测结果统计分析，可根据路口名称、检测项名称等关键字、处理状态等进行故障预警数据快速筛选。

故障信息查看：对于故障路口，可查看故障位置、故障现象、故障照片、实时视频、故障时间等信息，并具备误报、不再检测、报障 3 种故障处置方案，快速响应检测出的信号灯故障预警信息。

故障处置：信号灯故障能够自动上报到云平台，同时进行声光电报警，在运维平台中进行统一的派工维修处理，并对信号灯故障数据进行统计分析。

（7）信号灯运行监控中心

信号灯运行监控中心直观的展示了路口概况、运行情况、信号灯的类型信息、故障多发、现象多发的路口、以及对故障统计分析；信号灯检测运用后舆情的变化趋势。

（8）故障结果快照

故障结果快照功能实现一段时间内的检测结果进行确认，通过确认结果实现对正检率、误检

率、漏检率、故障类型占比进行分析统计。

故障结果确认：对每条检测结果进行人工确认，可选择正检、误检、漏检，误检及漏检可对现象和原因进行选择，用于后期统计、改造。

2.8 视频图像轻量化系统：包括视频轻量化设备、图片轻量化等设备。

具有图像轻量化处理、支持 OCR 识别、信息安全、图文检索等主要功能，通过对海量静态图片文件（高清照片、工程图纸、档案文件、票据凭证等）进行轻量化技术处理，节省了大量信息存储空间，大幅提高现有系统响应效率。

基于深度学习的图像轻量化技术基于 JPEG/H.264 基础上，创建全新的图像编解码框架，在极低损耗的前提下实现图像轻量化。图像轻量化须在以下 3 个方面进行：

1. 将图片分割和图像编码无缝融合，提高预测的准确性，降低图像码率；
2. 对参考像素进行学习，得到最优的参考像素；
3. 使用任意形状的块的划分，突破传统的矩形划分。

视频和图片经过轻量化后，存储空间可节约 75%~80%，在不增加存储硬盘的情况下极大节省存储空间。满足近三年设备对存储的增长需求。

2.9 取电取网及线路运维，新建点位的取网、取电链路建设。含 2 年的电费、网费及线路维修费用。

3. 主要设备选型要求

3.1 信号机

1) 符合 GB25280-2016《道路交通信号控制机》国标要求，且产品类为 C 类、耐温等级为 A 级
2) 信号控制机嵌入式软件应符合 GB/T20999-2017《交通信号控制机与上位机间的通讯协议》国家标准，且支持标准所定义的通信方式和相关对象达到 C+级；

3) 信号机应具有良好的电源适应性，能够在交流输入 88V~264V，50±2Hz 时正常运行；

4) 支持超过 275V（±4）的过压保护功能，待供电电压恢复正常后，信号机自动恢复正常运行；

5) 信号机支持开门自动拍照功能，实现信号机前门人员开门抓拍，支持本地照片存储功能；
控标；

6) 信号机应配置维护软件，支持图形化配置路口渠化、检测器、信号灯连接关系、配时方案与时段信息；

7) 信号机支持通过维护软件图形化配置路口方案，包括渠化信息（支持环岛、可变车道、潮汐车道、二次过街等特殊场景配置；

8) 外壳防护等级符合 GB/T 4208-2017 中 IP65 的等级要求；

9) 机柜须具备防撬功能设计，连接柜门与柜体的铰链突出柜体表面应小于 3mm，柜体与柜门之间的间距应小于 3mm；

10) 信号机支持彩色液晶屏，支持触摸操作，可在不携带笔记本电脑的情况下，可视化配置路口信号控制方案；

11) 信号机机柜侧面小门采用上翻盖设计，关门可以无钥匙实现自锁功能；

12) 信号机应具备相位接管功能：当信号机主控单元故障时，信号机能继续执行定周期工作方式，当前路口放行状态不受影响，无灭灯现象；此时，当信号机出现绿冲突、信号灯组红绿同亮、信号灯组所有红灯熄灭，信号机能立即转入黄闪控制方式；信号机主控单元故障排除后，信

号机自动恢复自主控制；

13) 信号机能够监控机柜内温度、湿度、烟雾、水位以及整机电压、电流、漏电流，支持液晶屏直观实时显示；超出正常范围时，信号机能够及时报警；

14) 支持网电感知器设备，可实现对设备电压、电流、漏电流、温湿度等状态信息检测；

15) 信号机在每秒 1 万包数据以下的网络风暴环境下，能够正常运行，不黄闪；

16) 信号机内置 web 服务，可通过浏览器远程升级信号机嵌入式程序；

17) 具有 U 盘升级功能，可以通过 USB 口现场升级；

18) 支持感应式绿波功能，利用多目标雷达的区域数据和 I/O 信号，调整每个周期的行为时间，协调相位和非协调相位绿灯时间相互调整，达到感应式绿波功能；

19) 支持 GPS 和北斗定位对时，实现信号机本地校时。

3.2 全景球：

1) 全景通道：支持最大抓拍分辨率为 4096×1800 ；特写通道：支持最大抓拍分辨率为 1920×1200 ；

2) 支持 ≥ 44 倍光学变倍；

3) 最低照度特写通道：0.0005 lx (F=1.6，彩色模式)，能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩；特写通道：0.0001 lx (F=1.6，黑白模式)，能基本分辨被摄目标的轮廓特征；全景通道：0.0005 lx (F=1.2，彩色模式)，能基本分辨被摄目标的轮廓特征和色彩；全景通道：0.0001 lx (F=1.2，黑白模式) 能基本分辨被摄目标的轮廓特征；

4) 具有 H.265、H.264 (Main Profile, High Profile, Baseline Profile)、M-JPEG 设置选项；

5) 特写通道分辨力不小于 1100TVL，特写通道亮度鉴别等级不小于 11 级；

6) 具有 1 个 RJ45、1 个 RS485 接口、1 个 BNC 接口、1 对音频输入/输出接口、1 个复位键、1 个 Micro SD 卡槽（最大支持 256GB 存储卡）；内置硬盘接口（最大支持 10T 硬盘接入）；内置扬声器；支持 8 路报警输入、2 路报警输出；

7) 具有 1 个特写通道图像采集模块和 4 个全景通道图像采集模块；拼接后图像水平视场角 $\geq 180^\circ$ ；

8) 支持全景通道和特写通道的五码流视频分辨率与帧率；

9) 具有自动、半自动和手动聚焦模式；

10) 可设置定时抓拍或报警联动抓拍图片，并上传到 FTP 服务器上；

11) 具有数字降噪设置选项，具有强光抑制设置选项，具有透雾设置选项，支持电子防抖设置选项，支持镜像，可以将全景通道与特写通道画面进行中心翻转；

12) 与客户端之间用 300m 五类非屏蔽网线直接连接，使用丢包测试软件发送 1000 个数据包，重复测试 3 次，每次丢包数不大于 1 个；

13) 支持内置扬声器，可实现喊话及语音警示，喇叭口处声压大小 $\geq 125\text{dB (A)}$ ；

14) 内置警戒激光器，可联动激光警戒，支持手动开启/关闭，开启时可以在物体表面看到激光点，并在空气中看到激光柱；

15) 特写通道：调用预置位时，在达到目标预置位前，视频图像将一直停留在调用预置位之前的状态；

16) 可通过 IE 浏览器设置最多 32 个移动侦测区域；

17) 可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可联动抓拍人脸图片、聚焦、目标跟踪、报警上传、发送邮件、联动录像、开关量报警输出等；

18) 支持单场景跟踪、多场景跟踪、全景跟踪三种跟踪类型；支持联动跟踪、手动跟踪及混合跟踪功能；

19) 在联动跟踪模式下，可对跟踪目标进行抓拍；

20) 手动控制：能响应控制设备发出的水平、垂直和变焦命令；

21) 定时启动：可定时运行预置位、自动巡航、自动扫描、模式路径等功能；

22) 全景通道和特写通道具有背光补偿调整功能，特写通道具有自动聚焦功能；

23) 球机在转动过程中，图像始终保持正像；

24) 可设置遮盖区域位置，全景通道和特写通道共可设置 48 个不规则四边形区域；特写通道每个场景最多 24 个区域，每个区域可以设置不同的颜色；

25) 具有恢复出厂设置和重新启动功能，设备掉电或重新启动后，能保存掉电前或重启前的配置信息；

26) 可与联网系统或客户端软件同步时钟；

27) 支持软件版本在线升级，在升级过程中，如发生掉电、掉线等异常情况，当异常情况恢复后，不影响设备再次升级；

28) 因各种原因导致与网络链接断开，当与网络恢复链接时，能自动侦测到网络状态的恢复，并自动重新建立连接；

29) 具有日志记录功能，如记录访问者的用户名、IP 地址、访问时间、设置参数等信息；

30) 全景通道支持区域入侵，单/双绊线检测，进入区域，离开区域智能分析检测功能；

31) 特写通道支持区域入侵，停车检测，单/双绊线检测，人员聚集，进入区域，离开区域，奔跑检测，物品遗留、丢失检测，徘徊检测，值岗检测，人数统计，虚焦侦测，场景变更检测，音频异常检测功能；

32) 具有登录失败锁定功能，在登录失败超过 5 次数后能够锁定账户；

33) 在广域网环境下使用，宜支持主动发包动作以实现 NAT 穿越；

34) 当环境照度低于一定值时，通过补光激光照射，可基本分辨距离 800 米处所摄目标的轮廓和状态；通过白光灯照射，可基本分辨距离 100 米处所摄目标的颜色和轮廓；

35) 能在 AC24V \pm 45%的供电条件下正常工作；

36) 工作温度支持-45℃ \sim +70℃；

37) 外壳防护等级不低于 IP6。

3.3 反向卡口摄像机

1) 采用先进的图像融合技术，夜间无需使用白光爆闪灯或无需外加频闪灯，可输出高质量全彩图像，有效解决夜间光污染、避免“麻雀杆”现象；

2) 采用交通专用高性能 GS-CMOS 图像传感器，50fps 高帧率、高信噪比、高宽动态，全天候呈现逼真场景图像；

3) 采用高性能 AI 处理器，加载深度学习算法，支持多目标混合场景应用，实时提取机动车、非机动车、人体、人脸数十种全结构化信息，为业务快速决策提供全方位的特征数据；

4) 支持一机并用，集卡口电警数十种违法抓拍业务、交通信息采集、事件检测于一体，适用于多种道路场景；

- 5) 支持北斗/GPS 定位校时(天线需单独下单), 感知多维度数据;
- 6) 满足 GB 35114-A 级加密标准, 更加安全; 采用一体化结构设计, 内置防雷模块, IP66 防护等级, 宽温宽压, 可在多种复杂环境全天候使用;
- 7) 采用星光级 1/1.8 英寸 GS-CMOS 图像传感器, 最大输出 2048×1536@50fps 高清图像;
- 8) 支持双码流, 且满足 H.265&H.264 编码, 超低延时, 超低码率, 压缩比高, 处理灵活;
- 9) 支持自动白平衡、自动电子快门、自动光圈, 适应各种监控环境;
- 10) 支持 1~2 车道车辆抓拍、车牌识别和车辆结构化信息提取;
- 11) 支持单快门、全息双快门、三快门;
- 12) 支持机动车、非机动车和行人目标检测、人脸检测、车牌识别、车辆类型识别、非机动车违法抓拍、机动车违法抓拍、车身颜色识别、视频结构化抓拍、图片合成、OSD 信息叠加;
- 13) 支持打电话行为的置信度设置进行违法抓拍过滤, 当置信度超过设定值时进行违法抓拍, 置信度可通过 OSD 叠加显示;
- 14) 支持车辆逆行、拥堵、停车、行人等交通事件的检测;
- 15) 支持车辆流量、平均速度、占有率、平均车头时距、平均排队长度、道路状态等流量信息采集;
- 16) 支持视频检测、雷达、线圈三种触发方式;
- 17) 支持最大 256G TF 卡本地存储, 抓拍图片可断网续传;
- 18) 支持网络接口、USB 接口、RS-485 接口、RS-232 接口、I/O 接口、报警输入输出、音频输入输出、外置灯接口、支持电源返送;
- 19) 支持自动画线功能, 可自动识别并画出车道线、抓拍检测线, 大幅提高施工调试效率;
- 20) 具有网络防雷和防浪涌功能;
- 21) 支持对机动车、非机动车、行人等混合目标进行检测。样机能同时检测不少于 110 个混合的静态目标并对这些目标进行绿框跟踪; 可同时对至少 100 个混合的静态目标进行优选、抓拍及属性分析;
- 22) 支持设备中记录车辆流水, 并保存流水记录文件, 支持按时间段将文件导出。车辆流水文件包括车牌号、时间、图片大小、索引号、车牌、车标、车身颜色、国家、车速、事件类型、车辆大小等 12 条信息。

二、运维部分:

1. 运维项目:

- (1) 平度市智能交通建设项目一期前端设备
- (2) 平度市智能交通建设项目二期前端设备;
- (3) 平度市部分道路交通安全隐患整改项目前端设备;
- (4) 大沽河堤顶道路配套交通安全设施建设项目前端设备;
- (5) 平度辖区主要路口增设交通安全设施项目前端设备;
- (6) 光纤回传链路以及设备运行所需电费。

2. 运维内容:

2.1 整体要求

(1) 投标人须使用自有运维平台对本项目进行维护管理, 能对设备故障进行准确检测, 检测准确率在 95%以上。可通过运维平台确认各系统的整体运行情况。平台每分钟须轮巡 350 台以上的

设备，同时判别设备是否故障。

(2) 平台其他检测要求：视频质量检测准确率 $\geq 95\%$ ；设备降效分析准确率 $\geq 90\%$ ；设备预警分析准确率 $\geq 90\%$ 。

(3) 可通过平台进行设备运行情况监控，并可以检测服务器运行状态、网络运行状态等。

(4) 数据统计分析功能：能够根据业主要求提供相应的报表。

2.2 运行维护平台功能要求

(1) 具有请求管理功能，可以对请求各个节点的用时进行统计分析操作，可以提供微信上报问题的后台受理和回执。

(2) 具有服务效果评价功能，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，可以提供设备运行状况、故障设备分包、故障设备信息查看、故障设备维修情况查看。

(3) 具有移动运维态势监控功能，可以基于 GIS 地图提供设备、人员、点位、路口、路段等信息的查询和监控。

(4) 具有移动运维微信受理功能，可以受理和回复微信平台上报的问题。

(5) 具有设备状态实时监控功能，可以针对服务器设备、网络设备、数据库、中间件、应用系统、动力环境等设备进行运行状态的实时监控；可以针对电子警察、卡口、超速检测、流量检测等设备进行过车、违法和流量数据的实时监控。

2.3 定期功能检查：

(1) 具备自动上报运行状态功能的道路交通技术监控设备，由运行维护管理系统自动检查；

(2) 不具备自动上报运行状态功能的道路交通技术监控设备，按照道路交通技术监控设备功能检查内容及周期表，由人工通过网络开展检查。

2.4 故障报警

道路交通技术监控设备发生故障时，应采用以下方式报警：

(1) 使用运行维护管理系统自动进行道路交通及时监控设备功能检查的，发现故障时应由运行维护管理系统记录并自动报警；

(2) 由人工对道路交通及时监控设备功能检查的，发现故障时，由人工报警，做好记录，并录入运行维护管理系统。

2.5 维护要求

设备维护应制定设备运行维护制度，监理设备维护台账。设备维护台账应包括设备名称、编号、安装装置、检定（验收）时间、功能及性能指标、建设单位、管理单位、承建单位、维护单位、验收完成后设备现场图片、质保期、责任人等信息，以及设备的产品合格证，计量检定证书、检测报告影印件、质保书、施工图影印件、使用手册等资料。

现场检查维护要求如下：

(1) 现场检查维护通用要求：检查维护设备外观、杆件、防护、电源、电缆、壁垒设备、接地、通信设备，校准设备时钟；

(2) 现场检查维护特殊要求：内容及周期应符合《道路交通技术监控设备运行维护规范》要求；

(3) 现场建设维护情况应录入运行维护管理系统。

2.6 其他要求

- (1) 联网运行的道路交通技术监控设备，应自动升级设备的操作系统、防病毒和杀毒软件；
- (2) 现场检查维护时，应升级设备的操作系统、防病毒和杀毒软件；
- (3) 使用移动介质时，应防止计算机病毒相互感染。

三、投标报价明细及要求

序号	项目	计费额 (元)	最高限价 (元)	备注
一	智能交通部分			
1	设计	17555900	210670.8	(1) 超过最高投标限价，投标无效。 (2) 设计费为总价合同，合同执行过程中不调整。
2	施工	17555900	17029223	(1) 超过最高投标限价，投标无效。 (2) 最低降造率 3%。 (3) 施工投标报价=施工计费额*(1-降造率)。 (4) 最终支付建筑安装工程费=最终审定建筑安装工程费*(1-降造率)。
二	运行维护部分			
1	运行维护	/	5479630	1. 平度市智能交通建设项目一期前端设备，2725100 元 2. 平度市智能交通建设项目二期前端设备，2174000 元 3. 平度市部分道路交通安全隐患整改项目前端设备，81180 元 4. 大沽河堤顶道路配套交通安全设施建设项目前端设备 73000 元 5. 平度辖区主要路口增设交通安全设施项目前端设备 426350 元
2	电费	/	551133	根据往年实际电费测算
3	联通网费	/	271600	97 条裸光纤链路回传费用
4	移动网费	/	284000	66 条裸光纤链路回传费用
合计 (元)			23826256.8	

注：

1. 智能交通部分

- 1.1 设计部分报价：投标人的报价应包含完成本项目全部设计工作及项目实施过程中设计服务所需的全部费用。
- 1.2 施工部分报价：投标人的报价应包含完成本项目施工及采购、保修等项目施工及竣工验收移交所需的全部费用。
- 1.3 投标人的报价应包含设计原因造成的返工、误工、窝工等所有损失。
- 1.4 投标人中标后应全程跟踪、办理工程设计、配合施工图审核、施工许可、竣工验收等相关手续，在甲方要求的时间内将工程设计、施工图审核、施工许可、竣工验收等相关手续进行复核及确认。
- 1.5 报价单位为“元”，小数点后四舍五入保留两位。

2. 运行维护部分

运行维护费用根据招标人考核情况据实支付。

四、报价明细表

序号	项目	计费额 (元)	投标报价 (元)	备注
----	----	------------	-------------	----

一	智能交通部分			
1	设计	17555900		设计费为总价合同，合同执行过程中不调整。
2	施工	17555900		(1) 降造率 _____%。 (2) 最终支付建筑安装工程费=最终审定建筑安装工程费*(1-降造率)。
二	运行维护			
1	运行维护	/		
2	电费	/		
3	联通网费	/		97 条裸光纤链路回传费用
4	移动网费	/		66 条裸光纤链路回传费用
合计（元）				

附件一：资格后审申请文件格式

（项目名称）工程总承包

资格后审申请文件

申请人：（单位盖章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年 月 日

目 录

1. 法定代表人身份证明
2. 授权委托书
3. 联合体协议
4. 资格后审申请证明文件
5. 投标承诺书
6. 投标保证金银行保函或保险保函

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

1. 法定代表人身份证明

投 标 人：

单位性质：

地 址：成立时间：年月日

经营期限：

姓 名：性 别：

年 龄：职 务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

投标人：_

年月日

2. 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、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复印件

投 标 人：（公章）

法定代表人：（印章）

身份证号码：

委托代理人：（签字或印章）

身份证号码：

年月日

注：如为联合体投标，则该授权委托书由联合体牵头人出具。

3. 联合体协议书

致：招标人

（所有成员单位名称）自愿组成（联合体名称）

联合体，共同参加（项目名称）工程总承包投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、（某成员单位名称）为（联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制、签章和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或者印章）

成员名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或者印章）

年月 日

注：如为联合体投标，联合体牵头人及成员在本协议要求的位置盖章、签字或印章。

4. 资格后审申请证明文件

资格后审申请证明文件应使用原件扫描件

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

5. 投标承诺书

致（招标人）：

我公司参加（项目名称）投标，现就有关事项向招标人郑重承诺如下：

1、我公司承诺本次投标提供的市场行为证明、资格（资质）证书、人员证书、企业业绩和荣誉等材料均真实无任何虚假。若在招投标过程及预中标公示过程中被查存在虚假，同意被取消投标资格及中标资格、被没收投标保证金，并接受按照有关规定作出的处罚。

如其他投标人对以上材料的真实性提出投诉，我单位承诺在贵单位要求的时间内（一般为5个工作日），向贵单位提供有关主管部门出具的证明材料和核实渠道。逾期未提供的、或提供的证明材料不满足要求的，视为我单位自动放弃投标资格或中标资格。

2、我公司承诺不借用他人资质投标或出借资质给他人投标，不与其他投标人串通投标，不使用非法手段获取中标。若在招投标过程及预中标公示过程中发现有上述行为，同意被取消投标资格及中标资格、被没收投标保证金，并接受按照有关规定作出的处罚。

3、我公司承诺不存在因违反建筑市场管理、建设工程质量安全等法律、法规、规章，而被限制投标且在有效期内的市场行为。

4、我公司承诺信用状况良好，在参与投标时无以下情形：

（1）被人民检察院列入行贿犯罪档案，自判决生效之日起，至投标文件递交截止之日止，不满二年的；

（2）被人民法院列为失信被执行人、被税务部门列为重大税收违法当事人、被有关部门列入严重违法失信企业名单或经营异常名录，公布的受惩信息有效时间在投标文件递交截止之日后的。

我公司信用状况接受社会监督，如与事实不符，我公司自愿承担以其他方式弄虚作假的法律责任。

5、我方在此承诺，拟派工程总承包项目经理投标时未担任其他在建工程的工程总承包项目经理、施工项目负责人。

6、我方在此声明，所递交的投标文件及相关资料真实、准确，不存在第二章“投标人须知”第1.4.3项、第1.4.4项和第1.4.5项规定的任何一种情形。

7、我公司承诺严格按照相关法律、法规和规章的规定进行异议投诉。

特此承诺！

投标人名称：（公章）

法定代表人或委托代理人：（签字或印章）

日期：年月日

注：投标人为联合体的，联合体各方均需提供本承诺书。

6. 投标保证金银行保函或保险保函

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

附件二：投标文件格式

（项目名称）施工招标

投 标 文 件

（商务标书）

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年月日

目 录

1. 投标函
2. 法定代表人身份证明
3. 授权委托书
4. 投标报价表

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

1. 投标函

致招标人（招标人名称）：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标文件的全部内容。设计部分优惠率_____%，设计部分投标报价（设计部分投标报价=设计费基准价*（1-优惠率））（大写_____）（¥_____元），施工部分施工降造率_____%，施工部分投标报价（施工部分投标报价=施工计费额*（1-降造率））（大写_____）（¥_____元），投标总报价（投标总报价=设计部分投标报价+施工部分投标报价）人民币（大写_____）（¥_____元）。总工期_____日历天，其中设计工期_____日历天，施工工期_____日历天。

2. 工程总承包项目经理_____，具有_____专业_____。

设计负责人：_____，具有_____专业_____。

施工负责人：_____，具有_____专业_____。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

4. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与贵方签订合同。

（2）我方承诺按照招标文件规定向贵方递交履约担保。

（3）在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，不存在第二章“投标人须知第1.4.3项、第1.4.4项和第1.4.5项规定的任何一种情形。

6. 我方在此承诺，未参与任何形式的“围标串标”、以他人名义或者以其他方式弄虚作假投标。

7. （其他补充说明）。

投标人（公章）：

法定代表人（签章）：（签字或盖章）

年 月 日

2. 法定代表人身份证明

投 标 人：

单位性质：

地 址：成立时间：年月日

经营期限：

姓 名：性 别：

年 龄：职 务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

投标人：_

年月日

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

3. 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、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复印件

投 标 人：（公章）

法定代表人：（印章）

身份证号码：

委托代理人：（签字或印章）

身份证号码：

年月日

注：如为联合体投标，则该授权委托书由联合体牵头人出具。

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

4. 投标报价书

4.1.1 投标报价汇总表

序号	名称	金额（元）	备注
1	设计部分设计费	小写：	优惠率 %
	投标报价	大写：	
2	施工部分投标报价	小写：	施工降造率%
		大写：	
3	最终投标报价（3=1+2）	小写： 大写	

投标人（公章）：

法人代表或委托代理人（签字或印章）：

日期：年月日

4.2 分项报价明细表

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

附件三：投标文件格式

（项目名称）工程总承包

投 标 文 件

（资信标书）

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或盖章）

年月日

目 录

1. 法定代表人身份证明
2. 授权委托书
3. 项目管理机构
4. 评分证明材料
5. 其他需提交的材料

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

1. 法定代表人身份证明

投 标 人：

单位性质：

地 址：成立时间：年月日

经营期限：

姓 名：性 别：

年 龄：职 务：

系（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件

投标人： _

年月日

2. 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、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复印件

投 标 人：（公章）

法定代表人：（印章）

身份证号码：

委托代理人：（签字或印章）

身份证号码：

年月日

注：如为联合体投标，则该授权委托书由联合体牵头人出具。

3. 项目管理机构

(一) 项目管理机构组成表

[illegible]

投标人：_____（盖单位公章）

年 月 日

(二) 项目负责人简历表

项目负责人应附身份证、注册证、项目负责人安全生产考核合格证（B证）（项目施工负责人提供）复印件。工程业绩须附合同、证明、设计图纸总图等复印件。

姓名		年龄		学历	
职称		职务		拟在本工程任职	项目负责人
注册证书					
安全生产考核合格证书					
毕业学校	年毕业于		学校	专业	
主要工作业绩					
时间	工程项目名称		工程概况说明		发包人及联系电话

投标人：_____（盖单位公章）

年 月 日

4. 评分证明材料

附：投标人获奖证书、业绩、人员证书等评分证明材料复印件，加盖单位公章（联合体投标人由牵头人一方加盖单位公章）。

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

技术标书封面

附件四：投标文件格式

（项目名称）工程总承包

投 标 文 件

（技术标书）

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

投标函（以此为准）

致_____（招标人）_____：

1. 我方已仔细研究了_____（项目名称）招标文件的全部内容。愿意以人民币（大写）_____元（RMB¥_____元）的投标总报价，按合同约定承揽本项目全部内容，修补工程中的任何缺陷，实现工程目的。

2. 工程总承包项目经理_____，具有_____专业_____职称/执业资格。

项目设计负责人：_____，具有_____专业_____级职称。

项目施工负责人：_____，具有_____专业_____级注册建造师执业资格。

3. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不修改、撤销投标文件。

4. 如我方中标，我方承诺：

（1）在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与贵方签订合同。

（2）我方承诺按照招标文件规定向贵方递交履约担保。

（3）在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

5. 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，不存在第二章“投标人须知第1.4.3项、第1.4.4项和第1.4.5项规定的任何一种情形。

6. 我方在此承诺，未参与任何形式的“围标串标”、以他人名义或者以其他方式弄虚作假投标。

投标人名称：_____（盖单位公章）_____

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）_____

日期：_____年_____月_____日

联合体协议书（以此为准）

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）工程总承包投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2、在本项目投标阶段，联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目资格后审申请文件和投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标和中标有关的一切事务，联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行投标义务和中标后的合同，共同承担合同规定的一切义务和责任，联合体成员单位按照内部职责的划分，承担各自所负的责任和风险，并向招标人承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：

_____（公司名称）承担__智能交通__（设计或施工）部分范围内的招标内容；

_____（公司名称）承担__智能交通__（设计或施工）部分范围内的招标内容；

_____（公司名称）承担__运行维护部分范围内的招标内容。

主要权利义务：_____。

5、联合体中标后，本联合体协议是合同的附件，对联合体各成员单位有合同约束力。

6、本协议书自签署之日起生效，联合体未中标或中标时合同履行完毕后自动失效。

7、本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

注：本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

联合体成员名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

_____年_____月_____日

投标承诺书（以此为准）

致_____（招标人）_____：

我公司参加_____（项目名称）投标，现就有关事项向招标人郑重承诺如下：

1、我公司承诺本次投标提供的市场行为证明、资格（资质）证书、人员证书、企业业绩和荣誉等材料均真实无任何虚假。若在招投标过程及预中标公示过程中被查存在虚假，同意被取消投标资格及中标资格、被没收投标保证金，并接受按照有关规定作出的处罚。

如其他投标人对以上材料的真实性提出投诉，我单位承诺在贵单位要求的时间内（一般为5个工作日），向贵单位提供有关主管部门出具的证明材料和核实渠道。逾期未提供的、或提供的证明材料不满足要求的，视为我单位自动放弃投标资格或中标资格。

2、我公司承诺不借用他人资质投标或出借资质给他人投标，不与其他投标人串通投标，不使用非法手段获取中标。若在招投标过程及预中标公示过程中发现有上述行为，同意被取消投标资格及中标资格、被没收投标保证金，并接受按照有关规定作出的处罚。

3、我公司具有承揽本次工程总承包项目相应的设计能力、项目管理体系和项目管理能力、财务和风险承担能力。

4、我公司承诺使用国三及以上非道路移动机械，落实扬尘污染控制、渣土车运输管控等污染控制措施。

5、我公司承诺不存在因违反建筑市场管理、建设工程质量安全等法律、法规、规章，而被限制投标且在有效期内的市场行为。

6、我公司承诺信用状况良好，在参与投标时无以下情形：

（1）被人民检察院列入行贿犯罪档案，自判决生效之日起，至投标文件递交截止之日止，不满二年的；

（2）被人民法院列为失信被执行人、被税务部门列为重大税收违法当事人、被工商部门列入严重违法失信企业名单或经营异常名录，公布的受惩信息有效时间在投标文件递交截止之日后的。

我公司信用状况接受社会监督，如与事实不符，我公司自愿承担以其他方式弄虚作假的法律责任。

7、我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料真实、准确，不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项、第 1.4.4 项和第 1.4.5 项规定的任何一种情形。

8、我公司承诺严格按照相关法律、法规和规章的规定进行异议投诉。

特此承诺！

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

投标承诺书-工程总承包项目经理、项目施工负责人

致_____（招标人）_____：

我公司参加_____（项目名称）投标，现就拟派的工程总承包项目经理_____（姓名）有关事项向招标人郑重承诺如下：

1. 熟悉工程技术和工程总承包项目管理知识以及相关法律法规、标准规范；
2. 具有较强的组织协调能力和良好的职业道德；
3. 未同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、项目施工负责人；
4. 拟派的项目施工负责人_____（姓名）未同时在两个或者两个以上工程项目担任工程总承包项目经理、项目施工负责人。

特此承诺！

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人或委托代理人：_____（签字或盖章）

日期：_____年_____月_____日

主要设备选型表

序号	名称	品牌	产地	型号	规格
1	信号机				
2	全景球				
3	反向卡口 摄像机				

A775A9A1-D261-4486-AF3D-7343932E67B0

技术响应表

序号	招标文件要求	偏离情况	投标文件响应情况

注：

- 1、投标人应根据拟选用主要设备的性能指标、对照发包人要求，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应技术指标，评标委员会有权视其为负偏离；
- 2、请投标人在“偏离情况”一栏详细描述存在正偏离或负偏离技术指标，并标明偏离情况；
- 3、招标文件技术指标未做要求的，不视为正偏离。
- 4、本表后附招标文件要求提供的具有CMA认证的第三方检测报告。