

(2021-02 服务类公开招标文件范本)

青岛市政府采购

智慧安防社（小）区建设

第 5 包

采 购 人：中国共产党青岛市市南区委政法委员会

代理机构：山东世元工程管理有限公司（公章）

项目编号：SNCG2021000051

日期：2021 年 6 月 18 日



目录

第一章 招标公告	5
一、项目基本情况	5
二、申请人的资格要求:	5
三、获取招标文件	6
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点	6
五、公告期限	6
六、其他补充事宜	6
七、对本次招标提出询问, 请按以下方式联系。	7
第二章 投标人须知前附表	9
第三章 投标人应当提交的资格证明文件	13
第四章 采购需求	14
1. 项目说明	14
2. 服务要求 (包括附件、图纸等)	14
2.1 智慧安防社 (小) 区建设 (包一)	14
2.1.1 建设范围	14
2.1.2 建设内容及技术要求	14
2.1.3 建设时限及服务期项	17
2.1.4 前端配套基础设施建设要求	17
2.1.4.1 立杆、防水箱设计要求	17
2.1.4.2 防雷接地设计要求	19
2.1.4.3 前端供电保障	20
2.1.4.4 传输要求	20
2.1.4.5 运行维护要求	20
2.1.5 设备清单	21
2.2 智慧安防社 (小) 区建设 (包二)	25
2.2.1 建设范围	25
2.2.2 建设内容及技术要求	26
2.2.3 建设时限及服务期项	28
2.2.4 前端配套基础设施建设要求	28
2.2.4.1 立杆、防水箱设计要求	28
2.2.4.2 防雷接地设计要求	30
2.2.4.3 前端供电保障	31
2.2.4.4 传输要求	31
2.2.4.5 运行维护要求	31

2.2.5 设备清单	32
2.3 智慧安防社（小）区建设（包三）	36
2.3.1 建设范围	36
2.3.2 建设内容及技术要求	37
2.3.3 建设时限及服务期项	38
2.3.4 数据交换	39
2.3.4.1 数据汇聚	39
2.3.4.2 数据上传	39
2.3.4.3 数据下发（市局感知网到分市局感知网）	39
2.3.5 感知网集中存储	39
2.3.5.1 存储需求	39
2.3.5.2 结构化数据存储	40
2.3.6 安全设计	40
2.3.6.1 互联网至感知网	41
2.3.6.2 感知网至金宏网	41
2.3.6.3 行为审计措施	42
2.3.6.4 故障抢修机制	42
2.3.7 小区资源接入	42
2.3.7.1 小区局域网侧（小区部署平台）	42
2.3.8 分局感知网应用平台设计	43
2.3.8.1 智能图谱	43
2.3.8.2 智能分析	44
2.3.8.3 布控报警	44
2.3.8.4 预警信息接收处置功能	44
2.3.8.5 社区涉稳/涉恐人员管控	44
2.3.8.6 档案预警	45
2.3.8.7 人口治理	45
2.3.8.8 社区态势分析	45
2.3.8.9 社区档案中心	46
2.3.8.10 视频基础应用	48
2.3.9 前端配套基础设施建设要求	49
2.3.9.1 立杆、防水箱设计要求	49
2.3.9.2 防雷接地设计要求	51
2.3.9.3 前端供电保障	52
2.3.9.4 传输要求	52
2.3.9.5 运行维护要求	52
2.3.10 机房建设标准	53
2.3.11 其他要求	55
2.3.12 设备清单	55

2.4 智慧安防社（小）区建设（包四）	84
2.4.1 建设范围	84
2.4.2 建设内容及技术要求	85
2.4.2.1 重点单位的全结构化相机要求	86
2.4.2.2 AR 实景作战应用系统技术要求	89
2.4.2.3 海岸摄像机技术要求	93
2.4.2.4 移动布控球机技术要求	95
2.4.2.5 其他重点区域的相关要求：	97
2.4.3 安全设计	99
2.4.3.1 感知网内等保要求	99
2.4.3.2 行为审计措施	106
2.4.3.3 故障抢修机制	107
2.4.4 建设时限及服务期项	107
2.4.5 机房要求	107
2.4.6 设备清单	108
2.5 智慧安防社（小）区建设（包五）	117
2.5.1 建设范围	117
2.5.2 感知网智慧安防小区人车解析	118
2.5.2.1 架构说明	118
2.5.2.2 解析服务	118
2.5.3 系统运维管理	128
2.5.4 建设时限及服务期项	130
2.5.5 机房要求	130
2.5.6 设备清单	130
3. 商务条件	133
第五章 评标办法	136
1. 相关要求	136
2. 评分标准	137
3. 政策加分以及计算方法	139
第六章 投标人须知	141
1. 招标依据以及原则	141
2. 合格的投标人	141
3. 保密	142
4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用	142
5. 踏勘现场	143
6. 询问及答复	143
7. 偏离	143
8. 履约担保	143
9. 采购代理服务费	143

10. 招标文件	143
11. 投标文件的组成	144
12. 投标报价	147
13. 投标文件编制要求	147
14. 投标文件的修改、撤回与撤销	148
15. 投标文件加密、上传	148
16. 投标文件的递交	148
17. 质疑	148
18. 投诉	149
19. 其他需补充的内容	151
第七章 开标、资格审查、评标、定标	152
1. 开标程序	152
2. 开标	152
3. 评标委员会	152
4. 资格审查、评标程序	154
5. 资格审查	154
6. 评标	155
7. 澄清有关问题	156
8. 定标	156
9. 中标公告以及中标通知书	157
10. 不合格投标人或投标无效	157
11. 废标	158
12. 特殊情况处置程序	158
13. 违法违规情形	159
14. 违规处理	159
第八章 纪律要求	161
1. 对采购人的纪律要求	161
2. 对投标人的纪律要求	161
3. 对评标委员会成员的纪律要求	161
4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	161
第九章 签订合同、合同主要条款	162
1. 签订合同	162
2. 追加合同金额	162
3. 服务质量与验收	162
4. 合同主要条款	163
第十章 投标文件格式	168

第一章 招标公告

项目概况

智慧安防社（小）区建设 招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（山东省青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（<http://ggzy.qingdao.gov.cn>）本项目采购公告页面免费获取招标文件，并于 2021-07-13 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SNCG2021000051

项目名称：智慧安防社（小）区建设

预算金额与最高限价：本项目预算金额为 184967534.75 元，其中：第一包 20573790.28 元，第二包 26043908.32 元，第三包 48852824.29 元，第四包 44222365.31 元，第五包 45274646.55 元。

本项目最高限价为 184967534.75 元，其中：第一包 20573790.28 元，第二包 26043908.32 元，第三包 48852824.29 元，第四包 44222365.31 元，第五包 45274646.55 元。

采购需求：详见招标文件第四章。

合同履行期限：详见招标文件。

二、申请人的资格要求：

1. 具有独立承担民事责任能力的法人或其分支机构；
2. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
3. 招标公告发布之日前三年内无行贿犯罪等重大违法记录；
4. 通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购

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

5. 投标人请在开标截止时间前在青岛市政府采购网 (www.ccgp-qingdao.gov.cn) 注册并登陆后进行网上投标报名, 未在网上报名或网上报名不成功的, 无资格参加投标。

6. 本项目不接受联合体投标。

三、获取招标文件

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

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间、开标时间: 2021-07-13 09:30 (北京时间)

开标地点: 二楼 3 号开标室青岛市市南区福州南路 17,27 号青岛市民中心公共资源交易中心

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

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

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

3. 支持网上远程开标，投标人无需到现场参加开标会。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名 称：中国共产党青岛市市南区委政法委员会

地址：青岛市市南区宁夏路 286 号

联系方式：0532-88729723

2. 采购代理机构信息（如有）

名 称：山东世元工程管理有限公司

地 址：青岛市市南区宁夏路 288 号市南软件园 1 号楼 2302

联系方式：15898802845

3. 项目联系方式

项目联系人：马亚丽【sdsy mayali】

电话：15898802845。

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

第二章 投标人须知前附表

序号	条款名称	编列内容
1	采购人	中国共产党青岛市市南区委政法委员会
2	采购代理机构	山东世元工程管理有限公司
3	项目名称	智慧安防社（小）区建设
4	分包及中标规定	本项目分为多个包，投标人可以选择多包投标，但投标人最多只能中标1个包。若同一投标人在2个及以上包的投标排名均第一的，按照以下规则确定中标供应商：由评标委员会在线向该投标人发起澄清，由该投标人自行选择所中标包，并放弃其他标包，其他标包由排名二名的中标，以此类推。如投标人未在规定时间内选择中标包，则默认由评标委员会随机选择其中一个包作为中标包，由此产生的任何问题由投标人自行承担。
5	资金来源以及资金构成	预算金额：45274646.55 元，资金来源：财政投资，出资比例：100%
6	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受
7	投标有效期	自投标截止之日起 90 个日历天。
8	踏勘现场	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织，自行踏勘 <input type="checkbox"/> 组织
9	履约保证金	<input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要
10	采购代理服务费支付	<input type="checkbox"/> 招标人支付 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人支付 代理费：__157686__元 <input type="checkbox"/> 无需支付
11	构成招标文件的其他材料	/
12	招标文件的澄清和修改	招标文件的澄清和修改内容详见青岛市政府采购网（ http://zfcg.qingdao.gov.cn ）及全国公共资源交易平台（山东省·青岛市）青岛市公共资源交易电子服务系统（ http://ggzy.qingdao.gov.cn ）本项

		目招标公告页面，投标人应密切关注上述公告页面的最新澄清信息。澄清和修改一经发布，视为投标人已收到。
13	投标截止时间	详见招标公告。
14	招标文件的质疑	招标公告公告期限届满之日起7个工作日内提出。
15	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
16	投标报价的范围	含税全报价。
17	投标报价的次数	本次投标报价为一次不得更改报价，投标人只有一次报价的机会。投标报价（即开标报价）不得有选择性报价和附有条件的报价，且不得高于预算金额或最高限价。
18	投标报价的方式	投标总报价（元）
19	面向中小企业预留情况及小微企业报价扣除标准	<p>本包为非面向中小企业预留份额的采购包。小微企业报价扣除标准如下：</p> <p>1. 对符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的小微企业报价给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。</p> <p>2. 接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购包，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予3%的扣除，用扣除后的价格参加评审。</p>
20	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	软件和信息技术服务业
21	节能环保优先采购产品优惠标准	本项目无品目清单内的节能、环境标志产品。
22	进口产品投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
23	投标文件编制	投标人使用【青岛市公共资源投标文件制作工具】编制电子投标文件。
24	投标文件签章	<p>在招标文件的第十章投标文件格式的附件中标示的“公章”“印章”处，分别签单位公章、个人印章。操作详见“青岛市公共资源交易电子服务系统> 首页> 下载中心> 系统使用指南> 电子签章操作说明 2019年7月10日版”。</p> <p>特别提示：1、制作投标文件时，单项绑定 pdf</p>

		<p>(word) 文件时无需再电子签章, 单项绑定的 pdf (word) 文件不再作为投标内容上传。</p> <p>2、投标文件制作完成后, 系统自动合成资格审查部分、商务部分、技术部分三个 pdf 投标文件。投标单位需要按照招标文件要求, 在上述三个 pdf 投标文件上进行电子签章, 并上传。(单项绑定的 pdf (word) 不再上传)</p>
25	投标文件加密、上传	<p>通过【青岛市公共资源投标文件制作工具】上传时, 系统通过投标人当前使用的 CA 数字证书自动加密电子投标文件。</p> <p>电子投标文件上传成功后, 系统出具上传凭证, 投标人可以下载保存。</p>
26	投标人签到及电子投标文件解密	<p>支持网上远程开标, 投标人无需到现场参加开标会。若到现场开标, 应携带上传投标文件的 CA 数字证书及可登陆互联网的电脑设备以确保网上开标。开标注意事项详见“青岛市公共资源交易电子服务系统>首页> 下载中心> 系统使用指南>电子投标开标注意事项”</p> <p>1. 投标人在线签到: 在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到, 未在线签到的投标无效。</p> <p>2. 投标人接到解密提示后, 应当在规定时限内通过 CA 数字证书对电子投标文件开始解密。</p>
27	开标时间及开标地点	详见招标公告。
28	评标委员会	评标委员会共7人, 其中: 采购人代表1人, 评审专家_6_人
29	评标方法	综合评分办法
30	是否授权评标委员会确定中标人	是, 评标委员会确定 1 名中标候选人, 并按照授权确定 1 名中标人。
31	中标公告	<p>中标结果在青岛市政府采购网及全国公共资源交易平台(山东省 青岛市)青岛市公共资源交易电子服务系统公告, 公告期限为 1 个工作日。</p> <p>中标结果公告中, 同时对中标供应商是否中小微企业进行公告。</p>
32	其他需补充的内容	
32.1	书面形式的定义	数据电文形式与纸质形式的招标投标活动具有同等法律效力。数据电文形式包括文字的打印或复印件、传真、信函、电传、电报、电子邮件等可以有形表

		现所载内容的电子文档，青岛市公共资源交易电子服务系统及青岛市政府采购网发布的招标公告、招标文件及发出的澄清、答疑、变更等各类公告。
32.2	相关评标标准认可要求	潜在投标人的资质、业绩、荣誉（获奖）及相关附件须在青岛市公共资源交易电子服务系统上传并公示（上传后将无法删除），制作投标文件时上述材料只能通过系统选取，否则在电子评标时不予认可。
32.3	电子签名	可靠的电子签名与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。电子签章是电子签名的一种表现形式，利用图像处理技术将电子签名操作转化为与纸质文件盖章操作相同的可视效果。
32.4	分包和非主体、非关键性工作	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
32.5	监督和管理	本次招标投标活动以及相关当事人应当接受财政部门依法实施的监督和公共资源交易综合管理部门的管理。
32.6	关注	潜在投标人须开标前在青岛市政府采购网（ www.ccgp-qingdao.gov.cn ）上注册并关注该项目，否则无法上传电子投标文件。
32.7	其他需补充的内容	/

第三章 投标人应当提交的资格证明文件

资格证明文件目录

序号	证明材料名称	提供形式	备注	必须提交
1	具有独立承担民事责任的企业或其分支机构合法经营权的凭证	电子文档	具有独立承担民事责任能力的企业或其分支机构合法经营权的凭证（如营业执照、登记证书、执业许可证等）的原件扫描件	是
2	声明函	电子文档	在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函，格式见附件	是
3	政府采购诚信承诺书	电子文档	政府采购诚信承诺书，格式见附件	是
4	信用查询	电子文档	通过“信用中国”网站（ www.creditchina.gov.cn ）、中国政府采购网（ www.ccgp.gov.cn ）、信用山东（ www.creditsd.gov.cn ）及信用青岛（ credit.qingdao.gov.cn ）查询，未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人、政府采购严重违法失信行为记录名单，提供查询截图	是
5	（根据具体项目情况可添加资格证明材料）	电子文档	（根据具体项目情况可添加资格证明材料）	否

资格证明文件备注：

开标时，必须提交的证明材料未提交或提交不全的视为资格审查不合格。

投标人的资格证明材料应当真实、有效、完整，字迹、印章要清晰。

第四章 采购需求

1. 项目说明

1.1 本章内容是根据采购项目的实际需求制定的。

1.2 本项目共分为 5 个包进行招标。投标人所报价格应为含税全包价，包含提供相关服务的所有费用，合同存续期间采购人不额外支付任何费用。

1.3 属于信息网络开发服务的，投标人中标后应向采购人提供源代码以及文档等技术资料。

2. 服务要求（包括附件、图纸等）

2.1 智慧安防社（小）区建设（包一）

2.1.1 建设范围

主要包括以下小区：

派出所名称	小区数	人脸	车牌
中山路	34	119	21
珠海路	81	133	83
香港中路	86	161	107
湛山	61	93	35
八大湖	49	111	59

2.1.2 建设内容及技术要求

所有小区前端建设必须满足《青岛市智慧安防社（小）区感知前端建设规范》、《青岛市智慧安防社（小）区感知前端信息安全规范》、《青岛市智慧安防社（小）区前端数据采集汇聚传输规范》的相关要求，并由中标单

位自行负责均按照国标接口标准将视频、数据、图片等按照要求上传到互联网视频和数据汇聚平台（提供国标接口和配置要求列表）。若相关标准进行了变化，需在 10 年运维期内免费更新。

封闭式小区主要对小区重点出入口进行布控，在出入口处安装人脸抓拍设备和车辆抓拍设备，对进出小区的人脸、车辆数据进行采集上传，示范类小区可考虑在出入口加装人脸门禁，除了可采集人员出入记录外还可对小区外来人员进行管控。

开放式小区考虑到其没有特定的边界范围，主要是在小区附近重要道路交叉口增设人脸、车辆抓拍设备，对在小区附近出现的人员车辆进行感知采集。

人脸识别模块具体要求：

（1）应符合《公共安全重点区域视频图像信息采集规范》GB37300、《安全防范人脸识别应用视频图像采集规范》GA/T 1325 、《公共安全人脸识别应用图像技术要求》GB/T35678 等相关规定。

（2）可以采用人脸抓拍机、全结构化摄像机等智能摄像机或具备视频解析的智能设备，对图像中的人脸进行检测、识别、提取。

（3）自动采集人员经过时间、位置、方向及人脸图像、全景图像等信息，并将信息实时上传至小区安全防范管理系统。

（4）摄像机像素不低于 1920×1080 ，具备宽动态、低照度功能，配有自动光圈镜头，并确保在恶劣环境下能够采集高质量的图像。

（5）采集的图像信息应满足对目标识别要求，应能覆盖监控范围。存储时间应符合相关规范要求。

(6) 要求抓拍正面、清晰人脸图像（水平转动角度不超过 $\pm 30^\circ$ ，俯仰角不超过 $\pm 20^\circ$ ，倾斜角不超过 $\pm 45^\circ$ ），两眼间距不小于 60 像素；人脸图像不小于 150x150 像素。

车辆管理模块具体建设要求：

(1) 应符合《停车场(场)安全管理系统技术要求》GA/T 761、《停车场(场)出入口控制设备技术要求》GA/T 992、《车辆出入口电动栏杆机技术要求》GA/T 1132、《公共安全重点区域视频图像信息采集规范》GB37300、《机动车号牌图像自动识别技术规范》GA/T 833 等相关规定。

(2) 前端部署摄像机、补光灯、道闸、指示屏等设备，对出入小区、停车场的车辆进行自动抓拍，记录车辆出入时间、位置、方向、车牌、颜色及车辆图像等信息，并将信息实时上传至小区安全防范管理系统。

(3) 摄像机像素不低于 1920×1080 ，具备宽动态、低照度功能，配有自动光圈，并确保在恶劣环境下能够采集高质量的图像。

(4) 采集的图像信息应满足对目标识别要求，应能覆盖监控范围。存储时间应符合相关规范要求。

前端设备安装要求不低于施工标准中的规定，同时需要满足国家、省市相关施工安全防护及质量要求，各业务场景摄像机安装需要满足市局《青岛市“天网”工程建设规范》、《青岛市全息智能感知前端设备布建场景指南》、《青岛市全息智能感知前端规划布建技术规范（试行）》等规定要求。

根据本标段设备情况，提供足够且良好的设备软硬件安装调试和使用环境，保障系统正常运行，能够 10 年内甲方提供良好的数据和服务。

包含增加建设 4 个智慧园区或景区等场所（预算可按照每个场所 50 万

元标准），具体建设内容与甲方确认地点后建设，建设方案最终由甲方确认。

2.1.3 建设时限及服务期项

要求在 2021 年 9 月 30 日前完成所有小区前端建设、链路回传、数据上传等所有建设，并自行承担建设期和自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

2.1.4 前端配套基础设施建设要求

2.1.4.1 立杆、防水箱设计要求

摄像机的安装应考虑立杆和周围环境的协调，立杆设计需根据实际应用及现场地形地貌，合理选择立杆样式以及规格等。应充分考虑视频采集角度和高度的需求，兼顾城市整体美观，因地制宜，安全设计。

立杆、防水箱应充分考虑沿海地区的气候因素，要求防雨水、防潮湿、防强风、防尘、防雷电、防腐蚀，安全可靠，寿命长，抗风等级高于 30m/s。

立杆的规格选择应根据监控要求及现场实际环境选择。同一个广场、同一条道路或者同一个区域应安装同一类型杆体。特殊情况下应按要监视的范围及避免摄像机被遮挡的原则选用合适杆体。

地面安装的挂箱应不妨碍交通处为宜，有高压危险影响、电磁干扰严重、化学腐蚀和低洼积水处不能安装。室外型挂杆设备箱防水、配套管箍

法兰等安装及紧固件，设备箱内含国内知名品牌插排（插排应满足设备需要）等电源控制设备，编码喷绘；含电表、空开、接线端、插排、电源线、二合一等电位防雷器；并喷涂相关 logo 及逻辑编号。

立杆位置注意避开障碍物，不能离原有灯杆、交通杆和树木等物体过近。

立杆基座位置必须无地下管线，水管、煤气罐、通信管道等。

立杆位置按照所立监控杆高度判断，监控杆建设后横臂位置无广告牌、架空线缆、树枝等空中遮挡物，同时根据现场情况初步判断环境的发展和变化。例如在考虑树木遮挡时，还应考虑树木生长后是否会形成遮挡。

一、监控立杆设计要求

采用镀锌钢管制成，满足 Q235B 标准，在杆的顶部设有避雷针，能够引导直击雷入地；

主杆高度为 1.5M-10M，避雷针长度为 0.5M；

立杆基础应符合现行国家标准《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》的有关规定；基础与窰井之间应有穿线管；

立杆基础的尺寸根据杆高度自行设计，采用 C25 混凝土浇筑，混凝土强度等级必须符合 GB50204-2002 的要求。

二、防水箱设计要求

防水箱应能放置传输设备、光纤终端盒、供电设备及防雷接地装置等前端设备，同时需考虑室外环境，保证防水、防腐、防雷、防盗、散热、防撬、防尘。

箱体大小应根据传输设备及其它配套设备的数量和尺寸设计，应与杆

体大小协调，并保证有充足的空间，方便设备安装和维护。

箱体表面应喷涂防锈油漆；箱门应喷写“市南区智慧安防小区”和“摄像头逻辑编码”、“箱体定位编码”等字样，字体要求统一。立杆定位编码设计严格按照《青岛市“天网”工程建设规范》要求执行；

箱体采取底部进线，并与立杆统一接地，所有进出线口需带防水锁扣；

箱体内部应配接地铜牌，接地线，扩展板，不锈钢防尘网，进线保护套、插排、空开等；电源线与数据线应分开走线。线缆进入箱体后应用扎带捆扎，沿箱体边缘走线，以保持箱体内的整洁，便于维护。引入设备箱内的线缆采用镀锌金属软管保护。

2.1.4.2 防雷接地设计要求

严格执行国家的有关标准和规范，立杆防雷接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。

一、防雷

前端设备安装于室外，易遭到雷电打击影响产生高压和浪涌电流；如果没有必要的防雷、避雷措施，前端设备的运行将得不到保障，有可能导致摄像机短期内大量损坏，使系统濒于崩溃。

为保证设备的可靠供电，电力空气开关采用自动恢复型。

为预防直击雷对前端设备的损坏，要求对每个视频监控点均配置预放电避雷针，避雷针采用不小于 $\Phi 25\text{mm}$ 的圆钢，并和立杆一次成型，安装于监控点立杆顶部。

为预防感应雷对前端设备的损坏，要求对每个视频监控点均配置组合型信号防雷器，对前端摄像机视频信号、电源进行全方位的保护。

二、接地

为保证前端设备能可靠、长久地运行，摄像机杆和前端机箱必须进行接地处理，接地设计严格按行业相关标准执行，接地电阻不得大于 4Ω 。

2.1.4.3 前端供电保障

本期前端监控点要求中标方就近取电，保证 24 小时电力供应。

人行道路独立立杆应安装自动重合闸漏电保护开关，在前端设备局部短时间的漏电或短时间工作电流过大、雷电感应电流过大、电源供电电压不稳等情况下可自动跳闸保护；故障消失后可自动重合闸，而不需要人工恢复，以缩短故障时间，降低维护工作量。

电源线的敷设应符合室外电线电缆的敷设标准和规范，并满足市政的相关要求。敷设路由图纸需报相关监管单位审核，并自行负责道路开挖许可证等的办理费用。

2.1.4.4 传输要求

根据《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/T 28181-2016）要求，传输质量：网络时延不大于 150ms，网络时延抖动不大于 50ms，误码率不高于 10^{-9} ，丢包率：不高于 10^{-4} 。

2.1.4.5 运行维护要求

投标报价包含服务期内成交人对该系统前端感知接入设备、网络传输、取电及电费、设备调试、网络调试、运维管理、点位移动（非责任事故）等所有工作的一切费用；对因日常管理、基础建设、点位固定引起的所有问题，由成交人独立承担所有后果。

2.1.5 设备清单

下表为供投标单位参考的设备清单，各投标单位参考此规模自行核算，若清单中未提及但项目需要的设备，请自行添加：

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
一、达标小区 A 类硬件					
1	人脸抓拍摄像机	1、支持人脸抓拍、周界检测、车辆抓拍、行人抓拍； 2、设备内置电动变焦镜头； 3、最低照度:彩色: 0.0005Lux, 黑白: 0.0001 Lux ,0 Lux with IR; 4、镜头: (变焦) 2.8-12mm @ F1.2; 5、最大图像尺寸:2688×1520; 6、电源供应:DC: 12V±20% , 支持防反接保护; PoE: 802.3at, class 4; 7、防护等级:IP66; 8、混合补光距离 30 米。	台	609	309 个达标小区
2	车辆抓拍摄像机	1、400 万星光级 1/1.8" CMOS 支持人脸抓拍、周界检测、车辆抓拍、 2、设备内置电动变焦镜头， 3、最低照度:彩色: 0.0005Lux ; 黑白: 0.0001 Lux , 0 Lux with IR 4、镜头: (变焦) 2.8-12mm @ F1.2, 5、最大图像尺寸:2688×1520 6、电源供应:DC: 12V±20% , 支持防反接保护; PoE: 802.3at, class 4 7、防护等级:IP66 8、混合补光距离: 30 米。	台	301	309 个达标小区
3	高空抛物摄像机	1、800 万 1/1.8" 高空抛物智能筒型摄像机； 2、专用于高空抛物监控场景，分变焦 2.8~12 mm 和 8~32 mm 镜头； 3、主码流分辨率及帧率: (3840×2160)@25fps ; 4、最低照度:彩色: 0.0005 Lux ; 5、支持抛物轨迹记录，报警推图中可还原抛物轨迹； 6、可有效过滤飞虫，飞鸟，树叶，晾晒衣物等干扰目标；支持 4 个算法屏蔽区域设置，减少环境影响； 7、供电方式: DC: 12 V ± 20% , 防护: IP67。	台	4	达标小区申请高抛相机 4 台

4	硬盘录像机	1、名单库比对报警（4路人脸分析比对（图片流），或1路人脸抓拍（视频流）） 2、16个人脸名单库，总库容1万张（平均15KB/张） 3、支持陌生人报警，支持人脸1V1比对，支持以脸搜脸、按姓名检索、按属性检索 4、1.5U标准机架式 5、4盘位 最高支持8TB硬盘 6、2个千兆网口,2个USB2.0接口、1个USB3.0接口,1个eSATA接口 7、输入带宽：160M，输出带宽：256M 8、智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份	台	309	309个达标小区
	8T硬盘	3.5 HDD,8TB,7200RPM, 256MB, SATA 6Gb/s	块	309	
5	交换机	网管提供8个千兆电口 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 标准 千兆网络接入设计 存储转发交换方式	台	309	309个达标小区

二、示范小区

1	周界相机	1、采用深度学习硬件及算法，提供精准的人车分类侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警。 2、最低照度彩色：0.0005 Lux； 3、焦距和视场角：4 mm，或 6 mm； 4、视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG； 5、主码流帧率分辨率：2560 × 1440@25fps； 6、音频：内置1个麦克风，内置1个扬声器； 7、供电方式：DC：12 V ± 25%， 8、暖白光补光可达 30 m。	台	8	2个示范小区，每个小区4台周界相机
2	球机	1、支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警； 2、支持混合补光，可见光补光30m，同时高效红外距离最远可达200m； 3、传感器类型：广角：1/1.8" CMOS；变焦：1/2.8" CMOS； 4、最低照度广角：彩色：0.0005 Lux；变焦彩色：0.005 Lux；黑白：0.001 Lux； 5、焦距：广角：4 mm；变焦：24倍光学变倍；水平范围：360°，垂直范围：-15° -90°（自动翻转）； 6、主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps（2560 × 1440）；60Hz 20 fps（2560 × 1440）； 7、供电方式：AC24 V，防护：IP66。	台	6	2个示范小区，每个小区新增3台视频监控

3	全景摄像机	<p>1、采用一体化设计，其中全景画面由6个传感器拼接而成，实现270度的全景监控。</p> <p>2、全景摄像机传感器类型：1/1.8" CMOS，主码流分辨率及帧率：25fps（8160×2400）；细节跟踪摄像机：图像传感器：1/1.8" CMOS；主码流分辨率及帧率：25fps（2560×1440）；</p> <p>3、视场角：水平270°，垂直85°；</p> <p>4、最低照度：彩色：0.0005Lux；黑白：0.0001Lux；</p> <p>5、红外功能：红外照射距离250m；红外灯亮度、角度根据场景智能调整；</p> <p>6、细节跟踪摄像机40倍光学变倍；水平及垂直范围：水平360°；垂直-15°-90°（自动翻转）；</p>	台	2	2个示范小区，每个小区新增1台全景摄像机
4	信息发布屏	<p>1) 55寸，2160×3840 @60Hz，≥400cd/m2；</p> <p>2) Android智能操作系统；</p> <p>3) 系统内存：≥2G内存保证系统最优性能；</p> <p>4) 系统CPU：四核1.8GHZ主频保证系统快速运行；</p> <p>6) 系统存储空间：内置8G emmc，内置32G TF卡；</p> <p>7) 内置扬声器 x 2；</p> <p>8) 网络接口：LAN口 x 1，Wi-Fi；</p> <p>9) 数据传输接口：USB x 2</p>	台	2	2个示范小区，每个小区新增1台信息发布屏
5	WiFi探针	满足市局要求，含合适的相机安装支架、配套稳定可靠电源。含10年PON网络专线	台	2	2个示范小区，每个小区新增1台WiFi探针
6	人脸抓拍摄像机	<p>1、支持人脸抓拍、车牌识别并抓拍、车辆以及行人和非机动车，可以抓拍无车牌的车辆图片。</p> <p>2、支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域功能；支持基于具体的目标类型（人或车辆）触发的报警；</p> <p>3、最低照度：彩色：0.0005Lux；黑白：0.0001Lux；</p> <p>4、设备内置电动变焦镜头，镜头：（变焦）4-12mm；</p> <p>5、主码流分辨率及帧率：25fps（2560×1440）；</p> <p>6、混合补光：30米；</p>	台	8	2个示范小区，每个小区新建4台人脸抓拍摄像机
7	车辆抓拍摄像机	<p>1、支持车牌识别并抓拍、车辆以及行人和非机动车，可以抓拍无车牌的车辆图片。</p> <p>2、支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域功能；支持基于具体的目标类型（人或车辆）触发的报警；</p> <p>3、最低照度：彩色：0.0005Lux；黑白：0.0001Lux；</p> <p>4、设备内置电动变焦镜头，镜头：（变焦）4-12mm；</p> <p>5、主码流分辨率及帧率：25fps（2560×1440）；</p> <p>6、混合补光：30米；</p>	台	4	2个示范小区，每个小区新建2台车辆抓拍摄像机

8	高空抛物摄像机	1、800 万 1/1.8" 高空抛物智能筒型摄像机； 2、专用于高空抛物监控场景，分变焦 2.8~12 mm 和 8~32 mm 镜头； 3、主码流分辨率及帧率：(3840×2160)@25fps； 4、最低照度：彩色：0.0005 Lux； 5、支持抛物轨迹记录，报警推图中可还原抛物轨迹； 6、可有效过滤飞虫，飞鸟，树叶，晾晒衣物等干扰目标； 支持 4 个算法屏蔽区域设置，减少环境影响；	台	8	2 个示范小区，每个小区新增 4 台高空抛物摄像机
9	消防占道检测摄像机	1、支持室外消防通道停车侦测，对超过配置停留时间的车辆产生报警，并进行车牌的识别； 2、最低照度：彩色：0.0005 Lux；黑白：0.0001 Lux； 3、镜头焦距：3.3~9 mm； 4、白光距离：最远可达 30 m； 5、主码流分辨率及帧率：25fps (2560x1440)； 6、音频：1 路输入；；1 路输出；；2 个内置麦克风；，1 个内置扬声器；	台	2	2 个示范小区，每个小区新增 1 台消防占道检测摄像机
10	访客机	1、设备外观：高清双屏显示，带有 15.6 寸电容触摸显示屏和 11.6 寸液晶显示屏； 2、系统参数：设备采用 Windows 7 64 位操作系统； 3、存储大小：64G 固态硬盘、DDR3 4GB 内存 4、人证功能：内置 200 万高清摄像头，自带身份证阅读器，支持 1:1 人证比对成功后自动填入访客信息； 5、发卡功能：可通过身份证阅读器给访客发卡； 6、内置二维码扫描仪，可识别 H5 界面访客预约码完成访客登记，或识别访客凭条的二维码完成访客签离； 7、通信方式：双网口设计，支持 TCP/IP 有线网络通讯；	台	2	2 个示范小区，每个小区新增 1 台访客机
11	硬盘录像机	1、1.5U 标准机架式 2、4 盘位 最高支持 8TB 硬盘 3、2 个千兆网口，2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口，1 个 eSATA 接口； 4、输入带宽：256M，输入带宽：256Mbps 5、32 路 H.264、H.265 混合接入，最大支持 16×1080P 解码 6、支持 H.265、H.264 解码智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份"	台	2	2 个示范小区，每个小区新增 1 台 32 路硬盘录像机
	8T 硬盘	3.5 HDD,6TB,7200RPM, 256MB, SATA 6Gb/s	块	10	2 个示范小区，每个小区视频监控录像存储 30 天
三、4 个重点区域					

1	4个重点场所	按照市局标准，建设两个重点区域智慧化建设，按照每个50万暂估	宗	4	
四、施工费					
1	前端安装调试费用	平均单点施工费用，含所有杆件、支架、基础、接地、取电、管道、线缆、恢复、井、打火、各类安装辅材，安装调试； 注：以上配套服务均须备存影像资料，供采购人备查。	点位	962	
四、电费					
1	前端设备十年电费	包含以上所有建设及10年运维期的前端设备电费	宗	1	
五、链路费					
1	达标、示范小区及重点线路租赁	10年	宗	313	
2	链路租赁	10年，1000M1条；裸光纤2条；隧道PON11条；WIFI PON16条	宗	1	

2.2 智慧安防社（小）区建设（包二）

2.2.1 建设范围

主要包括以下小区：

派出所名称	小区数	人脸	车牌
江苏路	63	141	50
云南路	51	89	56
金湖路	85	113	70
金门路	94	132	80
五四	7	13	10
观海路	37	99	54

八大峡	58	116	81
八大关	87	184	46

2.2.2 建设内容及技术要求

所有小区前端建设必须满足《青岛市智慧安防社（小）区感知前端建设规范》、《青岛市智慧安防社（小）区感知前端信息安全规范》、《青岛市智慧安防社（小）区前端数据采集汇聚传输规范》的相关要求，并由中标单位自行负责均按照国标接口标准将视频、数据、图片等按照要求上传到互联网视频和数据汇聚平台（提供国标接口和配置要求列表）。若相关标准进行了变化，需在 10 年运维期内免费更新。

封闭式小区主要对小区重点出入口进行布控，在出入口处安装人脸抓拍设备和车辆抓拍设备，对进出小区的人脸、车辆数据进行采集上传，示范类小区可考虑在出入口加装人脸门禁，除了可采集人员出入记录外还可对小区外来人员进行管控。

开放式小区考虑到其没有特定的边界范围，主要是在小区附近重要道路交叉口增设人脸、车辆抓拍设备，对在小区附近出现的人员车辆进行感知采集。

人脸识别模块具体要求：

（1）应符合《公共安全重点区域视频图像信息采集规范》GB37300、《安全防范人脸识别应用视频图像采集规范》GA/T 1325 、《公共安全人脸识别应用图像技术要求》GB/T35678 等相关规定。

（2）可以采用人脸抓拍机、全结构化摄像机等智能摄像机或具备视频

解析的智能设备，对图像中的人脸进行检测、识别、提取。

(3) 自动采集人员经过时间、位置、方向及人脸图像、全景图像等信息，并将信息实时上传至小区安全防范管理系统。

(4) 摄像机像素不低于 1920×1080 ，具备宽动态、低照度功能，配有自动光圈镜头，并确保在恶劣环境下能够采集高质量的图像。

(5) 采集的图像信息应满足对目标识别要求，应能覆盖监控范围。存储时间应符合相关规范要求。

(6) 要求抓拍正面、清晰人脸图像（水平转动角度不超过 $\pm 30^\circ$ ，俯仰角不超过 $\pm 20^\circ$ ，倾斜角不超过 $\pm 45^\circ$ ），两眼间距不小于 60 像素；人脸图像不小于 150×150 像素。

车辆管理模块具体建设要求：

(1) 应符合《停车场(场)安全管理系统技术要求》GA/T 761、《停车场(场)出入口控制设备技术要求》GA/T 992、《车辆出入口电动栏杆机技术要求》GA/T 1132、《公共安全重点区域视频图像信息采集规范》GB37300、《机动车号牌图像自动识别技术规范》GA/T 833 等相关规定。

(2) 前端部署摄像机、补光灯、道闸、指示屏等设备，对出入小区、停车场的车辆进行自动抓拍，记录车辆出入时间、位置、方向、车牌、颜色及车辆图像等信息，并将信息实时上传至小区安全防范管理系统。

(3) 摄像机像素不低于 1920×1080 ，具备宽动态、低照度功能，配有自动光圈，并确保在恶劣环境下能够采集高质量的图像。

(4) 采集的图像信息应满足对目标识别要求，应能覆盖监控范围。存储时间应符合相关规范要求。

前端设备安装要求不低于施工标准中的规定，同时需要满足国家、省市相关施工安全防护及质量要求，各业务场景摄像机安装需要满足市局《青岛市“天网”工程建设规范》、《青岛市全息智能感知前端设备布建场景指南》、《青岛市全息智能感知前端规划布建技术规范（试行）》等规定要求。

根据本标段设备情况，提供足够且良好的设备软硬件安装调试和使用环境，保障系统正常运行，能够 10 年内甲方提供良好的数据和服务。

2.2.3 建设时限及服务期项

要求在 2021 年 9 月 30 日前完成所有小区前端建设、链路回传、数据上传等所有建设，并自行承担建设期和自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

2.2.4 前端配套基础设施建设要求

2.2.4.1 立杆、防水箱设计要求

摄像机的安装应考虑立杆和周围环境的协调，立杆设计需根据实际应用及现场地形地貌，合理选择立杆样式以及规格等。应充分考虑视频采集角度和高度的需求，兼顾城市整体美观，因地制宜，安全设计。

立杆、防水箱应充分考虑沿海地区的气候因素，要求防雨水、防潮湿、防强风、防尘、防雷电、防腐蚀，安全可靠，寿命长，抗风等级高于 30m/s。

立杆的规格选择应根据监控要求及现场实际环境选择。同一个广场、

同一条道路或者同一个区域应安装同一类型杆体。特殊情况下应按要监视的范围及避免摄像机被遮挡的原则选用合适杆体。

地面安装的挂箱应不妨碍交通处为宜，有高压危险影响、电磁干扰严重、化学腐蚀和低洼积水处不能安装。室外型挂杆设备箱防水、配套管箍法兰等安装及紧固件，设备箱内含国内知名品牌插排（插排应满足设备需要）等电源控制设备，编码喷绘；含电表、空开、接线端、插排、电源线、二合一等电位防雷器；并喷涂相关 logo 及逻辑编号。

立杆位置注意避开障碍物，不能离原有灯杆、交通杆和树木等物体过近。

立杆基座位置必须无地下管线，水管、煤气罐、通信管道等。

立杆位置按照所立监控杆高度判断，监控杆建设后横臂位置无广告牌、架空线缆、树枝等空中遮挡物，同时根据现场情况初步判断环境的发展和变化。例如在考虑树木遮挡时，还应考虑树木生长后是否会形成遮挡。

一、监控立杆设计要求

采用镀锌钢管制成，满足 Q235B 标准，在杆的顶部设有避雷针，能够引导直击雷入地；

主杆高度为 1.5M-10M，避雷针长度为 0.5M；

立杆基础应符合现行国家标准《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》的有关规定；基础与窨井之间应有穿线管；

立杆基础的尺寸根据杆高度自行设计，采用 C25 混凝土浇筑，混凝土强度等级必须符合 GB50204-2002 的要求。

二、防水箱设计要求

防水箱应能放置传输设备、光纤终端盒、供电设备及防雷接地装置等前端设备，同时需考虑室外环境，保证防水、防腐、防雷、防盗、散热、防撬、防尘。

箱体大小应根据传输设备及其它配套设备的数量和尺寸设计，应与杆体大小协调，并保证有充足的空间，方便设备安装和维护。

箱体材料应符合下列要求：

箱体表面应喷涂防锈油漆；箱门应喷写“市南区智慧安防小区”和“摄像头逻辑编码”、“箱体定位编码”等字样，字体要求统一。立杆定位编码设计严格按照《青岛市“天网”工程建设规范》要求执行；

箱体采取底部进线，并与立杆统一接地，所有进出线口需带防水锁扣；

箱体内部应配接地铜牌，接地线，扩展板，不锈钢防尘网，进线保护套、插排、空开等；电源线与数据线应分开走线。线缆进入箱体后应用扎带捆扎，沿箱体边缘走线，以保持箱体内的整洁，便于维护。引入设备箱内的线缆采用镀锌金属软管保护。

2.2.4.2 防雷接地设计要求

严格执行国家的有关标准和规范，立杆防雷接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。

一、防雷

前端设备安装于室外，易遭到雷电打击影响产生高压和浪涌电流；如果没有必要的防雷、避雷措施，前端设备的运行将得不到保障，有可能导致摄像机短期内大量损坏，使系统濒于崩溃。

为保证设备的可靠供电，电力空气开关采用自动恢复型。

为预防直击雷对前端设备的损坏，要求对每个视频监控点均配置预放

电避雷针，避雷针采用不小于 $\Phi 25\text{mm}$ 的圆钢，并和立杆一次成型，安装于监控点立杆顶部。

为预防感应雷对前端设备的损坏，要求对每个视频监控点均配置组合型信号防雷器，对前端摄像机视频信号、电源进行全方位的保护。

二、接地

为保证前端设备能可靠、长久地运行，摄像机杆和前端机箱必须进行接地处理，接地设计严格按行业相关标准执行，接地电阻不得大于 4Ω 。

2.2.4.3 前端供电保障

本期前端监控点要求中标方就近取电，保证 24 小时电力供应。

人行道路独立立杆应安装自动重合闸漏电保护开关，在前端设备局部短时间的漏电或短时间工作电流过大、雷电感应电流过大、电源供电电压不稳等情况下可自动跳闸保护；故障消失后可自动重合闸，而不需要人工恢复，以缩短故障时间，降低维护工作量。

电源线的敷设应符合室外电线电缆的敷设标准和规范，并满足市政的相关要求。敷设路由图纸需报相关监管单位审核，并自行负责道路开挖许可证等的办理费用。

2.2.4.4 传输要求

根据《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/T 28181-2016）要求，传输质量：网络时延不大于 150ms，网络时延抖动不大于 50ms，误码率不高于 10^{-9} ，丢包率：不高于 10^{-4} 。

2.2.4.5 运行维护要求

投标报价包含服务期内成交人对该系统前端感知接入设备、网络传输、取电及电费、设备调试、网络调试、运维管理、点位移动（非责任事故）等所有工作的一切费用；对因日常管理、基础建设、点位固定引起的所有问题，由成交人独立承担所有后果。

2.2.5 设备清单

下表为供投标单位参考的设备清单，各投标单位参考此规模自行核算，若清单中未提及但项目需要的设备，请自行添加：

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
一、达标小区 A 类硬件					
1	人 脸 抓 拍 摄 像 机	1、支持人脸抓拍、周界检测、车辆抓拍、行人抓拍； 2、设备内置电动变焦镜头； 3、最低照度:彩色: 0.0005Lux，黑白: 0.0001 Lux , 0 Lux with IR; 4、镜头:（变焦）2.8-12mm @ F1.2; 5、最大图像尺寸:2688×1520; 6、电源供应:DC: 12V±20% ，支持防反接保护；PoE: 802.3at, class 4; 7、防护等级:IP66; 8、混合补光距离 30 米。	台	879	480 个 达标小 区
2	车 辆 抓 拍 摄 像 机	1、400 万星光级 1/1.8” CMOS 支持人脸抓拍、周界检测、车辆抓拍、 2、设备内置电动变焦镜头， 3、最低照度:彩色: 0.0005Lux ； 黑白: 0.0001 Lux , 0 Lux with IR 4、镜头:（变焦）2.8-12mm @ F1.2, 5、最大图像尺寸:2688×1520 6、电源供应:DC: 12V±20% ，支持防反接保护；PoE: 802.3at, class 4 7、防护等级:IP66 8、混合补光距离: 30 米。	台	443	480 个 达标小 区

3	高空抛物摄像机	1、800万 1/1.8" 高空抛物智能筒型摄像机； 2、专用于高空抛物监控场景，分变焦 2.8~12 mm 和 8~32 mm 镜头； 3、主码流分辨率及帧率：(3840×2160)@25fps； 4、最低照度:彩色: 0.0005 Lux； 5、支持抛物轨迹记录，报警推图中可还原抛物轨迹； 6、可有效过滤飞虫，飞鸟，树叶，晾晒衣物等干扰目标；支持 4 个算法屏蔽区域设置，减少环境影响； 7、供电方式: DC: 12 V ± 20%，防护: IP67。	台	4	达标小区申请高抛相机 4 台
4	硬盘录像机	1、名单库比对报警（4 路人脸分析比对（图片流），或 1 路人脸抓拍（视频流）） 2、16 个人脸名单库，总库容 1 万张（平均 15KB/张） 3、支持陌生人报警，支持人脸 1V1 比对，支持以脸搜脸、按姓名检索、按属性检索 4、1.5U 标准机架式 5、4 盘位 最高支持 8TB 硬盘 6、2 个千兆网口，2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口，1 个 eSATA 接口 7、输入带宽: 160M，输出带宽: 256M 8、智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高速回放/双系统备份	台	480	480 个达标小区
	8T 硬盘	3.5 HDD, 8TB, 7200RPM, 256MB, SATA 6Gb/s	块	480	
5	交换机	网管提供 8 个千兆电口 支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab 标准 千兆网络接入设计 存储转发交换方式	台	4800	480 个达标小区
二、示范小区					
1	周界相机	1、采用深度学习硬件及算法，提供精准的人车分类侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警。 2、最低照度彩色: 0.0005 Lux； 3、焦距和视场角: 4 mm, 或 6 mm； 4、视频压缩标准: H.265/H.264/MJPEG； 5、主码流帧率分辨率: 2560 × 1440@25fps； 6、音频: 内置 1 个麦克风，内置 1 个扬声器； 7、供电方式: DC: 12 V ± 25%， 8、暖白光补光可达 30 m。	台	8	2 个示范小区，每个小区 4

2	球机	1、支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警； 2、支持混合补光，可见光补光 30m，同时高效红外距离最远可达 200m； 3、传感器类型：广角：1/1.8" CMOS；变焦：1/2.8" CMOS； 4、最低照度广角：彩色：0.0005 Lux；变焦彩色：0.005 Lux；黑白：0.001 Lux； 5、焦距：广角：4 mm；变焦：24 倍光学变倍；水平范围：360°，垂直范围：-15° -90°（自动翻转）； 6、主码流帧率分辨率：50 Hz：25 fps（2560 × 1440）；60Hz：20 fps（2560 × 1440）； 7、供电方式：AC24 V，防护：IP66。	台	6	2 个示范小区，每个小区新增 3 台视频监控
3	全景摄像机	1、采用一体化设计，其中全景画面由 6 个传感器拼接而成，实现 270 度的全景监控。 2、全景摄像机：传感器类型：1/1.8" CMOS，主码流分辨率及帧率：25fps（8160×2400）；细节跟踪摄像机：图像传感器：1/1.8" CMOS；主码流分辨率及帧率：25fps（2560x1440）； 3、视场角：水平 270°，垂直 85°； 4、最低照度：彩色：0.0005Lux；黑白：0.0001Lux； 5、红外功能：红外照射距离 250m；红外灯亮度、角度根据场景智能调整； 6、细节跟踪摄像机 40 倍光学变倍；水平及垂直范围：水平 360°；垂直-15° -90°（自动翻转）；	台	2	2 个示范小区，每个小区新增 1 台
4	信息发布屏	1) 55 寸，2160×3840 @60Hz，≥400cd/m2； 2) Android 智能操作系统； 3) 系统内存：≥2G 内存保证系统最优性能； 4) 系统 CPU：四核 1.8GHZ 主频保证系统快速运行； 6) 系统存储空间：内置 8G emmc，内置 32G TF 卡； 7) 内置扬声器 x 2； 8) 网络接口：LAN 口 x 1，Wi-Fi； 9) 数据传输接口：USB x 2	台	2	2 个示范小区，每个小区新增 1 台
5	WiFi 探针	1、采用深度学习硬件及算法，提供精准的人车分类侦测，支持越界侦测，区域入侵侦测，进入区域侦测和离开区域侦测，支持联动声音报警。 2、最低照度彩色：0.0005 Lux； 3、焦距和视场角：4 mm，或 6 mm； 4、视频压缩标准：H.265/H.264/MJPEG； 5、主码流帧率分辨率：2560 × 1440@25fps； 6、音频：内置 1 个麦克风，内置 1 个扬声器； 7、供电方式：DC：12 V ± 25%， 8、暖白光补光可达 30 m。	台	2	2 个示范小区，每个小区 1 台

6	人 脸 抓 拍 摄 像 机	1、支持人脸抓拍、车牌识别并抓拍、车辆以及行人和非机动车，可以抓拍无车牌的车辆图片。 2、支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域功能；支持基于具体的目标类型（人或车辆）触发的报警； 3、最低照度:彩色: 0.0005Lux ； 黑白: 0.0001 Lux ； 4、设备内置电动变焦镜头，镜头:（变焦）4-12mm； 5、主码流分辨率及帧率: 25fps（2560x1440）； 6、混合补光: 30 米；	台	8	2 个示范小区，每个小区新建 4 台
7	车 辆 抓 拍 摄 像 机	1、支持车牌识别并抓拍、车辆以及行人和非机动车，可以抓拍无车牌的车辆图片。 2、支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域功能；支持基于具体的目标类型（人或车辆）触发的报警； 3、最低照度:彩色: 0.0005Lux ； 黑白: 0.0001 Lux ； 4、设备内置电动变焦镜头，镜头:（变焦）4-12mm； 5、主码流分辨率及帧率: 25fps（2560x1440）； 6、混合补光: 30 米；	台	4	2 个示范小区，每个小区新建 2 台
8	高 空 抛 物 摄 像 机	1、800 万 1/1.8" 高空抛物智能筒型摄像机； 2、专用于高空抛物监控场景，分变焦 2.8~12 mm 和 8~32 mm 镜头； 3、主码流分辨率及帧率:（3840×2160）@25fps ； 4、最低照度:彩色: 0.0005 Lux ； 5、支持抛物轨迹记录，报警推图中可还原抛物轨迹； 6、可有效过滤飞虫，飞鸟，树叶，晾晒衣物等干扰目标； 支持 4 个算法屏蔽区域设置，减少环境影响；	台	8	2 个示范小区，每个小区新增 4 台
9	消 防 占 道 检 测 摄 像 机	1、支持室外消防通道停车侦测，对超过配置停留时间的车辆产生报警，并进行车牌的识别； 2、最低照度: 彩色: 0.0005 Lux ； 黑白: 0.0001 Lux ； 3、镜头焦距: 3.3~9 mm ； 4、白光距离: 最远可达 30 m； 5、主码流分辨率及帧率: 25fps（2560x1440）； 6、音频: 1 路输入； ； 1 路输出； ； 2 个内置麦克风； ， 1 个内置扬声器；	台	2	2 个示范小区，每个小区新增 1 台
10	访 客 机	1、设备外观: 高清双屏显示，带有 15.6 寸电容触摸显示屏和 11.6 寸液晶显示屏； 2、系统参数: 设备采用 Windows 7 64 位操作系统； 3、存储大小: 64G 固态硬盘、DDR3 4GB 内存 4、人证功能: 内置 200 万高清摄像头，自带身份证阅读器，支持 1: 1 人证比对成功后自动填入访客信息； 5、发卡功能: 可通过身份证阅读器给访客发卡； 6、内置二维码扫描仪，可识别 H5 界面访客预约码完成访客登记，或识别访客凭条的二维码完成访客签离； 7、通信方式: 双网口设计，支持 TCP/IP 有线网络通讯；	台	2	2 个示范小区，每个小区新增 1 台

11	硬盘录像机	1、1.5U 标准机架式 2、4 盘位 最高支持 8TB 硬盘 3、2 个千兆网口，2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口，1 个 eSATA 接口； 4、输入带宽：256M，输入带宽：256Mbps 5、32 路 H.264、H.265 混合接入，最大支持 16×1080P 解码 6、支持 H.265、H.264 解码智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份"	台	2	2 个示范小区，每个小区新增 1 台
	8T 硬盘	3.5 HDD,6TB,7200RPM, 256MB, SATA 6Gb/s	块	10	每个小区视频监控录像存储 30 天
三、施工费					
1	前端安装调试费用	平均单点施工费用，含所有杆件、支架、基础、接地、取电、管道、线缆、恢复、井、打火、各类安装辅材，安装调试 供电（电源线：设计标准：220V；取电点至室外箱电源线：不低 RVV3 x 1.5 及以上；电源要求：可靠、稳定、方便。取电至室外箱，含施工走线管材 PE 硅芯管：Φ 40PE-4mm、镀锌钢管：DN40；绿化开挖及恢复：深 0.4m 宽 0.3m、硬质路面开挖及恢复：深 0.5m 宽 0.3m。 ）。感知前端技术服务（视频回传及存储，负责点位运行、协调费用、质保金，完成电路改造，含相关辅材及线缆，室外箱至摄像机电源线：不低 RVV3 x 1.0 及以上、网线：不低于室外防水 6 类）。 注：以上配套服务均须备存影像资料，供采购人备查。	点位	1370	
四、电费					
1	前端设备十年电费	包含以上所有建设及 10 年运维期的前端设备电费	宗	1	
五、链路费					
1	达标及示范小区线路租赁	10 年	宗	482	
2	链路租赁	10 年，互联网链路 200M1 条、500M2 条	宗	1	

2.3 智慧安防社（小）区建设（包三）

2.3.1 建设范围

主要包括以下内容：

1 个示范观摩小区和 322 个小区前端，安防小区互联网汇聚平台、感知网数据汇聚平台、感知网视频汇聚平台、人脸比对应用平台，智慧小区上传的图片、文本、视频的存储。

根据本标段中心设备内容，选择自建或租赁 IDC 专业机房的方式，提供足够且良好的设备软硬件安装调试和使用环境，保障系统正常运行，能够 10 年给用户提供良好的数据和服务。

2.3.2 建设内容及技术要求

所有小区前端建设必须满足《青岛市智慧安防社（小）区感知前端建设规范》、《青岛市智慧安防社（小）区感知前端信息安全规范》、《青岛市智慧安防社（小）区前端数据采集汇聚传输规范》的相关要求，并由中标单位自行负责均按照国标接口标准将视频、数据、图片等按照要求上传到互联网视频和数据汇聚平台（提供国标接口和配置要求列表）。若相关标准进行了变化，需在 10 年运维期内免费更新。

封闭式小区主要对小区重点出入口进行布控，在出入口处安装人脸抓拍设备和车辆抓拍设备，对进出小区的人脸、车辆数据进行采集上传，示范类小区可考虑在出入口加装人脸门禁，除了可采集人员出入记录外还可对小区外来人员进行管控。

开放式小区考虑到其没有特定的边界范围，主要是在小区附近重要道路交叉口增设人脸、车辆抓拍设备，对在小区附近出现的人员车辆进行感知采集。

人脸识别模块具体要求：

(2) 可以采用人脸抓拍机、等智能摄像机或具备视频解析的智能设备，对图像中的人脸进行检测、抓拍。

(3) 自动采集人员经过时间及人脸图像、全景图像等信息，并将信息实时上传至感知网汇聚转发平台。

(4) 摄像机像素不低于 1920×1080 （示范观摩点摄像机像素不低于 $400W$ ），具备宽动态、低照度功能，配有自动光圈镜头，并确保在恶劣环境下能够采集高质量的图像。

(5) 采集的图像信息应满足对目标识别要求，应能覆盖监控范围。存储时间应符合相关规范要求。

(6) 要求抓拍正面、清晰人脸图像（水平转动角度不超过 $\pm 30^\circ$ ，俯仰角不超过 $\pm 20^\circ$ ，倾斜角不超过 $\pm 45^\circ$ ），两眼间距不小于 60 像素；人脸图像不小于 150×150 像素。

车辆管理模块具体建设要求：

(1) 应符合国家及行业相关技术标准。

(2) 前端部署摄像机、补光灯、道闸、指示屏等设备，对出入小区、停车场的车辆进行自动抓拍，记录车辆出入时间、位置、方向、车牌、颜色及车辆图像等信息，并将信息实时上传至感知网汇聚转发平台。

(3) 摄像机像素不低于 1920×1080 ，具备宽动态、低照度功能，配有自动光圈，并确保在恶劣环境下能够采集高质量的图像。

(4) 采集的图像信息应满足对目标识别要求，应能覆盖监控范围。存储时间应符合相关规范要求。

前端设备安装需要满足国家、省市相关施工安全防护及质量要求。

2.3.3 建设时限及服务期项

★要求在合同签订后七日内完成感知网汇聚转发平台上线和示范观摩点的安装调试工作，合同签订后1个月内完成小区前端建设、链路回传、数据上传等所有建设，并自行承担建设期和自验收后10年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

2.3.4 数据交换

本次项目数据交换涉及小区与分局的数据交换、分局与市局数据交换。

2.3.4.1 数据汇聚

前端小区的视频、图片、文本等数据到互联网汇聚平台，然后视频流通过视频传输边界汇聚至感知网，其他数据通过数据边界方式汇聚至感知网。

2.3.4.2 数据上传

分局将感知网数据按标准上传到市局。

2.3.4.3 数据下发（市局感知网到分市局感知网）

按照市局规范，市局基于感知网建立数据总线，根据具体需求采取多种方式转发（下发）。对于实时性要求不高的数据，市局通过 KETTLE 等工具软件将各分局属地业务数据定时发布至公共 FTP 服务器，各分市局根据需要自行下载。对于实时性要求高的数据通过 KAFKA 方式进行实时对接。

2.3.5 感知网集中存储

2.3.5.1 存储需求

本期项目采用集中存储的模式，图片及业务数据等结构化和非结构化的数据在分局进行集中化的存储，这样在保证存储系统运行可靠性的同时提高设备资源的整理利用率，将采用集群技术，并充分运用集群构架、负载均衡、对象存储等技术，结合视频、图片数据特点，面向应用，满足视频监控业务高可靠性、不间断的海量存储需求。通过短特征检索方式加速大数据智能分析快速提取和分析效率。

视频云存储系统基于云架构进行开发，采用面向用户业务应用的设计思路，融合分布式 EC、对象存储、集群应用、负载均衡、虚拟化、云结构化等技术，可将网络中大量各种类型的存储设备通过专业应用软件集合起来协同工作，共同对外提供高性能、高可靠、不间断的数据存储和业务访问服务。存储系统需建立满足承载应用系统要求的数据存储能力；通过存储冗余设计，提高系统的可用性，数据存储的安全性；存储硬件设备采用最优架构；实现全区所有小区前端设备的数据存储，数据处理具有灵活扩充能力。

2.3.5.2 结构化数据存储

前端结构化相机的视频、图片、文本的存储主要汇聚在本标段大数据系统中。

2.3.6 安全设计

智慧社区涉及感知节点设备包括摄像机、门禁设备、宣传引导屏、停车道闸、报警设备等多种类型，且感知节点数量众多，分布地域广阔，需保障各种类别的感知节点合法接入并且能够对设备接入后的接入行为做到整体把控。

(1) 传输需求分析

基层小区均需要将感知设备的数据通过互联网/行业专网传输到分局数据汇聚平台之内。

(2) 数据汇聚平台安全需求分析

分局社区数据汇聚平台作为全区所有社区感知设备数据交换的汇集点涉及大量公民的个人隐私数据如个人身份信息、家庭住址、个人出行轨迹等等，因此如何保障这些数据的使用、存储安全是十分重要的。

数据安全方面需考虑业务数据如何分析，保障数据被正确合理的使用，监测数据的管理、使用。同样也需要有一定的措施对防止终端数据的泄露进行保障。

(3) 社区数据汇聚平台稳定性需求分析

数据汇聚平台对外主要对接前端小区局域网的视频和数据、互联网平台的小区基础数据、物业数据及其他物联感知数据；对内需要通过边界将数据转发给公安感知网，涉及网络多、数据流量复杂。互联网端数据传输应考虑互联网本身传输的可靠性，不应因传输线路问题导致数据无法进行正常交换；对内摆渡至感知网汇集全区安防小区的感知数据，应考虑平台的并发量与链路的容量冗余设计。

2.3.6.1 互联网至感知网

根据市局下发规范要求，互联网、行业专网至感知网间数据交换应部署视频传输边界及数据传输边界用于网络间隔离。本次拟新建1套万兆视频安全边界和1套千兆数据安全边界，用于互联网与感知网间隔离，保障感知网内数据安全可靠。

2.3.6.2 感知网至金宏网

本次拟新建1套万兆视频安全边界，用于感知网与金宏网间隔离，保障金宏网内数据安全可靠。边界设备统一安装在市南区大数据机房。

2.3.6.3 行为审计措施

为避免系统建设和维护中的安全漏洞，及时发现系统受到的攻击和失误操作，除建立上述各个层次上的安全设施以外，系统支持多级安全审计。

- 能够将系统运行情况和用户的任何操作自动生成日记，方便维护管理和用户行为的事后审计；
- 能够记录所有的事件信息：包括巡检、配置、视频、故障、基础维护等信息；
- 支持对日志的分级、分类查询管理；
- 所有日志能够导出，具有日志数据保护功能，可以设定禁止修改功能，保证这些数据的真实性；
- 查询的日志信息，支持图表、类图的形式返回给用户。

2.3.6.4 故障抢修机制

采集接收平台产生的故障告警信息，包括视频丢失、服务停止、线路

断开等异常情况，并将告警信息发送给相关责任人员。同时辅助运维管理人员定位故障原因，监督其维护工作，从而提高整个系统的健壮性。

2.3.7 小区资源接入

2.3.7.1 小区局域网侧（小区部署平台）

（1）小区部署物业管理平台情形（适用于次新小区/老旧小区/部分成熟小区）：

1) 已有标准小区平台：

A 视频接入：推荐采用国标 GB/T 28181-2016 级联的方式接入互联网汇聚平台；

B 数据接入：通过联网网关对接（同上）

2) 已有非标小区平台：

A 视频接入：推荐采用国标 GB/T 28181-2016 级联的方式接入；

B 数据接入：由数据对接网关对接非标小区平台数据库（需开放数据库接口），抽取数据进行转换，并推送至上级平台。

非标小区可按照社区 1400 扩展协议或部标标准转换后参照标准小区方式接入互联网汇聚平台。

2.3.8 分局感知网应用平台设计

智慧安防社区平台的数据主要包含视频数据、图像感知数据、物联感知数据、物业感知数据、其他感知数据等，以上数据通过数据整合工具进行整合汇聚。

汇聚后的数据进行数据资源注册，并根据统一的数据标准进行清洗，

并根据不同类型创建要素库（例如人员、车辆、房屋、单位、小区等要素库）。

2.3.8.1 智能图谱

通过对社区人脸、人像采集的信息，可以形象直观的挖掘目标之间的深层次关联关系。利用图数据库技术，基于视频图像大数据，主题库、专题库、行为库挖掘各维度显性关系、隐形关系。

2.3.8.2 智能分析

通过对社区人脸、人像、车辆采集的信息，可以实现多维数据融合后进行挖掘分析，主要包括：人车关联分析、人员手机关联分析、车辆手机关联分析等。

利用现有多模型算法可以提供同行分析、徘徊分析、伴行分析、时空碰撞等大数据研判分析。

2.3.8.3 布控报警

支持车辆布控、撤控、布控信息导出。布控信息包括基本信息配置、报警联动配置；

支持人脸布控、撤控、布控信息导出。布控信息包括基本信息配置、报警联动配置；

能接收智慧安防社（小）区管控系统分析的预警、报警信息，推送给民警进行事件处置，其他非公安用户协助处置的业务待条件成熟后再推给相关用户配合完成。

2.3.8.4 预警信息接收处置功能

能接收智慧安防社（小）区管控系统分析的预警、报警信息，推送给民警进行事件处置，其他非公安用户协助处置的业务待条件成熟后再推给相关用户配合完成。

2.3.8.5 社区涉稳/涉恐人员管控

建立涉稳/涉恐人员风险评估机制，高风险涉稳/涉恐重点人员的动向（人脸采集信息，车辆信息，手机 imsi 信息）实时掌握，并向警务终端实时推送高风险人员的信息。

2.3.8.6 档案预警

支持卡片、列表两种形式展示预警内容；列表显示字段内容包括：实体类型、实体信息、所属小区、预警地点、预警时间、预警来源、核查状态、核查人员、核查来源、核查时间。

2.3.8.7 人口治理

自动分析建立频繁出现任务，根据任务结果可知社区频繁出现的未登记人员及其详情信息研判。支持将人脸信息自动与上级已登记实有人口名单库（需提前申请权限对接）进行比对，并根据相似度从高到低筛选相似度最高的前三位进行身份预判推荐展示；支持自动与重点人员名单库进行比对若比中进行重点人员身份预判提示。同时，详情研判展示疑似未登记人员的活跃地点、人员出行规律、同行人信息，该预警信息推送至责任民警，由民警进行核实确认，对于人员进行登记或误报处理。

将变动人口信息库对接一标三实数据进行更新，作为公安系统对于实

有人口的一种创新管理手段，为公安“一标三实”平台名单库提供鲜活数据。同时，更新后的“一标三实”平台名单库推送至人脸识别名单库进行更新，从而形成人口登记闭环。

2.3.8.8 社区态势分析

采用区县、派出所、社区地图分层的方式，分层展示不同层级的社区整体信息，包括一标三实统计数据，实有人员、实有房屋、实有车辆实时预警统计数据、重点人员、安防事件及人脸、车辆、门禁今日抓拍动态图片信息；小区感知数据采集（门禁、人脸、车辆、视频监控等）。

2.3.8.9 社区档案中心

社区档案模块主要实现社区人、房、车等要素的档案管理，包括社区档案、房屋档案、人员档案、车辆档案等主要内容，支持信息自动采集完善、自动校验、自动关联等。

2.3.8.9.1 社区档案

社区档案模块如下图所示，从社区的角度去管理当前社区的责任主体、社区下属小区、单位、人员整体情况。社区档案模块能提供社区的组织查询，检索及社区档案详细信息的展示。组织查询能够让民警按照既有组织快速查询到某个社区；检索功能让民警在不知道社区所辖街道或区域的情况下能快速检索到指定社区；社区档案详细信息展示社区基本信息、管辖民警相关信息、该社区内小区情况及该社区内的商铺单位等信息。

支持小区房屋档案列表展示，可点击跳转一房一档；支持小区单位档

案卡片展示；支持小区设备档案卡片展示；支持小区感知记录展示，可按实体类型进行感知记录过滤；支持小区人脸抓拍建档列表展示；支持小区车辆抓拍建档列表展示；支持小区实有人口分析预警展示，可按模型类型、时间、关键词过滤。

2.3.8.9.2 房屋档案

房屋档案功能模块如下图所示，从房屋的角度去管理当前单元楼、出租屋中的人员的活动情况，以及租住情况。房屋档案模块提供按组织查询房屋信息、快速检索、档案统计及房屋档案详细信息等功能。按组织档案统计主要展示辖区内各类房屋情况；最近浏览房屋展示最近查看房屋卡片方便回溯查看；房屋档案详细信息对房屋的基本信息、居住人员及历史居住人员进行展示。

2.3.8.9.3 人员档案

采用“人员档案”管理机制，摸清社区实有人口和临时人员底数，实现人口信息实时采集、及时更新。针对辖区内的人员管理，以“人”的维度进行关键数据统计。

人员档案模块提供人员档案检索、关注人员及人员档案详细信息等功能。关注人员提供关注的功能，民警能够在民警工作站的我的关注中快速查到该人并查看该人的相关信息；人员档案详细信息展示人员的基本信息、人员相关的房屋和车辆信息，家庭成员关系和人员轨迹信息，生动刻画人物画像。

2.3.8.9.4 车辆档案

车辆档案模块提供车辆档案检索、关注车辆及车辆档案详细信息等功能。关注车辆提供关注的功能，民警能够在民警工作站的我的关注中快速查到该车辆并查看该车的相关信息；车辆档案详细信息展示车辆的基本信息、车辆所有人信息及车辆的异常行为规律分析，并可跳转联动人员档案。

2.3.8.9.5 单位档案

从单位的角度去管理社区内单位名称、单位地址、单位的法人\代理人、统一社会信用代码、经营范围、员工情况等。

2.3.8.9.6 事件档案

从事件的角度去管理社区内事件信息及关联信息分析，展示事件的基础信息及关联人员、车辆信息（人脸抓拍、人员通行事件、车辆通行事件、访客来访事件等），支持导出人脸抓拍、门禁记录、车辆通行和访客记录数据。

2.3.8.9.7 人口治理

自动分析建立频繁出现任务，根据任务结果可知社区频繁出现的未登记人员及其详情信息研判。支持将人脸信息自动与上级已登记实有人口名单库（需提前申请权限对接）进行比对，并根据相似度从高到低筛选相似度最高的前三位进行身份预判推荐展示；支持自动与重点人员名单库进行比对若比中进行重点人员身份预判提示。同时，详情研判展示疑似未登记

人员的活跃地点、人员出行规律、同行人的信息，该预警信息推送至责任民警，由民警进行核实确认，对于人员进行登记或误报处理。

2.3.8.10 视频基础应用

支持以 RTSP、HLS 协议、FLV 协议、国标协议、RTMP 协议获取码流。统一所有业务的日志集中展示和审计，对方案平台的所有操作做到有迹可循，并支持导出分析等功能。

支持单画面及多画面播放控制，支持画面倒放、逐帧倒放、逐帧前进，支持调整画面播放倍速，支持 1 倍、2 倍、4 倍、8 倍、16 倍快速播放，也支持 1/2、1/4、1/8、1/16 倍速慢放，支持高倍速回放的点位还支持 32 倍、64 倍播放。

2.3.9 前端配套基础设施建设要求

2.3.9.1 立杆、防水箱设计要求

摄像机的安装应考虑立杆和周围环境的协调，立杆设计需根据实际应用及现场地形地貌，合理选择立杆样式以及规格等。应充分考虑视频采集角度和高度的需求，兼顾城市整体美观，因地制宜，安全设计。

立杆、防水箱应充分考虑沿海地区的气候因素，要求防雨水、防潮湿、防强风、防尘、防雷电、防腐蚀，安全可靠，寿命长，抗风等级高于 30m/s。

立杆的规格选择应根据监控要求及现场实际环境选择。同一个广场、同一条道路或者同一个区域应安装同一类型杆体。特殊情况下应按要监视的范围及避免摄像机被遮挡的原则选用合适杆体。

地面安装的挂箱应不妨碍交通处为宜，有高压危险影响、电磁干扰严重、化学腐蚀和低洼积水处不能安装。室外型挂杆设备箱防水、配套管箍法兰等安装及紧固件，设备箱内含国内知名品牌插排（插排应满足设备需要）等电源控制设备，编码喷绘；含电表、空开、接线端、插排、电源线、二合一等电位防雷器；并喷涂相关 logo 及逻辑编号。

立杆位置注意避开障碍物，不能离原有灯杆、交通杆和树木等物体过近。

立杆基座位置必须无地下管线，水管、煤气罐、通信管道等。

立杆位置按照所立监控杆高度判断，监控杆建设后横臂位置无广告牌、架空线缆、树枝等空中遮挡物，同时根据现场情况初步判断环境的发展和变化。例如在考虑树木遮挡时，还应考虑树木生长后是否会形成遮挡。

一、监控立杆设计要求

采用镀锌钢管制成，满足 Q235B 标准，在杆的顶部设有避雷针，能够引导直击雷入地；

主杆高度为 1.5M-10M，避雷针长度为 0.5M；

立杆基础应符合现行国家标准《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》的有关规定；基础与窰井之间应有穿线管；

立杆基础的尺寸不小于 1000mm×1000mm×1200mm，采用 C25 混凝土浇筑，混凝土强度等级必须符合 GB50204-2002 的要求。

二、防水箱设计要求

防水箱应能放置传输设备、光纤终端盒、供电设备及防雷接地装置等前端设备，同时需考虑室外环境，保证防水、防腐、防雷、防盗、散热、

防撬、防尘。

箱体大小应根据传输设备及其它配套设备的数量和尺寸设计，应与杆体大小协调，并保证有充足的空间，方便设备安装和维护。

箱体表面应喷涂防锈油漆；箱门应喷写“市南区智慧安防小区”和“摄像头逻辑编码”、“箱体定位编码”等字样，字体要求统一。立杆定位编码设计严格按照《青岛市“天网”工程建设规范》要求执行；

箱体采取底部进线，并与立杆统一接地，所有进出线口需带防水锁扣；

箱体内部应配接地铜牌，接地线，扩展板，不锈钢防尘网，进线保护套、插排、空开等；电源线与数据线应分开走线。线缆进入箱体后应用扎带捆扎，沿箱体边缘走线，以保持箱体内的整洁，便于维护。引入设备箱内的线缆采用镀锌金属软管保护。

2.3.9.2 防雷接地设计要求

严格执行国家的有关标准和规范，立杆防雷接地电阻 $\leq 4\Omega$ 。

一、防雷

前端设备安装于室外，易遭到雷电打击影响产生高压和浪涌电流；如果没有必要的防雷、避雷措施，前端设备的运行将得不到保障，有可能导致摄像机短期内大量损坏，使系统濒于崩溃。

为保证设备的可靠供电，电力空气开关采用自动恢复型。

为预防直击雷对前端设备的损坏，要求对每个视频监控点均配置预放电避雷针，避雷针采用不小于 $\Phi 25\text{mm}$ 的圆钢，并和立杆一次成型，安装于监控点立杆顶部。

为预防感应雷对前端设备的损坏，要求对每个视频监控点均配置组合

型信号防雷器，对前端摄像机视频信号、电源进行全方位的保护。

二、接地

为保证前端设备能可靠、长久地运行，摄像机杆和前端机箱必须进行接地处理，接地设计严格按行业相关标准执行，接地电阻不得大于 4Ω 。

要求每根监控杆下面做接地地网，接地网布置依据地形进行设计。立杆的基础由钢筋网加混凝土构成，首先用四根 $\Phi 50$ 毫米的钢管或 $50\text{mm} \times 50\text{mm} \times 5\text{mm}$ 的角钢作为接地极，同时用镀锌扁钢把四根接地极焊接形成接地网的一部分，再将接地网与法兰盘进行焊接，钢管或角钢需经过热镀锌工艺处理，以增加抗腐性能和提高其导电性能。

当土壤电阻率太高而不能满足要求时，采用垂直接地极+减阻剂的方法使地网接地电阻符合要求。若系统处于雷雨多发地域，为了保证设备的安全，要全面考虑前端摄像点的防雷。

2.3.9.3 前端供电保障

本期前端监控点要求中标方就近取电，保证 24 小时电力供应。

人行道路独立立杆应安装自动重合闸漏电保护开关，在前端设备局部短时间的漏电或短时间工作电流过大、雷电感应电流过大、电源供电电压不稳等情况下可自动跳闸保护；故障消失后可自动重合闸，而不需要人工恢复，以缩短故障时间，降低维护工作量。

电源线的敷设应符合室外电线电缆的敷设标准和规范，并满足市政的相关要求。敷设路由图纸需报相关监管单位审核，并自行负责道路开挖许可证等的办理费用。

2.3.9.4 传输要求

根据《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/T 28181-2016）要求，传输质量：网络时延不大于 150ms，网络时延抖动不大于 50ms，误码率不高于 10^{-9} ，丢包率：不高于 10^{-4} 。

2.3.9.5 运行维护要求

投标报价包含服务期内成交人对该系统前端感知接入设备、网络传输、取电及电费、设备调试、网络调试、运维管理、点位移动（非责任事故）、中心机房管理等所有工作的一切费用；对因日常管理、基础建设、点位固定引起的所有问题，由成交人独立承担所有后果。

2.3.10 机房建设标准

本次市南“智慧安防社（小）区”工程数据中心机房由本标段中标单位租用运营商 IDC 机房或自建机房，满足视频存储 30 天以上，图片存储不低于 6 个月，结构化文本数据不低于 1 年的建设要求。必须满足本项目实际应用，且符合公安机关天网工程数据机房以及机房工程等相关的技术规范和标准，包括机房装修、照明、供配电、UPS、空调新风、门禁以及机房安全管理等，参考但不仅限于如下：

1) 数据中心环境要求

物理空间：可利用物理空间至少能够满足 10 年内的运维要求。

温度：监控中心装有空调，温度保持在 18°C 至 25°C 之间，最佳室温为 22°C 。

湿度：适度控制在 40—70%，最佳为 55%，不能把系统放在潮湿的场

所或接近水池、水蒸汽的地方，要注意防潮。

通风：安装系统的场所要通风良好。

清洁：灰、沙会影响控制台按键的接触性能，所以要注意使用环境和本机的清洁。

干扰：不要靠近大型的用电设备，最好采用独立电源系统，避免干扰。

气体：安装系统的场所严防有腐蚀性的气体。

防静电：中心室内铺设防静电地板及安装空调

接地：接地电阻小于 1Ω 。对于无防雷接地的机房，应单独建造接地体，接地体电阻应小于 4Ω 。

2) 数据中心电源要求

数据中心配电系统满足系统运行的要求，并有一定的余量。采用的机房配电设备，应保证监控系统的可靠、安全运行。

数据中心需要配备 UPS 电源，使系统在紧急情况停电时系统处于受控状态，其标称功率大于系统使用总功率的 1.3-1.5 倍，备用电源容量在断电时至少能保证系统正常工作时间 2 小时以上。若有条件，可采用双回路供电的方式。

数据中心配电柜应安装电源浪涌抑制器，保护负载和设备的运行安全。同时机房应有专门的联合体接地点，设备和机架需要分开接地，其接地电阻小于 1Ω 。对于无防雷接地的监控中心，应单独建造接地体，接地体电阻应小于 4Ω 。

3) 数据中心远程管理系统要求

系统可实现对机柜及机柜网络设备实施远程管理，能控制、显示、读

取、联动、设置报警、告警提示、保存数据、分析数据等完整功能；系统为机架式安装结构，可提供至少 12 路电源控制并提供网络接口模块，并可实现受控设备根据 IP 设定扩展，支持网络级联；电源每个输出端口均可实现独立控制通断，可设定时序开启、关闭，掉电告警通知、保护告警通知等；配备烟雾传感器和温湿度变送器，实现对设备电压电流、温湿度状态进行实时监测；每个机柜应配备 2 台摄像机及 NVR，实时监控机柜整体状态及录像存储备查。

4) 数据中心安全管理要求

数据中心应配套建设一整套完善的进出门禁管理系统、视频监控系统、电子巡更系统等安全防范管理体系，以实现数据中心安全管理的目标。

5) 数据中心其它要求

除上述要求外，数据中心内还需配置精密空调新风设施、动力环境监测系统、消防系统等。

2.3.11 其他要求

市南教体局、奥帆会议中心、海尔洲际、海天大酒店和香格里拉主要出入口内部已建监控接入到感知网平台。

2.3.12 设备清单

下表为供投标单位参考的设备清单，各投标单位参考此规模自行核算，若清单中未提及但项目需要的设备，请自行添加：

示范观摩点和示范 B 类小区

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
一、示范观摩点					
1	人脸抓拍摄像机	视频压缩标准：超级 265、H. 265、H. 264、MJPEG 视频分辨率：2560*1440 帧率：最大 30 帧/秒 快门：自动/手动，快门范围：1~1/100000s 镜头：电动变焦 网络 10M/100M 自适应以太网电口 支持协议：ONVIF、GB/T28181 智能识别：人脸检测 工作温度：-35℃~60℃ 防水：IP66	台	21	1、小区 2 个人行出入口、小区幼儿园、内部主要道路，安装人脸识别相机 21 个；
2	人脸识别门禁	人脸识别开门、3W 人脸库 云对讲远程通话 小程序远程开门 远程权限下发 支持 Wifi 连接 刷卡模块 居民身份证、IC 卡\ID 卡信息采集 选配身份证模组，IC\ID 卡读卡器实现卡内信息读取的读取。 高清摄像头 200W 1080P/30fps 双摄像头，有效捕捉人脸细节，光线适应性强。 智能人脸检测 在摄像头采集到的图像中准确检测出人脸的位置及大小、获取有效图像。 智能验证 提取采集图像的特征数据与系统内（或身份证内）照片的特征数据进行比对，最终结果由比对得分和阈值共同决定，比对得分超过设定的阈值则比对成功。阈值可由客户设置。 人脸特征自学习 基于深度学习的全新二代自然人脸识别算法，具有人脸特征自学习功能，能够有效解决人脸随岁月缓慢变化导致无法识别的问题，可根据不同光照、视点、年龄、身份、表情的人脸进行深度学习。在该平台上成功进行过验证的人脸信息可以自动在数据库中建立档案，作为后续验证模板。 精细的人员分类 可将设备内的人员按照普通用户、访客、黑名单进行归类，提高人员管理的便捷性与灵活性。 多种核验模式 支持 1: 1、1: N、1: 1/1: N 等验证模式，适应更多应用	台	7	1、安装在 2 个小区出入口及 5 个单元门；

		<p>场景。</p> <p>本地通行记录存储</p> <p>设备内可存储 8 万条通行记录，提供多种查询方式，支持本地导出。</p> <p>活体检测支持红外活体检测，活体判断的打开或关闭由客户设置。</p> <p>高清显示</p> <p>全屏实时显示摄像头捕捉到的图像，使人脸采集过程可视化，提高采集效率。比对完成后直接显示比对结果，减少等待时间。</p> <p>语音提示</p> <p>智能语音提示（中文），指导人证核验过程，播报核验结果。</p>			
3	车牌识别摄像机	<p>镜头像素 不低于 200W</p> <p>图像设置 亮度、对比度、饱和度、曝光时间等</p> <p>降噪 支持 2D/3D 降噪</p> <p>宽动态 支持视频压缩标准 H.264;</p> <p>适应车速 0-30 公里/小时</p> <p>车牌识别类型 普通蓝牌、新能源、新武警、新使馆、教练车、港澳进出大陆车牌、应急车牌等</p> <p>车牌识别特征 号码、颜色</p> <p>运行温度：-20℃~70℃</p> <p>防护：IP65</p>	台	22	1、安装在小区东西出入口及地下车库 9 个出入口；
4	高空抛物摄像机	<p>应对不同高度的监控覆盖需求</p> <p>针对高空抛物场景优化图像效果，有效解决逆光、反射光和杂光等问题</p> <p>最高分辨率可达 400 万像素（默认 2560 × 1440），并在此分辨率下可输出 30 fps 实时图像</p> <p>支持低码率、低延时、ROI 感兴趣区域增强编码、SVC 自适应编码技术</p> <p>支持背光补偿，透雾，电子防抖，畸变校正，3D 数字降噪</p> <p>支持宽动态 120 dB</p> <p>支持开放型网络视频接口，GB28181，视图库</p> <p>电源供应：DC：12 V ± 20%</p> <p>防护等级 IP67</p>	套	4	每座楼前后各一组，每一组 2 只
5	高清摄像机	<p>成像器件 1/3 英寸逐行扫描 400 万像素 CMOS 图像传感器</p> <p>光圈 F1.8</p> <p>最低照度 0.02lux (F1.8, AGC ON, 色)</p> <p>快门 自动/手动，快门范围：1/6~1/8000s</p> <p>日夜切换方式 自动红外滤片切换</p> <p>白平衡 自动/动</p> <p>增益 自动/手动</p>	台	8	1、安装在小区靠山后墙；

		宽动态 120dB(光学宽动态) 降噪 2D/3D 工作环境 -35℃~60℃ (-31° F~140° F), ≤90%RH 防护等级 IP66			
6	全景摄像机	<p>多目全景联动摄像机结合定点看全景、动点看局部的功能特点, 达到提供不小于 180° 全景视野监控的同时又能看清局部细节的效果</p> <p>支持全景相机触发区域入侵、越界检测、进入区域、离开区域等规则后自动联动智能球型摄像机进行机非人目标跟踪、抓图</p> <p>支持手动拉框放大。</p> <p>支持手动选择目标进行持续稳定跟踪</p> <p>全景相机采用 1/1.8" 高灵敏度传感器, 满足星光级监控需求</p> <p>全景画面最大输出 4096*1800@30fps</p> <p>智能球机采用 F1.2 大光圈, 高灵敏度传感器, 满足超星光级监控需求</p> <p>智能球机支持 44 倍光学变倍</p> <p>智能球机采用深度学习目标检测技术, 完成对定点相机全景范围内触发规则的运动目标进行跟踪及抓拍</p> <p>支持对抓拍的机动车、非机动车、人体、人脸属性信息进行提取</p> <p>支持电子罗盘, 实时感知摄像机的朝向、俯仰角度等, 并配合后端, 实现动态可视域监控</p> <p>支持 GPS/北斗, 可采集经纬度信息, 可免人工标定摄像机坐标位置</p> <p>多目全景摄像机采用高效红外阵列灯, 低功耗, 支持分组控制, 不同安装场景下补光更灵活</p> <p>同时提供以太网电口和 SFP 光口, 并支持光电串接</p> <p>120dB 光学宽动态, 根据环境亮度自动切换, 满足高反差场景监控需求</p> <p>支持光学透雾, 穿透雾霾成像, 图像清晰</p>	台	3	1、安装在小区连体楼;

		<p>自适应透雾，摄像机能根据雾霾严重程度，自适应调节透雾等级</p> <p>支持 AC/DC 24V±25%供电</p> <p>支持 H.265、SVC 可伸缩视频编码算法，压缩效率高，应用灵活</p> <p>支持 IP66 防护等级</p>			
7	社区公告电子显示屏	<p>屏幕亮度：2000 cd/m2 亮度</p> <p>可视区域：603mmx1210mm</p> <p>液晶屏像素：1080x1920</p> <p>对比度：3000:1</p> <p>屏幕比例：9:16</p> <p>可视角度：89/89/89/89 (Typ.) (左/右/上/下)</p> <p>网络接口：以太网/支持 WiFi /4G 全网通</p> <p>操作系统：不低于 Android 5.1</p> <p>工作温度：-20℃~50℃</p>	块	1	1、安装在小区西门入口处；
8	WIFI 嗅探+电子围栏	802.11 无线射频识别侦听设备，有效半径 100-150 米。4G 传输，POE 供电抱杆安装，IP67 级防护等级	套	1	1、WIFI 嗅探安装在小区西门入口； 2、电子围栏安装在小区周界；
9	一键报警立柱	<p>内置语音报警模块：</p> <p>镜头：CMOS 100W</p> <p>水平角度：120°</p> <p>音频输入：内置高灵敏度全向 MIC</p> <p>音频输出：内置扬声器</p> <p>网络：1 个 RJ45 10M/100M 自适应以太网口</p> <p>工作温度：-30℃~70℃，</p>	套	1	1、安装在小区活动广场；
10	声呼救语音设备	<p>拾音距离：10 米远</p> <p>音频传输距：3000 米</p> <p>灵敏度：-28dB</p> <p>指向特性：全指向性</p> <p>信噪比：>45dB (户外)，85dB (1 米 40 dB 音源)50dB (10 米 40 dB 音源) 1KHz at 1 Pa(室内)</p> <p>频率响应：20Hz ~ 20kHz</p> <p>动态范围：100dB (1KHz at Max dB SPL)</p> <p>最大承受音压：120dB SPL (1KHz, THD 1%)</p> <p>输出信号幅度：2.5Vpp/-25db</p> <p>咪头数量：单咪头</p> <p>麦克风：高级单一指向震膜电容咪头</p> <p>信号处理电路：DSP 数字降噪，AGC 自动增益控制，ALC 自动电平控制，ANC 环境噪声消除技术</p> <p>防水特性：户外防水防潮 IP67</p>	套	1	1、安装在小区活动广场；

		保护电路：雷击保护、电源极性反转保护 电源电压：直流稳压电源 DC 12V (9V-18V) 电源电流：80 mA 工作环境温度：-25℃ ~ 70℃ 外壳材质：金属+不锈钢双层金属网罩			
11	用户信息传输装置	主用电源:AC220V(187V~242V),50Hz 备用电源:12V/5Ah 蓄电池(1 节) 最大功率:5W 与火灾报警控制器连接通信方式:RS485/RS232 与火灾报警控制器连接通信波特率:9600B/S 与消防远程测控终端(RTU)通信方式:RS485 与消防远程测控终端(RTU)通信波特率:9600B/S 与监控中心连接通信方式:GPRS 无线/有线网络 工作环境温度 0℃—40℃ 工作环境相对湿度≤95%(无凝露) 绝缘性能要求电源>50MΩ, 信号端无要求	套	1	1、安装在物业办公室;
	智慧式电气火灾监控设备	实时监测一路剩余电流、四路温度、电流、电压、功率、电能等电参量, 遥信输入、遥信输出、谐波分析、GPRS 无线通讯 辅助电源 额定电压 AC220V 功耗 正常监视状态≤5VA 监控报警 漏电 300~1000mA 连续可调温度 45~140℃ 连续可调电压 错相、过压(100%~140%)、欠压(60%~100%) 电流 过流(100%~140%) 动作延时时间 0.1~60S 连续可调输入电压 额定值: AC 400V 输入电流 额定值: AC 5A 测量精度 频率 0.05Hz、电压电流 0.2 级、有功电能 0.5S、无功电能 2 级、其他 0.5 级开关量输入 四路无源干接点输入方式:内置电源 开关量输出 一路无源常开触点, 触点容量 AC 220V/1A, DC 30V/1A 通讯 485 通讯; Modbus-RTU 协议事件记录 20 条故障、报警和开关记录 网络模式 GPRS 通讯(移动/2G) 安装方式 35mm 导轨式 安装使用环境 工作温度: -10℃~+55℃; 相对湿度: ≤95% 不结露 储存温度范围 -20℃~+70℃ 显示 LCD 液晶显示产品符合国标 GB 14287.2-2014; GB 14287.3-2014	套	2	1、安装在小区设备间;
	独立烟感	额定电压: DC 9V 静态电流: ≤10μA 报警电流: ≤60mA 报警声压: >80dB(3m) 安装方式: 吸顶 工作温度: -10℃~50℃ 无线 NB-IOT	套	2	1、安装在小区公共活动场所;
	燃气报警设备	工作电压 AC220V 额定功率≤3W 预热时间约 3 分钟 标定气体甲烷(CH ₄) 报警浓度 6LEL 误差±3LEL 报警指示红色 LED 闪烁 语音提示 故障指示黄色 LED 长亮 语音提示 报警声压≥70dB(1 米处) 辅助输出一路机械手输出 11~13V 报警方式声光报警 机械手插孔 输出能力 500mA 组网范围 NB-IoT 信号 覆盖区域 工作温度-10℃ ~ +55℃ (室内使用) 存储温度 工作湿度-20℃ ~ +60℃ 产品尺寸 89.5*89.5*59mm	套	2	1、安装在住户家里;

		(含插头) 安装方式壁挂 即插即用 工作大气压 800HPa ~ 1100HPa			
建筑消防 用水管道 压力监测 设备		过载能力: 2 倍 x 量程 精度等级: 1% 长期稳定性: $\pm 0.3\%$ /年 (典型值) 使用温度: -20°C ~ 60°C 补偿温度: -20°C ~ 60°C 供电电压: ER34615H 采样速率: 默认 3 秒, 1~ 60 秒/次可设 上发速率: 10-9999 钟可设 报警方式: 低报警、高报警微动报警 报警值设定: 量程的 10%~90% 表盘显示: LCD 液晶显示 接口螺纹: M20*1.5 G1/2 或其他标准螺纹 接口材质: 30 坏锈钢 外壳材质: 加强型尼龙 测量介质: 油、水、气等无腐蚀介质 存储条件: 温度 (-40°C ~ 80°C) 湿度 (0~95%RH) 产品重量: $< 0.5\text{kg}$ (含附件) 产品附件: ER34615 电池 1 块 (电池型)	套	1	1、安装在设备间;
建筑消防 用水液位 监测设备		测量范围: $0^{\circ} 0.5\text{m} \dots 200\text{mH}_2\text{O}$ 或 $0^{\circ} 5\text{KPa} \dots 2\text{MPa}$; 过载压力: 2 倍满量程压力; 综合精度: $\leq \pm 0.25\%\text{FS}$; 长期稳定性: $\leq \pm 0.1\%\text{FS}/\text{年}$; 补偿温度: -10°C ~ 55°C ; 介质温度: -20°C ~ 70°C ; 零点温度漂移: $\pm 0.02\%\text{FS}/^{\circ}\text{C}$; 满度温度漂移: $\pm 0.02\%\text{FS}/^{\circ}\text{C}$; 分辨率: 理论上无限小、通常 1/100000; 负载电阻: $< (u-i_o) / o. o2n$; 功能规格 测最介质: 与 316 不锈钢兼容液体 (特殊可选防腐型); 供电电源: $12^{\circ} 36\text{VDC}$ (一般 24VDC); 信号输出: 模拟量: $4^{\circ} 20\text{mA}$ 、 $1^{\circ} 5\text{VDC}$ 、 $0^{\circ} 10\text{VDC}$ 、 $0^{\circ} 5\text{VDC}$; 模拟量: HART;	套	1	1、安装在设备间;

		<p>响应时间： <250 ms； 绝缘电阻： 100MΩ,500VDC； 电气保护： 反极性保护抗电磁干扰； 物理规格 触液材质： 316L 不锈钢； 外壳材质： 304 不锈钢； 电器连接： IP68；</p>			
	消防车通道占用预警设备	<p>图像传感器 1/1.8" Progressive Scan CMOS 最低照度 彩色：0.0005Lux @ (F1.5, AGC ON)；黑白： 0.0001Lux @ (F1.5, AGC ON)；0 Lux with IR 分辨率及帧率 主码流： 50Hz:25fps (2560\times1440,2048\times1536,1920\times1080,1280\times960,1280\times720), 50fps (1920\times1080,1280\times960,1280\times720) ； 60Hz:30fps (2560\times1440,2048\times1536,1920\times1080,1280\times960,1280\times720), 60fps (1920\times1080,1280\times960,1280\times720) 子码流： 50Hz:25fps (704\times576,640\times480,352\times288)； 60Hz:30fps (704\times480,640\times480,352\times240) 第三码流： 50Hz:25fps (1920\times1080,1280\times960,1280\times720,704\times576,640\times480,352\times288)； 60Hz: 30fps (1920\times1080,1280\times960,1280\times720,704\times480,640\times480,352\times240) 视 频 压 缩 H.265/H.264/MJPEG, H.264 编 码 支 持 Baseline/Main/High Profile 音 频 压 缩 G.711alaw/G.711ulaw/G.722.1/G.726/MP2L2/PCM 红外照射距离 200 米 白平衡 自动/手动/自动跟踪白平衡/室外/室内/日光灯白平衡/钠灯白平衡 增益控制 自动/手动 信噪比 \geq55dB 3D 数字降噪 支持 背光补偿 支持 区域曝光/聚焦 支持 电子快门 1/1-1/30,000s</p>	套	1	1、安装在小区连体楼下消防通道处；

	<p>日夜模式 自动 ICR 彩转黑</p> <p>数字变倍 16 倍</p> <p>隐私遮蔽 最多 24 块区域；支持马赛克、多种颜色可选</p> <p>聚焦模式 自动/半自动/手动</p> <p>镜头</p> <p>焦距 5.6-208mm，37 倍光学变倍</p> <p>变倍速度 大约 4.4 秒(光学，广角-望远)</p> <p>水平视角 59.8-2.0 度(广角-望远)</p> <p>近摄距 10-1500mm(广角-望远)</p> <p>光圈数 F1.5-F4.5</p> <p>功能</p> <p>Smart 侦测 音频异常侦测、移动侦测、视频遮挡侦测</p> <p>Smart 录像 断网续传、智能后检索</p> <p>Smart 图像增强 数字宽动态、光学透雾、强光抑制、电子防抖、Smart IR</p> <p>Smart 编码 smart265、smart264、低码率、ROI、SVC</p> <p>违章取证 违停、逆行、压线、变道、机占非、掉头、拥堵</p> <p>交通数据采集 车流量、车道平均速度、车头时距、车头间距、车道时间占有率、车道空间占有率、车辆类型、排队长度、交通状态</p> <p>道路事件检测 抛洒物、行人、路障、施工、拥堵检测</p> <p>设备异常检测 网线断、IP 地址冲突、存储器满、存储器错、非法访问</p> <p>水平及垂直范围 水平 360°；垂直-20° -90°</p> <p>水平速度 水平键控速度：0.1° -210° /s,速度可设；水平预置点速度：280° /s</p> <p>垂直速度 垂直键控速度：0.1° -150° /s,速度可设；垂直预置点速度：250° /s</p> <p>3D 定位 支持</p> <p>比例变倍 支持</p> <p>预置点个数 300 个</p> <p>巡航扫描 8 条，每条可添加 32 个预置点</p> <p>花样扫描 4 条，每条路径记录时间大于 10 分钟</p> <p>断电记忆 支持</p> <p>方位角信息显示 开 / 关</p> <p>预置点视频冻结 支持</p> <p>守望功能 预置点/花样扫描/巡航扫描/自动扫描/垂直扫描/随机扫描/帧扫描/全景扫描</p> <p>定时任务 预置点/花样扫描/巡航扫描/自动扫描/垂直扫描/随机扫描/帧扫描/全景扫描/球机重启/球机校验/辅助输出</p> <p>雨刷 支持</p> <p>网络</p>			
--	--	--	--	--

		<p>网 络 协 议</p> <p>IPv4/IPv6, HTTP, HTTPS, 802.1x, Qos, FTP, SMTP, UPnP, SNMP,</p> <p>DNS, DDNS, NTP, RTSP, RTCP, RTP, TCP/IP, UDP, IGMP, ICMP, DHCP, PPPoE, Bonjour</p> <p>浏览器</p> <p>同时预览视频数 最多 20 路</p> <p>用户权限 最多 32 个用户, 分 3 级: 管理员、操作员和普通用户</p> <p>安全模式 授权的用户名和密码, 以及 MAC 地址绑定; HTTPS 加密; IEEE 802.1x 网络访问控制、IP 地址过滤接口</p> <p>电源接口 AC24V±25%, DC24V</p> <p>网络接口 RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据</p> <p>音频输入/输出 1 路音频输入, 音频峰值: 2-2.4V[p-p], 输入阻抗: 1KΩ±10%; 1 路音频输出, 线性电平, 阻抗: 600Ω</p> <p>报警输入/输出 7 路报警输入; 2 路报警输出; 支持设置报警联动预置点/巡航扫描/花样扫描/SD 卡录像/报警输出/邮件/上传中心/上传 FTP</p> <p>模拟视频输出 1.0V[p-p] / 75Ω, PAL 或 NTSC, BNC 头</p> <p>RS485 控制接口 采用半双工模式, PELCO-P 和 PELCO-D(可添加)协议</p> <p>工作温度和湿度 -40℃~70℃; 湿度小于 90%</p> <p>防护等级 IP67; TVS 6000V 防雷、防浪涌、防突波, 符合 GB/T17626.5 四级标准</p>			
12	16 口 汇聚交换机	16 口千兆	台	1	
	8 口 汇聚交换机	8 口千兆	台	4	
13	32 路 8 盘位 NVR	<p>路数: 32 路 H.265、H.264 混合接入; 带宽: 320M 接入; 320M 转发; 面板: 8 盘位; 2U; 接口: 1 个 eSATA; Raid; 2 个 HDMI、1 个 VGA, 1 个 CVBS, HDMI1、VGA 和 BNC 同源输出, HDMI2 支持 4K, HDMI1 和 VGA 支持 2K 显示; 报警 16 进 4 出; 解码: 16 路 1080P 或 4 路 4K H.265、H.264 混合解码; 网口: 2 个千兆网口; USB 口: 2 个 USB2.0, 1 个 USB3.0; 人脸检测/区域入侵/越界检测/音频检测等; N+1 热备; 智能检索; 配合智能棒; 客流量统计</p>	台	2	
	监控级硬盘	3.5" 英寸, 6TB 容量, SATA 6 Gb/s 接口, 缓存 64MB, 转速 5400~7200 智能调节	块	7	
14	服务器	处理器四核心四线程, DDR4, 4G 内存	台	1	1、安装在物业中心机房, 管理该小区的人脸、车牌设备;
	台式电脑	CPU 处理器四核心四线程, 8G DDR4, 1T 硬盘	台	3	1、安装在物业办公室 1 台和 2 个岗亭各 1 台, 供物业人员使用;

人证访客机	<p>安卓系统， 2G DDR， 8G 内存空间</p> <p>有线以太网、WIFI</p> <p>额定电压 DC-12V</p> <p>高清显示屏，可视角度为全视角，支持多点触摸</p> <p>居民身份证（ IC/ID 卡阅读） 读卡，符合公安部 GA450/IGA450 标准，符合非接触 IC 卡 ISO4443 标准，读卡时间≤1s,读卡距离≤3cm</p> <p>200 万像素高清摄像头，CMOS 感光元件，最大分辨率为 1920x1080，速率 30fps</p>	台	2	1、安装在小区 2 个出入口个 1 台；
人证核验机（旅馆式管理）	<p>安卓系统， 2G DDR， 8G 内存空间</p> <p>有线以太网、WIFI</p> <p>额定电压 DC-12V</p> <p>高清显示屏，可视角度为全视角，支持多点触摸</p> <p>居民身份证（ IC/ID 卡阅读） 读卡，符合公安部 GA450/IGA450 标准，符合非接触 IC 卡 ISO4443 标准，读卡时间≤1s,读卡距离≤3cm</p> <p>200 万像素高清摄像头，CMOS 感光元件，最大分辨率为 1920x1080，速率 30fps</p>	台	1	1、安装在小区物业办公室；
消防控制室离岗侦测摄像机	<p>传感器类型</p> <p>400 万 1/2.7"低照度 CMOS 传感器</p> <p>最低照度</p> <p>彩色： 0.01Lux @(F1.2,AGC ON)； 0 Lux with IR</p> <p>黑白： 0.001 Lux @ (F1.2,AGC ON),0 Lux with IR</p> <p>快门</p> <p>1/50(1/60)秒至 1/10,000 秒</p> <p>镜头</p> <p>高清专用镜头 8mm</p> <p>镜头接口类型</p> <p>M12/CS</p> <p>日夜转换模式</p> <p>支持 IR-CUT</p> <p>图像</p> <p>最大图像尺寸</p> <p>2560*1440</p> <p>接口</p> <p>通讯接口</p> <p>1 个 10/100Mbps 自适应以太网口,RJ45 接口</p> <p>视频输出</p> <p>1 个 XPOE 网口</p> <p>音频 I/O</p> <p>无</p> <p>一般规范</p>	套	1	1、安装在物业办公室；

		工作温度 -10℃~+60℃ 工作湿度 10%-90% RH 电源 XPOE 网口供电（48V） 红外距离 2 颗阵列灯 “IR5”：50-60 米； 功耗 MAX 7W 材质 ABS 塑料+金属 防护等级 IP67 裸机重量约 535g 尺寸 195.5mm*94.5mm*97.5mm			
	50 寸液晶电视	50 英寸，存储内存：8GB，USB2.0 接口：1 个，HDMI2.0 接口：2 个，支持有线&无线	台	1	1、放在物业门岗，供物业人员使用；
15	微热点	工作频段： TDD-LTE：Band38 39 40 41 FDD-LTE：Band1、3 采集方式：直采 自动扫描：TDD/FDD 全频段扫描，扫描结果上报 防护等级：IP65 工作温度范文：-30~70℃	套	1	
二、达标小区 B 类硬件					
1	人脸抓拍摄像机	视频压缩标准：H.264/H.265/MJPEG 视频分辨率：1920(H)x1080(V) 帧率：1~25fps，默认 25fps 电子快门：1/25s~1/1000s 镜头：电动变焦 网络：1 路百兆 RJ45 以太网接口 支持协议：ONVIF/GB/T28181-2016/ 人脸区域：检测区域设置，屏蔽区域设置 人脸智能抓拍：支持最小瞳距配置，抓拍次数配置，抓拍间隔配置 人脸优化曝光：支持，亮度可设置 人脸跟踪：支持俯仰角±45° /水平角±90° 范围内的任意姿态，像素大于 30 的人脸智能检测实时跟踪，最大 40 人同时跟踪 人脸结构化特征提取：支持性别、年龄、眼镜、口罩、帽子、等多个人脸特征智能提取 工作温度：-20° C~+70° C 防水：IP66	台	847	每个人行口搭配 1 进 1 出共 2 个人脸识别相机，合计 847 个相机；

2	人脸识别门禁	<p>人脸识别开门、3W人脸库</p> <p>云对讲远程通话</p> <p>小程序远程开门</p> <p>远程权限下发</p> <p>支持Wifi连接</p> <p>刷卡模块</p> <p>居民身份证、IC卡\ID卡信息采集</p> <p>选配身份证模组，IC\ID卡读卡器实现卡内信息读取的读取。</p> <p>高清摄像头</p> <p>200W 1080P/30fps 双摄像头，有效捕捉人脸细节，光线适应性强。</p> <p>智能人脸检测</p> <p>在摄像头采集到的图像中准确检测出人脸的位置及大小、获取有效图像。</p> <p>智能验证</p> <p>提取采集图像的特征数据与系统内（或身份证内）照片的特征数据进行比对，最终结果由比对得分和阈值共同决定，比对得分超过设定的阈值则比对成功。阈值可由客户设置。</p> <p>人脸特征自学习</p> <p>基于深度学习的全新二代自然光人脸识别算法，具有人脸特征自学习功能，能够有效解决人脸随岁月缓慢变化导致无法识别的问题，可根据不同光照、视点、年龄、身份、表情的人脸进行深度学习。在该平台上成功进行过验证的人脸信息可以自动在数据库中建立档案，作为后续验证模板。</p> <p>精细的人员分类</p> <p>可将设备内的人员按照普通用户、访客、黑名单进行归类，提高人员管理的便捷性与灵活性。</p> <p>多种核验模式</p> <p>支持 1: 1、1: N、1: 1/1: N 等验证模式，适应更多应用场景。</p> <p>本地通行记录存储</p> <p>设备内可存储 8 万条通行记录，提供多种查询方式，支持本地导出。</p> <p>活体检测</p> <p>支持红外活体检测，活体判断的打开或关闭由客户设置。</p> <p>高清显示</p> <p>全屏实时显示摄像头捕捉到的图像，使人脸采集过程可视化，提高采集效率。比对完成后直接显示比对结果，减少等待时间。</p> <p>语音提示</p> <p>智能语音提示（中文），指导人证核验过程，播报核验结果。</p>	台	83	1、天福苑小区安装 18 套人脸识别门禁；2、辛家庄铁路小区安装 65 套人脸识别门禁；
---	--------	--	---	----	--

3	车牌识别摄像机	传感器 300W 1/2.7 吋 CMOS 分辨率 2304(H) x 1296(V) 低照度 0.1LUX 彩色（补白光） 电子快门 0-1ms 或者自定义 图像设置 亮度、对比度、饱和度、图像翻转、曝光时间等 降噪 支持 2D/3D 降噪 宽动态 支持 视频压缩标准 H.264/H.265/MJPEG; 视频分辨率 640*360、704*576、1280*720、1920*1080、2304*1296 压缩输出码率 512Kbps~5000Kbps 帧率 1~25 帧, 默认 25 帧 (1920*1080) 适应车速 0-30 公里/小时 车牌识别类型 普通蓝牌、单双层黄牌、新能源、单双层警车、新武警、单双层军牌、新使馆、教练车、港澳进出大陆车牌、应急车牌、民航、特殊车牌等 车牌识别特征 号码、颜色 运行温度: -20℃~70℃ 防护: IP65	台	237	每个车行口及微卡口均设立 1 进 1 出共 2 个车牌识别相机, 合计需 237 个车牌识别相机;
4	16 口 汇 聚 交换机	16 口千兆	台	10	
	8 口 汇 聚 交换机	8 口千兆	台	350	
5	32 路 4—8 盘位 NVR	路数: 32 路 H.265、H.264 混合接入; 带宽: 320M 接入; 320M 转发; 面板: 8 盘位; 2U; 接口: 1 个 eSATA; Raid; 2 个 HDMI、1 个 VGA, 1 个 CVBS, HDMI1、VGA 和 BNC 同源输出, HDMI2 支持 4K, HDMI1 和 VGA 支持 2K 显示; 报警 16 进 4 出; 解码: 16 路 1080P 或 4 路 4K H.265、H264 混合解码; 网口: 2 个千兆网口; USB 口: 2 个 USB2.0, 1 个 USB3.0; 人脸检测/区域入侵/越界检测/音频检测等; N+1 热备; 智能检索; 配合智能棒; 客流量统计	台	12	

	16 路 2—4 盘位 NVR	支持按键面板* 可接驳符合 ONVIF、RTSP 协议的第三方摄像机* 支持 4K 高清网络视频的预览、存储与回放* 支持 2 个 HDMI、1 个 VGA，其中 HDMI1 和 VGA 同源输出，HDMI2 与 HDMI1、VGA 异源输出，HDMI2 最高支持 4K 显示输出* 支持 U-Code 智能编码技术；支持 H.265、H.264 编码* 支持对重要录像的锁定、解锁，支持警前警后录像* 支持智能搜索、回放功能，有效提高录像检索与回放效率* 支持最大 16 路同步回放和多路同步倒放* 支持硬盘配额和盘组存储模式，实现录像定向存储* 支持人脸检测、区域入侵、越界检测、音频检测等多种智能检测接入和联动* 支持对人脸图片的实时检索和备份* 支持客流量统计* 支持鱼眼后端矫正* 支持 4 个 SATA 接口，单盘最大 8TB* 支持 16 个百兆 PoE 网口直接接入 IPC 并供电* 支持网络检测（网络流量监控、网络抓包、网络资源统计）功能* 支持 UPnP（通用即插即用）、NTP（网络校时）、SMTP（邮件服务）、FTP（文件传输）、PPPoE（拨号上网）、DDNS（动态域名解析）、DHCP（自动获取 IP 地址）	台	53	
	4 路 单 盘 位 NVR	路数：4 路，网络视频接入带宽 25Mbps，1 个 SATA 接口，每个接口均支持 500GB/1TB/2TB/3TB/4TB/5TB/6TB/8TB 等容量硬盘，1 个，RJ45 10M/100M 自适应以太网电口，2 个 USB2.0，电源 DC 12V，功耗（不含硬盘）≤ 4W 工作温度 -10℃ ~ +55℃ 工作湿度 10% ~ 90%（无冷凝）	台	82	
	6T 监控级 硬盘	3.5" 英寸，6TB 容量，SATA 6 Gb/s 接口，缓存 64MB，转速 5400~7200 智能调节	块	85	
	8T 监控级 硬盘	147*101.6*26.1mm，8TB 容量，SATA 8 Gb/s 接口，缓存 256MB，转速 7200rpm	块	185	
6	工控机	1.Cpu: Intel® Celeron® J1900 2.内存: 4G DDR3L-1600 MHz 3.显示接口: 板载 hdmi 和 vga 接口 4.硬盘: 128g 工业 ssd 5.网络: 2 个千兆有线网口，一个 SIM Card 卡槽，支持 4G 的无线扩展 6.USB: 2*usb2.0+3*usb3.0 7.散热系统: 整机无风扇 8.箱体结构: 整机全模具压铸成型	台	50	
	服务器	处理器四核心四线程，DDR4，4G 内存	台	65	

7	人证访客机	<p>安卓系统， 2G DDR， 8G 内存空间</p> <p>有线以太网、WIFI</p> <p>额定电压 DC-12V</p> <p>高清显示屏，可视角度为全视角，支持多点触摸</p> <p>居民身份证（ IC/ID 卡阅读） 读卡，符合公安部 GA450/IGA450 标准，符合非接触 IC 卡 ISO4443 标准，读卡时间≤1s,读卡距离≤3cm</p> <p>200 万像素高清摄像头，CMOS 感光元件，最大分辨率为 1920x1080，速率 30fps</p>	台	5	
三、感知网汇聚转发平台					
1	感知网汇聚转发平台	<p>根据项目情况定制，满足数据汇聚转发能力</p> <p>首页数据需支持分布辖区、小区、设备、人行、车行等数据查看及汇聚统计分析</p> <p>社区要素里面包含标准地址、辖区管理、社区管理、实有房屋、实有车辆、实有力量、实有单位、实有设备</p> <p>综合查询包含人行记录明细检索、车行记录明细检索</p> <p>验收管理包含验收明细、验收统计、一区一档</p> <p>系统管理包含菜单管理、用户管理、角色管理、组织管理</p> <p>此平台需与市局总平台对接静态数据和动态数据，静态数据指的是公安以及社区登记在册的档案类的数据，包括：小区静态信息、小区楼栋信息、设备静态数据；动态数据指的是公安以及社区动态产生的实时类的感知数据，包括：设备在线状态、人脸抓拍数据、车牌抓拍数据；</p>	宗	1	
2	服务器	<p>处理器：至少 2 颗 Intel_Xeon_E5 5220</p> <p>内存：至少 256GB DDR4 内存</p> <p>硬盘：2 块 600GB-SAS 12Gb/s-10K rpm, 12 块 2000GB-SATA 6Gb/s-7.2K rpm</p> <p>支持 RAID0、1、5</p> <p>具备不少于 2 个 GE 电口，2 个 10GE 光口</p>	台	4	
3	交换机	<p>交换容量≥5.9Tbps，包转发率≥250Mpps</p> <p>为提高设备可靠性，支持模块化可插拔双电源</p> <p>支持 1 个扩展插槽，可扩展支持业务插卡</p> <p>支持≥48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，≥4 个万兆 SFP+</p> <p>支持 4K 个 VLAN，支持 Voice VLAN，基于端口的 VLAN，基于 MAC 的 VLAN，基于协议的 VLAN</p> <p>支持 MAC 地址≥64k</p> <p>支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6</p> <p>支持 MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE</p> <p>支持堆叠，主机堆叠数不小于 9 台</p>	台	1	

		支持纵向虚拟化，作为纵向子节点零配置即插即用 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制，支持 SP、WRR、SP+WRR 等队列调度算法 支持 G.8032 以太环保护协议 支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet 远程维护、网管系统管理			
4	数据网闸	支持 FTP 协议的文件传输； 支持文件自动重传功能； 支持对文件数据的加密、解密；支持 15 种文件格式的检查、关键字内容过滤； 支持 Oracle8i、9i、10G、11G、12C 和 SQL Server2000、2005、2008、MySQL5.6 及以下版本数据库同步，包括同构全量、增量同步和异构全量、增量同步。其中，异构支持不同表名、不同字段名和不同字段类型的数据同步（同步的字段类型须相近，源端字段长度须小于或等于目标端字段长度）； 支持业务服务器 IP 地址绑定的接入认证；支持导入前置机和导入服务器间的唯一性认证； 支持系统管理员、安全管理员、审计管理员三级权限； 支持管理界面以用户名/口令方式访问；支持鉴别失败处理机制及超时重鉴别机制； 实现省/部级联上报，进行级联考核 并与市局已建边界监管系统（CMAS）无缝对接考核，提供证明文件。 支持业务流量统计功能；支持对通道故障进行报警； 吞吐量：650Mbps 文件传输性能（5KB 小文件）：3000 个/秒 最多支持任务数：32 数据库到数据库交换记录数：1800 条/秒 最大同步文件：10G	台	1	
5	宽带	100M 企业专线	条	1	
6	专线	千兆裸光纤	条	1	

四、感知网智慧安防小区平台软件配置

1	基础管理模块	1、平台门户：支持用户自定义快捷入口；支持支持自定义菜单内容，支持平铺及分类两种菜单展示模式；支持页面元素设置，支持上传页面 logo 图标、修改网站标题、设置并添加网站外部链接； 2、统一认证：支持用户名密码认证方式及 PKI 认证方式； 3、权限管理：支持用户管理、部门管理、角色管理；支持设置用户权限信息；支持设置用户登录认证密码、认证方式、在线策略及登录地址绑定等； 4、资源目录管理：支持区域目录管理及资源管理；支持国标目录、模板导入目录、自定义目录等目录类型； 5、日志管理：支持操作日志、系统日志的存储和查询； 6、时间同步：支持通过 NTP 服务对前端摄像机、平	套	1	
---	--------	---	---	---	--

		台服务器进行时间同步。			
2	视频应用	1、提供视频预览、抓图等功能； 2、提供云台变焦、光圈、预置点、巡航等功能； 3、提供录像计划配置服务； 4、提供录像查询、倍速回放、按帧回放等功能； 5、提供录像下载剪辑功能； 6、支持将创建的分组分享给其他用户，支持统计收藏夹被分享的用户数； 7、支持针对电视墙的窗口分割、拼接等布局，及窗口上的监控点、预览轮巡、告警窗口、是否自动启停及启停时间等进行配置形成电视墙场景； 8、支持单画面及多画面播放控制，支持画面倒放、逐帧倒放、逐帧前进，支持调整画面播放倍速，支持1倍、2倍、4倍、8倍、16倍快速播放，也支持1/2、1/4、1/8、1/16倍速慢放，支持高倍速回放的点位还支持32倍、64倍播放。（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告）	套	1	
3	视频网管	1、设备运行状态采集：支持对设备在线情况进行检测 2、视频质量检测：支持对视频的图像质量进行检测 3、录像质量检测：支持对录像的完整性进行检测 4、运维告警查询、处理：支持运维告警的查询和处理 5、运维结果报表展示："支持按月、时间区间对各区域监控点在线率、图像正常率、录像完整率进行统计考核（区域运维、视频质量、录像完整性、取流情况、监控点、录像保存情况、监控点离线时长、云分析）"	套	1	
4	地图数据引擎	1、支撑数据看板地图展示（各组织、小区地理位置展示；监控设备地图上展示）； 2、多类型地图支持：支持高德/谷歌/天地图/PGIS等类型的地图数据； 3、地图纠偏：支持地图纠偏服务，支持针对本地地图重置纠偏因子的方式，对于点位等位置偏移进行纠正，已更准确的展示各类资源数据的经纬度位置； 4、自定义矢量地图：支持自定义矢量地图； 5、地图切图：提供地图切图服务，支持将在线地图切片下载至本地，减少在线地图访问波动引起的稳定性问题。	套	1	
5	人脸数据基础服务	1、提供人脸结构化数据存储、以及通过时间范围、地点范围等属性的检索查询服务能力； 2、依据存储的人脸数据，提供根据人脸模型检索人脸数据、人证数据的搜图服务能力； 3、提供人脸名单库、人脸抓拍数据等统计服务能力；	套	1	
6	车辆数据基础服务	1、提供车辆结构化数据存储、以及通过时间范围、地点范围等属性的检索查询服务能力； 2、依据存储的车辆数据，提供根据车辆模型检索车辆数据的搜图服务能力； 3、提供车辆数据的流量统计和违法过车统计等服务能力。	套	1	

7	布控报警应用	<p>1、支持车辆布控、撤控、布控信息导出。布控信息包括基本信息配置、报警联动配置；</p> <p>2、支持人脸布控、撤控、布控信息导出。布控信息包括基本信息配置、报警联动配置；</p> <p>3、支持以布控任务为单位查看报警详情，报警详情包含报警记录布控信息；</p> <p>4、支持分页展示所有的报警设备的报警消息，展示内容包括设备类型、设备名称、报警类型、报警时间；</p> <p>5、支持根据设备类型、设备名称、设备编号、报警类型及报警时间等信息进行任务筛选；</p> <p>6、支持查看报警详情，查看报警基本信息和抓拍图片，支持查看大图；</p>	套	1	
8	重点人员管控应用	<p>1、提供通过上访、涉毒以及涉赌三类重点人员名单库，结合人脸抓拍告警事件、过车告警事件的实时分析，得到重点人员的聚众分析事件的功能；</p> <p>2、提供根据小区、根据事件生成时间、聚众数量、处理状态以及聚众人员姓名或者证件号进行聚众事件的查询功能；</p> <p>3、提供聚众事件中每个人的抓拍的详情信息；</p> <p>4、支持聚众事件页面跳转到人员档案详情中展示人员信息；</p> <p>5、提供处理聚众事件、填写聚众处理意见功能；</p> <p>6、支持重点人员聚众行为（聚众上访、聚众吸毒、聚众赌博）的分析预警；支持配置聚众事件的判定规则，包括聚众间隔、聚众统计时长、聚众人员阈值等；支持对脱管分析周期进行配置；支持脱管事件中人员的抓拍的详情的查看，以及展示脱管人员的同行人员，同住人，疑似活跃地点以及近七天的人脸抓拍次数统计；（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告）</p> <p>7、支持对三类聚众进行不同聚众阈值，聚众间隔以及分析周期进行配置；</p> <p>8、提供通过对从小区名单库中获取的重点人员的名单，结合通过人脸抓拍告警事件定时分析，得到重点人员脱管事件的功能；支持重点人员脱管事件的分析预警；支持处理脱管事件，并填写脱管处理意见；</p> <p>9、支持根据小区、人员姓名或者证件号、联系电话、处理状态、重点人员类型，进行脱管事件的查询；</p>	套	1	
9	小区数据看板	<p>1、以可视化的页面有效展示社区建设及应用的整体成效；</p> <p>2、看板主要展示信息包括：小区统计信息、设备统计信息、小区排名信息、人户分离统计信息、一标三实数据、脱管人员预警、安防事件统计信息、今日抓拍事件展示；</p>	套	1	
10	小区综合查询应用	<p>1、提供对社区内人、房、车、单位、人脸抓拍机、车辆卡口、门禁点数据的全文检索能力；</p> <p>2、提供对人员数据的全文检索能力，支持按照证件号码、</p>	套	1	

		<p>姓名、曾用名、人员类型、手机号码、登记类型、住址等特定属性精确筛选。中文支持分词检索；</p> <p>3、提供对房屋数据的全文检索的能力，支持按照房东、房东号码、证件号码、房屋地址、房屋名称、房间号信息检索，且都支持模糊检索；</p> <p>4、提供对单位数据的全文检索能力，支持按照单位类型、单位名称、单位地址、联系电话、负责人信息检索，且都支持模糊检索；</p> <p>5、提供对车辆数据的全文检索能力，支持按照车牌号、车主证件号码、车主姓名、车主电话、车牌颜色、使用人1证件号码、使用人1姓名、使用人1电话、使用人2证件号码、使用人2姓名、使用人2电话、使用人3证件号码、使用人3姓名、使用人3电话、车辆类型信息检索，且都支持模糊检索；</p> <p>6、提供对设备名称、设备地址、所属小区名称信息检索，且都支持模糊检索；</p> <p>7、提供人脸抓拍数据的条件查询、以脸搜脸、身份确认（使用人脸查询人员信息）的功能；</p> <p>8、提供车辆通行数据的条件查询，导出功能；</p> <p>9、提供门禁事件的条件查询，导出功能；</p> <p>10、提供访客事件的条件查询；</p>			
11	小区房屋档案应用	<p>1、支持房屋信息的增删改；</p> <p>2、支持楼栋、单元、楼层、户室批量添加房屋；</p> <p>3、支持批量删除房屋；</p> <p>4、支持展示用户有权限的组织树，组织树最底层到小区节点，能够根据组织名过滤组织树；</p> <p>5、支持选择楼栋单元展示单元下房屋档案列表；</p> <p>6、支持根据组织、屋主姓名/证件号码、屋主手机号、房屋状态、楼栋、单元、楼层过滤条件查询房屋档案列表；</p> <p>7、支持通过模板文件批量导入房屋档案、人房关系；</p> <p>8、支持查看批量导入记录，包括：导入时间，导入数据类型，导入结果（成功数，失败数）；</p> <p>9、支持详细展示批量导入的记录，展示每条导入数据详情，导入结果，失败原因；</p> <p>10、支持小区的房屋统计数据，包括：总人数、房屋总数、自住、出租、空闲、待查等统计数据；</p> <p>11、支持展示房屋档案的基本信息，包括房屋地址、房屋面积、房屋性质、户型、户主姓名、户主电话、户主身份证号码、户主居住地址、户主名字、户主性别等；</p> <p>12、支持展示房屋居住人员，包括人员照片、姓名、身份证号码、户籍地址、与屋主关系、重点人员标签等；支持展示房屋历史居住人员，包括人员照片、姓名、证件类型、证件号码、居住期、是否关注、户籍地址；（需提供公安</p>	套	1	

		部权威检测机构出具的检测报告)			
12	小区信息档案	1、支持展示用户有权限的组织树，组织树最底层到小区节点，能够根据组织名过滤组织树； 2、支持展示小区的基本信息，包括小区名称、实有人口、实有房屋、实有车辆、实有单位、物联网设备等统计信息； 3、支持按组织、名称、小区类型过滤小区档案； 4、支持展示小区的基本信息，包括小区类型、所属社区、数据来源、地址名称、经纬度、数据状态、数据更新时间、治安管理信息所属警务区及代码、出入口数量、登记人信息等； 5、支持展示小区的物业及业委会信息，数据来源、数据状态及数据更新时间； 6、支持小区的统计信息，包括人员、房屋、车辆、设备、重点人员统计； 7、支持具备小区管理权限的用户编辑小区的基本信息、小区的物业及业委会信息； 8、支持小区档案导出：根据查询结果信息，选择部分导出结果信息或选择全部导出结果； 9、支持对小区人员、车辆、房屋、单位、设备（人脸抓拍机、车辆抓拍机、门禁设备）在同一检索入口按关键字进行模糊检索；（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告）	套	1	
13	小区人员档案应用	1、支持增删改小区人员信息，包括涉及该人员的人车、人房关系； 2、支持人员档案查询：基于人员档案基础数据，实现人员档案信息的查询，包括条件查询，以及人员图片以图搜图查询；（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告） 3、查看人员档案详情信息：包括人员基础信息、人员房屋信息、人员车辆信息、关系图谱、人员轨迹信息、异常行为事件、访客事件以及重点人员事件；支持人员档案导出：根据查询结果信息，选择部分导出结果信息或选择全部导出结果信息，导出结果包含人员基础信息的 excel 文件以及导出人员的人脸图片；（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告）	套	1	
14	小区陌生人发现应用	1、支持根据小区、出现次数以及出现时间段进行查询； 2、支持根据点击陌生人头像查看其出现的人脸抓拍详情； 3、支持陌生人人脸抓拍照的合并功能；	套	1	
15	人员异常行为分析应用	1、支持根据人脸抓拍事件、门禁事件、过车事件分析异常行为人员，异常行为包括：昼伏夜出、频繁夜归、夜不归宿、多地频现；支持根据小区、根据具体异常类别（包括昼伏夜出、频繁夜归、夜不归宿、多地频现异常行为标签）进行人员查询；（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告） 2、支持获取并整理保存多地频现的分析结果、提供查询；	套	1	

		3、支持在人员档案详情中展示人员的异常出行详情； 4、支持在异常人员模块中查询人员的具体异常出行记录； 5、支持对各个异常行为进行单独的阈值配置；			
16	实有人口管理应用	1、提供流动人口未登记、人户分离、流动人口迁出分析功能； 2、提供人员居住动态分析规则的配置（如：在什么情况下，该人员属于流动人口未登记）； 3、提供处理流动人口未登记、流动人口迁出的事件处理功能：快速登记流动人口信息、迁出确认、确认事件误报等； 4、支持查看疑似未登记人员的抓拍记录、出现次数统计、同行人员、活跃地点、符合判定规则的时间段、描述信息等信息；支持对搬入小区的人员进行一键登记，添加到已登录名单库中；支持对搬离人员进行一键确认搬离，从原小区已登记名单库删除此人；支持根据组织、处理状态、姓名或证件号查询疑似迁出人员；（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告） 5、支持根据规则（小区、处理状态、搬离类型），分析出居住人员疑似迁出的人员信息，支持根据小区、处理状态、搬离类型等搜索条件查询居住人员疑似迁出人员列表信息，支持显示疑似未登记居住人员的信息详情，包括同行人员、近10天出现次数、居住地等信息（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告） 6、支持显示居住人员疑似迁出的信息详情，包括人员基本信息、同住人、可能搬至居住地址，近6个月出现次数统计等信息。 6、支持对疑似迁出名单进行迁出出库处理或误报处理 7、支持根据规则（小区和处理状态）分析出疑似未登记居住人员信息	套	1	
17	数据级联管理	1、支持人脸、人体、车辆等结构化数据、特征值、图片的实时级联； 2、支持人脸、人体、车辆等结构化数据、特征值、图片的跨网摆渡； 3、支持无线终端数据、人证数据、告警数据的实时级联及跨网摆渡。	套	1	
18	视频级联服务	1、支持上下级的管理，心跳、注册等信令的交互，以及资源目录、资源点位、报警事件的推送； 2、支持视频码流的转发，节点的配置等；	套	1	
19	级联监控通道数	对级联的视频点位进行管理；	路	6000	互联网平台推送至感知网平台视频监控路数
20	本级监控通道数	对本级的视频点位进行管理，按路数收费；	路	1264	感知网平台直接接入前端监控点路数
五、图片存储服务					
1	云存储管理服务	2U 机架式服务器 处理器：64 位多核处理器（核数≥12） 内存：DDR4，≥32GB 内存，可扩展至 256GB	台	3	云存储管理软件服务器

		<p>内置 SSD 硬盘：不少于 3 个热插拔 480GB SSD 硬盘</p> <p>网口：≥2 个千兆网口，可扩展 20 个千兆网口或 10 个万兆网口</p> <p>其它接口：≥1 个 RJ-45 网络接口、≥6 个 USB 3.0 接口、≥1 个 VGA 接口</p> <p>双电源冗余</p>			
2	云存储运维服务器	<p>技术规格：</p> <p>64 位 CPU，核数≥12/16GB ECC 内存/1 颗 SSD 硬盘/热插拔/以太网口 1Gx2/冗余电源/2U</p> <p>操作系统：CentOS7 64 位</p>	台	1	云存储运维软件服务器
3	重点数据存储服务	<p>感知网内进行重点图片存储，可对外提供 NAS 访问接口，支持 NFS 和 CIFS 协议共享，适应多种实战应用场景；</p> <p>需采用全对称分布式架构，元数据与数据均采用集群方式部署，并部署在同一节点上，不再配置额外的元数据节点，任何一个节点出现故障，不影响数据的正常访问；支持 window、Linux（CentOS5.0 以上、RedHat5.0 以上、SUSE）等主流操作系统；通过负载均衡能力实现各节点上的业务业务分担，支持 CPU 占用率、网络带宽、TCP/IP 连接数、轮询、节点能力值等负载均衡策略；具备 NFS，SMB，HDFS，FTP，OpeanStack Swift 等协议接口能力，兼容 Openstack API V1；具备与视频监控服务器、虚拟化平台、人工智能平台进行对接的能力。配置有效容量不小于 110T 存储空间。</p>	台	2	用来存储解析后的小图数据
4	人脸图片云存储节点	<p>单设备应配置≥两颗 64 位多核处理器，≥8GB 内存，内存支持扩展到≥256GB，需配置冗余金牌电源</p> <p>单设备应标配≥4 个千兆网口，可增扩≥2 个万兆口或≥4 个光纤接口，内置≥2 个 960G SSD 图片加速硬盘；</p> <p>搭配图云加速软件，支持图片数据在 SSD 盘中存储，实现热数据从 SSD 中高速提取，实现即存即取，且图片数据可设置按周期或容量进行覆盖；</p> <p>应支持 FCSAN、IPSAN、NAS 存储功能</p> <p>包含内置硬盘≥48 块企业级 SATA/SAS 硬盘，并支持≥12 级扩展柜级联扩展；</p> <p>支持存储空间虚拟化管理。支持多存储设备容量整合，形成录像池；可根据用户业务分配通用、文件、视频、图片等类型存储空间；支持在线弹性伸缩录像池的容量空间，不影响业务继续读写</p> <p>★一套云存储系统可对外提供多种类型数据混合存储，同时支持分布式流式存储，分布式对象存储、分布式文件存储、分布式块存储；（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>★支持按照接入任务数实现自动负载均衡，支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距±1。（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印</p>	台	8	<p>存储人脸、人体图片，按照人脸大图 400K，人脸小图 40K，人体大图 600K，人体小图 120K 计算。人脸图片日均 2540 万张，人体图片日均 480 万张，存储 180 天</p>

		件并加盖投标人公章) 支持 《公安视频图像信息应用系统》中的 GA/T1400 协议;			
5	视频+车辆 图片存储 节点	<p>单设备应配置≥两颗 64 位多核处理器, ≥8GB 内存, 内存支持扩展到≥256GB, 需配置冗余金牌电源</p> <p>单设备应标配≥4 个千兆网口, 可增扩≥2 个万兆口或≥4 个光纤接口, 并可增扩 2 个 SSD 固态硬盘;</p> <p>应支持 FCSAN、IPSAN、NAS 存储功能</p> <p>包含内置硬盘≥48 块企业级 SATA/SAS 硬盘, 并支持≥12 级扩展柜级联扩展;</p> <p>支持存储空间虚拟化化管理。支持多存储设备容量整合, 形成录像池; 可根据用户业务分配通用、文件、视频、图片等类型存储空间; 支持在线弹性伸缩录像池的容量空间, 不影响业务继续读写</p> <p>★一套云存储系统可对外提供多种类型数据混合存储, 同时支持分布式流式存储, 分布式对象存储、分布式文件存储、分布式块存储; (提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>★支持按照接入任务数实现自动负载均衡, 支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距±1。(提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章)</p> <p>支持 《公安视频图像信息应用系统》中的 GA/T1400 协议;</p>	台	7	存储视频+车辆图片, 视频按照 600 路结构化相机, 60 路治安卡口, 4 路人脸抓拍机存储 30 天计算; 车辆图片按照大图 700K, 小图 40K, 存储 180 天计算, 车辆图片按照日均 865.6 万张/天计算
6	内网交换机	全网管三层交换机, 机架式, 48 个千兆电口, 4 个万兆 SFP+ 光口; 1 个业务扩展槽, 2 个电源模块槽位, 2 个风扇模块槽位, 交换容量 598Gbps, 包转发率 252Mpps, 1U 高度, 19 英寸宽, 工作温度: 0℃~45℃, 支持交直流供电, 满负荷功耗 88W (单交流电源情况下); 支持 RIP/OSPF/BGP/IS-IS/VRRP, IPv6, VLAN, 流量控制, ACL, QoS, 端口镜像, 环网 RRPP/ERPS、支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。	台	3	每台存储节点需要 6 个网口, 管理节点需要 2 个网口, 运维节点需要 1 个网口
7	万兆光模块	<p>万兆多模双纤光模块</p> <p>TX850nm/10G</p> <p>RX850nm/10G</p> <p>LC</p> <p>多模双纤双向</p> <p>距离 300m</p> <p>0~70℃</p> <p>SFP</p>	个	6	每台交换机配置 2 个万兆光模块
8	视频云管理软件	<p>支持视频直存技术, 兼容标准码流视频流写入云存储设备, 能够直接接入支持 GB/T28181-2011、GB/T28181-2016、ONVIF、RTSP、PSIA 标准的前端设备;</p> <p>统一命名空间, 将所有物理存储资源虚拟化成统一的存储空间, 以唯一业务 IP 地址对外提供存储服务;</p> <p>支持前端设备和存储设备之间直接存储, 采用块级存储,</p>	套	1	云存储管理软件 1 套

		<p>不生成文件，无碎片；</p> <p>★支持按照设备可用容量实现负载均衡，各存储节点上存储的数据量在稳定状态下保持均衡，差距小于 5%；（提供经国家认证认可授权的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章）</p> <p>支持按毫秒级自定义时间段进行视频精准检索、回放、下载，回放支持毫秒级定位回放、关键帧回放、回放暂停、倍速快放、慢放等；</p> <p>支持录像正放切换为倒放，及倒放切换为正放；支持正放 1/16、1/8、1/4、1/2、2、4、8、16、32、64、128、256 倍速切换为倒放的对应倍速；</p> <p>支持当磁盘或设备故障时，支持智能数据恢复，对标明重要的特定文件中的数据优先恢复；</p>			
9	存储虚拟化容量	<p>1、必选，视频云存储必选软件模块，一朵云一套软件。</p> <p>2、支持标准云和微视云两种部署模式。</p> <p>3、含存储资源虚拟化功能，为应用提供池化资源服务。</p> <p>4、内置容量授权模块。</p>	TB	5085	
10	图云加速模块	图云加速授权，支持图片数据在 SSD 盘中存储，实现热数据从 SSD 中高速提取，实现即存即取，且图片数据可设置按周期或容量进行覆盖。	个	10	人脸图片存储
11	云存储运维软件	<p>应支持对系统内的硬件信息、云服务进程、服务软件版本、磁盘信息、系统容量进行实时监控，并对存储节点的风扇、温度、存储卷信息进行实时监控；</p> <p>应支持业务运行状况的管理和统计，支持设备模型展示；</p> <p>应支持系统日志、报警统计、设备日志、操作日志、网管日志的管理。支持按用户、时间等条件对日志信息进行搜索。日志及报警统计信息可按照.xls 格式输出；</p> <p>应支持云存储状态信息大屏投屏显示功能，支持投屏内容自定义。</p>	套	1	云存储运维软件一套

六、数据上传

1	视图库网关软件	<p>1、支持基于视图库标准协议（GA/T 1400）进行人脸、车辆、人体数据的采集、级联和共享</p> <p>2、支持人脸、人体、车辆等结构化数据、图片的跨网摆渡；</p> <p>3、单节点网关在千兆网络环境下支持并发处理 100 条/秒大图+小图（大图 500K，小图 30K）；小图 1000 条/秒；无图 8000 条/秒；支持多节点扩容。</p>	套	1	单节点支持图片流 100 张/S
2	视图库服务器	<p>4210× 2/32G DDR4/600G 10K SAS× 4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM</p> <p>2U 双路标准机架式服务器</p> <p>CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器，核数≥10 核，主频≥ 2.2GHz</p> <p>内存: 16G*2 DDR4, 16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存</p>	台	5	单节点支持图片流 100 张/S；图片并发量 484.5 张/s

		硬盘：4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡：SAS_HBA 卡，支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口：2 个千兆电口 其他接口：1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB 3.0 接口，前置 2 个 USB2.0 接口，1 个 VGA 接口 电源：冗余电源			
3	服务器	2*4114,64G,RAID 5 卡, 4*600G,4*GE+2*10GE（不含光模块）,含显卡,2*900W 电源,无 DVD,滑轨	台	7	
4	单向安全传输系统	数据光闸，满足市局要求	套	1	互联网至感知网数据边界
5	防火墙	8GE+4SFP，超过 5000 种漏洞特征的攻击检测和防御。第一时间获取最新威胁信息，准确检测并防御针对漏洞的攻击。可防护各种针对 web 的攻击，包括 SQL 注入攻击和跨站脚本攻击。支持丰富高可靠性的 VPN 特性，如 IPSec VPN、SSL VPN、L2TP VPN、MPLS VPN、GRE 等	台	1	
6	交换机	48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,4 个万兆 SFP，背板带宽 598Gbps/5.98Tbps，传输速率：10Gbps	台	2	
7	FTP 服务器	4210× 2/32G DDR4/600G 10K SAS× 4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器 CPU：2 颗 intel 至强系列处理器，核数≥10 核，主频≥2.2GHz 内存：16G*2 DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘：4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡：SAS_HBA 卡，支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口：2 个千兆电口 其他接口：1 个 RJ45 管理接口，后置 2 个 USB 3.0 接口，前置 2 个 USB2.0 接口，1 个 VGA 接口 电源：冗余电源	台	1	数据上传使用

七、互联网区汇聚平台硬件配置

1	基础框架服务器	4210× 2/64G DDR4/600G 10K SAS× 4(RAID_1)/SAS_HBA/1GbE×2+10GbE× 2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器 CPU：2 颗 intel 至强系列处理器，核数≥10 核，主频≥2.2GHz 内存：16G*4 DDR4，16 根内存插槽，最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘：4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡：SAS_HBA 卡，支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展：最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽	台	1	用于部署互联网汇聚平台基础框架
---	---------	--	---	---	-----------------

		<p>网口：2个千兆电口，2个万兆光口</p> <p>其他接口：1个RJ45管理接口，后置2个USB 3.0接口，前置2个USB2.0接口，1个VGA接口</p> <p>电源：冗余电源</p>			
2	设备接入服务器	<p>4210× 2/32G DDR4/600G 10K SAS×4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM</p> <p>2U 双路标准机架式服务器</p> <p>CPU：2颗 intel 至强系列处理器，核数≥10核，主频≥2.2GHz</p> <p>内存：16G*2 DDR4，16根内存插槽，最大支持扩展至2TB内存</p> <p>硬盘：4块 600G 10K 2.5寸 SAS 硬盘</p> <p>阵列卡：SAS_HBA卡，支持RAID 0/1/10</p> <p>PCIE扩展：最大可支持6个PCIE扩展插槽</p> <p>网口：2个千兆电口</p> <p>其他接口：1个RJ45管理接口，后置2个USB 3.0接口，前置2个USB2.0接口，1个VGA接口</p> <p>电源：冗余电源</p>	台	5	设备接入管理服务器
3	联网共享服务器	<p>4210× 2/32G DDR4/600G 10K SAS×4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM</p> <p>2U 双路标准机架式服务器</p> <p>CPU：2颗 intel 至强系列处理器，核数≥10核，主频≥2.2GHz</p> <p>内存：16G*2 DDR4，16根内存插槽，最大支持扩展至2TB内存</p> <p>硬盘：4块 600G 10K 2.5寸 SAS 硬盘</p> <p>阵列卡：SAS_HBA卡，支持RAID 0/1/10</p> <p>PCIE扩展：最大可支持6个PCIE扩展插槽</p> <p>网口：2个千兆电口</p> <p>其他接口：1个RJ45管理接口，后置2个USB 3.0接口，前置2个USB2.0接口，1个VGA接口</p> <p>电源：冗余电源</p>	台	1	视频、数据汇聚上传组件服务器
4	视频运维服务器	<p>4210× 2/32G DDR4/600G 10K SAS×4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM</p> <p>2U 双路标准机架式服务器</p> <p>CPU：2颗 intel 至强系列处理器，核数≥10核，主频≥2.2GHz</p> <p>内存：16G*2 DDR4，16根内存插槽，最大支持扩展至2TB内存</p> <p>硬盘：4块 600G 10K 2.5寸 SAS 硬盘</p> <p>阵列卡：SAS_HBA卡，支持RAID 0/1/10</p> <p>PCIE扩展：最大可支持6个PCIE扩展插槽</p> <p>网口：2个千兆电口</p> <p>其他接口：1个RJ45管理接口，后置2个USB 3.0接口，</p>	台	1	视频运维组件部署

		前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口 电源: 冗余电源			
5	互联网汇聚交换机	全网管三层交换机, 机架式, 24 个千兆电口, 8 个复用的千兆 SFP 光口, 4 个万兆 SFP+光口; 1 个业务扩展槽, 2 个电源模块槽位, 2 个风扇模块槽位, 交换容量 598Gbps, 包转发率 222Mpps, 1U 高度, 19 英寸宽, 工作温度: 0℃~45℃, 支持交直流供电; 支持 RIP/OSPF/BGP/IS-IS/VRP, IPv6, VLAN, 流量控制, ACL, QoS, 端口镜像, 环网 RRPP/ERPS、支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。	台	1	互联网视频、数据汇聚交换机
6	视频边界	万兆, 满足市局感知网要求	套	2	互联网至感知网视频边界 感知网至金宏网视频边界

八、互联网区汇聚平台软件配置

1	社区联网平台基础管理	1、支持系统内的组织、人员、车辆、用户、角色、认证、区域等的配置和管理; 2、包含图上监控、事件联动、视频网管、门禁网管、紧急报警接入等功能。	套	1	
2	视频监控	1、支持 IPC、人脸抓拍机等轻智能、泛智能、合智能设备的接入; 2、支持视频预览、录像回放、人脸及车辆图片查看、解码上墙等功能;	路	6000	
3	视频联网	用于平台对外标准化互联互通(跨网、异构)的组件。支持通用视频联网标准协(GB/T28181、DB33/T629), 提供支持其他联网标准的扩展能力	套	1	
4	一标四实采集	一标四实是在公安部门主导一标三实规范基础上进行扩展的功能。在规范标准地址, 将房屋、人员、车辆、单位详细情况录入信息系统, 实现信息共享互通, 为上层应用提供信息支撑	套	1	
5	数据上传	通过企标、1400 智慧社区扩展等协议, 向上汇聚门禁、停车场、一标四实数据	套	1	
6	数据汇聚	通过企标、1400 智慧社区扩展等协议进行数据的接入和分发	套	1	
7	智能监控	提供重点人员识别、陌生人识别、高频识别、人体识别、车辆识别以及以脸搜脸的智能应用, 主要为解决综合安防智能类的业务场景	套	1	

九、感知网数据汇聚平台硬件配置

1	中心管理服务器	4210× 2/64G DDR4/600G 10K SAS× 4(RAID_1)/SAS_HBA/1GbE× 2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器 CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器, 核数≥10 核, 主频≥2.2GHz 内存: 16G*4 DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘	台	3	部署核心服务、日志服务、基础应用等
---	---------	--	---	---	-------------------

		阵列卡: SAS_HBA 卡, 支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口, 2 个万兆光口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 后置 2 个 USB 3.0 接口, 前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口			
2	设备接入服务器	4210× 2/32G DDR4/600G 10K SAS× 4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器 CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器, 核数≥10 核, 主频≥ 2.2GHz 内存: 16G*2 DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡: SAS_HBA 卡, 支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 后置 2 个 USB 3.0 接口, 前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口	台	1	部署设备接入服务组件
3	视频运维服务器	4210× 2/32G DDR4/600G 10K SAS× 4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器 CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器, 核数≥10 核, 主频≥ 2.2GHz 内存: 16G*2 DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡: SAS_HBA 卡, 支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 后置 2 个 USB 3.0 接口, 前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口	台	1	部署视频运维服务组件
4	联网共享服务器	4210× 2/32G DDR4/600G 10K SAS× 4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器 CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器, 核数≥10 核, 主频≥ 2.2GHz 内存: 16G*2 DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡: SAS_HBA 卡, 支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 后置 2 个 USB 3.0 接口, 前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口	台	1	视频、数据汇聚服务器

5	数据摆渡服务器	4210× 2/32G DDR4/600G 10K SAS×4(RAID_10)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器 CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器, 核数≥10 核, 主频≥2.2GHz 内存: 16G*2 DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡: SAS_HBA 卡, 支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 后置 2 个 USB 3.0 接口, 前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口	台	2	部署 FTP 服务
6	媒体调度服务器	4210× 1/32G DDR4/1.2T 10K SAS×2(RAID_1)/SAS_HBA/1GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器 CPU: 1 颗 intel 至强系列处理器, 核数≥10 核, 主频≥2.2GHz 内存: 16G*2 DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 2 块 1.2T 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡: SAS_HBA 卡, 支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 后置 2 个 USB 3.0 接口, 前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口	台	4	单台转发能力按照 1200M 计算, 视频解析按 1000 路计算
7	电源远程管理系统	系统可实现对机柜及机柜网络设备实施远程管理, 能控制、显示、读取、联动、设置报警、告警提示、保存数据、分析数据等完整功能; 系统为机架式安装结构, 可提供至少 1 2 路电源控制并提供网络接口模块, 并可实现受控设备根据 IP 设定扩展, 支持网络级联; 电源每个输出端口均可实现独立控制通断, 可设定时序开启、关闭, 掉电告警通知、保护告警通知等; 配备烟雾传感器和温湿度变送器, 实现对设备电压电流、温湿度状态进行实时监测; 每个机柜应配备 2 台摄像机及 NVR, 实时监控机柜整体状态及录像存储备查	套	6	
十、施工费					
1	前端安装调试费用	平均单点施工费用, 含所有杆件、支架、基础、接地、取电、管道、线缆、恢复、井、打火、各类安装辅材, 安装调试。 注: 以上配套服务均须备存影像资料, 供采购人备查。	点位	1237	
十一、电费					
1	前端设备十年电费	包含以上所有建设及 10 年运维期的前端设备电费	宗	1	

十二、链路费					
1	达标及示范小区线路租赁	10 年	宗	323	

2.4 智慧安防社（小）区建设（包四）

2.4.1 建设范围

主要为天网补点和专项任务：

包括 240 个重点单位和隧道检查站建设，感知网网络安全、区政府平台、车辆二次识别等。

2.4.2 建设内容及技术要求

所有前端建设必须满足《青岛市“天网”工程建设规范》、《青岛市全息智能感知前端设备布建场景指南》、《青岛市全息智能感知前端规划布建技术规范（试行）》、《青岛市智慧安防社（小）区感知前端建设规范》、《青岛市智慧安防社（小）区感知前端信息安全规范》、《青岛市智慧安防社(小)区前端数据采集汇聚传输规范》的相关要求，并由中标单位自行负责均按照国标接口标准将视频、数据、图片等按照要求上传到互联网视频和数据汇聚平台（提供国标接口和配置要求列表）。若相关标准进行了变化，需在 10 年运维期内免费更新。

包含增加建设 2 个智慧园区或景区等场所（预算可按照每个场所 50 万元标准），具体建设内容与甲方确认地点后建设，建设方案最终由甲方确认。

前端设备安装要求不低于施工标准中的规定，同时需要满足国家、省

市相关施工安全防护及质量要求，各业务场景摄像机安装需要满足市局《青岛市“天网”工程建设规范》、《青岛市全息智能感知前端设备布建场景指南》、《青岛市全息智能感知前端规划布建技术规范（试行）》等规定要求。

根据本标段中心设备内容，选择自建或租赁 IDC 专业机房的方式，提供足够且良好的设备软硬件安装调试和使用环境，保障系统正常运行，能够 10 内给用户提供良好的数据和服务。

2.4.2.1 重点单位的全结构化相机要求

1、采用一体化设计，由双镜头相机与高性能 GPU 模块组成，内嵌深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的人脸、人体、车辆图像，提升目标人脸、人体、车辆的检出率。

2、支持人员自动检测并联动动点镜头进行快速锁定抓拍，提供满足人脸比对的照片，并进行人体人脸关联

3、人体最远检测距离可达 40 米，人脸最远检测距离可达 30 米，车辆最远检测距离 15 米

4、支持三种智能资源模式切换：混合目标检测-全结构化模式（全景）、混合目标检测-比对模式（细节）、人脸抓拍模式（细节）

5、混合目标检测(全结构化模式)：

a) 抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型等 13 个属性识别 b) 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍，支持性别、年龄、戴眼镜、戴口罩等 9 个

人脸属性

c) 抓拍非机动车：支持上衣颜色、性别、戴眼镜、背包、戴帽子、戴口罩、长短袖、发型、骑车类型、骑车人数等 11 个属性识别 d) 抓拍机动车：支持车牌识别并抓拍，支持车型、车牌颜色、车身颜色、车牌类型、子品牌车身颜色等 7 个属性识别

6、人脸抓拍：

a) 支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸

b) 支持人脸去误报、快速抓拍人脸

c) 支持快速抓拍和最佳抓拍两种模式，并支持 2 种模式同时开启

7、混合目标检测(比对模式)：

a) 支持前端人脸建模、人脸比对

b) 支持最多 10 个人脸库的管理

c) 支持最多 15 万张人脸的导入

d) 支持合计人脸库的存储空间最大 3GB，单张人脸不超过 300Kb

e) 支持不同人脸库不同时间布防

f) 支持黑名单比对成功报警输出

g) 支持人脸瞳距 20 像素以上的人脸检测 h) 支持人脸快速比对多种比对方式设置

8、支持背景大图图片字符叠加功能，支持设备编号、抓拍时间、监控点信息

9、全局相机内置高效白光全彩阵列灯，夜间能正常进行人体车辆抓拍

10、动点相机内置专利温和补光灯，夜间红外灯亮度、角度根据场景智能调整，能正常进行人脸抓拍

11、支持脸谱、治安刀锋、超脑以及 iSC 平台的对接应用

12、支持算法比对机制,降低人脸抓拍重复率

13、支持人体、车辆轨迹叠加

14、支持 GB35114 安全加密

15、传感器类型：**【全景】** 1/1.8 " progressive scan CMOS, **【细节】** 双 1/1.8 " progressive scan CMOS

16、最低照度：

【全景】 彩色：0.0005 Lux @(F1.0, AGC ON)，黑白：0.0001Lux @(F1.0, AGC ON)；

【细节】 彩色：0.001Lux @ (F1.6, AGC ON)，黑白：0.0002Lux @(F1.6, AGC ON)

17、宽动态：120dB 超宽动态

18、焦距：**【全景】** 定焦 6mm, **【细节】** 13mm-52mm, 4 倍光学变倍
视场角：

【全景】 HFOV: 58.4° , VFOV: 31° , DFOV: 68.7° ;

【细节】 HFOV: 28.2° to 9.7° (广角-望远), VFOV: 15° to 5.3° (广角-远望), DFOV: 32.3° to 10.9° (广角-远望),

19、水平范围：**【细节】** 0-210°

20、垂直范围：**【细节】** -15° -22°

21、水平速度：**【细节】** 水平键控速度：0.1° -200° /s, 速度可设；

水平预置点速度：300° /s

22、垂直速度：【细节】垂直键控速度：0.1° -120° /s,速度可设；
垂直预置点速度：120° /s

23、主码流帧率分辨率：50Hz：25fps（2560 × 1440）；60Hz：
30fps（2560 × 1440）

24、视频压缩标准：H. 265,H. 264,MJPEG

25、网络存储：NAS（NFS，SMB/ CIFS）网络接口：RJ45 网口,自适应
10M/100M/1000M 网络数据

26、SD 卡扩展：配置 64G 内存卡

27、报警输入：1 路报警输入

28、报警输出：1 路报警输出

29、音频输入：1 路音频输入

30、音频输出：1 路音频输出

31、具有 RS-485 接口

32、白光照射距离：【全景】暖白补光，车辆/车牌 15m

33、红外照射距离：【细节】混合补光，人体 40m，人脸 30m

34、防补光过曝：支持

35、波长范围：【细节】混合补光，峰值波长 750nm

36、含合适的相机安装支架、配套稳定可靠电源。

2.4.2.2 AR 实景作战应用系统技术要求

AR 实景作战系统应用系统要求

- 1、基于高点 AR 全景图像，联动前端设备汇聚多维信息，实现布控报警可视化、数据展示动态化等实时管控应用；
- 2、支持不小于 10 路 AR 场景的建模、接入，每个场景支持不少于 500 个标签资源的添加、运行、查看；
- 3、提供高低点视频预览，云台控制、多画面轮巡服务，具有标签同步回放，标签管理、标签分层、数据可视化展示等功能；
- 4、支持在视频中添加各类标签，标签实时叠在视频上，支持添加设备标签、建筑标签、道路标签、警力标签等；
- 5、设备标签支持在视频中添加普通监控视频标签，对这类标签进行管理以及查看本机或级联监控单视频的功能；支持人脸摄像机、卡口摄像机、人员密度摄像机的接入及标签标注，并显示实时视频、图片、报警信息等；支持报警柱、信号机、诱导屏等设备的接入及标签标注，并显示相关信息；
- 6、建筑标签支持建筑物、景区、商场、酒店、厕所等场所的标签标注，并显示相关信息；
- 7、道路标签支持公交站、路灯、井盖、垃圾桶位置的标签标注，并显示相关信息；
- 8、警力标签支持岗亭、区域警力资源、移动警力资源、标定区域等资源的标签标注，并显示相关信息；
- 9、支持在视频中显示和隐藏标签，查看标签内容，预览标签关联的相

机，鼠标双击关联的相机视频窗口，可放大相机预览窗口，或拖拽预览窗口，自定义预览窗口大小；

10、支持配置和展示可视区域，支持在电子地图上点击切换场景，并可在地图上显示场景的可视域功能；

11、支持标签的管理能力，支持全景相机标签与云台相机标签自动同步功能，在全景相机中添加的标签可以自动同步到云台相机；在云台添加的标签可自动同步到全景相机；

12、支持高低联动功能，可以通过高点监控列表点击进行切换，可通过二维地图点击高点监控图标进行全景画面切换，也在全景画面中标签可添加高点监控，可通过标签上的按钮功能一键切换到另一个高点场景；

13、支持高低联动功能，通过标签联动低点视频，可以在全景视频画面中以画中画形式实时呈现，全景画面中低点监控报警时球机可自动转向当前报警画面；

14、含配套硬件支撑服务器 1 台，服务器配置：CPU 不低于 4210(10 核 2.2GHz)× 2/内存 ≥ 64G DDR4/硬盘 ≥ 600G 10K SAS× 4(RAID_1)/SAS_HBA/网络配置 ≥ 1GbE× 2+10GbE× 2/双电双风扇源冗余/2U/16DIMM

★15、须实现与青岛市公安局现有 AR 实景指挥系统对接，实现视频管理相关应用。

全景摄像机（AR）要求

1、自带镜头，其中全景通道采用 6 个靶面尺寸不小于 1/1.8" 的镜头，

细节通道采用 1 个靶面尺寸不小于 1/1.8" 的镜头，镜头分辨率均不小于 2560×1440；

2、可输出 1 路主视频图像和 6 路辅视频图像，拼接后抓拍图片的分辨率为：主视频不小于 2560×1440；辅视频不小于 8160×2400；水平视场角不小于 270°，垂直视场角不小于 80°；

3、内置 GPU 芯片，主视频支持不小于 40 倍光学变倍；

4、低照度彩色：≤0.0003lux；黑白：≤0.0001lux；

5、红外灯开启时，可根据被摄物的距离自动调节红外灯功率密度，可识别不小于 550m 外人体轮廓；

6、支持快速聚集功能，分辨率设置为 2560×1440@25fps，码率为 2Mbps，可跟踪行人或机动车等移动目标并录像，单帧回放录像文件，每一帧清晰可见；

7、支持人员密度功能，支持通过浏览器对辅助视频的全景画面设置不少于 6 个检测框，检测区域人数可通过 OSD 叠加的形式显示，并且可设置 3 个等级的人数，当检测框中的人数在 3 个等级之间变化时可触发报警；

8、支持畸变调整功能，支持通过客户端对辅助视频图像的全景画面进行远，中，近 3 种畸变调整；

9、支持全景剪裁功能，支持对辅助图像的全景画面进行框选裁剪，只显示框选内的画面，且检测框可拖拽。剪裁分辨率根据主码流，子码流和第三码流进行设置；

10、支持 AR 视频标签添加、修改、删除和标准等系列管理功能，支持全景通道添加不少于 800 个标签，细节通道添加不少于 400 个标签；标签

类型包括：警务站视频标签，建筑物视频标签，卡口视频标签，普通视频标签等；

11、支持添加定点标签，区域标签，矢量标签，方向标签，并支持标签联动操作；

12、具备 AR 标签防漂移功能，设备调焦或者转动时，AR 标签与标记物体保持相对静止；

13、具备标签同步功能，在细节通道添加或删除指定标签时，全景通道应自动添加或删除该标签；

14、具备标签跟踪功能，可对全景和细节通道的移动标签进行跟踪，移动标签始终位于画面中心，且跟踪时间和倍率可设置；

15、具备 AR 视频标签联动功能，并可对高-高，高-低，低-高三种标签的位置的视频图像，进行切换预览；

16、电源电压在 $DC36V \pm 47\%$ 范围内变化时，摄像机可以正常工作；

17、具备较好防护性能和环境适应性，防护等级不低于 IP67，10KV 浪涌，工作温度范围可达 $-45^{\circ}\text{C} - 75^{\circ}\text{C}$ ；

18、含安装支架、电源适配器、存储卡（TLC 晶元，不小于 128G）等配套设备。

2.4.2.3 海岸摄像机技术要求

【400 万像素 8 寸混合补光网络高清高速智能球机】

1、传感器类型：1/1.8" progressive scan CMOS，双 sensor 架构

2、最低照度：低照度：彩色：0.0004Lux @ (F1.6, AGC ON)，黑白：0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON)，0Lux with IR，

- 3、宽动态：支持
- 4、光学变倍：35 倍
- 5、焦距：5.9-206.5mm
- 6、水平范围：360°
- 7、垂直范围：-20° -90°（自动翻转）
- 8、水平速度：水平键控速度：0.1° -210° /s,速度可设;水平预置点速度：280° /s
- 9、垂直速度：垂直键控速度：0.1° -150° /s,速度可设;垂直预置点速度：250° /s
- 10、主码流帧率分辨率：50Hz：25fps (2560 × 1440); 60Hz：30fps (2560 × 1440)
- 11、双传感器功能检验：支持双路视频融合，球机内置两个图像传感器分别输出黑白及彩色图像，样机可对视频图像进行融合输出。
- 12、目标分类功能检验：支持对智能行为分析目标类型进行设置，可设置为人、非机动车或机动车一种或者一种以上类型进行检测。检测目标支持自行配置。通过不同颜色的检测框区分显示，并将机动车信息在右侧显示;非机动车与行人信息在底端显示。
- 13、视频压缩标准：H. 265,H. 264,MJPEG
- 14、网络存储：NAS (NFS, SMB/ CIFS)
- 15、人脸抓拍功能检查：可对经过设定区域的非机动车、行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸单寸照、人体半身照，并可设置联动聚焦联动目标跟踪，报警上传、上传 FTP、发送邮件联动录像、

辅助输出、抓拍图片数量;可通过 IE 浏览器界面实时显示人脸抓拍图像、人脸属性、人脸比对百分数结果。

16、人脸检测功能检验: 1) 可对出现在监控场景内的两眼瞳距不小于 20 像素的人脸进行检测, 同时叠加目标提示框; 2) 支持同时检测监控场景内出现的不少于 40 张人脸图片 3) 支持对多种表情(愤怒、微笑、大笑、高兴、哭、生气、惊讶)、肤色(黄种人, 白种人、黑种人)的人脸进行检测; 支持对齐刘海遮挡眉毛、头发遮挡眼睛、戴普通眼镜、戴墨镜、戴彩色眼镜、戴帽子、戴头戴式耳机、半边人脸、戴口罩、戴口罩侧脸状态的人脸进行检测。

网络接口: RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据

17、SD 卡扩展: 配置 64G 内存卡

18、报警输入: 7 路报警输入

19、报警输出: 2 路报警输出

20、音频输入: 1 路音频输入

21、音频输出: 1 路音频输出

22、智能方案设置检验: 可通过 IE 浏览器设置人脸识别、通用行为分析、视频结构化三种智能方案并进行调用。

23、在 IE 浏览器下, 具有防红外过眼设置选项; 在 IE 浏览器下具有人脸增强设置选项; 在 IE 浏览器下, 具有码流平滑设置选项。

24、具有 RS485 接口

25、红外照射距离: 250m

26、雨刷控制功能检验: 支持自动或手动方式控制样机雨刷动作。

27、电源电压在 DC36V \pm 55%范围内变化时，样机应能正常工作。—50°~90° 自动翻转垂直旋转范围。

28、滤光片切换功能检验：样机具有三种光片，在白天、夜晚及有雾情况下可自动切换不同的滤光片进行成像。滤光片透过率检验：a:滤光片光谱为 450 — 540nm，透过率应不小于 96%；b:滤光片光谱为 770 — 1260nm，透过率应不小于 96%。

29、防补光过曝：支持

30、防护：IP67

31、含合适的相机安装支架、配套稳定可靠电源。

2.4.2.4 移动布控球机技术要求

1、包含：①主设备（布控球主机）；②布控球配件（备用电池、电池充电底座、220V 电源适配器、10 芯航插转接线、车充电源线）；③金属手提箱；

2、支持 5G 网络（支持 SA/NSA），同时向下兼容 4G

3、分辨率高，1080P，图像清晰、细腻

4、低照度，彩色 0.05lux@F1.6

5、支持自动彩转黑功能，实现昼夜监控

6、支持背光补偿功能；支持数字宽动态；支持 3D-DNR

7、支持双 TF 卡存储

8、支持 MIC、扬声器，可选配支持 LINE IN\LINE OUT

9、支持自定义语音导入，可关联智能分析报警

10、底部配置高吸力磁铁，安装便捷

11、光学变倍：30 倍；镜头光圈：F1.6-F4.4；镜头焦距：4.5-135mm；

12、水平视场角：65.1° -2.34°

13、数字变倍：16 倍

14、日夜切换模式：ICR 红外滤片式

15、录像格式：MP4；视频压缩标准：H. 264;H. 265;MJPEG

16、图片格式：JPEG

17、蓝牙：4.0

18、定位：GPS;北斗;混合定位

19、状态显示屏：支持当前电池电量、GPS 状态、3G/4G/5G 状态、录像状态、剩余存储时间、蓝牙状态、平台连接状态、WiFi 状态

20、垂直旋转速度：最大 100° /s；垂直旋转角度：-20° ~ 90°

21、水平旋转速度：最大 100° /s；水平旋转角度：360°

22、红外补光距离：100m 看清人体轮廓

23、外部接口：RJ45;RS-232；充电接口：6 芯航空头；SIM 卡槽：标配 1 个，可扩展为 3 个

24、关机充电时间：<4 小时；电池类型：锂离子电池；电池容量：13400mAh

25、录像续航时间：室温 20℃，仅录像的续航时间为 9 小时

26、支持安全帽检测，离岗检测，区域入侵，前端人脸比对，人脸签到，车牌识别

2.4.2.5 其他重点区域的相关要求:

2.4.2.5.1 人脸识别模块具体要求:

(1)应符合《公共安全重点区域视频图像信息采集规范》GB37300、《安全防范人脸识别应用视频图像采集规范》GA/T 1325 、《公共安全人脸识别应用图像技术要求》GB/T35678 等相关规定。

(2) 可以采用人脸抓拍机、全结构化摄像机等智能摄像机或具备视频解析的智能设备,对图像中的人脸进行检测、识别、提取。

(3) 自动采集人员经过时间、位置、方向及人脸图像、全景图像等信息,并将信息实时上传至小区安全防范管理系统。

(4) 摄像机像素不低于 1920×1080 ,具备宽动态、低照度功能,配有自动光圈镜头,并确保在恶劣环境下能够采集高质量的图像。

(5) 采集的图像信息应满足对目标识别要求,应能覆盖监控范围。存储时间应符合相关规范要求。

(6) 要求抓拍正面、清晰人脸图像(水平转动角度不超过 $\pm 30^\circ$,俯仰角不超过 $\pm 20^\circ$,倾斜角不超过 $\pm 45^\circ$),两眼间距不小于60像素;人脸图像不小于 150×150 像素。

2.4.2.5.2 车辆管理模块具体建设要求:

(1) 应符合《停车场(场)安全管理系统技术要求》GA/T 761、《停车场(场)出入口控制设备技术要求》GA/T 992、《车辆出入口电动栏杆机技术要求》GA/T 1132、《公共安全重点区域视频图像信息采集规范》

GB37300、《机动车号牌图像自动识别技术规范》GA/T 833 等相关规定。

(2) 前端部署摄像机、补光灯、道闸、指示屏等设备，对出入小区、停车场的车辆进行自动抓拍，记录车辆出入时间、位置、方向、车牌、颜色及车辆图像等信息，并将信息实时上传至小区安全防范管理系统。

(3) 摄像机像素不低于 1920×1080 ，具备宽动态、低照度功能，配有自动光圈，并确保在恶劣环境下能够采集高质量的图像。

(4) 采集的图像信息应满足对目标识别要求，应能覆盖监控范围。存储时间应符合相关规范要求。

安防控制室相关要求：

安防控制室建设应符合《安全防范工程技术标准》GB50348、《小区安全防范系统通用技术要求》GB/T 21741 等规定

2.4.3 安全设计

2.4.3.1 感知网内等保要求

以等保保护安全框架为依据和参考，在满足国家法律法规和标准体系的前提下通过一中心三防护的安全设计，形成网络安全综合防护体系。体系化的进行安全方案设计，全面满足等级保护安全需求及单位网络安全战略目标。总体按照等保 2.0 标准三级来做建设。

具体建设内容如下：

防火墙：在网络边界部署防火墙系统，对所有流经防火墙的数据包按照严格的安全规则进行过滤，将所有不安全的或不符合安全规则的数据包屏蔽，杜绝越权访问，防止各类非法攻击行为，访问控制粒度为端口级。

防火墙应是以下技术性能：

1、网络层吞吐量 $\geq 20G$ ，应用层吞吐量 $\geq 4G$ ，IPS 吞吐量 $\geq 1G$ ，防病毒吞吐量 $\geq 1G$ ，并发连接数 ≥ 100 万，存储 $\geq 1T$ SATA；冗余电源，千兆电口 ≥ 2 个，万兆光口 ≥ 1 个。

2、支持对 HTTP、HTTPS、FTP、SMB、SMTP、POP3、IMAP 协议进行检测和查杀，支持最大 16 层的压缩文件查杀 。

3、为保障整体安全防护效果，所投防火墙需要与本方案中安全态势感知平台联动，支持平台自动下发安全策略到防火墙上，阻断攻击流量。

4、支持应用控制策略生命周期管理，包含安全策略的变更时间、变更类型和策略变更用户，并对变更内容记录日志，方便策略的管理和运维。

入侵防御系统：关键网络节点部署网络入侵防范系统，一旦检测到攻击企图后，会自动地将攻击包丢掉或采取措施将攻击源阻断，利用入侵检测系统对网络中的流量进行监测，并定期对入侵检测设备的特征库进行升级，及时发现网络中的异常行为。入侵防御系统应是以下技术性能：

1、网络层吞吐量 $\geq 20Gbps$ ，IPS 吞吐量 $\geq 2Gbps$ ，并发连接数 ≥ 1000000 ，新建连接数 ≥ 100000 ；标准 2U 设备，硬盘容量 $\geq 1TB$ SATA，冗余电源，千兆电口 ≥ 2 个，万兆光口 ≥ 1 个；

2、为保障整体安全防护效果，所投入入侵防御系统支持以标准 syslog 形式上传到安全态势感知平台，供态势感知系统进行深度关联分析并对恶意威胁实现联动封锁；

3、支持安全策略一体化配置，通过一条策略快速实现不同安全功能的配置，简化策略配置工作；

4、支持产品安全能力图谱，可展示设备对资产防护的有效性，对当前的风险预测、风险防御、风险检测能力进行展示，并对当前资产安全状态进行评级；同时展示当前设备的安全能力等级，展示每日安全能力的更新情况；

安全态势感知平台：利用大数据、人工智能技术安全，建立安全感知平台，在安全事件发生前就能够及时发现并采用有效安全策略，从而降低企业安全风险。从“来源提取”，“检测分析”，“交付可视”，与“处置响应”四个方面来构建安全体系：

1、存储容量 $\geq 10T$ ，在带宽性能 1Gbps 时存储时长：500 天/1Gbps。标准 2U 设备，系统盘 $\geq 128GB$ SATA SSD，数据盘 $\geq 20TB$ ，冗余电源，千兆电口 ≥ 2 个。

2、为保障产品安全性，要求所投产品厂商是国家级网络安全应急服务支撑单位；所投厂商为国家信息安全漏洞共享平台 (CNVD) 用户组成员，提供有效证书的复印件；

3、支持挖矿专项检测页面，是挖矿攻击事前、事中和事后全链路的检测分析能力，综合运用威胁情报、IPS 特征规则和行为关联分析技术，如检测发现文件传输（上传下载）阶段的异常，对挖矿早期的准备动作即告警。

（需提供截图证明并加盖投标人公章，投标人未提供有效证明材料的，该条指标按负偏离处理。）

4、弱密码检测技术基于机器学习（无监督自我学习）提取登录成功的特征，支持自定义 WEB 登录规则，可设置判定成功规则、判定失败规则。

弱密码识别支持被动发现，支持 ftp、imap、ldap、pop3、smtp、telnet、

web 等 62 种常见协议的识别，并采用规则匹配和 UEBA 学习技术进行检测。

潜伏威胁探针：在核心交换机旁路部署潜伏威胁探针，利用入侵检测系统或潜伏威胁探针的动态检测功能，对网络中的流量进行监测，并定期对入侵检测设备的特征库进行升级，及时发现网络中的异常行为。潜伏威胁探针应是如下技术性能：

1、吞吐量 $\geq 1\text{GB}$ ，标准 2U 设备，内存 $\geq 4\text{G}$ ，硬盘容量 $\geq 1\text{T}$ ，千兆电口 ≥ 2 个，万兆光口 ≥ 1 个。

2、支持标准端口运行非标准协议，非标准端口运行标准协议的异常流量检测，端口类型包括 3389、53、80/8080、21、69、443、25、110、143、22 等

3、支持将流量传递给安全态势感知平台进行分析，确保与安全态势感知同品牌，支持多台采集器同时部署于客户网络不同位置并将数据传输到同一套分析平台。

4、支持 5 种类型日志传输模式，包含标准模式、精简模式、高级模式、局域网模式、自定义模式，适应不同应用场景需求

数据库审计系统：日志审计系统、数据库审计、上网行为审计等安全设备的部署实现设备和计算的安全审计，同时对主机系统、安全设备、交换机等根据需求开启设备自身审计功能，审计设备连接至公安信息网内 NTP 服务器保证审计记录产生时的时间由系统范围内唯一确定的时钟产生，以确保审计分析的正确性。对审计记录进行保护，定期备份，避免受到未预期的删除、修改或覆盖等，审计日志保存 6 个月以上，应对审计进程进行保护，防止未经授权的中断。数据库审计系统应是如下技术性能：

1、吞吐量 ≥ 1 Gbps,SQL 处理性能 ≥ 10000 条 SQL/s, 硬盘容量 ≥ 1 TB SATA, 千兆电口 ≥ 2 个, 千兆光口 ≥ 1 个。

2、支持与本方案安全态势感知平台联动实现数据外发泄密分析

3、支持监控已添加的 Agent 的运行情况, 包括: 编号、名称、部署位置、监控的 IP、操作系统类型、占用的 CPU 资源、占用的内存资源、运行状态。

4、以曲线连接多点的形式展示用户的访问来源、访问目标、操作类型、操作对象的行为轨迹图。

漏洞扫描系统: 漏洞扫描主要是通过评估工具以本地扫描的方式对评估范围内的系统和网络进行安全扫描, 查找网络结构、网络设备、服务器主机、数据和用户账号/口令等安全对象目标存在的安全风险、漏洞和威胁。漏洞扫描系统应是如下技术性能:

1、包含资产数 ≥ 100 , 漏扫和 WEB 漏扫不限 IP 数: 不限制。硬盘容量 ≥ 1 TB SATA, 千兆电口 ≥ 2 个, 千兆光口 ≥ 1 个, 万兆光口 ≥ 1 个。

2、为保障产品安全性, 要求所投产品厂商是国家级网络安全应急服务支撑单位; 所投厂商为国家信息安全漏洞共享平台 (CNVD) 用户组成员, 提供有效证书的复印件;

3、支持漏洞扫描、WEB 扫描、弱口令、安全基线检查、变更检查的五合一任务, 五者也可任意组合执行任务

4、支持根据实际情况设置任意检查结果作为变更基线, 后续变更任务将以当前基线作为变更与否的比较标准, 支持与自身或其他设备的同类型变更项进行比对, 检查设备间核心配置项的异同之处

堡垒机：堡垒机实现安全的信息传输路径，对网络中的安全设备或安全组件进行管理。APM 或安全管理平台的部署对网络链路、安全设备、网络设备和服务器等的运行状况进行集中监测，日志审计系统部署实现分散在各个设备上的审计数据进行收集汇总和集中分析。堡垒机应是如下技术性能：

1、包含运维授权数 ≥ 100 ，图形运维最大并发数 ≥ 100 ，字符运维最大并发数 ≥ 100 ；标准 2U 设备，硬盘容量 $\geq 1\text{TB}$ SATA，千兆电口 ≥ 2 个，万兆光口 ≥ 1 个。

2、为保障产品安全性，要求所投产品厂商是国家级网络安全应急服务支撑单位；所投厂商为国家信息安全漏洞共享平台 (CNVD) 用户组成员，提供有效证书的复印件；

2、内置三员角色的同时支持角色灵活自定义，可根据用户实际的管理特性或特殊的安全管理组织架构，划分管理角色的管理范畴

3、图形资源访问时，支持键盘、剪切板、窗口标题、文件传输记录，并且对图形资源的审计回放时，可以从某个键盘、剪切板、窗口标题、文件传输记录的指定位置开始回放

日志审计系统：日志审计系统、数据库审计、上网行为审计等安全设备的部署实现设备和计算的安全审计，同时对主机系统、安全设备、交换机等根据需求开启设备自身审计功能，审计设备连接至公安信息网内 NTP 服务器保证审计记录产生时的时间由系统范围内唯一确定的时钟产生，以确保审计分析的正确性。对审计记录进行保护，定期备份，避免受到未预期的删除、修改或覆盖等，审计日志保存 6 个月以上，应对审计进程进行

保护，防止未经授权的中断。日志审计系统应是如下技术性能：

1、包含主机审计许可证书数量 ≥ 100 ，用存储量 $\geq 1\text{TB}$ ，平均每秒处理日志数（eps）最大性能 ≥ 1000 。标准 2U 设备，硬盘容量 $\geq 1\text{T}$ ，千兆电口 ≥ 2 个，万兆光口 ≥ 1 个。

2、为保障产品安全性，要求所投产品厂商是国家级网络安全应急服务支撑单位；所投厂商为国家信息安全漏洞共享平台 (CNVD) 用户组成员，提供有效证书的复印件；

3、提供管理员账号创建、修改、删除，并可针对创建的管理员进行权限设置；支持 IP 免登录，指定 IP 免认证直接进入平台；支持只允许某些 IP 登录平台；支持页面权限配置和资产范围配置，用于管理账号权限，满足用户三权分立的需求。

前端准入设备：部署访问控制设备，保证跨越边界的访问和数据流通过边界防护设备提供的受控接口进行通信；部署准入设备或其他安全措施对非授权设备私自联到内部网络的行为进行限制或检查以及对内部用户非授权联到外部网络的行为进行限制或检查对使用无线网络时在边界部署下一代防火墙等安全设备保证无线网络通过受控的边界防护设备接入内部网络。前端准入系统应是如下技术性能：

1、网络层吞吐量 $\geq 5\text{Gb}$ ，应用层吞吐量 $\geq 1\text{Gb}$ ，支持用户数 ≥ 10000 ，准入终端数 ≥ 3000 ，标准 2U 设备，内存大小 $\geq 4\text{G}$ ，硬盘容量 $\geq 1\text{T}$ SATA，接口 ≥ 2 千兆电口，万兆光口 ≥ 1 个。

2、本次前端准入设备可以与本方案中防火墙系统实现认证联动，同时部署产品后，可以实现认证同步机制，实现单点登录；同时能够与本方案

中安全态势感知产品实现联动，实现用户同步，以基于用户身份进行威胁分析

3、支持 WEB 访问质量监测，可以针对内网用户的 web 访问质量进行检测：支持对整体网络提供清晰的整体网络质量评级；支持以列表形式展示访问质量差的用户名单；支持对单用户进行定向 web 访问质量检测；

4、支持 http/https 业务系统审计；支持 smb 类型业务审计：支持审计用户登录/注销，删除目录，重命名目录，上传文件，下载文件，重命名文件，删除文件的行为；支持 ftp 类型业务审计：支持审计用户登录/注销，创建目录，删除目录，重命名目录，上传文件，下载文件，重命名文件，删除文件的行为；支持远程 VPN 接入访问业务行为进行审计，定位源终端

终端检测响应平台：在所有终端主机和服务器上部署网络防病毒系统，加强终端主机的病毒防护能力并及时升级恶意代码软件版本以及恶意代码库。终端检测响应平台应是如下技术性能：

1、支持管控 EDR 客户端数量 ≥ 1000 点，标准 1U 设备，内存 $\geq 2G$ ，硬盘容量 $\geq 1TB$ SATA，接口 ≥ 2 千兆电口。产品包含管理控制中心软件及终端客户端软件，其中管理控制中心可云化部署；同时也支持硬件管理平台交付；提供至少 40 个 Windows Server 客户端授权，40 个 Linux 客户端授权。

2、支持与本方案中的安全感知平台进行安全联动，支持管理员在安全感知平台管理界面下发快速查杀任务，并查看任务状态、结果并进行处置，支持本方案安全感知平台管理界面下发一键隔离指令，对终端所有连接进行阻断，防止病毒进一步扩散

3、为方便日常管理并建立安全防护体系，产品应支持与本方案中的防

火墙平台对接，支持在防火墙管理界面下发快速查杀任务，并查看任务状态、结果并进行处置，支持在管理平台查询和统计联动信息。支持管理员在本方案中的防火墙管理界面下发一键隔离指令，对终端恶意文件进行隔离，防止病毒进一步扩散；支持与本方案中的网络防火墙进行情报共享，提供 C&C 通信检测，对僵尸网络实现联合举证溯源。

4、可实时监控文件的状态，在文件读、写、执行或者进入主机时主动进行扫描，支持根据用户性能偏好设置高、中、低 3 种防护级别

2.4.3.2 行为审计措施

为避免系统建设和维护中的安全漏洞，及时发现系统受到的攻击和失误操作，除建立上述各个层次上的安全设施以外，系统支持多级安全审计。

- 能够将系统运行情况和用户的任何操作自动生成日记，方便维护管理和用户行为的事后审计；
- 能够记录所有的事件信息：包括巡检、配置、视频、故障、基础维护等信息；
- 支持对日志的分级、分类查询管理；
- 所有日志能够导出，具有日志数据保护功能，可以设定禁止修改功能，保证这些数据的真实性；
- 查询的日志信息，支持图表、类图的形式返回给用户。

2.4.3.3 故障抢修机制

采集接收平台产生的故障告警信息，包括视频丢失、服务停止、线路断开等异常情况，并将告警信息发送给相关责任人员。同时辅助运维管理人员定位故障原因，监督其维护工作，从而提高整个系统的健壮性。

2.4.4 建设时限及服务期项

要求在 2021 年 9 月 30 日完成所有小区前端建设、链路回传、数据上传等所有建设，并自行承担建设期和自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

★其中 10 路 AR 全景摄像机要求在 2021 年 7 月 31 日前完成建设并上线。

2.4.5 机房要求

本标段中心设备由本标段中标单位租用运营商 IDC 机房或自建机房，其中感知网安全设备应部署于感知网内。

数据中心远程管理系统要求

系统可实现对机柜及机柜网络设备实施远程管理，能控制、显示、读取、联动、设置报警、告警提示、保存数据、分析数据等完整功能；系统为机架式安装结构，可提供至少 12 路电源控制并提供网络接口模块，并可实现受控设备根据 IP 设定扩展，支持网络级联；电源每个输出端口均可实现独立控制通断，可设定时序开启、关闭，掉电告警通知、保护告警通知等；配备烟雾传感器和温湿度变送器，实现对设备电压电流、温湿度状态进行实时监测；每个机柜应配备 2 台摄像机及 NVR，实时监控机柜整体状态及录像存储备查。

2.4.6 设备清单

下表为供投标单位参考的设备清单，各投标单位参考此规模自行核算，若清单中未提及但项目需要的设备，请自行添加：

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
一、智慧单位					
1	全结构化相机	1、最低照度： 【全景】 彩色: 0.0005 Lux @(F1.0, AGC ON)，黑白: 0.0001Lux @(F1.0, AGC ON)； 【细节】 彩色: 0.001Lux @(F1.6, AGC ON)，黑白: 0.0002Lux @(F1.6, AGC ON) 2、宽动态: 120dB 超宽动态 焦距: 【全景】 定焦 6mm, 【细节】 13mm-52mm, 4 倍光学变倍 3、视场角： 【全景】 HFOV: 58.4°，VFOV: 31°，DFOV: 68.7°； 4、网络存储: NAS (NFS, SMB/ CIFS)网络接口: RJ45 网口, 自适应 10M/100M/1000M 网络数据 5、SD 卡扩展: 配置 64G 内存卡 6、白光照射距离: 【全景】 暖白补光, 车辆/车牌 15m 7、红外照射距离: 【细节】 混合补光, 人体 40m, 人脸 30m 8、防补光过曝: 支持 9、波长范围: 【细节】 混合补光, 峰值波长 750nm 10、支持对镜头前盖玻璃加热, 去除玻璃上的冰状和水状附着物 11、设备可对 30 米处的行人进行人脸抓拍, 并可生成分辨率不小于 120×120 的人脸图片 12、设备支持人脸抓拍去重功能, 去重后在所有人脸抓拍图片中, 同一人脸抓拍图的数量占比≤1% 13、含合适的相机安装支架、配套稳定可靠电源。 以上第 10、11、12 条需要提供经国家认可授权的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章。	台	593	240 处单位建设 593 台结构化相机
二、AR 实战系统					
1	AR 实景作战系统应用系统	1、基于高点 AR 全景图像, 联动前端设备汇聚多维信息, 实现布控报警可视化、数据展示动态化等实时管控应用； 2、支持不小于 10 路 AR 场景的建模、接入, 每个场景支持不少于 500 个标签资源的添加、运行、查看； 3、支持高低点视频预览, 云台控制、多画面轮巡服务, 需具有标签同步回放, 标签管理、标签分层、数据可视化展示等功能。； 含配套硬件支撑服务器 1 台, 服务器配置: CPU 不低于 4210(10 核 2.2GHz)×2/内存≥64G DDR4/硬盘≥600G 10K SAS×4(RAID_1)/SAS_HBA/网络配置≥1GbE×2+10GbE×2/双电双风扇源冗余/2U/16DIMM ★4、 须实现与青岛市公安局现有 AR 实景指挥系统无缝对接, 实现视频管理相关应用；	套	1	1 套 AR 作战系统可接入 10 路 AR 鹰眼点位
2	全景摄像机 (AR)	1、自带镜头, 其中全景通道采用 6 个靶面尺寸不小于 1/1.8" 的镜头, 细节通道采用 1 个靶面尺寸不小于 1/1.8" 的镜头, 镜头分辨率均不小于 2560×1440； 2、可输出 1 路主视频图像和 6 路辅视频图像, 拼接后抓拍图片的分辨率为: 主视频不小于 2560×1440; 辅视频不小于 8160×2400; 水平视场角不小于 270°，	台	10	新增 10 台 AR 鹰眼设备

		垂直视场角不小于 80°； 3、内置 GPU 芯片，主视频支持不小于 40 倍光学变倍； 4、低照度彩色：≤0.0003lux；黑白：≤0.0001lux； 5、红外灯开启时，可根据被摄物的距离自动调节红外灯功率密度，可识别不小于 550m 外人体轮廓； 具备较好防护性能和环境适应性，防护等级不低于 IP67，10KV 防浪涌，工作温度范围可达-45℃-75℃； 安装支架、电源适配器、存储卡（TLC 晶元，不小于 128G）等配套设备。			
三、移动视频系统					
1	5G 智能布控球套装	【5G 智能布控球套装】【不带平板】 1、包含：①主设备（布控球主机）；②布控球配件（备用电池、电池充电底座、220V 电源适配器、10 芯航插转接线、车充电源线）；③金属手提箱； 2、支持 5G 网络（支持 SA/NSA），同时向下兼容 4G 3、分辨率高，1080P，图像清晰、细腻 4、低照度，彩色 0.05lux@F1.6 5、支持自动彩转黑功能，实现昼夜监控 6、光学变倍：30 倍；镜头光圈：F1.6-F4.4；镜头焦距：4.5-135mm； 7、水平视场角：65.1° -2.34° 8、数字变倍：16 倍	套	10	
2	布控球三脚架	【布控球/便携全景通用三脚架】 1、包含：三脚架、固定盘； 2、布控球磁吸式安装，可随时随地部署 3、负重 30kg	套	10	
3	三防手持平板	1、主芯片：八核 1.8GHz 2、操作系统 Android7.1 3、RAM：3GB 4、ROM：32GB 5、外置存储：最大支持 32G 的 TF 卡 6、触摸屏：电容式触摸屏 7、屏幕：8.0 英寸，IPS LTPS 1920x1200 8、网路制式：4G 全网通 9、NFC：支持(13.56MHz) 10、蓝牙：BT V4.0 11、WIFI：802.11 a/b/g/n;支持双频 2.4GHz+5GHz 12、定位：GPS/AGPS/GLONASS/北斗 13、相机：后置 1300 万像素防抖相机，前置 800 万相机 14、耳机接口：无 15、G-sensor：支持 16、电池容量：8000mAh 17、充电时间：约 5 小时 18、按键：1 个正面实体键，1 个电源键 19、侧面按键：1 个侧面音量键 20、USB 接口：USB 3.0，Type-C，OTG 21、三防等级：IP65，防水、防尘、防摔（1.2 米跌落）	套	10	

4	128G 高性能存储卡	1、TLC 晶元，擦写次数 3000 次 2、标称容量 128GB	套	10	
5	布控球流量卡		张	10	
四、海岸球机监控					
1	4K 超高清激光透雾智能球机	800 万像素 8 寸激光网络高清高速智能球机 1、支持 GB35114 安全加密 2、传感器类型: 1/1.2 " progressive scan CMOS 3、最低照度: 彩色: 0.0005Lux @ (F1.6, AGC ON); 黑白: 0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON); 0 Lux with IR 4、宽动态: 支持 5、焦距: 7.5- 300mm, 40 倍光学变倍 6、水平范围: 360° 7、垂直范围: -20° -90° (自动翻转) 8、网络接口: RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据 9、SD 卡扩展: 配置 64G 内存卡 10、设备具备遮挡跟踪功能, 当设备跟踪的人员目标全身被遮挡时, 设备可在当前位置停留, 人员目标在 10s 内重新出现在监控画面后, 设备可继续进行跟踪 11、设备具备人脸布控功能, 可通过 IE 浏览器或客户端软件新建布控人脸库, 最多可建立 10 个布控人脸库, 每个库中最多可添加 15 万张人脸图片 12、设备具备偏移自动校正功能。设备运动结束静止时, 其水平和垂直角度方向受到外力作用发生偏移时, 设备可进行偏移自动校正, 校正后与原位置偏差角度不大于 0.05° 13、含合适的相机安装支架、配套稳定可靠电源。 以上第 10、11、12 条需要提供经国家认可授权的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章。	台	20	高端款
2	高清红外环保智能球机	【400 万像素 8 寸混合补光网络高清高速智能球机】 1、传感器类型: 1/1.8 " progressive scan CMOS, 双 sensor 架构 2、最低照度: 低照度: 彩色: 0.0004Lux @ (F1.6, AGC ON), 黑白: 0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON), 0Lux with IR, 3、宽动态: 支持 4、光学变倍: 35 倍 5、焦距: 5.9-206.5mm 6、水平范围: 360° 7、垂直范围: -20° -90° (自动翻转) 8、SD 卡扩展: 配置 64G 内存卡 9、红外照射距离: 250m 10、含合适的相机安装支架、配套稳定可靠电源。	台	30	常规款
五、隧道检查站					
1	结构化相机	1、传感器类型: 1/1.8" Progressive Scan CMOS (上通道) ; 1/1.8" Progressive Scan CMOS (下通道) 2、最低照度:	台	7	隧道检查站新增 7 台结构化

		<p>上通道：彩色:0.0006 Lux @ (F1.2, AGC ON)；黑白:0.0002 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR</p> <p>下通道：彩色:0.0006 Lux @ (F1.2, AGC ON)；黑白:0.0002 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with Light</p> <p>3、镜头：</p> <p>上通道：10-50mm @F1.2 水平视场角：41.4° -9.5° 垂直视场角：22.7° -5.5°</p> <p>下通道：8-32mm @F1.6 水平视场角：38° -15° 垂直视场角：21° -9° 对角线视场角：43° -17°</p> <p>4、存储功能:配置 64G 内存卡断网本地存储及断网续传,NAS(NFS,SMB/CIFS 均支持)</p> <p>5、补光距离:上通道：混合补光:普通监控: 80m 人脸抓拍: 15m；下通、道：白光 :普通监控: 80m 人脸抓拍: 30m</p> <p>6、红外波长:750nm</p> <p>7、含合适的相机安装支架、配套稳定可靠电源</p>			相机
2	500 万 环 保超卡	<p>环保卡口抓拍单元</p> <p>1、包含摄像机(带内置偏振镜)、高清镜头、室外防护罩、内置补光灯、摄 2、像机内置偏振镜、风扇、电源适配器、安装万向节等</p> <p>3、像素：500W</p> <p>4、传感器类型：2/3” Global shutter CMOS(*2)</p> <p>5、防护等级：IP65</p> <p>6、摄像机参数配置功能：曝光速度、AGC 控制、白平衡方式控制等</p> <p>7、接口</p> <p>镜头规格：25mm</p> <p>8、视频分辨率：2448(H)*2048(V)</p> <p>9、设备的镜头和两个 sensor 一体化设计，具有独立三角分光棱镜分光结构装置，分别接收可见光和红外光</p> <p>10、抓拍支持输出三张同时时刻目标图片，包括可见光路图片（全彩），红外路图片（黑白）和融合图片（全彩），三张图片抓拍时间为同一时刻，抓拍运动目标，三张图片中目标位置相同无位移</p> <p>11、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 100 个混合的静态目标并对这些目标进行绿框跟踪、优选、抓拍及属性分析</p> <p>12、含合适的相机安装支架、配套稳定可靠电源。</p> <p>以上第 9、10、11 条需要提供经国家认可授权的检测机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章。</p>	台	22	单台设备覆盖 1 车道
	三合一气体爆闪灯	<p>1、采用 24 颗原装进口高亮度 LED 芯片，寿命长，稳定性好，发光效率高 LED 频闪支持 PWM 跟随触发，具有频率及占空比保护功能，发光角度 10° ；气体爆闪具有防误触发功能，提高产品寿命。可覆盖 1 个车道</p> <p>2、采用步进电机功能，实现红外滤片的切换</p> <p>3、气体光源回电时间小于 67ms，支持超速连拍，</p> <p>4、气体补光控制具有峰值抑制功能</p> <p>5、具有电压值、电流值、故障等状态监测功能【选配】</p> <p>6、支持 LED 灯频闪、白光气体爆闪，红外气体爆闪</p>	台	22	每个车道一台补光灯

		7、支持相机误触发保护功能，触发信号输入异常时自动保护、且自动恢复 结构采用 IP65 设计，增加透气孔，保持内外压强均衡，可靠防水、防尘			
3	卡口终端	终端服务器，嵌入式操作系统； 1、内置 1 块 3.5 寸 4T 硬盘；支持 12 路 IPC 接入； 2、网络接口：设备具有 16 个 1000M 以太网接口，1 个内部和 1 个外部 10/100/1000M 自适应以太网接口，1 个内部和 1 个外部千兆可光电切换光纤接 口（需选配光模块）； 3、其他接口：设备具有 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、4、1 个音频 输出接口、1 个 USB3.0 接口； 5、支持对通行车辆的信息（记录和图片）存储； 6、支持录像存储功能； 7、可配置多种字符叠加、图片合成模式； 8、支持区间测速功能； 9、可配置增加 GPS 校时模块；	台	2	单台终端 可接入 12 路卡口， 共 22 台卡 口设备
4	人脸抓拍机	1、支持 3 种智能资源模式切换：抓拍模式，比对模式，Smart 事件 2、混合目标检测（抓拍模式）： a) 抓拍人脸：支持对运动人脸进行抓拍，支持性别、年龄、年龄段、戴眼镜、 戴口罩、表情、戴帽子 b) 抓拍人体：支持上衣颜色、下装颜色、性别、戴眼镜、背包、拎东西、戴 帽子、戴口罩、长短袖、裤裙、发型属性识别 3、人脸抓拍（抓拍模式）： a) 支持最多 60 个/帧人脸检测 b) 支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸 c) 支持人脸去误报、快速抓拍人脸 4、混合目标检测（比对模式）： a) 支持前端人脸比对； b) 支持最多 3 个人脸库的管理； c) 支持最多 9 万张人脸的导入； d) 支持合个人脸库的存储空间最大 3 GB，单张人脸不超过 300 KB e) 支持不同人脸库不同时间布防； f) 支持黑名单比对成功报警输出； g) 支持人脸瞳距 20 像素以上的人脸检测 h) 支持人脸快速比对多种比对方式设置； 5、传感器类型： 通道 1：1/1.8" Progressive Scan CMOS 通道 2：1/2.7" Progressive Scan CMOS 6、最低照度： 通道 1：彩色：0.0005 Lux @ (F1.2, AGC ON) ；黑白：0.0001 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 通道 2：彩色：0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON) ；黑白：0.0001 Lux @ (F1.0, AGC ON)，0 Lux with IR 7、宽动态：通道 1：数字宽动态；通道 2：120 dB 8、焦距&视场角：	台	4	隧道检查 站新增 4 台人脸抓 拍摄像机

		通道 1: 5~20 mm @F1.6, 水平视场角: 59°~24°, 垂直视场角: 33.4°~13.3°, 对角线视场角: 67.5°~27.5° 通道 2: 4 mm @F1.0, 水平视场角: 84°, 垂直视场角: 45°, 对角线视场角: 99° 9、波长范围: 750 nm 10 补光距离: 通道 1: 混合补光 (750+白光) 人脸: 12 m, 普通监控: 50 m 通道 2: 混合补光 (750+白光) 普通监控: 30 m 11、含合适的相机安装支架、配套稳定可靠电源。			
五、重点场所					
1	2 个重点场所	1、按照市局标准, 建设两个重点区域智慧化建设	宗	2	
六、传输网络系统					
1	核心交换机	最大支持交换容量 256Tbps 包转发率 67500Mpps 支持通过 console 口管理 配置至少 32 个万兆 SFP+, 48 个千兆电口 支持动态路由、IPv6、VLAN、流量控制、ACL、QoS 支持 SNMP V1/V2c/V3 网管	台	1	感知网汇聚机房核心交换机
2	万兆光模块	万兆多模双纤光模块 TX850nm/10G RX850nm/10G LC 多模双纤双向 距离 300m 0~70℃ SFP	个	32	
3	机柜	42U, 规格 600mm*1100mm*2045mm, 前后双开网孔门, 采用 SPCC 优质冷轧钢板, 含 PDU 电源模块	个	12	
4	电源远程管理系统	系统可实现对机柜及机柜网络设备实施远程管理, 能控制、显示、读取、联动、设置报警、告警提示、保存数据、分析数据等完整功能; 系统为机架式安装结构, 可提供至少 1 2 路电源控制并提供网络接口模块, 并可实现受控设备根据 IP 设定扩展, 支持网络级联; 电源每个输出端口均可实现独立控制通断, 可设定时序开启、关闭, 掉电告警通知、保护告警通知等; 配备烟雾传感器和温湿度变送器, 实现对设备电压电流、温湿度状态进行实时监测; 每个机柜应配备 2 台摄像机及 NVR, 实时监控机柜整体状态及录像存储备查	套	4	
5	原有天网感知网核心交换机升级	核心交换机扩容板卡为万兆, 4 块 4 端口万兆集群业务卡 2 块 24 口万兆以太网光接口和千兆以太网光接口板	套	1	
七、区政府平台硬件配置					
1	基础框架服务器	4210× 2/64G DDR4/600G 10K SAS× 4(RAID_1)/SAS_HBA/1GbE× 2+10GbE× 2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器	台	1	用于部署平台基础框架

		CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器, 核数≥10 核, 主频≥2.2GHz 内存: 16G*4 DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡: SAS_HBA 卡, 支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口, 2 个万兆光口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 后置 2 个 USB 3.0 接口, 前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口			
2	联网共享服务器	4210×2/64G DDR4/600G 10K SAS×4(RAID_1)/SAS_HBA/1GbE×2+10GbE×2/550W(1+1)/2U/16DIMM 2U 双路标准机架式服务器 CPU: 2 颗 intel 至强系列处理器, 核数≥10 核, 主频≥2.2GHz 内存: 16G*4 DDR4, 16 根内存插槽, 最大支持扩展至 2TB 内存 硬盘: 4 块 600G 10K 2.5 寸 SAS 硬盘 阵列卡: SAS_HBA 卡, 支持 RAID 0/1/10 PCIE 扩展: 最大可支持 6 个 PCIE 扩展插槽 网口: 2 个千兆电口, 2 个万兆光口 其他接口: 1 个 RJ45 管理接口, 后置 2 个 USB 3.0 接口, 前置 2 个 USB2.0 接口, 1 个 VGA 接口 电源: 冗余电源	台	3	单台并发视频流最大 300 路
3	视频边界	万兆, 满足市局感知网要求	台	1	感知网至金宏网视频边界
4	金宏网汇聚交换机	全网管三层交换机, 机架式, 24 个千兆电口, 8 个复用的千兆 SFP 光口, 4 个万兆 SFP+光口; 1 个业务扩展槽, 2 个电源模块槽位, 2 个风扇模块槽位, 交换容量 598Gbps, 包转发率 222Mpps, 1U 高度, 19 英寸宽; 支持 RIP/OSPF/BGP/IS-IS/VRRP, IPv6, VLAN, 流量控制, ACL, QoS, 端口镜像, 环网 RRPP/ERPS、支持 SNMP V1/V2c/V3 网管。	台	1	金宏网汇聚交换机
九、区政府平台软件配置					
1	社区联网平台基础管理	1、支持系统内的组织、人员、车辆、用户、角色、认证、区域等的配置和管理; 2、包含图上监控、事件联动、视频网管、门禁网管、紧急报警接入等功能。	套	1	金宏网视频平台
2	视频联网	用于平台对外标准化互联互通(跨网、异构)的组件。支持通用视频联网标准协(GB/T28181、DB33/T629), 提供支持其他联网标准的扩展能力	套	1	金宏网视频平台
十、感知网安全系统					
1	防火墙	网络层吞吐量: 20G, 应用层吞吐量: 4G, IPS 吞吐量: 1G, 防病毒吞吐量: 1G, 全威胁吞吐量: 1G, 并发连接数: 100 万, HTTP 新建连接数: 10 万, 存储: 1T SATA; 冗余电源, 2 千兆电口+1 万兆光口。	台	1	
2	入侵防御系统	网络层吞吐量: 20Gbps, IPS 吞吐量: 2Gbps, 并发连接数: 1000000, 新建连接数: 100000; 标准 2U 设备, 硬盘容量: 1TB SATA, 冗余电源, 2 千兆电口+1 万兆光口。	台	1	
3	安全态势感知	存储容量: 10T, 在带宽性能 1Gbps 时存储时长: 500 天/1Gbps。标准 2U 设备, 系统盘: 1*128GB SATA SSD, 缓存盘: 无缓存盘, 数据盘: 20TB, 冗余电源, 2 千兆电口。	台	1	

4	潜伏威胁探针	吞吐量 1GB, 标准 2U 设备, 内存 4G, 硬盘容量: 1T, 2 千兆电口+1 万兆光口。	台	1	
5	数据库审计	吞吐量: 1Gbps, SQL 处理性能: 10000 条 SQL/s, 日志检索性能: 1 亿条日志, 查询时间 30 秒以内; 1U, 内存大小: 4G, 硬盘容量: 1TB SATA, 2 千兆电口+1 千兆光口。	台	1	
6	漏洞扫描	包含资产数: 100, 漏扫和 WEB 漏扫不限 IP 数: 不限制。标准 1U 设备, 硬盘容量: 1TB SATA, 2 千兆电口+1 千兆光口+1 万兆光口。	台	1	
7	堡垒机	包含运维授权数: 100, 图形运维最大并发数: 100, 字符运维最大并发数: 100; 标准 2U 设备, 硬盘容量: 64GB SSD+1TB SATA, 2 千兆电口+1 万兆光口。	台	1	
8	日志审计	包含主机审计许可证书数量: 100, 最大可扩展审计主机许可数 100, 可用存储量: 1TB, 平均每秒处理日志数 (eps) 最大性能: 1000。标准 2U 设备, 硬盘容量: 64G +1T SATA*2, 2 千兆电口+1 万兆光口。	台	1	
9	前端设备准入平台	网络层吞吐量 (大包): 5Gb, 应用层吞吐量: 1Gb, 带宽性能: 1Gb, IPSEC VPN 加密性能 (最高性能): 200Mb, 支持用户数: 10000, 准入终端数: 3000, 包转发率: 150Kpps, 每秒新建连接数: 10000, 最大并发连接数: 500000。标准 2U 设备, 内存大小: 4G, 硬盘容量: 1T SATA, 电源: 双电源, 接口: 2 千兆电口+1 万兆光口。	台	1	
10	终端检测响应平台	最大支持管控 EDR 客户端数量: 1000 点, 标准 1U 设备, 内存大小: 2G, 硬盘容量: 1TB SATA, 电源: 单电源, 接口: 2 千兆电口。提供至少 40 个 Windows Server 客户端授权, 40 个 Linux 客户端授权	台	1	
11	测评费用	按照等保 2.0 标准的三级等保标准	年	1	

十一、车辆二次识别

1	车辆二次识别	<p>1. 车辆抓拍图片不低于 870 万张/天;</p> <p>2. 整体目标提取及解析要求目标识别检出率应支持对两轮、三轮、汽车目标综合检出率不低于 98%;</p> <p>3. 非机动车目标结构化解析的视频目标图像提取和定位, 在视频清晰度高、光照良好、目标特征清晰识别的情况下, 系统应支持对视频流中二轮车、三轮车、车辆目标进行目标图片提取。系统应对检测到的目标进行特写图像捕获, 将目标居中显示在特写图像中的功能。系统应支持对目标图片中目标的坐标进行定位, 获取目标在场景图片中左上角坐标、高度、宽度等内容。图像存储应支持将目标场景大图、采集时间、采集位置、坐标及目标的信息 (如车牌号等) 存储在本地存储服务器内。并支持对一张图片中多目标进行定位;</p> <p>4. 二轮车信息识别, 应支持识别车辆类型, 自行车、非自行车。: 应支持驾乘人数分析识别, 1 人、多人。: 应支持人员衣服颜色分析识别, 红、橙、黄、绿、蓝、紫、粉、棕、灰、白、黑、花、其它。应支持识别车身颜色分析, 红、橙、黄、绿、蓝、紫、粉、棕、灰、白、黑、其他。应支持行为特征分析识别, 二轮车驾乘人员的特征, 包括戴口罩、戴眼镜、打伞、背包类型 (单肩包、双肩包、斜挎包、拎包、拎东西)、发型 (披肩长发、短发、光头、扎辫子);</p> <p>5. 三轮车目标特征识别 1. 三轮车种类: 应支持识别斗式、篷式、厢式。应支持驾乘人数分析识别 1 人、多人; 应支持人员衣服颜色分析识别红、橙、黄、绿、蓝、紫、粉、棕、灰、白、黑、花、其它。应支持下部颜色分析识别红、橙、黄、绿、蓝、紫、粉、棕、灰、白、黑、其他。应支持行为特征分析识别三轮车驾乘人员的特征, 包括带包、戴帽子、打伞、戴口罩、戴眼镜;</p>	台	9	
---	--------	--	---	---	--

	<p>6. 汽车解析-车牌识别大小：应支持车牌像素为 37*11 的车辆图片进行车牌截取的功能；</p> <p>7. 应支持汽车类别分析识别轿车、越野车、商务车、面包车、皮卡车、小型货车、大型货车、小型客车、大型客车。：应支持车身颜色分析识别，红、黄、绿、蓝、白、灰、黑、橙、金、棕、紫及粉；</p> <p>8. 系统应支持对汽车目标依据特征进行识别与检索。支持按照车辆特征(天窗、行李架、车身喷字、遮阳板、危险品车)、车头(年检标贴数量、左/右侧车窗是否反光、挂件、纸巾盒、摆件、卡片、天窗、行李架、车身喷字)、车尾(LED 显示屏、贴纸、纸巾盒、备胎、车身喷字)、特种车辆(校车、集装箱、油罐车、搅拌车、出租车、消防车、公检法、工程抢险、军车、渣土车、公交车、长途客车、教练车、救护车、运钞车、环保车、宣传车、禽畜运输、箱式货车、工业工程车、行政执法)、危险品车识别(是否有押运员)、拍摄时间、拍摄地点/任务进行检索；支持以上条件的单项/组合检索；支持切换数据源，来选择检索实时库、历史库、离线库的功能；</p> <p>9. 系统应支持车辆(车头)型号识别，在白天光照正常、夜间补光正常、车辆特征人眼可辨识的条件下，应支持不少于 6500 种车型识别，车型识别精确到车辆品牌、型号、年款；</p> <p>10. 系统应支持车辆(车尾)型号识别，在白天光照正常、夜间补光正常、车辆特征人眼可辨识的条件下，应支持不少于 4500 种车型识别，车型识别精确到车辆品牌、型号、年款。；</p> <p>11. 车型、车牌号识别准确率 白天光照正常、夜间补光正常、车辆特征人眼可辨识的情况下，系统进行车型、车牌号识别，白天正确率应不低于 90%，夜间正确率应不低于 80%（正确率：识别正确图片数/识别图片总数*100%）；</p> <p>12. 遮挡面部识别准确率，白天光照正常、夜间补光正常情况下，系统对车辆前排驾乘人员放下遮阳板遮挡面部行为进行识别，白天和夜间的识别正确率均不应低于 85%（正确率：放下遮阳板图片数/识别图片总数*100%）。汽车号牌颜色识别准确率，白天光照正常、夜间补光正常、号牌颜色在人眼可辨识的情况下，系统对号牌颜色（蓝、黄）进行识别，白天和夜间的识别正确率均不应低于 85%（正确率：识别正确图片数/识别图片总数*100%）。汽车车身颜色识别准确率，白天光照正常、夜间补光正常、车身颜色在人眼可辨识的情况下，系统对车身颜色（白、灰、黄、绿、蓝、红、棕、黑、银、橙）进行识别，白天正确率应不低于 90%，夜间正确率应不低于 75%（正确率：识别正确图片数/识别图片总数*100%）（正确率：识别正确图片数/识别图片总数*100%）。汽车车辆局部特征识别准确率，白天光照正常、夜间补光正常、车辆局部特征在人眼可辨识的情况下，系统对车辆是否有天窗、行李架、遮阳板、车身喷字进行识别，白天和夜间的识别正确率均不应低于 85%（正确率：识别正确图片数/识别图片总数*100%）。汽车一图多车识别准确率，白天光照正常、夜间补光正常、车型在人眼可辨识的情况下，系统能够对一张图中多辆车进行识别，白天和夜间的识别正确率均不应低于 85%（正确率：识别正确图片数/识别图片总数*100%，车辆最小像素 150*150）。11. 视频车辆深度识别，布控告警及时性，在网络环境良好的情况下，系统采集布控车辆过车信息到发出预警短信时间后台响应时间应不大于 1 秒。系统应支持布控并发数不低于 3000 条布控任务同时对比布控，布控条件包括按车型布控、按类别布控、模糊车牌布控的功能；</p> <p>13. 以图搜车应用性能要求首位命中率：白天光照正常、车辆类型特征人眼可</p>			
--	---	--	--	--

		辨识的情况下，进行以图搜车检索，检出结果按相似度排序，首位命中率应不低于 90%（首位命中率=首位命中原图次数/总次数*100%）。 以上第 2、8、9 条需要提供公安部安全与警用电子产品质量检测中心出具的检测报告并加盖投标人公章。			
十二、施工费					
1	前端安装调试费用	平均单点施工费用，含所有杆件、支架、基础、接地、取电、管道、线缆、恢复、井、打火、各类安装辅材，安装调试 注：以上配套服务均须保存影像资料，供采购人备查。	点位	668	
十三、电费					
1	前端设备十年电费	包含以上所有建设及 10 年运维期的前端设备电费	宗	1	
十四、链路费					
1	线路租赁	10 年；240 个重点单位、隧道	宗	1	

2.5 智慧安防社（小）区建设（包五）

2.5.1 建设范围

感知资源解析服务。

2.5.2 感知网智慧安防小区人车解析

2.5.2.1 架构说明

视频图像解析系统主要是利用智能分析算法对视频、图片进行智能解析，提取视频图像中人员、车辆等目标的图片、结构化描述信息以及特征值模型，并进行相应的比对聚类，对外提供各类视图解析、特征比对、视图聚类、视图处理等解析服务，为深度智能应用提供技术支撑。

视频图像解析系统主要包含解析服务、GPU 计算资源及比对引擎。解析服务提供视图解析、特征比对、视图聚类及视图处理等多种服务能力。

本方案对所有人脸、车辆信息开展数据治理，然后进行聚档应用，为感知网智慧安防小区实有人口分析、重点对象管控等应用提供技术支撑。

整体既考虑数据体量，又考虑实时性。

2.5.2.2 解析服务

解析服务是视频图像解析系统能够对外提供的视图智能分析能力的集合，为视频图像信息综合应用平台的智能应用提供对象解析、特征提取等服务。

2.5.2.2.1 人脸解析

★依托公安部关于《关于依托视综平台开展重点人员人像特征值下发和轨迹数据汇聚分发工作的通知》（公科信传发[2020]198号）、《依托视综平台开展重点人员人像特征值下发和轨迹汇聚分发工作实施方案》《依托视综平台开展重点人员人像特征值下发和轨迹汇聚分发工作技术方案》，本次项目所采用的人脸识别解析算法需采用已入围公安部重点人员管控的算法，实现无缝对接。

2.5.2.2.1.1 综合管控服务

综合管控服务是智能分析系统的支撑服务，是系统微服务架构的技术实现基础，提供系统的运行监控、运维管理及接口服务等功能。综合管控服务包括自动化运维服务、系统分布式调度服务、对外的接口网关服务。

在集群部署环境中，综合管控节点采用冗余部署，单个综合管控节点出现异常断电情况时，综合管控服务不中断，从而保障整个系统的高可用。

视图智能分析平台提供一套独立的自动运维子系统，主要用于监控系统部署的服务运行情况与系统硬件使用情况，并可进行系统运行参数设置及系统用户管理等，自动运维服务包括：运行监控、系统服务、系统告警、

系统设置、系统日志、用户中心等功能。

系统分布式调度服务是提供系统运行的基础服务组件，是保障系统高可用、高可靠、高并发、高扩展性的基础支撑服务，也是实现服务与任务的动态调度、负载均衡和故障切换的关键组件。

接口网关服务根据公安业务对视图智能分析需求抽象出一组通用接口，上层智能业务应用系统可调用该部分接口进行静态库管理、布控库管理、1:1 比对、1:N 检索等操作。

2.5.2.2.1.2 图片流接入服务

图片流接入服务可支持接入人脸抓拍机等前端设备及视图库等第三方图片平台，图片流接入服务中进行图片任务管理，通过任务订阅图片平台的图片，对获取图片进行存储，并将图片通过消息服务发送给图片解析服务进行解析。

图片流接入服务包括以下功能：

- 前端图片接入

支持通过 GA/T 1400 标准、SDK 等协议接入主流人像抓拍摄像机、卡口、电警、人证比对机、以及其它图像资源采集设备获取图片流。

- 平台图片接入

支持通过 GA/T 1400 标准、SDK 等协议接入第三方图片平台获取实时图片。

- 图片代理存储

支持对获取到的对象场景大图进行存储落盘操作。

支持 NAS、OSS、Ceph 等存储技术。

- 支持主流图片格式

支持 JPG、JPEG、PNG、GIF、BMP、JPEG2000、TIFF 等多种图片格式。

2.5.2.2.1.3 图片流解析服务

图片解析服务实现对面脸图片的解析，图片解析服务可接收图片流接入服务通过消息服务推送过来的图片，也可接收外部接口导入的单张图片。对图片进行人脸或结构化解析，解析结果通过消息服务发送给时空库、布控库等进行后续应用。

图片解析服务接收图片流接入服务通过消息队列推送过来的人脸图片信息，或接收业务层发送过来的单张图片信息，对图片进行人脸识别、特征提取、属性提取，将解析后的特征及属性通过消息队列推送给时空库及布控库。

为了保障系统迭代升级的便捷性，系统应支持人脸特征数据在线升级，系统能够在服务不中断的情况下，完成对历史人脸特征数据升级的功能（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告，投标人未提供有效证明材料的，该条指标按负偏离处理。）。

考虑到部分人像照片受环境影响，为了提高入库率，系统应支持低分辨率人脸图片建库能力，支持大于 30*30 像素且眼间距大于 15 像素的人脸照片进行建库（能够进行人脸识别）；在同一画面中，可检测的人脸数量不少于 300 张；支持识别的人脸姿态，水平转动角范围：-75°~+75°，俯仰角范围：-45°~+45°，倾斜角范围：-60°~+60°。（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告，投标人未提供有效证明材料的，该条指标按负偏离处理。）

人脸属性包含性别（男、女）、年龄上限/下限、帽子款式（无帽子、鸭舌帽、安全帽）、口罩颜色（是、否）、眼镜款式（无眼镜、太阳镜、透明色）、胡型（无胡子，络腮胡）、表情（生气、高兴、悲伤、平静、惊讶）、年龄（老年人、成年人、小孩）等类型；系统人脸戴口罩的识别准确率≥99%。

2.5.2.2.1.4 特征比对服务

2.5.2.2.1.4.1 人脸布控特征库服务

布控特征库是仅存储人脸特征的一类数据库，一般为存储重点人员、重点工作对象、犯罪嫌疑人等对象的特征库。人脸解析提取的人脸特征会推送给布控库服务，布控库服务将人脸特征与布控库内的特征进行比对，从而实现重点人员布控预警的目的。

布控特征库服务包括布控特征库库管理、布控特征库特征管理、布控特征库 1:N 比对功能。可根据布控人员的不同类型，构建不同的布控特征库，如在逃人员布控库、涉恐人员布控库等，系统标配最大支持 200 个布控特征库，总库容量 100 万个人脸特征。可对单个布控库的人脸特征进行管理，包括人脸特征的导入、删除等操作。

支持单布控特征库批量导入人脸特征，将用户提供的各种布控库（在逃人口库、重点人员库等）人像底图进行特征抽取后进行存储，并将特征关联的元数据同步写入。按照特征的可靠性要求，支持三副本存储，单节点故障，数据不丢失。

支持将人脸特征在一个或者多个布控特征库进行 1:N 检索。输入为待检索人脸特征、待检索布控特征库、TOPK、相似度阈值，每个布控特征库可以指定不同的阈值以及 TOPK 值。输出为符合相似度高于阈值的 TOPK 结果以及对应相似度。

人脸布控告警响应时间，在百万级人像库规模下，从前端摄像机采集到目标人脸图片到系统输出告警结果时间不超过 0.1 秒；在千万级人像库规模下，从前端摄像机采集到目标人脸图片到系统输出告警结果时间不超过 0.5 秒；亿级人脸库检索准确率，亿级人脸库规模下，以脸搜脸首位命中率不低于 95%，前五位命中率不低于 98%，前十位命中率不低于 99%。（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告，投标人未提供有效证明材料的，

该条指标按负偏离处理。)

2.5.2.2.1.4.2 人脸时空特征库服务

人脸时空特征库是图片流及视频流人脸解析结果形成的特征库，是指包含时间（拍摄时间）和空间（监控点位置）两个维度的对象特征数据库，时空库存储信息都是实时抓拍的对象特征。

人脸时空特征库服务包括：时空特征库管理、时空特征库特征管理、时空特征库生命周期管理、时空特征库特征 1:N 检索、时空特征库索引训练等功能。

支持对时空特征库进行信息查询，包括当前时空特征库总特征数、时空特征库已用量百分比、区域统计信息等。

时空特征库等特征由系统自动导入，对从消息服务获取到的特征进行存储，并将特征关联的元数据同步写入。按照特征的可靠性要求，支持三副本存储，单节点故障，数据不丢失。

支持对时空特征库的存储时间，容量存储满后的数据删除策略进行管理，可通过自动化运维服务对生命周期管理策略进行配置。

支持基于输入的特征、时间空间过滤条件、相似度阈值、TOPK 进行 1: N 检索，返回符合相似度阈值的 TOPK 结果以及对应相似度。

时空特征库容量：时空特征库不限容量，最大可支持千亿级时空库容量，主要由存储时间周期、GPU 卡容量决定。时空特征库服务利用 GPU 技术，特征在 GPU 中加载，根据 GPU 类型，单卡容量不一致，T4 卡单卡容量不低于 2 亿时空特征。

2.5.2.1.1.4.3 结构化信息库服务

结构化信息库是存储人脸解析形成的人脸结构化信息进行存储的数据库。

结构化信息库服务包括：结构化信息库管理、结构化信息库属性管理、结构化信息库生命周期管理、结构化信息库属性查询、结构化信息库统计查询等功能。

支持对结构化信息库进行信息查询，包括结构化信息库总存储容量、已使用存储容量、可使用存储容量。

支持对实时产生的属性信息自动入库。

支持对结构化信息库的存储时间，容量存储满后的数据删除策略进行管理，可通过自动化运维服务对生命周期管理策略进行配置。

支持通过时空及多维属性条件过滤结构化信息库进行检索查询，找到符合条件的对象。

支持通过时空条件及单一属性条件过滤结构化信息进行统计分析。

2.5.2.2.1.5 视图分析服务

视图数据分析主要是对视图解析形成的海量人脸时空特征数据等结构化与非结构化数据进行多维度融合分析，围绕人这个管理对象，将海量的人脸数据按人进行归档汇聚，形成一人一档数据。

聚类归档服务是将人脸时空库中达到一定相似度的特征（可理解为同一人的特征）建立关联，形成一个未实名的人档数据，未实名的人档数据再可通过后面的档案置信服务形成实名人档。聚类归档功能支持在不参照静态库下实现人像数据的聚类功能。

聚类归档服务支持全量聚类和增量聚类两种模式，全量聚类是对当前人脸时空特征库所有特征进行聚类分析，将达到相似度阈值的人像数据标注为一个人档，全量聚类根据分析结果形成多个人档数据。增量聚类是只对新增的特征进行聚类，首先与已形成的人档数据比较，达到相似度阈值则归档到已有的人档，否则进入未归档特征，定时再启动聚类分析，形成

新的人档。初次聚类为全量聚类分析，后续都采用增量聚类分析。

聚类归档以任务方式启动，增量聚类每接收到新的特征，都与现有人档比较，达到相似度阈值，则直接归档到现有人档中。不能归档到现有人档中的特征，定时再启动聚类任务，形成新的人档。

聚类归档形成的人档数据提供查询接口，可支持基于输入的特征、时间空间过滤条件、相似度阈值、TOPK 进行 1:N 人档检索，返回符合相似度阈值的 TOPK 人档以及对应的标签。

2.5.2.2.2 车辆解析

车辆识别是通过对在线录像/离线录像中车辆的属性特征进行视图智能解析，深度挖掘海量车辆图片的关键信息，为车辆检索、布控提供数据依据。针对视频中的车辆识别，主要提取车辆的车牌号码/新能源汽车专用号牌、车牌类型、车牌状态（有无车牌）、车辆颜色、车辆类型、车辆品牌/子品牌等外观特征；挂件、纸巾盒、年检标志、车灯、特殊局部等装饰特征；背向车辆、打手机、安全带、遮阳板、天窗站人等行为特征，并对图片中的目标车辆进行建模，实现车辆的分类识别。

2.5.2.2.3 视频结构化

视频结构化是指根据视频画面中呈现出的人体、车辆、非机动车等其他属性特征，建立视频大数据结构化平台。视频被结构化后，存入相应的结构化数据仓库，存储的容量极大降低。尤其关注视频图像中的人体、车辆、非机动车类的目标。

2.5.2.2.3.1 视频流接入服务

视频流接入服务可支持接入主流高清网络摄像机及视频监控联网共享平台等视频平台，接入后的视频转发到视频流解析服务进行解析，也可支持向上层业务转发适量视频。

视频流接入服务具备以下功能：

- 前端视频接入

支持通过 GB/T 28181、SDK、RTSP、ONVIF 等协议接入主流高清网络摄像机及其它视频图像资源采集设备获取视频流。

- 平台视频接入

支持通过 GB/T28181 标准、SDK 等协议接入第三方视频平台获取实时视频流。

- 实时视频转发

支持视频流媒体数据转发服。

- 支持 4K 分辨率

支持 1080P@25fps、4K@30fps 等主流视频分辨率。

- 支持主流视频编码格式

支持 H. 264、H. 265 等主流视频编码格式。

2.5.2.2.3.2 视频流解析服务

视频流解析服务包括视频流解析任务管理和视频解析引擎。视频解析服务获取视频接入服务发出的视频流，对视频流进行解码、帧提取、质量检测、特征及属性提取等操作，将解析结果通过消息服务发送到时空库、布控库等进行后续应用。

在集群环境中，单个视图解析节点出现异常断电情况时，该节点上的接入解析任务可自动调度至其他解析节点上继续运行；单个视图特征库节

点出现异常断电情况时，特征库服务不中断，断电节点恢复后该节点上特征及结构化属性数据不丢失。（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告，投标人未提供有效证明材料的，该条指标按负偏离处理。）

结构化解析服务对视频中的行人、机动车、非机动车等目标进行检测、跟踪及属性提取。

- 结构化解析任务管理

可创建、修改、删除、查看结构化解析任务，解析任务包括解析视频源、解析时间等任务参数。

- 结构化解析能力

结构化解析包括行人、机动车、非机动车三类，三类结构化属性包括：

行人：解析行人属性信息，与人脸人体解析的人体属性信息一致，包括：性别、年龄、发型、发色、伞颜色、口罩颜色、帽子款式、帽子颜色、包款式、包颜色、上衣款式、上衣长度、上衣颜色、裤子颜色、裤子长度、鞋子款式、鞋子颜色、人体角度、上衣图案、下衣图案、遮挡物、携带帽子、携带口罩、携带雨伞、携带帽子、携带背包、移动方向。

系统支持对最小图片尺寸为 64*128 像素的人体进行检测，人体检出率 $\geq 99\%$ ，人体识别准确率 $\geq 99\%$ ；百万人体特征库中，人体检索前十位命中率 $\geq 90\%$ ；5 亿特征库容下，50 用户并发进行人体特征 1：N 检索，TOP100 结果返回时间小于 1 秒。（需提供公安部权威检测机构出具的检测报告，投标人未提供有效证明材料的，该条指标按负偏离处理。）

机动车：车牌号、车辆类型（三厢轿车、面包车/MPV、皮卡、卡车、两厢轿车/SUV、巴士、中型公共汽车）、车辆品牌、车辆型号、车身颜色（黑、白、灰、红、蓝、黄、橙、棕、绿、紫、青、粉、透明）、车辆角度（正面、侧面、后面）、移动方向。

非机动车：车辆类型（摩托车、电动车、自行车、三轮车）、车身颜色（黑、

白、灰、红、蓝、黄、橙、棕、绿、紫、青、粉、透明)、车辆角度(正面、侧面、后面)、移动方向。

2.5.2.2.3.3 结构化信息库服务

结构化信息库是存储结构化解析形成的人车非的结构化信息进行存储的数据库。

结构化信息库服务包括：结构化信息库管理、结构化信息库属性管理、结构化信息库生命周期管理、结构化信息库属性查询、结构化信息库统计查询等功能。

支持对结构化信息库进行信息查询，包括结构化信息库总存储容量、已使用存储容量、可使用存储容量。

支持对实时产生的属性信息自动入库。

支持对结构化信息库的存储时间，容量存储满后的数据删除策略进行管理，可通过自动化运维服务对生命周期管理策略进行配置。

支持通过时空及多维属性条件过滤结构化信息库进行检索查询，找到符合条件的对象。

支持通过时空条件及单一属性条件过滤结构化信息进行统计分析。

2.5.2.2.4 图像处理

图像处理是通过视频增强等手段对视频图像进行处理，生成满足业务需求和质量要求的视频图像。如视图增强是采用图像处理技术，提高视频图像整体或视频图像中特定部分的清晰度、对比度等质量指标。系统支持白平衡技术，可自动平衡图像色温，提供良好优质的色度图像；支持背光补偿技术，在视频监控中很常见的现象是在物体背后有很强光照，背光

补偿技术的目的是让摄像机找到拍摄最佳图片的条件，然后自动提供适量的光补偿量，可很好的识别背部光照很强的物体；支持强光抑制技术，存在强光点时对适当抑制，使其它区域获得一定的补偿以获得更清晰的图像。

2.5.3 系统运维管理

按照“一体化运维”思路，实现设备资源的综合管理，定期进行网管信息采集，实现信息的展现与异常报警，保障系统的可用性和完好性。

系统平台具备强大的运维管理能力，将前端设备、存储设备、平台组件、平台客户端等，进行有效的整合和关联，实现资源全面监控与集中统一管理。

通过技术、流程、服务三者的有机结合，帮助用户及时发现系统运行中存在的问题，做到异常事件早发现、早解决，及时恢复系统运行环境，通过规范的流程化运维管理，将管理数据电子化，管理过程规范化，从而为网内运行环境构建统一、完善、主动的运维服务集中管理平台，全面提升运维管理能力。

运维管理主要包括两部分，一部分是提供设备级运维能力的网络管理子系统，另一部分是提供平台级运维能力的运管中心。

网络管理子系统，网络管理子系统对受控资源运行情况进行监控，实现对系统内摄像机、平台服务器、编解码器、视频综合矩阵、存储设备、门禁控制器、读卡器等相关设备的运行情况进行自动巡检和管理。

门禁网管：对设备部件监控、读卡器运行状态监控、门禁点运行状态监

控。

视频网管：监控点实时统计和录像保存情况统计；拓扑监控，实现可视化监控；巡检计划配置中巡检类型增加存储设备状态巡检、监控点录像保存天数巡检。

运管中心，运行管理中心提供针对平台本身的、基础的运维能力，监控服务器状态、组件状态、服务状态以及客户端状态，主要展现在监控、告警和日志的相关功能上；作为后台服务的集成者，提供配置、日志、监控的集成能力，能够集成组件自有的监控和配置界面，提供运行管理中心的单点登录服务。

2.5.4 建设时限及服务期项

要求在 2021 年 9 月 30 日完成所有平台建设，并自行承担建设期 and 自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

2.5.5 机房要求

本标段中心设备由本标段中标单位租用运营商 IDC 机房或自建机房。

数据中心远程管理系统要求

系统可实现对机柜及机柜网络设备实施远程管理，能控制、显示、读取、联动、设置报警、告警提示、保存数据、分析数据等完整功能；系统为机架式安装结构，可提供至少 1 2 路电源控制并提供网络接口模块，并可实现受控设备根据 IP 设定扩展，支持网络级联；电源每个输出端口均可实现独立控制通断，可设定时序开启、关闭，掉电告警通知、保护告警通

知等；配备烟雾传感器和温湿度变送器，实现对设备电压电流、温湿度状态进行实时监测；每个机柜应配备 2 台摄像机及 NVR，实时监控机柜整体状态及录像存储备查。

2.5.6 设备清单

下表为供投标单位参考的设备清单，各投标单位参考此规模自行核算，若清单中未提及但项目需要的设备，请自行添加：

序号	名称	技术规格	单位	数量	备注
一、感知资源解析服务					
1	插卡式智能服务器	(CPU) Intel Xeon SP 4216 ×2 (GPU) Nvidia Tesla T4 ×4 (内存) DDR4 RDIMM ECC 32GB×8 2666MHz 及以上 (阵列卡) LSI3008IR-8i ×1 (系统盘) SATA SSD 240GB ×2 (RAID1) (网络) 万兆双电口，板载优先 (电源) 800w or 以上×2 (1+1 冗余) (带外管理) 独立千兆 RJ45 端口	台	12	
2	全分析软件	系统具备扩展至十万路级别视图源、千亿级非结构化特征和结构化信息融合处理与分析能力，可横向扩展多种类算法，支撑上层应用的实时布控、轨迹还原、以图搜图、技战法等业务应用，具备大容量、高性能、高可用性、高开放度等特点；系统具备综合管控服务、视图特征解析、特征比对检索、视图数据分析等功能板块，各板块需采用微服务架构进行设计，各服务可独立部署，可根据需求独立扩容；另外，管控服务、解析服务、特征存储服务等均支持多节点集群部署，任何一个节点故障，故障节点上的任务可自动迁移至其他正常节点，功能不受影响。系统支持自动化运维服务，支持硬件资源监控、服务异常状态告警、运维操作及日志管理等功能。其中硬件资源监控可提供对各节点 CPU、GPU、内存、磁盘使用情况及网络下载速度的监控服务。	套	1	人脸图片分析+视频结构化分析软件一套
3	智能节点数	支持不同算法的解析服务。能够在同一台智能服务器上混合部署多种算法，包括人脸解析、视频结构化解析、人脸+人体融合解析等算法，各算法占用 GPU 资源能够按卡粒度灵活调配。(需提供公安部权威检测机构出具的检测报告)	个	49	智能节点数=T4 卡数+1，共 48 张 T4 卡
4	视频结构化分析	结构化解析服务对视频中的行人、机动车、非机动车等目标进行检测、跟踪及属性提取，支持主流芯片 (P4、T4、Atlas) 部署。解析服务器 GPU 卡解析能力可按卡粒度线性扩容；行人携带箱包、戴帽子、是否撑伞、上衣袖长、裤子长度、上衣颜色、帽子款式等属性识别准确率需不小于 95%。	路	1000	

		非机动车车辆类型、车身颜色等属性识别准确率需不小于 90%；机动车车身颜色、车牌号码、车辆类型等属性识别准确率需不小于 95%。系统支持对最小图片尺寸为 64*128 像素的人体进行检测，人体检出率≥99%，人体识别准确率≥99%。			
5	人脸智能分析-图片	人脸图片智能分析是对图片进行人脸识别、特征提取、属性提取等功能，系统支持芯片类型包括 P4、T4、Atlas。 系统支持图片解析（人脸）服务，包括图片流接入任务管理（人脸）、图片解析（人脸）及存储网关服务等功能。其中图片解析（人脸）可提供对批量图片中的人脸进行检测，给出人脸检测框，提取图片中最大人脸特征及人脸属性，提取图片中所有人脸的特征及人脸属性及对批量图片中指定人脸检测框中的人脸进行特征提取，返回人脸特征等服务；系统支持布控特征库服务，包括布控特征库管理（人脸）、布控特征库特征管理（人脸）及布控库特征 1：N 检索（人脸）等功能，其中布控库特征 1：N 检索（人脸）功能支持将人脸特征在一个或者多个布控特征库进行 1：N 检索。布控特征库特征 1：N 检索并发不小于 500 特征/s；系统图片接入支持通过 SDK 直连主流厂家抓拍机获取图片；支持 GA1400 协议获取图片；图片格式支持 JPEG、BMP、PNG、TIFF，最大分辨率 1024*1024；系统支持人脸特征值存储和检索，时空特征库容量不小于 2 亿，要求人像特征值支持存 GPU 解析卡中，便于数据的快速检索；时空特征库特征 1：N 检索并发不小于 50 特征/s。	路	4480	一期人脸 868 路，二期 3008+600+4，合计共 4480 路
6	模型比对服务器	（CPU） Intel Xeon SP-4216×2 （GPU） Nvidia Tesla T4×4 （内存） DDR4 RDIMM ECC 32GB×16 2400MHz 及以上 （阵列卡） LSI SAS9361-8i Raid 0/1/5/10 1G （系统盘） SATA SSD 240GB ×2 (RAID1) （数据盘） SATA SSD 3.8TB x10 (单盘 RAID0) （网络） 万兆双电口，板载优先 （电源） 800w or 以上×2 (1+1 冗余) （带外管理 ipmi） 独立 RJ45 口	台	2	聚档和打标服务
二、集群管理和算法仓库					
1	集群管理和算法仓库软件	能够进行人脸、人体、车辆、行为等多种算法的仓库化管理 多节点集群管理，根据任务计划或指令进行多种智能分析算法的调度，按需分配计算资源；大规模系统中，通用智能分析基础模块，支持加载不同的算法包；提供系统的运行监控、运维管理、场景算法仓管理及接口服务等功能。综合管控服务包括算法仓管理、自动化运维服务、系统分布式调度服务、对外的接口网关服务	套	5	采用冗余部署，一台出现故障，不影响系统的使用
	集群管理和算法仓库硬件配置	（CPU） Intel Xeon SP 4214 ×2 （GPU） N/A （内存） DDR4 RDIMM ECC 32GB×8 2666MHz 及以上 （阵列卡） LSI SAS9361-8i Raid 0/1/5/10 1G 配电容 （系统盘） SATA SSD 240GB ×2 (RAID1) （数据盘 1） NL SATA 7.2K 3.5 2TB x6 (单盘 RAID0) （网络） 万兆双电口，板载优先 （电源） 550w or 以上×2 (1+1 冗余)	台	5	

		(带外管理 ipmi) 独立 RJ45 口			
三、数据存储服务					
1	数据服务软件	<p>需采用分布式架构, 保证系统的高性能, 高可用, 可线性扩展; 数据需要均匀分布在集群内的每一个节点上; 同一份数据需要支持在集群内多个不同的节点内存在, 不存在固定的中心节点; 收到客户端的请求时, 系统能够动态确定一个节点作为客户端的协调者, 来发起、组织、汇总元数据的计算结果, 将处理请求发送给明确的节点需具备超高规模并发能力, 当短时间内有大量检索请求时, 可以通过配置多副本的方式, 在一定范围内实现并发处理性能的线性, 当单节点故障时, 检索功能不受影响; 数据检索比对需充分利用 GPU 的高性能计算能力, 提供高效的大数据离线批处理、实时计算、交互式查询等功能;</p> <p>可支持配置大量高密度 GPU 节点来满足图形计算需求, 可能应用程序计算密集部分的工作负载转移到 GPU, 同时仍由 CPU 运行其余程序代码; 支持计算节点的分布式部署, 更关键是要供智能调度模块, 做到计算任务在系统中均衡调度, 最大化地发挥系统的软硬件资源, 提升系统的可靠性和性能。</p>	套	6	人脸数据每天接入量 2540 万, 车辆数据每天接入量 1165.6 万, 人体数据每天接入量 480 万, 其中人脸和人体保持热数据存储
	数据服务硬件	<p>(CPU) Intel Xeon SP-4216×2</p> <p>(GPU) Nvidia Tesla T4×4</p> <p>(内存) DDR4 RDIMM ECC 32GB×8 2666MHz 及以上</p> <p>(阵列卡) LSI SAS9361-8i Raid 0/1/5/10 1G</p> <p>(系统盘) SATA SSD 240GB ×2 (RAID1)</p> <p>(数据盘 1) SATA SSD 1.9TB x8 (单盘 RAID0)</p> <p>(数据盘 2) SATA SSD 480GB x2 (RAID1)</p> <p>(网络) 万兆双电口, 板载优先</p> <p>(电源) 800w or 以上×2 (1+1 冗余)</p> <p>(带外管理 ipmi) 独立 RJ45 口</p>	台	6	
3	电源远程管理系统	<p>系统可实现对机柜及机柜网络设备实施远程管理, 能控制、显示、读取、联动、设置报警、告警提示、保存数据、分析数据等完整功能; 系统为机架式安装结构, 可提供至少 1 2 路电源控制并提供网络接口模块, 并可实现受控设备根据 IP 设定扩展, 支持网络级联; 电源每个输出端口均可实现独立控制通断, 可设定时序开启、关闭, 掉电告警通知、保护告警通知等; 配备烟雾传感器和温湿度变送器, 实现对设备电压电流、温湿度状态进行实时监测; 每个机柜应配备 2 台摄像机及 NVR, 实时监控机柜整体状态及录像存储备查</p>	套	2	
四、电费					
1	以上设备电费	10 年	套	1	

采购人允许偏离范围或者幅度如下:

序号	技术指标	允许偏离范围或者幅度	备 注
1	/	/	/
2	/	/	/

3. 商务条件

3.1 服务期限

第一包：要求在 2021 年 9 月 30 日前完成所有小区前端建设、链路回传、数据上传等所有建设，并自行承担建设期和自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

第二包：要求在 2021 年 9 月 30 日前完成所有小区前端建设、链路回传、数据上传等所有建设，并自行承担建设期和自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

★第三包：要求在合同签订后七日内完成感知网汇聚转发平台上线和示范观摩点的安装调试工作，合同签订后 1 个月内完成小区前端建设、链路回传、数据上传等所有建设，并自行承担建设期和自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

1、本包建设周期要求为实质性条款，无法满足的投标人其投标文件视为无效。

2、本包中标人在建设过程中，若非不可抗力的情况下，未能在招标文件要求期限内完成本包建设内容，则视为违约，甲方有权取消其中标资格，该中标人需承担违约造成的损失。

第四包：要求在 2021 年 9 月 30 日完成所有小区前端建设、链路回传、数据上传等所有建设，并自行承担建设期和自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

★其中 10 路 AR 全景摄像机要求在 2021 年 7 月 31 日前完成建设并上线。

第五包：要求在 2021 年 9 月 30 日完成所有平台建设，并自行承担建设期和自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

3.2 服务地点

采购人指定地点。

3.3 付款方式

以合同实际约定为准。

3.4 服务成果验收

服务期满或完成服务成果后，采购人应对服务的成果进行详细而全面的检验。采购

人有权根据检验结果要求中标人立即更换或者提出索赔要求。检验合格后，由采购人组成的验收小组签署验收报告，作为付款凭据之一。

3.5 质量保证期: 自验收后 10 年内的电费、通信链路租赁费用，设备维修更换、维护费用，被盗被撞等第三方责任导致的一切风险。

3.6 服务保障

3.6.1 中标人应提供及时周到的售后服务，应保证每季度至少一次上门回访。

3.6.2 对于采购人的要求，中标人在接采购人通知 1 小时做出响应，2 小时内到达现场，24 小时内维护完毕。对于紧急任务或重大任务，能在 1 小时内对情况做出积极反应并做好相应工作安排。

注：上述要求以及标注中：

带“★”条款为实质性条款，投标人必须按照招标文件的要求做出实质性响应。

带“▲”标注的产品为政府强制采购的产品。投标人所投产品必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品认证证书原件的电子文档。

第五章 评标办法

1. 相关要求

1.1 技术汇总得分的计算方法：评标委员会成员技术评分的算术平均值。

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

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

1.3.1 享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

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

（2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

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

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

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

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

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

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

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

1.4 面向中小企业预留情况详见投标人须知前附表。

1.4.1 依据财政部、工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）规定，中型、小型和微型企业参加政府采购活动的须提供《中小企业声明函》（格式见附件），否则不得享受相关中小企业扶持政策；

1.4.2 企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）规定执行。

1.4.3 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的中小企业扶持政策：

（一）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

1.5 评分得分非整数的保留小数点后两位（小数点后第三位四舍五入）。

1.6 监狱企业参与政府采购活动，均视同小型、微型企业，享受国家优惠政策，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局或新疆生产建设兵团出具的属于监狱企业的证明原件的扫描件，且对上述材料的真实性负责，否则不给予价格扣除。

2. 评分标准

评分项目		分数	评分标准
商务部分	投标报价	10	<p>评标基准价C=所有有效标书投标报价(或最终价格)中的最低投标报价。</p> <p>最终报价：</p> <p>1、对于小型和微型企业制造的货物(服务)，给予小型和微型企业包括相互之间组成的联合体的产品 10% 的价格扣除，扣除后的价格为最终报价</p> <p>2、大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成的联合体，联合体协议中约定，小微企业的协议合同金额占比 30% 以上的，给予 3% 的价格扣除，扣除后的价格为最终报价</p> <p>报价得分 = 评标基准价 ÷ (投标报价或者最终</p>

				价格) × 满分
	企业业绩		12	2018 年 1 月 1 日至今已完成同类项目 (智慧园区类或天网类或智慧社 (小) 区类或安防类等), 每项得 3 分, 满分 12 分。 需提供项目合同原件扫描件, 否则不得分。同 类项目完成时间以合同签订时间为准。
	企业认证		3	投标人通过 ISO9001 质量管理体系认证得 3 分, 须提供在有效期内的认证证书原件扫描件, 否则 不予计分。
技术部 分	响应情 况	基本分	12	全部满足实质性条款要求的得 12 分; 实质性条 款有 1 项不满足的, 为无效投标。
		正偏离	3	优于招标文件要求的, 每有 1 条加 1 分, 最高加 3 分。
		负偏离	0	每出现 1 条负偏离, 扣除基础分 2 分, 出现 3 条 及以上负偏离的, 响应情况项不得分。
	服务方 案	整体服 务方案 水准	8	整体服务方案优于招标文件各项要求的, 得 8-5 分, 整体服务方案符合招标文件要求且详尽完备 的, 得 4-1 分;
		服务流 程	5	服务流程合理、管理措施完备的, 得 5-1 分;
		管理及 制度	5	管理科学、服务制度完备的, 得 5-1 分;
		人员配 备及技 术水平	10	人员配备合理的, 得 3-1 分; 项目负责人具有 PMP 证书或系统集成项目管理工程师的, 得 1 分; 服 务人员 (项目负责人除外) 中每具有 1 个中级及 以上职称得 1 分, 最高得 6 分; 【须提供人员职

			称证书原件扫描件，未提供或提供不全的不得分】。
	服务定位	8	从服务好业主角度出发对项目的整体统筹规划、认识深刻、定位合理的，得 8-1 分。
	服务保证措施	19	投标人组织机构及服务质量保证措施、保密措施等能做到机构健全，建立完整的工作台帐、工作信息收集、反馈等客户质量保证措施，得 8-1 分； 有详细的应急服务措施的，得 5-1 分。 有专门场所和专人管理技术档案，技术档案管理制度措施完善切实可行，得 6-1 分。
	项目实施	5	根据项目实施计划和实施方案、工期安排措施评分，得 5-1 分。

3. 政策加分以及计算方法

3.1 说明：

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

3.2 小微企业价格扣除优惠标准详见投标人须知前附表。

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

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

3.3.2 采用综合评分法评标的项目，对节能、环境标志产品分别给予一定幅度的加分或价格折扣（详见投标人评分标准）。

3.3.3 投标人必须提供经市场监管总局公布的认证机构出具的有效期内的节能产品、

环境标志产品认证证书原件的电子文档。

第六章 投标人须知

1. 招标依据以及原则

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

2. 合格的投标人

- 2.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件;
- 2.2 符合本招标文件规定的资格要求, 且按照要求提供相关证明材料;
- 2.3 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商, 不得参加同一合同项下的政府采购活动;
- 2.4 投标人须知前附表规定接受联合体投标的, 应符合以下规定:
 - 2.4.1 联合体各方应按照招标文件提供的格式签订联合体协议书, 明确联合体牵头人和各方权利义务;
 - 2.4.2 联合体各方均应当符合《政府采购法》第二十二条规定的条件;
 - 2.4.3 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的, 应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。
 - 2.4.4 以联合体形式参加政府采购活动的, 联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。
 - 2.4.5 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同, 就合同约定的事项对采购人承担连带责任;
 - 2.4.6 鼓励大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体投标, 但联合体各方均应符合上述规定。

2.5 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目的招标活动。

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

2.7 投标人提供的证明材料内容必须真实可靠。

符合上述条件的投标人即为合格投标人，具有参与公开招标的资格。

3. 保密

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

4. 语言文字、计量单位、时间单位、投标有效期以及投标费用

4.1 语言文字

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

4.2 计量单位

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

4.3 时间单位

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

4.4 投标有效期

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

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

4.5 投标费用

投标人应自行承担其准备和参加投标活动发生的所有费用。

5. 踏勘现场

5.1 踏勘现场：详见第二章投标人须知。

5.2 采购人向投标人提供的有关现场的资料和数据，是采购人现有的能使投标人利用的资料，采购人对投标人由此而做出的推论、理解和结论不负责任。

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

6. 询问及答复

6.1 投标人对招标投标活动事项有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问；采购人或采购代理机构应当在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

6.2 询问在青岛市公共资源交易网本项目的公告页面在线提交。

6.3 询问及答复的内容在青岛市公共资源交易网本项目的公告页面查看。

7. 偏离

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

8. 履约担保

8.1 在签订合同前，中标人应按照有关规定或者事先经过采购人书面认可的履约担保要求向采购人提交履约担保。除另有规定外，履约担保金额不超过中标合同金额的 10%。采购人根据项目特点、供应商诚信等情况可免收履约保证金或降低收取比例。

8.2 中标人未按照要求提交履约担保的，视为放弃中标。

9. 采购代理服务 fee

见投标人须知前附表

10. 招标文件

10.1 招标文件的组成

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

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知前附表；
- (3) 投标人应当提交的资格、资信等证明文件；
- (4) 采购需求；
- (5) 评标办法；
- (6) 投标人须知；
- (7) 开标、资格审查、评标、定标；
- (8) 纪律和监督；
- (9) 签订合同、合同主要条款；
- (10) 投标文件格式；
- (11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

10.1.2 根据本章第 10.2 款对招标文件所作的澄清和修改，构成招标文件的组成部分。

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

10.2 招标文件的澄清和修改

招标文件的澄清和修改及投标人确认，详见投标人须知前附表。

招标文件的澄清或者修改在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的公告为准。

11. 投标文件的组成

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

11.2 投标文件由资格审查文件、商务部分、技术部分组成：

11.3 资格审查部分

11.3.1 营业执照或登记证书等（第三章序号1要求的内容）；

11.3.2 资格证书（如有）；

11.3.3 在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函（见附件1）

11.3.4 招标文件要求的其他资格证明材料。

11.4 商务部分

11.4.1 投标函；

11.4.2 法定代表人身份证明；

11.4.3 法定代表人授权委托书；

11.4.4 投标报价：

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

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

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

11.4.5 投标人同类项目实施情况一览表（若有）；

11.4.6 商务响应表；

11.4.7 联合投标协议书（若有）；

11.4.8 联合投标授权委托书（若有）；

11.4.9 残疾人福利性单位声明函（若有）；

11.4.10 中小企业声明函（若有）；

11.4.11 监狱企业的证明（若有）；

11.4.12 节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；

11.4.13 招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；

11.4.14 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件（若有）。

11.5 技术部分

11.5.1 对本项目服务总体要求的理解；

11.5.2 服务方案；

11.5.3 应急服务措施；

11.5.4 服务响应表；

11.5.5 项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表；

11.5.6 符合招标文件规定的技术资料。

11.5.7 证明服务与招标文件要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据，主要包括内容：

（1）服务主要内容、指标要求；

（2）保证在服务期内正常使用所必须的备品备件和专用工具清单；

（3）对照招标文件服务要求，逐条说明所提供是否做出了实质性响应，并按照招标文件中服务响应表和资信以及商务响应表如实填写具体响应的参数以及要求。采购人只接受相同或者优于技术、商务条款中所规定的要求以及标准。投标人若采用欺骗手段提报虚假资料和承诺的，一经发现，其投标无效，并按照相关法律法规进行处罚。

（4）投标人在详细阐述服务主要内容、指标要求时，应注意招标文件第四章“采购需求”中的规定以及要求。

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

11.5.8 招标文件技术评标办法中要求提交的相关证明材料；

11.5.9 投标人认为应介绍或者提交的资料 and 文件。

12. 投标报价

12.1 投标报价的范围：见投标人须知前附表。

12.2 投标人应对所投包中的服务进行报价，对每一包服务的报价必须全部报齐。

12.3 投标报价的次数：见投标人须知前附表。

12.4 投标人不得以任何方式或者方法提供投标以外的任何附赠条款。

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

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

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

（一）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

（二）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（三）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（四）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

12.8 唱标时，采购代理机构只对按照招标文件要求编制的投标报价进行唱标。

12.9 投标人的中标价格在合同执行中是固定不变的，不得以任何理由予以变更，不得出现任何包含价格调整的要求。

13. 投标文件编制要求

13.1 投标文件应按所投包分别进行编制。

13.2 投标文件编制：见投标人须知前附表。

13.3 投标文件签章：见投标人须知前附表。

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

13.5 投标人编制投标文件时，应当如实在服务响应表和资信以及商务响应表中填写响应情况。

14. 投标文件的修改、撤回与撤销

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

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

15. 投标文件加密、上传

见投标人须知前附表。

16. 投标文件的递交

16.1 投标人应在投标截止时间前递交投标文件。

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

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

17. 质疑

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

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以依法对该文件提出质疑。

17.2 供应商应知其权益受到损害之日，是指：

- （一）对可以质疑的采购文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
- （二）对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

(三) 对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期限届满之日。

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

17.4 质疑函内容应包括以下主要内容:

- (一) 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话;
- (二) 质疑项目的名称、编号;
- (三) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (四) 事实依据;
- (五) 必要的法律依据;
- (六) 提出质疑的日期。

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

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

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

18. 投诉

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

18.2 投诉人提起投诉应符合下列条件:

- (一) 提起投诉前已依法进行质疑;

- (二) 投诉书内容符合本办法的规定;
- (三) 在投诉有效期限内提起投诉;
- (四) 同一投诉事项未经财政部门投诉处理;
- (五) 财政部规定的其他条件。

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

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

18.4 投诉书应当包括以下主要内容:

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

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

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

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

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

（一）捏造事实；

（二）提供虚假材料；

（三）以非法手段取得证明材料。证据来源的合法性存在明显疑问，投诉人无法证明其取得方式合法的，视为以非法手段取得证明材料。

19. 其他需补充的内容

其他需补充的内容：见投标人须知前附表。

第七章 开标、资格审查、评标、定标

1. 开标程序

- 1.1 宣布开标纪律；
- 1.2 宣布主持人、唱标人、记录人等有关人员姓名；
- 1.3 查看在线签到家数，少于三家开标会结束；不少于三家开标会继续进行；
- 1.4 投标人根据要求在限定时间内通过电子招标投标交易平台对已上传的电子投标文件开始解密。
- 1.5 投标人授权代表在开标记录上确认；在规定时限内未确认的，视为默认开标结果；
- 1.6 开标结束。

2. 开标

2.1 开标应当在招标文件确定的提交投标文件截止时间的同一时间通过电子招标投标交易平台公开进行。支持网上远程开标，所有投标人须在投标截止时间前 1 小时内通过 CA 数字证书进行在线签到。若到现场参加开标，应携带上传投标文件的 CA 及可登陆互联网的电脑等设备以确保完成网上开标。

2.2 开标由采购代理机构指定专人负责，开标记录由投标人线上确认。

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

2.4 投标人不足 3 家的，不得开标。

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

2.6 各投标人的评审得分与排序将在电子招标投标交易平台告知。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会的组成

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

数的三分之二。

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

3.2 评审专家的抽取

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

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

3.3 评标委员会成员不得参加与自己有利害关系的评审活动，与自己有利害关系的应当回避，已经进入的必须更换。

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

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

3.6 评标委员会的职责：

3.6.1 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；

3.6.2 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；

3.6.3 对投标文件进行比较和评价；

3.6.4 确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；

3.6.5 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

3.7 评标委员会的义务：

3.7.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；

3.7.2 提出真实、可靠的评审意见；

3.7.3 严格遵守评标纪律，不得向外界泄露评标情况；

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

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

3.7.6 编写评标报告；

3.7.7 配合采购人或者采购代理机构答复投标人提出的质疑；

3.7.8 对评标过程和结果，以及采购人、投标人的商业秘密保密；

3.7.9 配合监管部门处理投诉；

3.8 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

3.8.1 投标人或者投标人主要负责人的近亲属；

3.8.3 参加过采购项目前期咨询论证的；

3.8.4 自身与政府采购项目存在利害关系的；

3.8.5 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关系活动中从事违法行为而受到行政处罚或者刑事处罚的；

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

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

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

4. 资格审查、评标程序

4.1 资格审查

4.2 宣布评标纪律以及回避提示；

4.3 组织推荐评标委员会组长；

4.4 符合性审查；

4.5 技术和商务评审；

4.6 澄清有关问题；

4.7 比较与评价；

4.8 确定中标人或者推荐中标候选人名单；

4.9 编写评标报告；

4.10 宣布评标结果。

5. 资格审查

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

5.2 采购人、采购代理机构通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）、信用山东（www.creditsd.gov.cn）及信用青岛（credit.qingdao.gov.cn）查询投标人信用记录，查询时要将查询网页、内容进行截图或拍照，以作证据留存，截图或拍照内容要完整清晰，应包括网站网址、查询内容、

电脑截屏时间。采购人或者采购代理机构应当对投标人信用记录进行甄别，对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的投标人，应当拒绝其参加政府采购活动，其投标无效；两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，其投标无效。

信用信息查询记录及相关证据应当与其他采购文件一并保存。

5.3 在资格性审查时，采购人、采购代理机构按照投标人提供的《声明函》（见附件1）审查投标人及其法定代表人和项目负责人行贿犯罪情况。

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

6. 评标

6.1 采购人或者采购代理机构负责组织评标工作，并履行下列职责：

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

6.1.2 宣布评标纪律；

6.1.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；

6.1.4 组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；

6.1.5 在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；

6.1.6 根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；

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

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

6.1.8.1 分值汇总计算错误的；

6.1.8.2 分项评分超出评分标准范围的；

6.1.8.3 评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；

6.1.8.4 经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

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

6.1.10 处理与评标有关的其他事项。

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

6.2 符合性审查

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满

足招标文件的实质性要求。**符合性审查内容详见附录。**

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

6.3 技术和商务评审

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

6.3.2 采用综合评分法的，评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件商务部分和技术部分进行评价，并汇总每个投标人的得分。

6.3.3 评标委员会发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

7. 澄清有关问题

7.1 如果评标委员会要求投标人对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容进行澄清、说明或者补正时，评标委员会需通过电子交易平台【发起澄清】功能，要求投标人在规定的时间内做出必要的澄清、说明或者补正。投标人需通过电子交易平台【专家问题澄清】功能，限时在线提交有投标单位电子签章的澄清；系统不接受超时的澄清。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

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

7.3 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当通过【发起报价说明】功能，要求其在合理的时间内提交书面说明，必要时提交相关证明材料，投标人需通过电子交易平台【报价说明】功能证明其报价合理性；对于投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

8. 定标

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

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

8.2 本次招标评标办法：见投标人须知前附表。

8.3 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，

按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

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

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

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

8.7 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

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

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

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

9. 中标公告以及中标通知书

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

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

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

10. 不合格投标人或投标无效

出现下列情形之一的，为不合格投标人或投标无效：

10.1 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

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

对投标无效的认定，必须经评标委员会集体做出决定并出具投标无效的事实依据。

11. 废标

- 11.1 出现下列情形之一的，应予废标：

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

11.1.2 出现影响采购公正的违法违规行为的；

11.1.3 投标人的报价均超过预算金额或者最高限价的；

11.1.4 因重大变故，采购任务取消的；

11.1.5 法律、法规以及招标文件规定的其他废标情形。

11.2 废标后，采购人或者采购代理机构应当将废标理由通知所有投标人。

12. 特殊情况处置程序

- 12.1 评标委员会成员的更换

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

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

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

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

12.2 记名投票

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

13 违法违规情形

13.1 有下列情形之一的，属于投标人相互串通投标：

13.1.1 投标人之间协商投标报价等投标文件的实质性内容；

13.1.2 投标人之间约定中标人；

13.1.3 投标人之间约定部分投标人放弃投标或者中标；

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

13.1.5 投标人之间为谋取中标或者排斥特定投标人而采取的其他联合行动。

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

13.2.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

13.2.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

13.2.3 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

13.2.4 不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

13.2.5 不同投标人的投标文件相互混装；

13.3 有下列情形之一的，属于采购人与投标人串通投标：

13.3.1 采购人在开标前开启投标文件并将有关信息泄露给其他投标人；

13.3.2 采购人直接或者间接向投标人泄露标底、评标委员会成员等信息；

13.3.3 采购人明示或者暗示投标人压低或者抬高投标报价；

13.3.4 采购人授意投标人撤换、修改投标文件；

13.3.5 采购人明示或者暗示投标人为特定投标人中标提供方便；

13.3.6 采购人与投标人为谋求特定投标人中标而采取的其他串通行为。

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

14. 违规处理

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

14.1 提供虚假投标材料谋取中标的；

14.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

14.3 与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；

- 14.4 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- 14.5 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的；
- 14.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的；
- 14.7 一年内累计三次以上投诉均查无实据的；
- 14.8 捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行投诉的；
- 14.9 法律、法规和招标文件中规定的其他情形。

第八章 纪律要求

1. 对采购人的纪律要求

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

采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

2. 对投标人的纪律要求

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

3. 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会及其成员不得有下列行为：

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

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

4. 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

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

第九章 签订合同、合同主要条款

1. 签订合同

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

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

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

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

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

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

1.7 甲方支持乙方按照《青岛市财政局 青岛市民营经济发展局关于进一步做好政府采购合同信用融资工作的通知》(青财采〔2019〕20 号)规定享受信用融资政策。如乙方按照文件规定向政府采购合同信用融资平台合作金融机构申请贷款,甲方承诺无条件允许乙方将本合同约定的收款账号变更为相应贷款合同约定的还款账号,为信用融资业务的顺利开展提供便利。变更账号应当在政府采购合同信用融资平台备案锁定。

1.8 依据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46 号)规定享受扶持政策获得政府采购合同的,小微企业不得将合同分包给大中型企业,中型企业不得将合同分包给大型企业。

2. 追加合同金额

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

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

3. 服务质量与验收

招标文件中的服务按照国标、部标、行业标准或者双方技术协议或者招标文件、投

标文件、书面承诺提供服务。如及服务以及质量有争议，采购人组织相关部门对服务和质量进行检验或者验收，未达到服务要求的，由成中标人承担全部责任。

4. 合同主要条款

合同编号：_____

甲方（采购人）：_____

住所地：_____

乙方（中标人）：_____

住所地：_____

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

第一条 合同标的

服务名称：

服务内容：

.....

技术标准：

.....

第二条 合同总金额

合同总金额为人民币（大写）：_____（¥_____）

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

.....

第三条 服务交付

1、交付日期：

2、交付地点：

.....

第四条 交付验收

1、甲方应当根据国家、行业验收标准，以及合同约定验收方案，明确验收时间、方式、程序和内容等事项，组成验收小组，在收到乙方项目验收建议之日起7个工作日内，对采购项目进行实质性验收（验收建议有明显不当的除外）。乙方应对提交的服务成果作出全面检查和整理，并列出清单，作为甲方验收和使用技术条件依据，清单应随提交的服务成果交给甲方。

2、对大型或复杂的政府采购项目，甲方应当邀请国家认可的质量检测机构参与验收工作，并出具验收报告，相关费用负担由甲乙双方约定。

3、乙方在指定地点提交服务成果后，甲乙双方应依据招标文件、投标文件等文件材料的要求共同验收，并且出具书面验收报告，履约验收报告应当依法依规及时在青岛市政府采购网公开发布。

.....

第五条 所有权归属

乙方将服务成果交付甲方，并且经甲乙双方共同验收合格后所有权转移给甲方，在所有权转移之前，标的物损毁、灭失的风险归乙方，乙方保证所交付的服务成果的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

如乙方交付的服务成果有产权瑕疵的，视为乙方违约，乙方须向甲方支付20%的违约金；如果合同总金额价款已经支付完毕或者开始支付合同价款时才发现产权有瑕疵的，乙方仍须支付上述违约金并且赔偿甲方由此所遭受的一切损失。

第六条 包装、装运及运输

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

2、包装费、运费及相关费用已包含在合同总金额内。

.....

第七条 款项支付

1、服务成果交付甲方，经甲乙双方共同验收合格后由甲方负责办理支付手续。

2、允许并鼓励乙方提供电子发票，甲方自收到发票之日起5个工作日内支付资金，并不得附加未经约定的其他条件。

3、付款方式

3.1 预付款比例：____%，于政府采购合同签订生效并具备实施条件后 5 个工作日内支付。

.....

第八条 履约保证金

1、乙方须向甲方交纳人民币（大写）_____（¥_____）元作为本合同的履约保证金。允许以银行、保险公司出具的担保支票、押金证明、保险单、保函、信用证等形式提交履约保证金。

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

3、履约保证金在服务交付验收合格____月无质量问题后，填写《青岛市政府采购项目履约保证金退付表》、《青岛市政府采购项目验收单》和资金往来收款收据交监督部

门后20个工作日内退还。

.....

第九条 售后服务及承诺

1、服务质量保证期限自提交服务验收合格之日起_____年，在质量保证期内，乙方应对服务出现的问题负责处理并承担一切费用，并且赔偿甲方的损失。

2、乙方有完善的服务体系，有能力提供持续的、本地化售后服务。

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

4、服务范围：负责招标文件所涉及到的所有服务。

.....

第十条 知识产权

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

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

.....

第十一条 甲方责任

1、及时办理付款手续。

2、负责提供工作场地，协助乙方办理有关事宜。

3、对合同条款及所知悉的乙方商业秘密负有保密义务。

.....

第十二条 乙方责任

1、保证所提供服务为投标文件承诺服务，符合相关法律法规规定并且满足甲方的需求，保证其配套项目部件为全新的未使用的且符合相关的质量要求。

2、保证所提供服务的售后服务，严格依据投标文件及相关承诺，对服务以及与之配套的项目进行保修、维护等服务。

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

.....

第十三条 违约责任

1、乙方所供服务成果及与之配套项目等不符合合同约定标准，甲方有权拒收。同时，乙方向甲方支付合同总金额20%的违约金。

2、乙方不能交付服务成果时，乙方向甲方支付合同总金额20%的违约金。

3、乙方逾期交付服务成果时，每逾1日乙方向甲方支付合同总金额3%的滞纳金。逾期交付超过30日，甲方有权决定是否继续履行合同，如甲方决定终止履行合同的，乙方向甲方支付合同总金额20%的违约金，并且赔偿甲方因此所遭受的损失。

4. 甲方逾期退还履约保证金的违约责任：_____。

5. 甲方逾期支付资金的违约责任：_____。

6. 因甲方原因导致变更、中止或者终止政府采购合同的，甲方对供应商受到的损失予以赔偿或者补偿：_____。

7、因甲方过错而给乙方造成的损失，由甲方负担。

.....

第十四条 不可抗力

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

.....

第十五条 保密

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

乙方违反本合同所规定的保密义务，应按照本合同总金额的10%支付违约金。

.....

第十六条 争议解决

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

.....

第十七条 合同生效及其他

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

2、合同由甲、乙方法定代表人（或者被授权代表）签字并加盖单位公章。

3、本合同一式六份，甲方二份，乙方一份，采购代理机构一份，同级财政部门一份，市南区公共资源交易中心一份。

.....

第十八条 服务期限

本合同服务期限为__年；服务期限自 ____年____月____日起至____年____月____日止。本合同期限届满，如需续签，根据《政府采购目录》有关规定，经财政部门批准，双方可以根据法律及各项规定另行签订书面合同。

第十九条 下列文件为本合同不可分割部分

- 1、政府采购招标文件（包括澄清、修改）；
- 2、乙方投标文件；
- 3、中标（成交）通知书；
- 4、中标人在评标过程中做出的有关澄清、说明、承诺或者补正文件；
- 5、政府采购委托协议书；

甲 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（被授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

乙 方：

单位名称(公章)：

法定代表人（被授权代表）签字：

电 话：

年 月 日

第十章 投标文件格式

投标文件

包：第 包

资格审查部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日

资格审查文件目录

- 1、营业执照或登记证书等（第三章序号1要求的内容）；
- 2、资格证书（如有）；
- 3、在经营活动中无重大违法记录和行贿犯罪记录、具有良好商业信誉和健全财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金良好记录的声明函(见附件1)；
- 4、政府采购诚信承诺书（见附件2）；
- 5、信用查询；
- 6、招标文件要求的其他资格证明材料。

附件 1:

声明函

一、我方在参加_____（项目名称）政府采购活动前 3 年内,在经营活动中:

1、没有重大违法记录（重大违法记录指投标人因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚）。

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

二、我方在参加本项目活动前一段时间内具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

若以上声明不实，我方自愿承担一切法律后果。

投 标 人：_____

日 期：_____年____月____日

备注：1. 招标文件未要求项目负责人的，项目负责人一栏可删除。

附件 2:

政府采购诚信承诺书

青岛市市南区行政审批服务局, (采购人), (采购代理机构):

我公司(投标人名称)已详细阅读了_____项目(项目编号: _____)招标文件, 自愿参加本次投标, 现就有关事项做出郑重承诺如下:

一、诚信投标, 材料真实。我公司保证所提供的全部材料、投标内容均真实、合法、有效, 保证不出借或者借用其他企业资质, 不以他人名义投标, 不弄虚作假;

二、遵纪守法, 公平竞争。不与其他供应商相互串通、哄抬价格, 不排挤其他供应商, 不损害招标人的合法权益; 不向评标委员会、招标人提供利益以牟取中标;

三、若中标后, 将按照规定及时与招标人签订政府采购合同, 不与招标人订立有悖于采购结果的合同或协议; 严格履行政府采购合同, 不降低合同约定的产品质量和服务, 不得擅自变更、中止、终止合同, 或者拒绝履行合同义务;

若有违反以上承诺内容的行为, 我公司自愿接受取消投标资格、记入信用档案、媒体通报、1-3年内禁止参与政府采购等处罚; 如已中标的, 自动放弃中标资格, 并承担全部法律责任; 给采购人造成损失的, 依法承担赔偿责任。

投标人名称(公章):

法定代表人(印章):

年月日

投标文件

包：第 包

商务部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日

商务文件目录

- 1、投标函(见附件3)；
- 2、法定代表人身份证明(见附件4)；
- 3、法定代表人授权委托书(见附件5)；
- 4、报价一览表(见附件6)；
- 5、分项报价明细表(见附件7)；
- 6、投标人同类项目实施情况一览表(见附件8)（若有）；
- 7、投标人同类项目业绩证明材料（若有）；
- 8、投标人荣誉（获奖）情况一览表；(见附件9)（若有）
- 9、投标人荣誉（获奖）证明材料；（若有）
- 10、商务响应表(见附件10)；
- 11、联合投标协议书（若有）(见附件11)；
- 12、联合投标授权委托书（若有）(见附件12)；
- 13、残疾人福利性单位声明函（见附件13)；
- 14、中小企业声明函（见附件14)；
- 15、监狱企业的证明（若有）；
- 16、节能、环保等的资质证书或者文件（若有）；
- 17、招标文件商务评标办法中要求提交的相关证明材料（若有）；
- 18、招标文件其它规定或者投标人认为应介绍或者提交的资料、文件和说明（若有）。

附件3:

投标函

(采购代理机构):

(投标人名称)系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

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

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

投标人（公章）：

投标人法定代表人或者授权代表（印章）：

日 期：_____年___月___日

备注：本投标函由授权代表印章的，应附法定代表人印章的授权委托书。

附件4:

法定代表人身份证明

投标人名称: _____

单位性质: _____

地址: _____

成立时间: _____年____月____日

经营期限: _____

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

系_____ (投标人名称) 的法定代表人。

特此证明。

附: 法定代表人身份证复印件。

附件5:

法定代表人授权委托书

_____(采购代理机构):

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

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

授权代表无权转让委托权。特此授权。

本授权委托书于_____年_____月_____日签字生效,特此声明。

(附法人代表身份证以及授权代表身份证复印件)

授权代表姓名:

性 别:

年 龄:

单 位:

部 门:

职 务:

投标人(公章):

法定代表人(印章):

日 期: 年 月 日

附件6:

报价一览表

投标包：第____包

包名称：_____

序号	服务名称	含税总报价	备注 (取费依据、收费标准等)
1			
总计		大写：	
		小写：	

注：采购代理服务费由采购人支付的，投标人报价中无需考虑此费用。

时间：_____年____月____日

附件 7:

分项报价明细表

投标包: 第____包

名称: _____

序号	名称	服务范围	服务要求	服务时间	服务标准	报价
1						
2						
3						
					
服务项目费用合计						

时间: ____年____月____日

附件8:

投标人同类项目实施情况一览表

投标包：第_____包

包名称：_____

序号	采购单位 名称	项目名称	合 同 金 额 (万元)	项目内容	采购单位 联系人及 电话

时间：_____年_____月_____日

附件9：

投标人荣誉（获奖）情况一览表

投标包：第_____包

包名称: _____

[illegible]

时间：_____年_____月_____日

附件10:

商务响应表

投标包：第____包

项目	招标文件要求	是否 响应	投标人的承诺或说明
服务保障要求			
服务期限或者 提供服务起止 时间			
.....			
质量管理、企 业信用要求			
能力或业绩要 求			
.....			

日期：20__年__月__日

附件11:

联合投标协议书

甲方:

乙方:

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

联合体各方经协商,就响应(采购人名称)组织实施(项目名称)(项目编号)的招标活动联合进行投标之事宜,达成如下协议:

一、联合体各方一致决定,以_____为主办人进行投标,并按照招标文件的规定分别提交资格文件。

二、在本次投标过程中,主办人的法定代表人或者授权代理人根据招标文件规定以及投标内容对采购人所作的任何合法承诺,包括书面澄清以及响应等对联合体各方均有约束力。如果中标并签订合同,则联合体各方将共同履行对采购人或者采购代理机构所负有的全部义务,并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

三、联合体各方保证对主办人为响应本次招标而提供的产品和服务提供全部质量保证以及售后服务支持。

四、本次联合投标中,联合体各方承担的工作和义务:

甲方承担的工作和义务为:

乙方承担的工作和义务为:

五、有关本次联合投标的其他事宜:

六、本协议提交采购人或者采购代理机构后,联合体各方不得以任何形式对上述实质内容进行修改或者撤销。

七、本协议共份,联合体各方各持一份,并作为投标文件的一部分。

甲方名称: (公章)

乙方名称: (公章)

法定代表人: (印章)

法定代表人: (印章)

日期: 年月日

日期: 年月日

附件12:

联合投标授权委托书

(如果两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合,可按照甲、乙、丙、丁…序列增加)

本授权委托书声明:根据_____ (甲方名称)与_____ (乙方名称)签订的《联合投标协议书》的内容,主办人_____的法定代表人_____现授权_____为联合投标代理人,代理人在投标、开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务,联合投标各方均予以认可并遵守。

特此委托。

主办人的法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

联合投标代理人: _____ (印章):

日期: 年月日

甲方名称: _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

乙方名称 _____ (公章)

法定代表人: _____ (印章)

日期: 年月日

附件13:

残疾人福利性单位声明函

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称：

日 期：

附件14:

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（承接）企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本公司对上述声明的真实性负责，如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2. 《中小企业声明函》由参加政府采购活动的供应商出具。以联合体形式参加政府采购活动或者合同分包的，声明函中需填写联合体中的中小企业或签订分包意向协议的中小企业相关信息，供应商应当在声明函“项目名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的具体分包内容。

投标文件

包：第 包

技术部分

项目名称：

项目编号：

投标人名称（公章）：

二〇 年 月 日

技术文件目录

- 1、对本项目服务总体要求的理解；
- 2、服务方案；
- 3、应急服务措施；
- 4、服务响应表（见附件15）；
- 5、项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表（见附件16）；
- 6、招标文件要求或者投标人认为其它应介绍或者提交的资料 and 文件。
- 7、证明服务的合格性和符合招标文件规定的技术资料。
- 8、投标人需要说明的其他文件和说明（格式自拟）。

附件15:

服务响应表

投标人名称（公章）：_____

第_____包

序号	招标文件要求	投标文件响应	偏离情况

注：

1、投标人应根据招标文件的服务要求，如实逐条一一对应填写响应情况，如有未响应服务要求，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服务要求，并标明偏离情况；

3、招标文件服务内容未做要求的，不视为正偏离。

时间：_____年_____月_____日

附件16:

项目实施人员（主要从业人员及其技术资格）一览表

投标人名称（公章）：_____

第_____包

姓名	职务	专业技 术资格	身份证号码	参加本单位工作时间

注：在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行划表填写，后附相关人员证书复印件。

时间：_____年_____月_____日

附件17:

项目政府采购履约验收(服务类样本)

采购单位		项目名称		合同名称		
供应商		项目及合同编号		合同金额		
分期验收	是□ 否□	分期情况	共分 期，此为第 期验收			
验收时间		验收地点		验收组织形式	<input type="checkbox"/> 自行简易验收 <input type="checkbox"/> 验收小组验收	
验收内容	服务质量	服务进度	人员、设备 配备情况	安全标准	服务承诺实现	合同履行时间、 地点、方式
	合 格□ 不合格□	按 时□ 不按时□	合 格□ 不合格□	合 格□ 不合格□	合 格□ 不合格□	合 格□ 不合格□
专业检测机构 情况说明						
存在问题 和改进意见						
最终结论	合 格□ 不合格□					
验收小组 成员签字						
采购代理机构意见			采购单位意见			
经办人: 负责人: (采购代理机构公章)			经办人: 负责人: (采购单位公章)			
供应商确认:			(单位公章或授权代表签字)			

说明: 1.该表为服务类项目履约验收的参考样表, 采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。
2. “采购代理机构意见”, 履约验收工作由采购人自行组织的, 无需填写该项内容。

附录

符合性审查内容

序号	标题	符合性审查内容
2.1	投标文件雷同检查	投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形
2.2	对招标文件的技术/服务要求响应情况	投标文件响应招标文件以下技术/服务要求（对应投标文件技术部分——技术响应表/服务响应表）
2.2.1		★……
2.2.2		★……
2.3	投标报价	按照招标文件要求报价且不超过预算金额或最高限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）
2.4	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求（对应投标文件商务部分——投标函）
2.5	对招标文件的商务要求响应情况	投标文件响应招标文件以下商务要求（对应投标文件商务部分——商务响应表）
2.5.1		……
2.5.2		……
2.6	对招标文件的编制、签章要求响应情况	投标文件按照招标文件要求编制、签章
2.7	其他	投标文件未发现含有招标人不能接受的附加条件
2.8	其他	未发现投标人提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形
2.9	其他	未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

附件16:

项目政府采购履约验收(服务类样本)

采购单位		项目名称		合同名称	
供应商		项目及合同编号		合同金额	
分期验收	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	分期情况	共分 期，此为第 期验收		
验收时间		验收地点		验收组织形式	<input type="checkbox"/> 自行简易验收 <input type="checkbox"/> 验收小组验收
验收内容	服务质量	服务进度	人员、设备 配备情况	安全标准	服务承诺实现 合同履行时间、 地点、方式
	合 格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	按 时 <input type="checkbox"/> 不按时 <input type="checkbox"/>	合 格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合 格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>	合 格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/>
专业检测机构 情况说明					
存在问题 和改进意见					
最终结论	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> 合 格<input type="checkbox"/> 不合格<input type="checkbox"/> </div>				
验收小组 成员签字					
采购代理机构意见			采购单位意见		
经办人: 负责人: (采购代理机构公章)			经办人: 负责人: (采购单位公章)		
供应商确认:			(单位公章或授权代表签字)		

说明: 1.该表为服务类项目履约验收的参考样表, 采购人或采购代理机构可以根据工作实际进行调整。
 2. “采购代理机构意见”, 履约验收工作由采购人自行组织的, 无需填写该项内容。

附录
符合性审查内容

序号	标题		符合性审查内容
1	投标文件雷同检查		投标文件不存在记录的 MAC 地址、CPU 序列号、硬盘序列号中两项及以上相同的情形
2	对招标文件的技术/服务要求响应情况	对招标文件的技术/服务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下技术/服务要求（对应投标文件技术部分——技术响应表/服务响应表）
3		对招标文件的技术/服务要求响应情况 2	★……
4	投标报价		按照招标文件要求报价且不超过预算金额或最高限价（对应投标文件商务部分——报价一览表）
5	投标有效期		投标有效期满足招标文件要求（对应投标文件商务部分——投标函）
6	对招标文件的商务要求响应情况	对招标文件的商务要求响应情况 1	投标文件响应招标文件以下商务要求（对应投标文件商务部分——商务响应表）
7		对招标文件的商务要求响应情况 2	（货物：交货期、交货地点、付款方式、售后服务要求、验收……） （服务：服务期限或者提供服务起止时间、服务保障要求……）
8	对招标文件的编制、签章要求响应情况		投标文件按照招标文件要求编制、签章
9	其他 1		投标文件未发现含有招标人不能接受的附加条件
10	其他 2		未发现投标人提供虚假材料、恶意串通、以行贿手段谋取中标等情形
11	其他 3		未发现法律、法规和招标文件规定的其他无效情形

附录1

服务明细表

第1页 共1页

序号	明细内容
1	名称：系统集成 服务范围：详见招标文件采购需求 服务要求：详见招标文件采购需求