第五章　采购需求

（一）采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求；

1、项目建设目标

围绕中小幼门区及周边的安全防护，按照《中小学幼儿园门区及周边智能摄像机补点建设技术标准》，针对中小幼门区及周边进行智能补点，覆盖家长等候区，实现全面覆盖、全量采集，构建“全域覆盖、全时可用、全程可控、全网智能”的校园安全防控体系。

2、项目建设规模

本项目按照北京市公安局相关工作要求，经区公安分局与区教委确认，根据校园位置、学校学位规模等维度，将全区现有102所在办中小幼校园门区及周边共需建设采集设备408路，数据存储达到30天，图片存储达到180天，结构化数据达到365天。

3、项目具体建设内容

本项目按照相关要求在校园周边进行补点，有效防止异常事件的发生，实现违法犯罪的预防、以及事件发生后的取证等。

1.智能前端补点建设

按照建设技术标准对102所中小幼学校的校门及50米周边进行智能前端补点，按照技术标准合计建设408路智能点位，建设前端设备具备人像检测、人体结构化信息采集及车辆抓拍功能，支持区域入侵侦测、越界侦测等智能分析能力，有效消除校园周边盲区，提升全区校园安全智能化防控水平，为师生安全提供坚实保障。

本项目由于资金有限，考虑利旧及学校可能迁移等不确定因素，补充12台备件摄像机，满足迁移及不确定因素点位，深化设计阶段详细设计位置。

2.数据存储建设

为保障前端采集数据的安全存储和长效利用，按照“分级分类、按需扩容”原则，建设统一的视频图像与结构化数据存储体系。本项目资金有限按照建设技

术标准最低存储策略如下：

视频数据存储：对前端设备采集的实时视频录像，按不低于 30 天存储周期进行全量保存，满足事件回溯和取证调阅需求，存储容量按前端总路数及码流参数进行测算配置。

图片存储：对前端设备采集的人员图片、车辆全景图片及车牌特写图片，按 180 天存储周期进行保存，为人员轨迹分析、车辆布控比对等应用提供基础素材库。

结构化通行数据存储：对前端采集生成的人员通行记录、车辆通行记录、告警事件记录等结构化数据，按 365 天存储周期进行保存，支持多维度的数据检索、统计分析及长期趋势研判。

（3）系统对接

本项目需对接相关网络，智能前端需对接区二级平台，智能分析需对接视图库、综合应用平台，业务对接各业务系统。

4、总体建设原则

整体系统构建时，应充分结合基层内外部应用环境，以“经济、实用、先进、可靠、安全”为建设原则。

经济性

采用性价比较好的产品，既能满足管理的实际需求，又能减少建设的投入成本。同时，在系统运维的设计过程中，充分考虑基层管理人员技术功底的问题，对系统进行优化设计，方便系统的后期使用与维护，降低系统综合费用开销。

实用性

始终把安防体系项目用户需求放在首位，力争做到足够灵活好用，坚持选择用户体验度好的系列产品，充分利用视频与非视频信息资源，持续提升便民工作质量水平。

先进性

基于国家和行业相关标准及地方标准的要求进行设计，采用业界标准的通信协议，从软件底层架构上保证系统的开放性和先进性，全面兼容国内主流厂商的设备。

可靠性

硬件的指标和软件的成熟能力检测都达到国家相关标准规范要求，充分保证系统 7*24 小时不间断持续运行。

安全性

网络安全建设要严格依照相关标准，注重信息传输的安全性。建立严格的安全管理机制，确保设备安全、系统安全、数据库安全和信息安全。投标人应具备完善的保密工作制度和保密措施，在项目实施过程中获悉的资料，投标人应尽到保密义务。

（二）采购标的需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范；

《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》（GB 35114-2017）

《公共安全重点区域视频图像信息采集规范》（GB 37300-2018）

《公共安全视频监控数字视音频编解码技术要求》（GB/T 25724-2017）

《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T 28181-2022）

《公安视频图像分析系统》GA-T 1399-2017

《安全防范人像识别应用视频图像采集规范》（GA/T 1325-2017）

《数据中心设计规范》（GB50174-2017）

《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）

《数据中心基础设施施工及验收规范》（GB50462-2015）

《城市报警联网系统通用技术要求》（GA/T 669.(1-11)-2008）

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB 50343-2012）

《北京市图像信息管理系统技术规范》（DB11/T384 全系列-2018）

《北京市信息安全总体框架》

《视频系统主动照明部件光辐射安全要求》（GB/T 37958-2019）

《交通技术成像补光装置通用技术条件》（GA/T 1202-2014）

《视频安防监控系统工程设计规范》（GB 50395—2015）

《公共安全人像识别应用图像技术要求》GB/T 35678-2017

《物联网应用支撑平台工程技术标准》GB/T 51243—2017

《公安视频图像信息应用系统 第1部分：通用技术要求》（GA/T 1400.1-2017）；

公安视频图像信息应用系统 第3部分：数据库技术要求》（GA/T 1400.3-2017）；

《公安视频图像信息应用系统 第4部分 接口协议要求》（GA/T 1400.4-2017）；

《公安大数据规范性技术文件》（GA/DSJ 2019）；

《公共安全视频图像分析多算法应用技术要求》（T/CSPIA 005-2021）；

《视频图像目标聚类服务技术要求》（T/CSPIA 008-2022）；

《通信线路工程设计规范》GB 51158-2015

其他相关标准与法规。

在本技术规范中引用的标准和规范，应是在投标截止日期之前30天内尚在通用的或最新版本标准。

（三）采购标的需满足的质量、安全、技术规格、物理特性等要求；

一、通用性要求：

1、总体要求

（1）投标人必须根据本项目的总体功能要求，熟悉怀柔区的道路、管线路由等关键施工标准，并提供出科学、合理、先进、可行、适合采购人实际情况的集成实施方案；投标人需根据怀柔区现状及设备分布情况预计足够的施工风险，完善施工保障机制和安全施工免责承诺；本项目施工周期要求高，投标人须提供符合采购人需求的进度计划及相应的资源投入计划；以上作为投标文件的重要组成部分。

（2）对于在招标文件中未列出的设备、附件、各类连接电缆和接插件等，或投标人认为本项目中的设备、硬件产品等方面的配置或要求中出现不合理或不完整的问题时，为完成系统总体功能又确有需要的，投标人需在投标书提出相应解决方案并包含在投标总价内，此项目为总价包干，不再额外增加费用。

（3）中标人应根据采购人提供的设计方案 7 日内提供详细的施工组织方案和深化设计方案，经采购人认可后方可进行后续实施。

（4）本项目将实行全过程监理，投标人需要对监理工作提供必要的支持。投标人应配合采购人以及项目监理组的工作人员进行设备的测试、安装、调试、故障诊断等各项工作。

（5）本招标文件提出的对本项目的基本需求，是投标人编制投标文件和报价的主要依据，但不应作为编制正式实施方案的完整的详细要求。在编制正式的本项目实施方案时，中标人应根据采购人提供的设计方案深入分析和充分考虑采购人对本系统现在及未来发展的需求，编制完整的优质实施方案。

（6）中标后投标人应对其提供的各项资料（包括不限于投标文件、商务报价、深化设计、过程资料等）负责，由于投标人资料表述不清、不全而造成的损失，由投标人负责。

#（7）为保障项目质量及运维时效性，投标人需承诺中标后，在项目实施地点成立项目组。（需提供承诺函）

2．标准化要求

（1）所投软件、硬件产品、所涉及的工具及运行环境需遵循国家相关通用标准和行业规范。

（2）其中涉及该项目安防的投标产品应满足《GB/T28181-2022 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》、《北京市高清图像信息管理系统建设及联网技术规范》、《公共安全视频监控联网信息安全技术要求》（GB 35114-2017）的标准产品。

（3）投标人应提供全部技术文件。提供设备安装、调试、操作及维护的指导，负责对操作及维护人员的培训。

3．兼容性与可扩展性要求

（1）要求立足怀柔政府（包括区政府、各委办局、街镇）系统应用的动态发展需求，坚持开放性原则，考虑各种软硬系统的兼容性和可扩展性。

（2）为保证系统稳定性，前端摄像机等配套硬件设备及软件须支持 GB/T28181-2022 标准接入协议。图像资源及设备编码、权限分类与管理、通信控制协议等遵循 GB/T 28181-2022 等国标、地标的相关要求，采用标准化，并且可与现有的系统与业务平台实现数据共享。

4．设备安装及调试要求

投标人负责全部设备的集成工作，以及试运行、检测和验收等工作，并负责与原有的网络系统互连互通，承担全部系统设备接入，并承担相应的全部费用。

（1）深化设计方案：中标人应提供详细的深化设计方案，按照设计图纸提供施工图，经采购人认可后方可进行后续施工。

（2）硬件设备安装：投标人负责系统安装施工地点的现场勘察，确保安装现场符合设备安装需求。所有硬件设备在标书中所规定的地点和环境下，实现正常运行，并达到招标文件要求的性能和产品技术规格中的性能。投标人提供全部设备安装所需的各类连接电缆和接插件，其价格均已包含在合同总价中，如有短缺则由投标人免费提供。

（3）软件产品集成：对本项目采购的软件，应根据招标文件要求，在招标文件规定的环境下，实现正常运行，并达到招标文件要求的性能和产品技术规格中的性能进行软件调试和测试要求。

（4）设备调试：设备调试由投标人负责，调试前应提出完整的调试计划并经采购人确认，包括设备调试的内容、项目、指标、方法和进度，安装调测时使用的所有工具、设备由投标人自备。投标人有责任对采购人的技术人员提出的问题做出解答。调试应进行详细记录，系统调试结束后，由投标人项目经理签字后交给采购人验收。

（5）系统测试：测试文件由投标人提供草案，草案必须经采购人审定认可后，才能形成最终的测试文件。

（6）试运行：项目在通过初验进行试运行期后，未经采购人许可不得更改任何设备、软件的配置和将采购人的网络结构、设备配置等有关情况告诉他人。

（7）进度要求：投标人在工程实施过程中必须按照采购人单位的需求和进度要求进行。

5、软件和设备质保期要求

本项目所有的软件、硬件设备都需提供三年质保期服务，在质保期内由于产品自身的原因造成的损坏都应该免费维修或更换。所有的软件都需提供三年的技术服务，在质保期内每年对软件进行免费的数据维护，如果有新版本推出，需进行免费的软件升级，三年质保服务包含整个项目建设的所有内容的质量保障及维护维修，日常检修等。

6、对项目中标人的要求

项目中标人提供的产品和服务应该完全满足国家标准、地方性政策法规以及设计文件的技术要求。

项目中标人提供包含供货、运输、交付、安装、调试、测试、开通、试运行、培训、文件和缺陷责任期等在内的全套服务，包括在项目实施阶段涉及的和市政相关的行政审批手续以及供电的报装开通。

中标人在实施过程中，需负责与街镇、路政、市政、园林、道路交通部门、供电公司、水务等相关部门协调工作，严格按照监管部门提出的安全生产、文明施工、规范操作、工程垃圾处理等相关规定。

二、特殊性要求

（一）货物或服务需求一览表

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
1	智能双镜头枪机	1.采用 2 个 CMOS 图像传感器，支持细节、全景两个通道，支持单 IP 双通道技术； 2.全景通道：传感器靶面尺寸≥1/1.8″，最高像素≥400 万；最高分辨率 2688*1520，光圈性能优于等于 F1.0； 3.细节通道：传感器靶面尺寸≥1/1.8″，最高像素≥400 万；最高分辨率 2688*1520，采用电动变焦镜头，镜头焦距 8.0 mm ~ 32.0 mm；光圈性能优于等于 F1.6； 4.全景通道最低照度≤0.00031ux（F1.0，AGC ON，彩色）， 0 lux （开启暖光），细节通道最低照度≤0.00051ux（F1.6，AGC ON，彩色），≤0.00031ux（F1.6，AGC ON，黑白） 5.全景通道支持暖光补光，补光距离≥50m 普通，细节通道支持混合补光，补光距离≥15m，人像补光≥50m 普通； 6.支持超级 265|H.265|H.264|MJPEG 视频编码格式，支持 G.711A、G.711U 音频编码格式，支持 ONVIF|GB/T 28181|GA/T 1400|API 等协议； 7.信噪比：>56dB，宽动态：光学宽动态≥120dB，支持降噪：3D 降噪|2D 降噪，支持强光抑制，支持畸变矫正，支持手动|自动白平衡；支持手动|自动增益，支持自适应透雾； 8.支持人像检测：支持人像比对，支持周界布防，支持混行检测，支持人数统计，支持行为分析； 9.人像检测仅细节通道支持；最多可同时检测人像目标≥120 个；	420	台	3750 元/台	质保三年

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		10.支持效果优先、速度优先、周期优选三种人像抓拍优选模式，支持人像角度过滤，支持人像、人体抓拍及关联，支持人像、人体属性提取； 11.支持人像库≥16 个，支持人像库库容≥100000 个，持人像库添加、删除、修改，支持人像库数据通过模板批量导入； 12.支持越界检测、区域入侵、进入区域、离开区域，支持机动车、非机动车、行人目标分类检测抓拍及布防，支持声光联动告警，内置告警语音，可设置告警时间和次数，支持自主导入告警语音； 13.混行检测：仅细节通道支持，可同时检测目标≥120 个，支持机动车、非机动车、行人、人像检测抓拍及布防，支持机动车、非机动车、行人、人像属性提取，机动车属性：车牌号码、车辆类型、车身颜色、车辆品牌、行驶方向、行驶速度、车牌颜色、车牌种类，非机动车属性：性别、年龄段、上衣颜色、上衣款式、行驶方向、行驶速度、驾驶类型、车牌号码、车牌颜色、车牌种类，行人属性：性别、年龄段、戴口罩、上衣颜色、下衣颜色、上衣款式、下衣款式、上衣纹理、携包、身姿、鞋子、发型、移动方向，人像属性：性别、年龄段、戴眼镜，人数统计：仅细节通道支持； 14.行为分析：快速移动|徘徊检测|停车检测|人员聚集； 内置 Mic≥2 个，内置扬声器≥1 个，SD 卡扩展：Micro SD 插槽≥1,最大支持 512GB，音频输入≥2 入，音频输出≥1 出，报警输入≥3 入，报警输出≥2 出，网络接口：RJ45 支持 10M/100M/1000M 自适应以太网电口；串口：RS485(2 线)半双工≥1，加密芯片：GB 35114-2017 A 级，供电方式：AC24V±25%，工作温度和湿				

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		度：-30℃~60℃，湿度：5%~95%RH(无冷凝)，防护等级：IP67				
2	电源适配器	输入:100-240V~50/60Hz，最大 0.7A 输出:12V/2.0A 工作环境:-40℃~45℃(-40° F ~ 113° F)，≤90%RH（无冷凝）	408	台	55 元/台	质保三年
3	三维可调安装支架	使用环境:室外 尺寸:123mm×113mm×98mm 或 106mm×103mm×99mm 重量:0.8kg(1.76lb)或 1.1kg(2.43lb) 材质:铝合金 使用范围:横杆安装 调节范围:水平：360°，垂直：90° 最大承重:20kg(44.1lb)	291	个	115 元/个	
4	壁装枪机支架	安装方式：墙面壁装 材质：铝合金压铸，表面喷塑 室外型,带内置穿线通道;底盘加厚,万向鸭嘴结构，可水平 360°、垂直±90° 调节，适配主流枪机安装孔位。 表面静电喷塑，防水出线设计；配套热镀锌膨胀螺栓；额定承重≥8kg，满足室外枪机，护罩安装；金属构件可靠接地。	118	个	75 元/个	
5	壁装横臂（1.3 米）	1.3 米横臂，材质 Q235，圆管Φ60×3.0mm；热浸镀锌,静电喷塑，带 1° ～2° 上扬仰角，管内穿线，端部预留防水出线孔。 底板采用≥8mm 钢板,配套热镀锌螺栓，底板预留膨胀螺栓安装孔；单臂承载≥15kg，焊缝满焊打磨并补防腐，金属构件可靠接地，与怀柔区横臂样式保持一致	12	个	210 元/个	
6	借杆横臂（1.3 米）	1.3 米横臂,材质 Q235,Φ60×3.0mm 圆钢管，整体热浸镀锌,静电喷塑，带 1~2° 仰角，配套水泥杆热镀锌抱箍、热镀锌紧固件，带穿线孔、防水处理,与怀柔区横臂样式保持一致	229	个	210 元/个	

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
7	借杆横臂（2米）	横臂伸出长度 2.0m，材质 Q235B，圆管Φ76×3.5mm；整体热浸镀锌，静电喷塑，带 1°～2° 上扬仰角，管内穿线，端部预留防水出线孔。安装底板≥10mm 钢板，配套热镀锌膨胀螺栓；单臂承载≥20kg，焊缝满焊打磨并补防腐，金属构件可靠接地。与怀柔区横臂样式保持一致	18	个	240元/个	
8	L 型支架（1.5米）	L 型伸出长度 1.5m，材质 Q235B，圆管Φ76×3.5mm；整体热浸镀锌，静电喷塑，悬臂带 1°～2° 上扬仰角，管内穿线，端部预留防水出线孔。壁装底板≥10mm 钢板，配套热镀锌膨胀螺栓；单臂承载≥18kg，焊缝满焊打磨并补防腐，金属构件可靠接地。与怀柔区横臂样式保持一致	6	个	290元/个	
9	监控杆（3.5米）	立杆总高 3.5m，Q235B 变径八棱管：Φ114×3.0mm；横撑 1.5 米整体热浸镀锌，静电喷塑，杆体预留检修穿线口，底部法兰≥10mm 钢板，配套热镀锌地脚螺栓；可搭配前述各类横臂杆顶带避雷针。 基础：C30 混凝土独立基础，配套热镀锌地笼预埋件；常规基础尺寸 500×500×1500mm，基础内设接地钢筋，接地电阻≤10Ω。 小型防水箱：抱杆式，尺寸 300×250×150mm，箱体 304 不锈钢，IP65 防护，带锁，配套抱箍安装于立杆下部，用于放置电源、防雷器。与怀柔区立杆样式保持一致	26	套	688元/套	
10	设备箱	1.箱体尺寸不小于 600*500*400 与甲方确认后定制，箱体外壳需印制甲方指定的标识，箱体采用不小于 1.5mm 厚冷轧钢板；表面喷塑；箱体具有良好的防水、防尘、防锈、散热、防盗、防寒、防暴晒结构，防护等级 IP55；内置总开关、分路开关、电源防雷器、检修插座、8 位 PDU 和接线端子等； 2.安装方式距地 2.5 米壁挂抱箍安	102	个	3000元/个	

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		装； 3.防雷规格：额定电压 Un220V、lmax：40kA ln：20kV、响应时间≤25ns；分路开关≥20A 设备箱内需装有：自复式过欠压保护器、防雷保护器、温度自动控制器、换气扇等器件；设备箱的两侧壁上设有通风孔和空气过滤装置				
11	小型接线盒	200*200mm 小型端接盒金属	281	个	85 元/个	
12	5 口交换机	端口：5×10/100/1000Base-T 千兆电口 类型：工业级	136	台	400 元/台	
13	光纤收发器	光口：SC 口（单芯） 电口：1 个 RJ45 千兆网口（10/100/1000Mbps） 传输距离：3 公里	209	对	500 元/对	
14	光纤	4 芯单模铠装光缆，钢带/钢丝加强铠装；外护套黑色抗 UV PE，具备抗压、防鼠咬能力，工作波长 1310/1550nm。	19519	米	6 元/米	
15	网线	室外非屏蔽双绞线，4 对 8 芯实心无氧铜 23AWG（0.57mm），内置十字隔离骨架；双层护套，外护套黑色抗 UV 聚乙烯 PE，防水耐老化，适应室外架空 / 穿管敷设；带宽 250MHz，支持千兆。	6751.8	米	4.95 元/米	
16	电源线（YJV3*2.5）	YJV 3×2.5mm² 铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，导体为实心无氧铜，额定电压 0.6/1kV；可承受室外温变。	24266	米	11 元/米	
17	电源线（YJV3*1.5）	YJV3*1.5mm² 铜芯交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆，导体为实心无氧铜，额定电压 0.6/1kV；可承受室外温变。	2035	米	7 元/米	
18	镀锌管	Φ25 热镀锌钢管，壁厚≥2.5mm；采用热浸镀锌工艺，防腐性能满足室外使用，管端去毛刺，配套同材质镀锌管件（直接、弯头、管卡、锁母）。	2514	米	12.5 元/米	
19	PE 管	Φ40PE 管管材：室外线缆保护用；	7986	米	9 元/米	

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		管材韧性好、耐腐蚀，配套同材质直接、弯头、管枕。 电缆埋地保护，管口做倒角，接口密封。				
20	架空线缆	线缆架空，含钢缆线卡，1×7 镀锌钢绞线，Φ6mm，热浸镀锌，A 级锌层，执行 GB/T3428；配套拉线抱箍、线夹、挂钩、张力收紧件。 架空敷设网线 / 光缆承吊，安全系数≥3；钢绞线可靠接地。	12970	米	15 元/米	
21	管沟开挖（绿化/方砖）	1、清除地被植物/方砖拆除 2、挖沟槽土方 （1）结构形式：砂砾坚土 （2）开挖方式：人工开挖 （3）规格：宽度 500mm，深度 800mm 3、铺砂、盖保护板 4、回填土 （1）材料：普通土 （2）回填方式：人工回填 （3）规格：高度 800mm，夯实 5、挖基坑土方（检修井） （1）结构形式：普通土 （2）开挖方式：人工开挖 （3）规格：长 1.68m，宽 1.68m，深 1m 6、检修井 （1）垫层、基础材质：砼垫层 （2）砌筑材料：标准砖 （3）砂浆强度等级、配合比：M10 （4）混凝土强度等级：C30 （5）井盖、井圈材质及规格：Φ700 铸铁井盖 （6）规格：800*800mm，井深度 1m 每 50 米设置 1 个井 7、整理绿化用地 8、铺种草皮 9、余方弃置 （1）废弃料品种：渣土清理、运输	3300	米	158 元/米	

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		和消纳 （2）运距：10km				
22	管沟开挖（混凝土）	1、锯缝 锯缝机切割混凝土路面，2 条 2、拆除混凝土结构 （1）结构形式：无筋混凝土 （2）混凝土强度等级：C30 （3）规格：宽度 500mm，厚度 200mm 3、挖沟槽土方 （1）结构形式：普通土 （2）开挖方式：人工开挖 （3）规格：宽度 500mm，深度 600mm 4、铺砂、盖保护板 5、石灰稳定土 （1）材料：12%石灰土 （2）回填方式：人工回填 （3）规格：高度 600mm 6、水泥混凝土 （1）材料：混凝土 （2）种类：预拌 （3）强度等级：C30 （4）规格：高度 200mm （5）混凝土养护 7、拆除混凝土结构（检修井） （1）结构形式：无筋混凝土 （2）混凝土强度等级：C30 （3）规格：长 1.68m，宽 1.68m，深 200mm 8、挖基坑土方（检修井） （1）结构形式：普通土 （2）开挖方式：人工开挖 （3）规格：长 1.68m，宽 1.68m，深 800mm 9、检修井 （1）垫层、基础材质：砼垫层 （2）砌筑材料：标准砖 （3）砂浆强度等级、配合比：M10	693	米	257 元/米	

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		（4）混凝土强度等级：C30 （5）井盖、井圈材质及规格：Φ700铸铁井盖 （6）规格：800*800mm，井深度1m 每50-80米设置1个井 10、余方弃置 （1）废弃料品种：渣土清理、运输和消纳 （2）运距：10km				
23	杆件迁移	一：原址拆除与基础清除 1. 断电验电与设备拆除 先断开总电源，拆除1个设备箱内设备及箱体，标签标识，记录原点位信拆除2台摄像机及支架，包装保护镜头与精密部件。 2. 立杆拆除 使用吊车或高空作业车立杆吊离基础。 3. 原基础清除与回填 基础尺寸为1000×1000×2000mm。需要破除原有混凝土基础至地面以下至少600mm，并将所有钢筋切除。回填土方，原位置按原样恢复。 二：运输与杆体检查 1.运输1根10米立杆需使用平板货车运输至制定位置。 2.复用性检查 检查杆体法兰盘是否平整、镀锌层有无破损、检修门是否完好。规格需匹配杆体法兰孔。 三：新址基础施工（核心） 1.基础开挖 基础尺寸为1000×1000×2000mm。 2. 地笼（预埋件）制作与放置 需制作1000×1000mm钢筋网板（如Φ16@200），地脚螺栓（M20以上，4根）与钢筋网焊接固定。 3. 混凝土浇筑（C30）	2	套	6000元/套	

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		C30 混凝土浇筑。养护期不少于 7-15 天。 4. 接地系统重建 10 米立杆须重建防雷接地。在基坑附近挖沟，打入角钢接地极（如 50×50×5mm，长 2.5m），用 40×4mm 镀锌扁钢焊接连接并引至杆体法兰盘，焊接处刷防锈漆。接地电阻要求≤10Ω。 四：新址安装与接线 1.立杆吊装 2.设备箱与摄像机安装 304 不锈钢抱箍固定。 3.线缆敷设与连接 线缆需穿管敷设（PE 管或镀锌钢管）。光缆熔接，网线制作水晶头。接头必须做防水处理（防水胶泥+绝缘胶带）。 五：调试与恢复 1.通电调试 设备通电，配置 IP 地址、调试焦距与图像质量,接入平台验证远程访问和录像存储是否正常。 2.工完场清 清理余土与建筑垃圾,恢复新址和原址的地面。				
24	供电报装	低压取电，包含 JKYJB-2*4mm2 接户线 12 米、50 防水弯头 2 个、护管支架抱箍 40*4mm*L4 块、CPVCφ50 护管 16 米、计量表箱 1 个、63 角钢和 60 角钢表箱支架 1 套（2kg）、φ50 弯头 4 个、接户线挂板配合 2*4mm 接户线、卡子 2 个，含材料及施工费及维护，按照设计图纸实施	8	处	2000 元/处	
25	防雷检测	每个点位检测摄像机电源防雷接地、外壳防雷接地、信号防雷接地、立杆连接防雷接地、等电位连接，每个摄像机需检测 5 处。具备防雷检测资质的第三方出具检测报告	408	套	300 元/套	
26	公安标识标牌	国标,厚铝材质,尺寸 300mm×400mm	408	个	300 元/	

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		×1.5mm			个	
27	辅材	1、摄像机及支架辅材 膨胀螺栓及配套（膨胀管、自攻钉/螺丝）壁挂支架 4 颗，设备箱接线盒 4 颗、抱箍支架 3 个不锈钢抱箍；防水胶带每个摄像机 1 卷绝缘胶带 3 个摄像机 1 卷、尼龙扎带 5*300mm 每个摄像机约 100 条、波纹管/防水软管每个摄像机约 2m、标签纸、标牌每条线路 2 端 2 个； 2、管线敷设辅材 固定件 1m 一个、管卡、防水锁母每个设备箱不低于 2 个； 3、光纤及网络辅材 每个摄像机 2-4 个水晶头、每套光纤收发器 2 条单模跳线，每个摄像机 1 条 0.3m 跳线等； 4、防雷接地辅材 降阻剂每根立杆 1KG、接地极 50×50×5mm，长 2.5m 每根立杆 4 根、引线 BVR16 每根立杆 2m。	102	套	150 元/套	
序号	**费用项名称**	**参考性能指标**	**数量**	**单位**	**最高限价**	备注
一	**视频存储扩容**					
1	48 盘位云存储设备	1）云存储设备 1.磁盘通道数≥48，磁盘类型：SATA/SSD，磁盘阵列级别：支持 JBOD、RAID 0、1、10、5、6、50， 支持自动空白盘全局热备、专有热备等多种热备方式； 2.单控制器内存：标配≥8GB×2，可扩展至≥128GB，控制器个数≥1； 3.GB28181/Onvif 接入性能≥1100 路 2M，媒体流接入协议：GB、ONVIF； 具备丰富的硬件接口，HDMI 接口≥2，网络接口≥5 个 2.5Gb 以太网接口，PCI-E 插槽≥3 个，串口≥1，USB 接口≥2； 2）端口 HD MiniSAS 接口模块：接口类型：Mini SAS HD 接口、端口速率	2	台	78000 元/台	质保三年

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		≥4*12Gpbs、接口数≥2； 3）800w 交流电模块：交流输入电压:90-264VAC，交流输入频率:47 Hz-63 Hz，交流输入电流:100-240V/10A，180-360V/10A，支持 240V 直流输入； 4）铅酸电池模块：电池类型:铅酸电池、电池容量:34W、工作温度:5°C~35° C；				
2	48 盘位单控 8TB*2 企业级 SATA 硬盘	硬盘容量：8TB*2 硬盘尺寸：3.5 英寸，硬盘类型：企业级； 硬盘缓存：不低于 256MB； 硬盘转速不小于 7200RPM； 硬盘外部传输速率不小于 6Gb/s； 适配盘位数：48 盘位（单控、双盘）	72	对	8800 元/对	质保三年
3	48 盘位网络存储扩展柜	后端扩展接口:2 个 4x12GbpsMini SAS HD 磁盘通道数:48 磁盘类型:SATA/SSD/SAS/NL-SAS SAS 接口速率:12Gbps	1	台	32868 元/台	质保三年
二	**视图库扩容**					
1	多维数据服务单元	1.人像/车辆图片接入≥512Mbps； 2.人像/车辆图片转发≥1024Mbps； 3.人像/车辆小图+大图 URL+结构化数据接入转发≥500 条/s，URL、MAC/RFID 数据接入及转发≥1500 条/s； 4.采集前端接入数量≥5000 个； 内存≥32GB*1，硬盘:最大支持 4 盘位，自带 1*1T SATA 系统盘，网口:GE*3 ,PCI-E 插槽:标配 4 个 PCIE 插槽 USB，≥4 个，VGA 接口≥1 个，交流电源输入:AC 110V/220V， 电源槽位:自带 1 个 800W CRPS 电源，支持 1+1 冗余备份，整机功耗:≤800W；	2	套	98000 元/套	质保三年
2	数据存储服务单元	1.人像静态大库库容≥1.5 亿，过人库库容≥5 亿，人像秒级检索范围≥	1	台	526800 元/台	质保三年

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		1.5 亿； 2.机动车库容总量≥1 亿，机动车秒级检索范围≥6000； 3.人体/非机动车库容总量≥5 亿，人体/非机动车秒级检索范围≥1.2 亿； 4.结构化数据库容总量≥50 亿，结构化秒级检索范围≥50 亿； 5.过车数据写入性能≥128 条/S，不含过车的其他数据写入性能≥256 条/S； 内存≥32GB*8，网口:GE*5；				
3	48 盘位云存储设备	1）云存储设备 1.磁盘通道数≥48，磁盘类型：SATA/SSD，磁盘阵列级别：支持 JBOD、RAID 0、1、10、5、6、50， 支持自动空白盘全局热备、专有热备等多种热备方式； 2.单控制器内存：标配≥8GB×2，可扩展至≥128GB，控制器个数≥1； 3.GB28181/Onvif 接入性能≥1100 路 2M，媒体流接入协议：GB、ONVIF； 4.具备丰富的硬件接口，HDMI 接口≥2，网络接口≥5 个 2.5Gb 以太网接口，PCI-E 插槽≥3 个，串口≥1，USB 接口≥2； 2）端口 HD MiniSAS 接口模块：接口类型: Mini SAS HD 接口、端口速率≥4*12Gpbs、接口数≥2； 3）800w 交流电模块：交流输入电压:90-264VAC，交流输入频率:47 Hz-63 Hz，交流输入电流:100-240V/10A，180-360V/10A，支持 240V 直流输入； 4）铅酸电池模块：电池类型:铅酸电池、电池容量:34W、工作温度:5°C~35° C；	1	台	78000 元/台	质保三年
4	48 盘位单控 8TB*2 企业级 SATA 硬盘	硬盘容量：8TB*2 硬盘尺寸：3.5 英寸，硬盘类型：企业级；	34	对	8800 元/对	质保三年

序号	费用项名称	参考性能指标	数量	单位	最高限价	备注
		硬盘缓存：不低于 256MB； 硬盘转速不小于 7200RPM； 硬盘外部传输速率不小于 6Gb/s； 适配盘位数：48 盘位（单控、双盘）				
5	48 盘位网络存储扩展柜	后端扩展接口:2 个 4x12GbpsMini SAS HD 磁盘通道数:48 磁盘类型:SATA/SSD/SAS/NL-SAS SAS 接口速率:12Gbps	1	台	32868 元/台	质保三年
6	接入交换机	1、固化千兆以太网电接口≥24，其中 combo 口≥8，上行万兆光接口数量≥4，扩展槽≥1 2、交换容量≥590Gbps，包转发率≥220Mpps 3、支持 GE 端口聚合、静态聚合、动态聚合； 4、支持基于端口的 VLAN、基于 MAC 的 VLAN 5、支持基于协议 VLAN 6.4 个 10G 光模块	2	台	7000 元/台	质保三年
	合计					
1	系统集成	设备安装、调试，系统联调与试运行，安全集成实施。	1	项	系统集成部分限价不能高于货物采购的 4.8%	

（二）设备施工要求

施工主要包括：前端双目智能筒型摄像机及相关配套设备安装、调试；

设备、材料包括：摄像机、立杆、支臂、穿线井、电缆管、电缆、光缆、控制箱、传输设备等。

施工范围包括：电缆、光缆沟挖填、电缆、光缆管道制作、电缆管敷设、穿放电缆光缆、立杆及支臂安装、摄像机安装、传输设备安装、控制箱安装、设备调试等，详细标准参考施工设计图纸。

投标人应具备必要的高空作业设备（升降车）。

（四）、采购标的的数量、采购项目交付或者实施的时间和地点；

1.采购标的的数量：见货物或服务需求一览表；

2.采购项目交付或者实施的时间和地点：

★（1）时间：要求合同签订后 45 个日历日内完工并具备初验条件。误期赔偿标准：每延迟 10 天完工的赔偿费按工程合同总额的 1%计收，直至完工为止，最高限额为工程合同总额的 5%。如有特殊地区禁工、国家重大活动保障、天气变化等特殊情况，需提供情况说明，及时上报采购人，申请顺延工期，采购人可酌情顺延工期。（投标人须提供承诺函，不提供按无效投标处理。）

（2）交货、安装及验收地点：采购人指定。

（五）、采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

#（1）为避免出现假货、水货及二手货源等不合格产品，保证**双目智能筒型摄像机、48 盘位云存储设备、48 盘位网络存储扩展柜、多维数据服务单元、数据存储服务单元**为原厂商全新的产品，需提供以上产品的**原厂质保说明函**。

（2）提供本项目需求所有设备原产连接电缆、相关配件、安装、调试、运行、管理及维护的齐全有效的技术资料。

（3）实施方案：中标人须提供详细的实施方案；中标人须提供施工组织、任务分解，进度安排，各阶段实施和施工周期等施工计划的相关资料；中标人须提供实施人员情况、工程设备调配方案、组织协调预案等确保按期完工的施工保障资料。

（4）施工范围：采购人将综合考察投标人施工进度、质量保证等情况，根据项目进展情况进行施工范围调整。

（5）交货要求：货物到货前 5 天，投标人应提供详细的设备供货清单给采

购人，经采购人确定后，投标人负责货物的运输和保管。

（6）设备及软件验收要求：将按照本项目建设要求对全部设备的型号、规格、数量、外型、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。

#（7）为保证新建系统及设备与采购人现有平台、设备无缝对接，避免出现平台兼容性等问题，需投标人提供**双目智能筒型摄像机、48 盘位云存储设备、48 盘位网络存储扩展柜、多维数据服务单元、数据存储服务单元** 产品的**原厂对接承诺函**。

（六）、采购标的的验收标准

（1）设备运抵安装现场后，采购人与投标人共同开箱验收，验收时发现短缺、破损等问题由投标人承担相应责任，采购人有权要求投标人立即补发和负责更换。

（2）设备安装、调试达到技术规范书规定的要求后，方可进行验收测试。

（3）投标人应承诺对设备安装的注意事项充分了解，避免出现设备损坏；投标人提供的设备在安装调试期间出现的任何损坏应由投标人承担相应责任。

（4）验收规范（包括项目、指标、方式等）应由投标人根据合同及技术规范书提前 5 个工作日前提交给采购人，采购人可进行合理的修改与补充，经双方确认后形成验收文件作为初验依据。软件类系统，通过系统测试完成用户培训，达到系统上线要求后进行项目初步验收工作。

（5）初验测试合格后，双方签署初验文件，设备开通投入试运行。

（6）在项目实施与试运行期间，由于设备质量等原因造成某些指标达不到要求，允许投标人更换，试运行期相应顺延，设计方案提出的功能不能在设备安装后全部实现的，用户有权终止合同并进行索赔。

（7）试运行期结束后，各项指标均达到技术规范书的要求后,通过采购人组织的验收会后，签署终验文件。

（七）、采购标的的其他技术、服务等要求。

1．售后服务要求

（1）设备原厂免费质量保证期 3 年；

（2）本项目免费运维期 3 年；

（3）投标人应对本项目所提供的所有硬件产品提供质保期内 7×24 小时售后服务（包含维修、更换、备品备件等服务），1 小时内提供现场技术响应，6 小时内解决故障问题，如不能解决，12 小时之内提供备机；

（4）投标人应对本项目所提供的所有软件提供质保期内 7×24 小时的原厂服务（包括版本升级和补丁），1 小时内提供现场技术响应，6 小时内解决故障问题。服务保修期内免费解决软件系统的固有 bug。

#投标人应针对上述第（3）、（4）条**提供承诺函**，内容涵盖第（3）、（4）条要求的全部内容。同时**提供满足项目售后服务时间的相关证明材料**，如投标人房屋产权证明、租赁合同、服务网点地理位置信息等。如投标人提供了承诺函，但经评标委员会根据投标人提供的证明材料，判定投标人不能满足采购需求中明确的到场时间要求，视为不满足。

（5）在设备投入运行至保修期结束之前，投标人如对其系统软件有所改进，均应为采购人提供最新版本免费使用。

（6）设备投入运行期间，投标人应派技术人员对整个系统进行维护和管理，并向采购人提供系统维护和管理文档。

（7）在质保期间当硬件设备扩容及系统升级时，投标人有责任派技术人员到现场协助完成相关工作。

（8）本项目实施期间的采购人提出技术服务要求，投标人必须在 1 小时内提供技术响应。

（9）投标人必须给予采购人在以后的系统改造过程中必要的技术支持。

（10）软件部分投标人需提供软件完整操作手册。

（11）提供具体的售后服务方案。

2．人员要求

（1）参与此项目的技术人员必须具有承担过类似工作经验，能够与政府用户及合作伙伴进行良好的沟通，具备相关产品安装、调试、集成的能力。

（2）参与此项目的技术人员必须具有强烈的服务意识和高度的责任感，项目的技术人员需无条件服从采购人关于此项目的施工组织协调安排或相关项目配合安排。

（3）投标人在中标后，应允许采购人单位的工作人员及运维机构人员自实施工作开始即参与本项目的安装部署等工作，并在实施方案中提出协同工作计划。

（4）投标人应为本项目设置项目经理 1 名，具有具有人力资源和社会保障局核发的电子、通信、计算机、互联网技术与本项目相关的高级工程师或信息系统项目管理师证书。核心技术人员 2 名，具备电子或通信或计算机或网络或传输与接入等，与本项目相关的中级及以上技术职称。专业电工 2 名，具备安防设备安装能力的技术人员 16 名。对上述安排投标人应列出详细实施计划，包括人员姓名、经验、学历和在本项目中的职责分工。

#（5）投标人应承诺项目经理、项目技术经理（如涉及）必须自始至终专职承担本项目相应工作。在项目执行期间，投标人更换项目经理、项目技术经理（如涉及），必须得到采购人同意。在项目实施过程中，投标人须按照采购人的要求更换采购人认为不合适的人员。**（投标人须提供承诺函，并加盖投标人公章）**

3．技术培训

投标人应负责采购人技术人员的技术培训，培训内容包括以下几个方面:

（1）现场技术培训：在系统安装过程中和安装完成后，投标人应对采购人工程师进行培训，培训内容包括但不限于项目所涉及产品的结构、安装步骤、调试方法和系统配置与使用等。

（2）投标人须承担培训人员的食宿和交通费，提供培训所需的培训资料、培训设备和培训场地。投标人应提出相应的培训计划（包括培训地点、培训内容、课程时间等），与采购人商定。培训内容应包括但不限于本次投标软件、硬件设备相关的技术。

（3）经过培训技术人员能够达到熟练掌握使用项目产品的水平。

（4）投标人应提供完整的培训、资料及相关文档。

4．知识产权要求

（1）本项目在进行过程中，所产生的所有与本项目相关的，无论以任何载体形式出现的工作成果，其知识产权均属于采购人所有。

（2）投标人保证采购人及其用户对软件产品享有合法的使用权。

（3）投标人保证采购人及其用户在使用过程中不受到第三方关于侵犯专利权等知识产权的指控。任何第三方如果提出指控，投标人须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

（4）投标人就本项目开发的软件，应向采购人提供全部源代码和不限次数的使用权以及二次开发权，本项目开发软件的所有知识产权归采购人所有。

（5）在厂家承诺的保修期内应免费提供软件的升级和相应的补丁程序。

5．与相关单位协作要求

对投标人与区内相关单位及监理的协作配合提出如下要求：

（1）在项目的深化设计和实施过程中，严格执行怀柔区统一的相关管理制度和标准规范，包括架空线入地等相关政府工程实施规范。

（2）在项目的深化和实施过程中，负责与涉及街镇、路政、城市照明管理中心、科学城公司、科学城管委会、公路局、园林绿化局、道路交通部门、市河湖管理处、供电公司等监管部门沟通协调，保证施工进度与质量，严格按照监管部门提出的安全生产、文明施工、规范操作、工程垃圾处理等相关规定。

（3）完成与本项目有关的采购人单位提出的其他任务。

6．技术文档要求

投标人在工程实施开始和结束时应向用户提供下述技术文档：

（1）技术文件：设备包装、安装、运行、使用、测试、诊断和维修的技术

文件，包含设备原厂文件。

（2）安装计划：安装日期是投标人执行合同的开始，包括：运输/交货地点、设备测试、配置计划等。

（3）测试文档：投标人应提供针对该项目的特点的测试方案，并提供相应的测试文档。

（4）验收文档：验收时收集各项验收数据，汇总成册，并对所集成系统进行综合评估。

（5）所有的设备技术文件尽可能采用中文，如正式文档为非中文则需提供英文或中文文档。

（6）投标人在应答时必须列出在整个系统实施过程中所产生和需向用户提交的详细文档清单，包括文档提交的计划安排。

（7）投标人应提供的文档至少包括以下资料：项目到货通知单；项目到货验收单；集成（施工）方案（含集成（施工）总体技术设计及分系统设计、集成施工计划等）；用户使用维护手册（含设备及集成系统配置清单、用户操作手册、程序维护手册、安装实施手册等）；集成测试分析报告（含集成测试大纲、测试用例、测试结果记录及分析，测试过程记录要现场填写要有测试负责人的签字或测试单位的盖章）；项目施工过程文档（含会议周报、进度周报、月报等；实施总结报告；设备及集成系统交付清单；用户使用报告等）。

（8）在安装和系统调测期间，用户方派出技术人员参加，投标人有义务提供技术咨询。

（9）在设备投入运行至保修期结束之前，如发生系统软件或设备固件扩展升级等情况，投标人应负责现场升级和向用户方提供必要的技术资料。

★7.投标人需承诺（格式自拟）

（1）投标人中标后，在签订合同时，采购人有权要求投标人提供投标时提供的相关资质证书、检验报告的原件进行必要的复核。复核发现提供虚假材料的中标无效。

（2）投标人须承诺负责协调工程所涉及街镇、路政、科学城管委会、科学城公司、市政市容委、园林绿化局、道路交通部门、市河湖管理处、供电公司、水务局等相关部门进行规范申报，如因协调原因造成实施进度无法保证，由投标人承担全部责任。

（3）投标人须承诺负责所提供设备的保管工作，对于项目最终验收前发生的损坏、丢失等损失，应由投标人自主承担。

（4）对于在招标文件中未列出的设备、附件等，投标人认为本项目中的设备、硬件产品等方面的配置或要求中出现不合理或不完整的问题时，为完成系统总体功能又确有需要的，投标人需在投标书提出相应解决方案并包含在总价内。

（5）本招标文件提出的对本项目的基本需求，是投标人编制投标文件和报价的主要依据，但不应作为编制正式实施方案的完整的详细要求。在编制正式的实施方案，施工之前，中标人应深入分析采购人提供的设计方案、设计图纸和采购人对本系统现在及未来发展的需求，提供完整的优质实施方案、深化设计图纸，并按深化设计施工。

（6）本项目光缆敷设完成须投标人对接涉及的城管委等相关单位，具体单位及数量以采购人要求为准。

（7）在项目维护期间，软件应用须按照采购人需求提供与本项目相关对接的设备、系统、不同型号的终端适配调试工作，各系统升级过程中需独立完成，不影响升级前版本用户的使用，统一升级测试完成后可投入使用，并升级旧版本。

（8）在维护期内，投标人需提供专业技术人员，按照采购人需求提供 7×24 小时与本项目相关的各类设备数据整理、资料整理、数据采集、风险隐患排查、整改等保障工作。

（9）本项目前端点位实施及光纤链路敷设需要利旧已建电源、网络，并使用已建或者管委会等部门管道敷设线缆，涉及原有管道堵塞不通等，投标人需承诺自行联系相关部门敷设或者自行修复，确保按照计划工期完成项目建设。