**河北区教育系统校园三级视频监控建设项目需求书**

**一、项目背景**

根据《市教委市公安局市财政局关于印发天津市幼儿园三级监控系统建设实施意见的通知》(津教规范〔2019〕16号)与《市教委关于印发天津市幼儿园三级监控系统建设(区级及园级部分)技术规范标准的通知》(津教规范〔2019〕17号)文件的要求，为深入推进天津市河北区教育系统校园三级视频监控系统建设项目（本项目以建设幼儿园视频监控系统建设为主，中小学实现现有视频监控接入到区级平台）建设，结合我区幼儿园所及中小学视频监控现状和我区的网络建设情况，制定本项目需求。

**二、项目建设内容**

河北区内各幼儿园、中小学的视频传输网络建设；

河北区公办幼儿园本地视频监控系统建设；

河北区各幼儿园视频监控存储建设；

河北区区级幼儿园视频监控管理平台建设；

河北区指挥分中心建设。

**2.1 视频传输网络建设内容**

网络上实现新建第二平面，与其他非教育局应用业务网络平台完全物理隔离，包括新建裸光纤链路资源、新建汇聚层设备、新建核心端设备、新建统一网管平台。

2.1.1 光纤链路建设要求

视频专网传输链路采取租用运营商路由的方式实现河北区内各幼儿园、中小学校的视频专网的搭建，须采用裸光纤专网的方式进行连接。

本次建设采用运营商裸光纤链路，建设河北区教育局视频专网，实现核心-汇聚-接入三层架构，其中河北区教育局下属幼儿园、中小学等98个视频专网接入点，按照校区地理位置分布，进行合理划分布局，分别汇聚到运营商汇接局，运营商汇接局作为汇聚层，负责下属分支节点视频图像的汇总和转发，河北区教育局IDC机房作为核心层，负责与市级监控平台、公安机关视频监控平台的对接。

要求裸光纤链路铺设覆盖河北区教育局下属98个视频专网接入点、运营商汇接局及河北区教育局IDC机房，并提供1条天津市河北区社会治安防控体系视频监控网链路接入IDC机房。其中98个视频专网接入点要求每个校区1条裸纤链路接入，河北区教育局IDC机房2条裸纤链路接入，各汇接局之间、各汇接局与河北区教育局IDC机房之间，要求有裸纤链路可互通。

★要求运营商汇接局至各幼儿园、各中小学校至少4芯裸光纤链路，幼儿园、中小学校端到运营商光交或汇接局之间，不可与其他非教育局应用业务混用裸光纤或光纤接入设备；

运营商汇接局之间至少4芯裸光纤链路，且不可与其他非教育局应用业务混用裸光纤；

运营商汇接局至河北区教育局IDC机房之间每条链路至少4芯裸光纤链路，且不可与其他非教育局应用业务混用裸光纤；

河北区教育局IDC机房与河北区指挥分中心之间至少4芯裸光纤链路，且不可与其他非教育局应用业务混用裸光纤或光纤接入设备。

要求运营商提供天津市河北区社会治安防控体系视频监控网接入至河北区教育局IDC机房，至少4芯裸光纤链路

校园接入点具体名称及地址如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序 号** | **名 称** | | **地 址** |
| 1 | 1 | 河北一幼 | 河北区昆纬路东四经路21号（昆石园） |
| 2 | 河北区狮子林大街金狮温泉公寓内（金狮园） |
| 3 | 河北区民主道46号（意奥园） |
| 4 | 2 | 河北二幼 | 河北区黄纬路五马路抗震里24号（悦心园） |
| 5 | 河北区黄纬路四马路30号 （悦童园） |
| 6 | 3 | 河北五幼 | 河北区王串场富强道5号 |
| 7 | 4 | 河北六幼 | 河北区月纬路二马路34号（月皎园） |
| 8 | 河北区南口路慧景园29号（慧景园） |
| 9 | 河北区喜峰道115号 |
| 10 | 5 | 河北七幼 | 河北区迎贤道26号 |
| 11 | 6 | 河北八幼 | 河北区王串场一号路幸福道35号 |
| 12 | 7 | 河北九幼 | 河北区建昌道泗阳里50号（总园） |
| 13 | 河北区建红里48号（分园） |
| 14 | 8 | 河北十幼 | 河北区江都路昆山道句容里1号（低幼部） |
| 15 | 河北区真理道青浦路1号（学前部） |
| 16 | 9 | 河北十二幼 | 河北区民权门灵江里 |
| 17 | 10 | 河北十四幼 | 河北区民权门开江道与乌江路交口 |
| 18 | 11 | 河北十五幼 | 河北区宜白路华宜里27号 |
| 19 | 12 | 河北十六幼 | 河北区民权门乌江北里 |
| 20 | 13 | 河北十七幼 | 河北区建昌道铁工西里21号 |
| 21 | 14 | 河北十八幼 | 河北区民权门开江南里5号 |
| 22 | 15 | 河北十九幼 | 河北区杜鹃道160号 |
| 23 | 16 | 扶轮幼儿园 | 河北区中山北路1号（北宁公园内） |
| 24 | 17 | 少年宫幼 | 河北区大河宸章校区 |
| 25 | 18 | 五号路一幼 | 河北区王串场五号路宇萃里68号 |
| 26 | 19 | 五号路三幼 | 河北区王串场盛宇里44门 |
| 27 | 20 | 昆一小学 | 河北区昆纬路158号（北岸华庭校区） |
| 28 | 河北区金钟河东街7号（金钟校区） |
| 29 | 河北区东三经路64号（东三经路校区） |
| 30 | 21 | 新开小学 | 河北区日纬路44号(现联系月纬路21号) |
| 31 | 22 | 育婴里第一小学 | 河北区元纬路113号 |
| 32 | 23 | 育婴里第二小学 | 河北区天泰路席厂下坡2号 |
| 33 | 24 | 育婴里第三小学 | 河北区天泰路183号 |
| 34 | 25 | 兴华小学 | 河北区宜洁路1号 |
| 35 | 26 | 兴宜小学 | 河北区宜白路荣强里47号 |
| 36 | 27 | 南普小学 | 河北区南口路搪瓷厂地块 |
| 37 | 28 | 增产道小学 | 河北区增产道24号 |
| 38 | 河北区革新道9号 |
| 39 | 29 | 靖江路小学 | 河北区启东道1号 |
| 40 | 30 | 金沙江路小学 | 河北区民权门外金沙江路 |
| 41 | 31 | 开江道小学 | 河北区民权门新六区开江道 |
| 42 | 32 | 宁园小学 | 河北区中纺前街36号 |
| 43 | 33 | 实验小学 | 河北区金纬路金田道1号（金田道校区） |
| 44 | 河北区光复道民族路39号（光复道校区） |
| 45 | 河北区滨海道166号（望海校区） |
| 46 | 34 | 第二实验小学 | 河北区红梅道200号 |
| 47 | 35 | 红星路小学 | 河北区红星路106号 |
| 48 | 36 | 月牙河小学 | 河北区月牙河北道月牙河小区 |
| 49 | 37 | 启智学校 | 河北区王串场三号路5号 |
| 50 | 38 | 扶轮小学 | 河北区宇纬路4号 |
| 51 | 39 | 光明小学 | 河北区富强道40号 |
| 52 | 河北区王串场五号路16号 |
| 53 | 40 | 新程小学 | 河北区建昌道铁工西里22号（总校） |
| 54 | 河北区灌云路1号（分校） |
| 55 | 41 | 少年宫 | 河北区中山公园路11号 |
| 56 | 42 | 红权小学 | 河北区江都路银山道2号 |
| 57 | 43 | 大江路小学 | 河北区大江路大江北里１号 |
| 58 | 44 | 育贤小学 | 河北区张兴庄卫星新村南小街3号 |
| 59 | 45 | 中心小学 | 河北区二马路23号 |
| 60 | 河北区五马路74号 |
| 61 | 46 | 天津二中 | 河北区昆纬路109号 |
| 62 | 河北区月纬路27号（初中部） |
| 63 | 河北区月纬路46号（初中部） |
| 64 | 47 | 十四中 | 河北区水产前街45号 |
| 65 | 48 | 木斋中 | 河北区建国道民权路1号 |
| 66 | 河北区三经路7号 |
| 67 | 河北区东河沿大街14号 |
| 68 | 49 | 三十中 | 河北区曙光路6号 |
| 69 | 50 | 三十五中 | 河北区南口路玻璃器皿厂地块中环线普济河道加油站对面 |
| 70 | 51 | 四十八中 | 河北区乌江路附近（原渤海职专院内） |
| 71 | 河北区王串场一号路南头（南院） |
| 72 | 52 | 五十七中 | 河北区昆纬路38号 |
| 73 | 53 | 七十八中 | 河北区增产道23号 |
| 74 | 54 | 九十三中 | 河北区真理道与靖江路交口真理道22号 |
| 75 | 55 | 红光中学 | 河北区建昌道24号 |
| 76 | 56 | 美术中学 | 河北区元纬路50号 |
| 77 | 57 | 扶轮中学 | 河北区律纬路93号 |
| 78 | 58 | 中山志成 | 河北区张兴庄大道57号 |
| 79 | 河北区乌江路南头 |
| 80 | 59 | 进修学校 | 河北区胜利路2号 |
| 81 | 60 | 求真中学 | 天津市河东区真理道六号路7号 |
| 82 | 61 | 汇森中学 | 河北区幸福道27号 |
| 83 | 62 | 小外 | 河北区南口路11号 |
| 84 | 63 | 意斯特 | 河北区源泉路6号 |
| 85 | 64 | 254 | 河北区黄纬路160号 |
| 86 | 65 | 华夏北岸 | 河北区北岸华庭底商37—41号 |
| 87 | 66 | 欧文西浦 | 河北区五马路军民里11栋对面 |
| 88 | 67 | 小太阳 | 河北区中山北路汇园里1-7 |
| 89 | 68 | 欣欣美嘉 | 河北区水产前街28号 |
| 90 | 69 | 才儿坊 | 河北区元纬路111号 |
| 91 | 70 | 未来星 | 河北区望海楼金蕾花园120号 |
| 92 | 71 | 七彩阳光 | 河北区月牙河琴江公寓8号楼前平房 |
| 93 | 72 | 博雅艺诺 | 河北区仓联庄中街20号 |
| 94 | 73 | 金宝贝 | 河北区调纬路89号 |
| 95 | 74 | 红星乐其 | 河北区红波西里55号 |
| 96 | 75 | 天美 | 河北区王串场五号路8号 |
| 97 | 76 | 贝比星 | 正义道宇萃里100号 |
| 98 | 77 | 三河温泉 | 三河温泉小区内 |
| 总共77个校园、98个校区 | | | |

要求投标人提供详细的校区上联规划表，其中包含光缆距离、管道距离、所属光交及所属的上联汇接局等信息。

2.1.2 网络结构建设要求

2.1.2.1 拓扑结构要求

本次视频专网的建设覆盖整个河北区，属于城域网专网建设，在城域网环境中由于节点之间相隔距离较远，节点间的线路相对容易发生链路故障或中断，一旦发生节点间的线路故障，会导致下联节点传输中断，影响数据转发通讯。同时考虑后期维护管理的简便易操作，要求在汇聚层、核心层分别采用以太网环网拓扑实现视频专网的链路保护，拓扑结构需要满足以下几点要求：

1) 在以太网环网中能够阻断冗余链路，防止数据环路引起的广播风暴；

2) 当以太网环网上链路或设备故障时，能实现毫秒级的保护倒换，迅速切换到备份链路，保证业务快速恢复；

3) 收敛时间与环网上节点数无关，满足未来校园的接入扩容需求。

4) 汇聚层、核心层各自的环网拓扑的变化不会引起其他环的拓扑振荡，保证视频数据传输的稳定性。

5) 能够充分利用物理链路的带宽，实现环网内的负载分担。

要求提供详细的组网拓扑图及环网冗余保护说明。

2.1.2.2 设备部署要求

视频专网需要能够承载各幼儿园、中小学的视频图像流量，需要具有支持大吞吐数据传输以及低延时的能力。本次建设要求裸纤直连各幼儿园校区，按照各汇接局接入的校区数量，合理设计汇聚带宽，要求保证各幼儿园千兆接入，同时汇聚层交换机支持万兆自适应接入各幼儿园校区，满足各幼儿园校区及后期中小学校区视频的升级，同时也为我区将来其他安防或教学业务的开展奠定有力可靠的网络基础。需要保证汇聚层环网带宽不低于40G；保证不少于2个汇聚层环网节点上联至核心层，每个节点不少于100G的上行接入能力。

未来保证运营商侧租赁设备的性能及端口满足我方使用及未来扩容需求，要求运营商汇接局不少于5个，每个汇接局内汇聚交换机至少1台。要求运营商侧与我方核心交换机相连的上联汇接局至少2个，上联汇聚交换机配置双主控，冗余电源；配置≥144个万网光口、≥4个40G光口、≥2个100G光口、2个10km40G单模光模块、2个10km100G单模光模块;业务插槽数≥6；交换容量≥86.4Tbps；转发性能≥26400Mpps；主控引擎模块≥2，满足1+1冗余。主控槽位需满足全框设计；单板40G端口密度≥4个、100G端口密度≥2个；支持多虚一技术和一虚多技术的配合使用；支持40G、100G链路混合进行环网组建。要求运营商侧其他汇接局内的汇聚交换机配置双主控，冗余电源；配置≥144个万网光口、≥4个40G光口、2个10km 40G单模光模块；业务插槽数≥6；交换容量≥86.4Tbps；转发性能≥26400Mpps；主控引擎模块≥2，满足1+1冗余。主控槽位需满足全框设计；单板40G端口密度≥4个、100G端口密度≥2个；支持多虚一技术和一虚多技术的配合使用；支持40G、100G链路混合进行环网组建。

在河北教育局下属98个校园出口部署接入交换机，交换机以千兆光纤直连的方式连接离各自距离较近的汇聚局，实现下联学校摄像头数据的数据上传以及转发。

在各汇接局部署汇聚交换机，各汇聚节点之间采用通过裸纤实现40G直连，同时汇聚交换机支持100G业务板卡，满足将来带宽扩容。

在河北区教育局IDC机房部署核心交换机，实现汇聚层与核心层的100G互联。

视频流量具有突发性巨大的特征，在多路视频流同时突发叠加的情况下，可能轻易的就超出了预留的端口带宽甚至交换机的缓存能力而导致丢包，最终影响了视频的播放质量。要求设备支持流控反压技术，通过与摄像头联动，将超出交换机缓存能力的突发，反压回摄像头，利用摄像头的缓存，共同平滑流量突发，使得上行的流量能够以一个较低的速率平稳的输出，同时又不会影响到视频的预览质量。

★汇聚层网络设备新建要求:汇聚层设备放置于运营商机房，采用租赁模式，机房环境应满足设备正常稳定运行要求，设备须为新购或未使用设备，首次原厂入保时间为本项目验收之日起，不接受利旧及二次利用或与其他非教育局应用业务共用设备，需提供投标人承诺书，并加盖投标人单位公章。

★核心层网络设备新建要求:核心层设备放置于教育局核心机房，为实现统一监控管理，核心网络设备与汇聚层设备须为同一品牌。设备须为新购或未使用设备，首次原厂入保时间为本项目验收之日起，不接受利旧及二次利用或与其他非教育局应用业务共用设备，需提供投标人承诺书，并加盖投标人单位公章。

★统一网管平台新建要求:能够实时监测视频专网环网链路状态，对核心层及汇聚层进行统一监控管理，与核心层设备为同一品牌，同时能够支持对各学校监控摄像头的统一监控管理。

**2.2 本地视频监控系统建设内容**

在幼儿园为园级幼儿园安全管理平台配套1台终端设备，以满足园级幼儿园安全管理平台软件部署；

在一间活动室内部布置安全教育视频播放终端，采用50寸显示终端;

在幼儿园结合实际在重点区域部署视频终端设备，如大门口、建筑出入口、楼梯、走廊、人员聚集区、食堂、活动室、财务室、门卫室、周界等重点位置；

在门卫室部署管理客户端以及49寸监视器，实现幼儿园视频监控图像的整体浏览及轮巡;

食堂相关区域实现全覆盖，使用具有防油污功能的视频终端;

各幼儿园新建视频终端不低于400万像素，目前在使用的视频终端重新利用应不低于200万像素，最大分辨率不低于1080P，所选视频终端包含一路报警输入接口、一路报警输出接口、一路音频输入接口、一路音频输出接口;

根据现场环境选择不同镜头，达到对重点区域视频采集无盲区、无盲点；

为实现与区级幼儿园视频监控管理系统对接通讯，幼儿园在门卫室安装1套具有音视频对讲功能的视频终端；

**2.3 视频监控存储建设内容**

公办幼儿园视频图像采用幼儿园本地存储方式，为各公办幼儿园分别购置本地存储设备，存储时间不少于90天；

民办幼儿园视频图像采用区级集中存储方式，各民办幼儿园通过视频专网将视频图像上传至河北区教育局IDC机房，存储时间不少于90天；

**2.4 视频监控管理平台**

提供3台区级幼儿园安全管理平台服务器，用于安装区级幼儿园安全管理平台软件;

提供区级幼儿园视频监控管理系统软硬件建设，用于与下辖各幼儿园视频监控互联;

建立独立的设备机柜，不可与其他设备混用机柜;

建设必要的网络安全管控设备，保证幼儿园数据上传安全，防止信息泄露或被篡改;

区级幼儿园视频监控管理系统满足相关国家、地方标准;

具有监控报警、消警功能，并能向区、市级幼儿园安全管理平台推送监控报警、消警信息，报警及消警应有相互对应的编码，不同类型的报警消警信息的编码应唯一;

提供获取视频终端目录的数据接口，便于区、市级幼儿园安全管理平台获取系统接入的视频终端信息;

提供在HTML5 页面中播放视频的方式，以满足区、市级幼儿园安全管理平台应用页面调用;

区级幼儿园视频监控系统管理平台能够提供统一软件接口，满足各幼儿园不同品牌的视频监控终端接入，以及满足区级幼儿园安全管理平台的接入，厂商需提供承诺书并加盖原厂公章。

**2.5 河北区指挥分中心建设**

在教育局四楼建设指挥分中心，得到招标人认可后方可施工，配置相应规格的显示屏、管理终端、配电柜、线缆等，安装6块3.5mm拼缝的55寸拼接，解码器至少支持4路高清输入8路高清输出。配置紧急求助报警产品中心管理设备，进行双向对讲、呼叫前端等。

在教育局一楼业务值班室建设监控中心，得到招标人认可后方可施工，配置相应规格的管理终端、配电柜、机柜、线缆等，安装4块3.5mm拼缝的55寸拼接，解码器至少支持4路高清输入8路高清输出。配置紧急求助报警产品中心管理设备，进行双向对讲、呼叫前端等。

**2.6 实施要求：**

（1）本项目为交钥匙工程，所有设备均由中标单位安装至指定位置并调试连通。主要辅料网线必须采用国标六类或以上标准网线。

（2）本项目布线部分，应做到美观大方，全部标识化布线；交换机、NVR等硬件设备应放置于对应机柜中，如施工幼儿园内无可利旧机柜，供应商应根据现场环境自行提供机柜放置相应硬件设备。

（3）项目实施过程中，供应商应在充分与各幼儿园沟通前提下，文明施工，不影响正常教学秩序。

（4）供应商应提供制造商完整的随机资料，包括完整的使用和维修手册等。

（5）特别要求：交货时要求投标人就所投产品提供产品说明书、售后服务承诺函，同时采购人有权要求投标人对产品的合法供货渠道进行说明，经核实如投标人提供非法渠道的商品，视为欺诈，为维护采购人合法权益，投标人要承担商品价值双倍的赔偿；同时，依据现行的国家法律法规追究其他责任，并连带追究所投产品制造商的责任。

（6）中标单位需在项目建设过程中配合采购方完成项目的实施规划、设备配置等并在完成后提供监控点位布设电子图纸档案，并及时在图上更新监控设备建设情况，电子图纸应包含监控点位名称、IP、安装位置、朝向等信息，以便留档备查。

**2.7 系统对接要求：**

要求学校新建全部视频前端需接入教育局视频监控管理系统，及对接市教委下发的安全管理平台，实现视频预览、回放、控制等基本功能，同时需通过教育局视频监控管理平台接入到公安分局技防网视频管理平台，实现视频数据共享。对接产生的一切费用由投标人自行承担。投标人需提供所投产品的厂家对接承诺函及对接方案。

**三、项目需求清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 技术要求 | 单位 | 数量 |
| 一 | 幼儿园监控系统 | | | |
| 1 | 一键报警及对讲设备 | 采用嵌入式Linux操作系统；  前置机械按键，报警按钮处具有“紧急报警”明显标示说明；  支持GB/T28181协议接入；  设备支持2路音频输入和2路音频输出，内部含高灵敏度麦克风，拾音距离应达到10米，语音清晰，内置3W扬声器；  支持可视对讲功能：按下紧急求助按键后呼叫中心管理机，呼叫过程中能听到相应提示音；通话过程中中心能看到设备处实时视频，支持实时全双工双向语音对讲和视频通话功能；  支持呼叫转移功能：设备呼叫中心管理机的时候，应可通过呼叫转移功能将呼叫信息转移到其他中心管理机上；  支持同时进行多方实时对讲通话，多台前端设备与多台中心管理机实时多方通话；  设备前置200万CMOS高清摄像头  支持红外补光，红外补光距离应不小于10米；  防护等级：IP65；  工作环境:温度-40℃～70℃； | 台 | 52 |
| 2 | 人员进出管理设备 | 设备硬件配置：CPU：双核，1.7GHz以上；内存：≥4G；容量≥1200G；Win7或Linux操作系统。  设备支持双屏显示，主屏≥15寸，支持触摸操作；副屏≥10.1寸。  设备内置二代证读卡器安全模块，由公安部认证许可。可读取并显示居民身份证芯片内的数据。  设备内置200W像素高清摄像头。  设备具有人证比对功能，对来访者进行现场人脸抓拍，与来访者的身份证芯片内的照片进行实时比对，确保实名实证，人证合一后，设备才能进行访客登记操作。  设备支持读取并发放IC卡或凭条作为访客卡功能。 | 台 | 26 |
| 3 | ▲400W智能半球网络摄像机（核心产品） | ★具有400万像素 CMOS传感器。  ★支持H.265 / H.264 / MJPEG 等编码方式；  ★支持ONVIF、GB/T 28181等协议对接  红外补光距离不小于30米。  支持SD卡存储  在2560x1440 @ 30fps下，清晰度不小于1500TVL。  需具备区域入侵检测、越界检测、进入区域、离开区域等功能。  支持一路音频输入输出接口，一对报警输入输出接口  需支持DC12V/POE供电。 | 台 | 649 |
| 4 | 400W智能筒型网络摄像机 | ★具有400万像素 CMOS传感器。  ★支持H.265 / H.264 / MJPEG 等编码方式；  ★支持ONVIF、GB/T 28181等协议对接  最大分辨率2560x1440。  最低照度彩色≤0.008 lx，黑白≤0.0001 lx。  红外补光距离不小于85米。  在2560x1440 @ 25fps下，清晰度不小于1400TVL。  信噪比不小于55dB。  摄像机能够在-30~60摄氏度，湿度小于93%环境下稳定工作。  支持SD卡存储  支持一路音频输入输出接口，一对报警输入输出接口  不低于IP67防尘防水等级。  需支持DC12V/POE供电，且在不小于DC12V±30%范围内变化时可以正常工作。 | 台 | 71 |
| 5 | 400W高清防油污摄像机 | ★具有400万像素 CMOS传感器。  ★支持H.265 / H.264 等编码方式；  ★支持ONVIF、GB/T 28181等协议对接  最大分辨率2560x1440。  支持1路音频输入输出，一对报警输入输出接口  筒机镜头护罩无需任何工具即可实现快速拆卸及安装，方便镜头护罩的清洗、更换。  支持DC12V±25% / PoE供电 | 台 | 36 |
| 6 | ▲NVR（核心产品） | ★可接入支持ONVIF协议、RTSP协议、GB/T28181协议的设备；  可支持最大接入总带宽320Mbps的32路H.265编码、1080p格式的视频图像  支持RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD模式；  支持2个以太网口，可将2个网口设置不同网段的IP地址  支持16个SATA接口，至少支持2个USB接口；支持16路报警输入，4路报警输出接口 | 台 | 39 |
| 7 | 400W人脸识别摄像机 | 人脸抓拍球机镜头靶面尺寸不小于1/1.8英寸。  配置不低于50mm电动变焦镜头  视频输出分辨率不低于2560x1440。  支持最低照度≤0.0001Lux。  支持红外补光。  支持水平、垂直旋转。  支持人脸、车牌抓拍。  支持检出两眼瞳距20像素点以上的人脸图片。  支持SD卡。  支持IP67。 | 台 | 2 |
| 8 | 智能人脸NVR | 支持报警布防和联动，支持推送报警信息至客户端；  支持客户端实时展示人脸比对结果；  支持不低于16个人脸库，库容4000张人脸图片；  支持接入不支持人脸抓拍的网络摄像机，通过硬盘录像机实现人脸抓拍功能  可支持最大接入总带宽640Mbps的16路视频图像  支持8T容量的SATA接口硬盘  支持将2个网口设置不同网段的IP地址；  支持8个SATA接口； | 台 | 2 |
| 9 | 人脸识别用监控硬盘 | 容量：6T,  转速：5400RPM,  缓存：256MB,  SATA接口 | 块 | 2 |
| 10 | 监控硬盘 | 容量：6T,  转速：5400RPM,  缓存：256MB,  SATA接口 | 块 | 535 |
| 11 | 监视器 | 49英寸  显示：LED背光；分辨率1920×1080；  接口要求：音频输入 1个；VGA输入接口1个；HDMI输入接口 1个 | 台 | 26 |
| 12 | 24口POE交换机 | 24口百兆POE交换机，24个百兆POE电口，2个千兆电口，2个复用的千兆光口。交换容量≥8.8Gbps,包转发率≥6.55Mpps,1U高度，19英寸机架式，支持220v交流，支持AF,AT双标准POE，POE功率≥370瓦 | 台 | 60 |
| 13 | 视频监控汇聚交换机 | 24口千兆全网管二层交换机，机架式，24个千兆电口,4个千兆光口,支持通过console口管理。交换容量≥256Gbps,包转发率≥42Mpps,1U高度；支持VLAN,流量控制，ACL，QOS，支持SNMP V1/V2c/V3网管。 | 台 | 26 |
| 14 | 汇聚交换机 | 配置不少于24个千兆电口，4个千兆光口  支持通过console口管理。  交换容量≥256Gbps  包转发率≥42Mpps  支持VLAN、流量控制、ACL、QOS  支持SNMP V1/V2c/V3网管。 | 台 | 98 |
| 15 | 园级安全管理平台主机 | I7 或xeonE5,1 核以上cpu；  内存不低于32G；  硬盘容量不低于5T；  硬件应安装相应操作系统及杀毒软件 | 台 | 26 |
| 16 | 42U机柜 | 尺寸不小于600\*600\*2000，含锁，符合国家标准 | 台 | 26 |
| 17 | 千兆单模光模块 | 10km千兆单模光模块 | 块 | 110 |
| 18 | 视频安全播放终端 | 支持格式（高清）：1080p  屏幕尺寸：50英寸  具备USB2.0 接口  具备HDMI2.0 接口  接口要求：音频输入 1个；VGA输入接口1个；HDMI输入接口 1个" | 台 | 26 |
| 二 | 区级联网平台 | | | |
| 1 | 安全管理平台服务器（和市教委对接） | CPU：2颗，主频≥2.1GHz，核数≥16  内存设置：≥64GB ECC DDR4 RDIMM /LRDIMM  硬盘存储：热插拔SAS/SATA/SSD硬盘,容量不低于20T，硬盘分区4个，支持存储扩展，配置磁盘阵列卡，支持RAID 0/1/10  网络接口：至少2个千兆电口及2个万兆电口  PCI-EI/0插槽总数：≥10  保证服务器7\*24小时运行  操作系统：Windows Server 2008 R2 64bit、Windows Server 2012 R2 64bit、Windows Server 2016 64bit、Linux | 台 | 3 |
| 2 | 视频管理服务器 | 配置不低于：4114(10核2.2GHz)×1/32G DDR4/1TB 7.2K SATA×2/SAS\_HBA/1GbE×2/Win Svr 2016 简中标版/550W(1+1)/2U/16DIMM | 台 | 3 |
| 3 | 流媒体服务器 | 配置不低于：4114(10核2.2GHz)×1/32G DDR4/600G SAS×2/SAS\_HBA/1GbE×2/Win Svr 2016 简中标版/550W(1+1)/2U/16DIMM | 台 | 2 |
| 4 | 视频系统管理平台 | 系统需接入和管理本项目各校新建视频监控系统、一键报警你系统、人脸抓拍等系统，实现通过现有视频管理平台监看和存储前端视频画面。  满足不低于5000路的永久视频接入。  要求支持对用户、角色、组织、区域、人员、设备等基础资源进行管理调配；  要求系统支持国标协议上下级平台级联，支持流媒体集群配置  要求通过客户端支持预览上墙、回放上墙、轮巡上墙、报警联动上墙  要求支持对访客进行名单分组管理，登记的时候给予提示  要求支持在线和离线GIS地图、静态地图导入，同时支持对一个区域添加多张静态地图  要求支持按不同等级的报警显示报警数，并显示报警列表  要求支持以脸搜脸多图模式，上传一张图片中有多个人脸，系统可以支持搜索多个目标人脸，最大不超过五个  要求支持对监控的图像进行视频质量诊断，图像异常项包括图像偏色、噪声干扰、图像过暗、图像过亮、画面冻结、视频抖动、对比度异常、条纹干扰、视频遮挡、信号丢失、图像黑白、图像模糊、场景变换、视频剧变；  要求支持录像监控，支持以统计图展现指定区域的录像情况进行展现，统计项包括录像完整数、录像丢失数、巡检失败数、未检测数、监控点总数；  要求支持报表展示视频质量统计、录像完整率统计、区域运维考核结果统计；  要求支持巡检计划配置，包括计划名称、巡检类型、巡检时间、巡检周期，并以列表形式展现计划列表。  管理平台可以与公安分局技防网平台、区教育局安全管理平台进行对接，实现视频推送功能。 | 套 | 1 |
| 5 | 运维服务器 | 配置不低于：4114(10核2.2GHz)×1/32G DDR4/1TB 7.2K SATA×2/SAS\_HBA/1GbE×2/Win Svr 2016 简中标版/550W(1+1)/2U/16DIMM | 套 | 1 |
| 6 | 校时服务器 | 根据授时信号的强度，支持GPS/北斗/CDMA自动切换校时  守时能力：精度24小时＜28us  授时容量：单端口≥7000次/秒 ，配置≥4个端口  高授时精度：＜5 us  授时频段：  GPS授时中心频率1575MHz  北斗授时中心频率2491MHz  CDMA授时中心频率800MHz  含60米校时服务器GPS天线 | 套 | 1 |
| 7 | 核心交换机 | ★配置双主控，冗余电源；  ★配置≥144个万网光口、≥48个千兆电口、≥2个100G光口；≥2个10km100G单模光模块  ★业务插槽数≥6。  交换容量≥86.4Tbps  转发性能≥26400Mpps  主控引擎模块≥2，满足1+1冗余。主控槽位需满足全框设计  单板40G端口密度≥4个、100G端口密度≥2个  需支持独立的无线控制器、防火墙、负载均衡、应用控制网关、IPS、SSL VPN、流量分析等功能业务插卡  1:N虚拟化：可将1台物理设备虚拟成多台逻辑设备，每台逻辑设备享有独立的硬件和软件资源，相互独立，互不影响  N:1虚拟化:可将4台物理设备虚拟化为一台逻辑设备，虚拟组内可以实现一致的转发表项，统一的管理，跨物理设备的链路聚合  支持多虚一技术和一虚多技术的配合使用  为保障管理便利性，设备需支持纵向虚拟化功能，可以在纵向维度上支持异构虚拟化，将核心和接入设备通过纵向虚拟化技术形成一台纵向逻辑虚拟设备  支持40G、100G链路混合进行环网组建 | 台 | 1 |
| 8 | 网管系统 | ★配置≥125个网络设备管理授权；  要求资源拓扑、告警、性能等功能模块支持多服务器分布式虚拟化部署，可实现负载分担，满足大规模网络环境的统一管理。单套软件可支持最大管理的节点数可达15000个；  支持Windows、Linux平台、麒麟等国产操作系统，及MS SQL、Oracle、达梦等数据库，支持B/S架构；  管理员可以首页中通过拖拽，自定义需要在首页展示页面，同时支持Widget扩展；  自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中显示出来，支持拓扑图自定义修改，包括设备、链路等；  持IP拓扑、二层拓扑、自定义拓扑视图（支持网络区域的任意划分、命名、拖拽、折叠和展开）、全景拓扑、Vxlan拓扑、邻居拓扑、LLDP-MED拓扑、流量拓扑、数据中心拓扑、数据中心机架拓扑、IRF拓扑、MDC虚拟网络拓扑、MDC和IRF组合拓扑等多种拓扑类型；二层拓扑支持多协议，包括Bridge、NDP、CDP、MSTP、STP、LLDP、DISMAN-PING等二层协议，支持聚合链路，支持第三方的设备；拓扑可融合链路状态、设备告警等多种信息；  支持网络管理与用户管理联动，如通过点击拓扑楼层接入交换机图标，可查看该设备所有接入用户帐户信息，查询在线用户列表、强制用户下线、下发消息、总在线用户数统计、不安全用户数统计等；  支持对全网设备告警的实时监控和统一浏览；支持多种提醒方式，如告警实时提醒（告警板）、告警音响提示；支持多种转发方式，比如转E-mail，转短信，转上级网管或其它网管等。支持告警分析，可以屏蔽重复告警、闪断告警，支持告警自动确认功能；  支持虚拟网络资源管理、虚拟网络拓扑展示、虚拟网络告警管理、虚拟网络性能监控、虚拟交换机配置管理、虚拟网络配置迁移管理；  支持IPv6环境下的资源、性能、告警、拓扑、面板管理，包括纯IPv6组网和双栈组网；  周期性报表机制：支持天报表、周报表、月报表、季度报表、半年报表、年报表。可以设定周期性报表的开始时间、失效时间。可以将自身的组织名称和Logo融入到发布的报表中，可以定时生成后Email到指定邮箱； | 套 | 1 |
| 9 | 网管服务器 | 2U机架式，配置不低于：4114(2.2GHz/10核/13.75MB/85W) CPU模块(FIO);32GB 2Rx4 DDR4-2666P-R内存模块(FIO);2\*1TB 6G SATA 7.2k 2.5in HDD通用硬盘模块(FIO);2\*600GB 12G SAS 10K 2.5in EP 512n HDD通用硬盘模块(FIO);2\*550W交流电源模块(DT-R1-白金)(CMCTO) | 台 | 1 |
| 10 | 防火墙 | 采用非X86多核架构，支持冗余电源。2U设备（多核架构需提供证明材料）；  至少配置12个千兆电口，12个千兆光口，4个万兆光口，1个console口，1个USB接口。  支持接口扩展，扩展类型包括千兆电、千兆光以及万兆光接口；  吞吐量（大包）≥20Gbps，最大并发连接数≥1600万，每秒新建连接数≥30万；  配置IPS、防病毒、应用识别功能授权以及对应3年特征库更新服务；  SSL VPN并发用户不低于10000；  IPSec VPN隧道数不少于20000；  实现高性能IPSec、L2TP、GRE VPN、SSL VPN等功能。  实现IPV6动态路由协议、IPV6对象及策略、IPV6状态防火墙、IPV6攻击防范、IPV6 GRE/IPSEC VPN、IPV6日志审计、IPV6会话热备等功能。  实现对黑客攻击、蠕虫/病毒、木马、恶意代码、间谍软件/广告软件等攻击的防御，实现缓冲区溢出、SQL注入、IDS/IPS逃逸等攻击的防御，实现攻击特征库的分类。  能够防范DOS/DDOS攻击： Land、Smurf、Fraggle、WinNuke、Ping of Death、Tear Drop、IP Spoofing、SYN Flood、ICMP Flood、UDP Flood、HTTP Flood（cc）攻击、ARP欺骗、TCP报文标志位不合法、超大ICMP报文、地址扫描的防范、端口扫描的防范、DNS Flood、ACK Flood、FIN Flood、分片Flood、Tiny-Fragment。  可支持基于应用层协议设置流控策略，包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等。要求支持带宽通道独占以及共享管理模式,支持父子带宽策略。  支持SNMPv1、SNMPv2、SNMPv3、RMON等网络管理协议，并且支持通过网管软件远程进行设备软件升级、配置等。 | 台 | 1 |
| 11 | 万兆光模块 | 万兆模块(1310nm,10km,LC) | 块 | 4 |
| 12 | 数据采集及信息录入 | 投标人需配合河北区教育局完成各区教育局、幼儿园及中小学各类资料的采集及录入工作,内容应包挠但不仅限于以下内容:  幼儿园及中小学信息:幼儿园类型、等级信息标准;幼儿园及中小学各校区的具体位置、四至范园。  建筑物信息:学校相关建筑物的楼层、轮廓等信息。  房间信息:学校建筑物内各类房间的分布,包括活动室、寝室、卫生间、衣帽储藏间、保健室、食堂加工操作间等。  场地信息:幼学校各类室外活动场地的分布位置,包括分班活动场地、公用活动场地等。  主出入口信息:学校主出入口的位置、形态;建立主出入口与视频终端的关联关系。  食堂安全信息:在学校食堂内安全相关的重点位置;建立学校食堂内重点位置与视频终端的联动关系。  责任人信息:全区学校安全管理各级责任人信息。  安全网格信息:全区幼儿园及中小学安全网格的类型、等级信息标准;在地图中,绘制不同类型、等级安全网格的区域范围。  安全事件处置管理信息:安全事件的类型、等级信息标准;幼儿园及中小学安全应急相关的预案文件,形成应急预案文件库;各级幼儿园及中小学安全事件处置的标准步骤,安全事件处置标准步骤库;各级幼儿园及中小学安全事件处置策略流程,安全事件处置标准策略库;处置策略相关的视频资料。  安全工作考评信息:各级学校安全工作考评的各项评价指标;各级幼儿园安全工作考评单。  安全隐患检查信息:学校安全隐患的类型、等级信息标准;各级幼儿园及中小学安全隐患检查工作的检查项;学校安全隐患检查工作所需检查单;安全隐患检查单模板。  安全巡查信息:各级幼儿园及中小学日常安全检查工作的检查项;各级幼儿园及中小学日常安全检查工作的检查单;日常安全检查单模板。  安全相关管理制度信息:各级幼儿园及中小学安全相关各类管理制度;各级幼儿园及中小学安全相关各类工作方案。  质保期结束前,若幼儿园及中小学基础信息发生变更,中标单位需按照教育局要求及时更新基础信息,不收取任何费用。 | 处 | 98 |
| 13 | 地理信息绘制 | 通过区教育局分配的用尸名密码登录系统,在系统中绘制河北区各园及中小学建筑物、建筑物内部结构、幼儿园及中小学出入大门等。  提供幼儿园及中小学布设监控点位电子图档资料,用于与区级幼儿园安全管理平台迹行对接。 | 处 | 98 |
| 14 | 视频终端设施配置 | 视频终端的详细信息及其位置、朝向;录入视频终端的报警类型信息标准;录入视频报警联动的相关标准;在地图中标注视频终端的取电位置;建立取电位置与视频终端的关联关系;录入防区类型信息标准;并在地图中标注幼儿园及中小学各类防区的位置、形态或区域范围,建立幼儿园中小学各类防区与视频终端的关联关系;录入视频终端的播放预案;通过地图将指定视频终端添加到播放顶案中。 | 处 | 98 |
| 15 | 利旧维护 | 要求投标人对利旧的监控系统重新规划、配置，并入区级视频管理系统，并于市级安全管理平台进行对接 | 处 | 98 |
| 三 | 指挥中心建设 | | | |
| 1 | 指挥中心拼接显示屏 | LCD液晶显示单元； 尺寸：55英寸； 分辨率：1920x1080； 视角：178°(水平)/ 178°(垂直)； 响应时间：8ms(G to G)； 对比度：4000:1； 亮度：500cd/㎡； 物理拼缝：3.5mm； 输入接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1，HDMI×1，USB×1； 输出接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1； | 块 | 6 |
| 2 | 指挥中心解码终端 | 输入DVI接口不低于4路，输出HDMI接口不低于8路； 整机支持解码不少于4路2400W@25fps、或8路1200W@25fps、或16路800W@25fps、或32路400W@25fps、或 64路200W@30fps，128路720P@30fps，或128路4CIF@30fps以下分辨率； 支持视频输入通道参数设置功能； 具备视频遮挡报警、视频丢失报警、非法访问报警、IP冲突报警等功能； 支持显示预案功能、支持画面分割显示。 | 台 | 2 |
| 3 | 拼接屏支架 | 按照实际安装尺寸定制 | 套 | 1 |
| 4 | 拼接屏底座 | 按照实际安装尺寸定制 | 套 | 3 |
| 5 | 指挥中心LED显示屏 | 室内、双基色3.5 | m2 | 2 |
| 6 | 紧急求助报警产品中心管理机 | 设备配置值不小于10寸高清触摸屏 集成200万高清摄像头，摄像头支持角度调节 支持H.264/H.265解码显示 集成视频查看、录像回放、双向对讲、呼叫前端、多路广播等功能 | 台 | 1 |
| 7 | 管理终端 | 不低于：I5处理器/4G内存/1T硬盘/2G独显/DVD刻录/原装键盘鼠标 含不低于21英寸显示器 | 台 | 1 |
| 8 | 指挥中心交换机 | 配置≥24个10/100/1000Base-T以太网端口≥，支持4个1000BASE-X SFP端口 交换容量≥256Gbps，转发性能≥96Mpps。 支持IPv4和IPv6双协议栈 支持IPv6静态路由 支持ND、PMTUD 支持Pingv6、Telnetv6、FTPv6、TFTPv6、ICMPv6 | 台 | 2 |
| 9 | HDMI线缆 | 支持HDMI2.0，长度5米 | 条 | 8 |
| 10 | 有源音箱 | 2.0声道 | 套 | 1 |
| 11 | PDU | 插孔数量：八位 额定电压：250 额定电流：16A 额定功率：4000W | 个 | 2 |
| 12 | 配电柜 | 满足拼接屏、空调等设备供电 | 套 | 1 |
| 13 | 电源线 | BV6mm2 | m | 50 |
| 14 | 轻钢龙骨制作 | 38mm骨架 | m2 | 14 |
| 15 | 墙面处理 | 原墙面找平；防潮、防尘、防火漆喷涂2遍； | m2 | 14 |
| 16 | 批腻子 | 防水、防霉、防裂 | m2 | 14 |
| 17 | 墙面乳胶漆 | 防水、防霉、防裂、防火、环保 | m2 | 14 |
| 四 | 区业务值班室建设 | | | |
| 1 | 值班室拼接显示屏 | LCD液晶显示单元；  尺寸：55英寸；  分辨率：1920x1080；  视角：178°(水平)/ 178°(垂直)；  响应时间：8ms(G to G)；  对比度：4000:1；  亮度：500cd/㎡；  物理拼缝：3.5mm；  输入接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1，HDMI×1，USB×1；  输出接口：VGA×1，DVI×1，BNC×1； | 块 | 4 |
| 2 | 值班室解码终端 | 输入DVI接口不低于4路，输出HDMI接口不低于8路； 整机支持解码不少于4路2400W@25fps、或8路1200W@25fps、或16路800W@25fps、或32路400W@25fps、或 64路200W@30fps，128路720P@30fps，或128路4CIF@30fps以下分辨率； 支持视频输入通道参数设置功能； 具备视频遮挡报警、视频丢失报警、非法访问报警、IP冲突报警等功能； 支持显示预案功能、支持画面分割显示。 | 台 | 1 |
| 3 | 拼接屏支架 | 按照实际安装尺寸定制 | 套 | 1 |
| 4 | HDMI线缆 | 支持HDMI2.0，长度10米 | 条 | 6 |
| 5 | 紧急求助报警产品中心管理机 | 设备配置值不小于10寸高清触摸屏 集成200万高清摄像头，摄像头支持角度调节 支持H.264/H.265解码显示 集成视频查看、录像回放、双向对讲、呼叫前端、多路广播等功能 | 台 | 2 |
| 6 | 管理终端 | 不低于：I5处理器/4G内存/1T硬盘/2G独显/DVD刻录/原装键盘鼠标 含不低于21英寸显示器 | 台 | 2 |
| 7 | 有源音箱 | 2.0声道 | 套 | 1 |
| 8 | 万兆交换机 | ★配置固化≥24个10/100/1000BASE-T自适应以太网端口，≥4个万兆SFP+端口 交换容量≥3.3Tbps，转发性能≥126Mpps。 | 台 | 1 |
| 9 | 机柜 | 600\*1000\*1200，定制专用设备机箱， SPCC优质冷扎钢板，玻璃前门 | 台 | 1 |
| 10 | 机柜PDU | 插孔数量：八位 额定电压：250 额定电流：16A 额定功率：4000W | 个 | 1 |
| 11 | 操作桌 | 高度700mm，深度700mm，长1200mm，木材质 | 套 | 2 |
| 12 | 配电柜 | 满足拼接屏、空调等设备供电 | 套 | 1 |
| 13 | 机房装修 | 墙体改造、吊顶龙骨制作、墙面处理、地面找平等 | 项 | 1 |
| 14 | 防静电活动地板 | 全钢防静电（陶瓷面）地板600\*600\*35mm | m2 | 17 |
| 15 | LED集成吸顶灯 | 600x600mm | 套 | 4 |
| 16 | 辅料 | 单联开关、五孔插座、接地线、照明灯、照明电缆、电缆 | 项 | 1 |
| 17 | UPS主机 | 3KVA，输入制式：L+N+PE,输入电压范围：110-300Vac | 个 | 1 |
| 18 | 电池包 | 电池包，适用于RT式3K，内含CSB 9Ah电池8节。每台主机至少配2个电池包。 | 只 | 2 |
| 五 | 集中存储系统 | | | |
| 1 | 集中存储设备 | 单设备配置≥64位多核处理器，≥8GB内存，内存支持扩展到≥32GB。  标配≥4个千兆网口，2个SAS接口，2个USB接口；  可接入2T/3T/4T/6T/8T/10T/14T SATA磁盘，支持磁盘交错启动和漫游，并支持在线热插拔；2  提供RAID0、1、3、5、6、10、50，60、JBOD模式  应能对视音频、图片及智能分析录像的混合直存，节省存储服务器和图片服务器；  应能接入并存储1200Mbps视频图像，同时转发1200Mbps的视频图像；同时回放128Mbps的视频图像；  系统需满足1200路400W像素2M码率90天集中存储，存储空间支持弹性扩容。投标人需在方案中提供存储详细计算公式以确保满足招标文件要求。 | 项 | 1 |
| 2 | 存储转发服务器 | 流媒体服务器要求支持实时图像及录像数据的转发及分发  支持与视频管理平台进行对接，完成设备取流及转发服务。  服务器需支持级联模式及流媒体集群模式，将多个流媒体作为集群进行管理，增加流媒体的取流能力和可靠性。  流媒体服务器连续运行，在网络异常断开时取流中断，在网络恢复时能自动恢复正常取流。  单台服务器转发能力不低于600路\*4Mbps实时或历史视频。 | 台 | 2 |
|  | 42U机柜 | 600\*1000\*2000 mm | 个 | 1 |
| 六 | 光纤链路租赁 | | | |
| 1 | 幼儿园校区接入链路 | ★要求每条4芯裸光纤链路，校园端不可与其他非教育局应用业务混用裸光纤或光纤接入设备； | 点/三年 | 40 |
| 2 | 中小学校区接入链路 | ★要求每条4芯裸光纤链路，校园不可与其他非教育局应用业务混用裸光纤或光纤接入设备； | 点/三年 | 58 |
| 3 | 教育局信息中心接入链路 | ，★要求每条4芯裸光纤链路，信息中心端不可与其他非教育局应用业务混用裸光纤或光纤接入设备； | 点/三年 | ２ |
| 4 | 教育局指挥中心端接入链路 | ★要求每条4芯裸光纤链路，指挥中心端不可与其他非教育局应用业务混用裸光纤或光纤接入设备； | 点/三年 | 1 |
| 5 | 天津市河北区社会治安防控体系视频监控网 | ★要求每条4芯裸光纤链路，不可与其他非教育局应用业务混用裸光纤或光纤接入设备； | 点/三年 | 1 |
| 七 | 系统集成 | | | |
| 1 | 机柜PDU | 8位 | 件 | 54 |
| 2 | 监视器支架 | 壁装，适用于49寸监视器使用 | 套 | 26 |
| 3 | 视频安全播放终端支架 | 壁装，适用于49寸监视器使用 | 套 | 40 |
| 4 | 系统集成费 | 安装、调试、施工，三年运维、辅料 | 项 | 1 |