

招标项目技术、商务服务及其他要求

一、项目概述：

四川职业技术学院现有监控系统平台、存储等采用“海康威视”品牌，本项目为四川职业技术学院2024年校园监控增补采购项目（三次），拟择优选择一家供应商为四川职业技术学院提供2024年所需校园监控的增补及安装调试。

二、采购标的清单及技术参数

（一）★报价清单

序号	名称	数量	单位	最高限价（元）	备注
1	周界防范补点	1	项	186160.00	
2	视频监控补点	1	项	1226113.00	
3	一键报警系统	1	项	340020.00	
4	网络升级改造	1	项	778560.00	
5	原平台功能及授权增补	1	项	348949.00	
6	配套管网建设	1	项	1101299.00	

（二）★采购标的清单

序号	标的名称	数量/单位	所属行业	是否允许进口产品参与投标	备注
一、周界防范补点					
1	双光谱筒型摄像机	40 台	工业	否	
2	室外立杆	20 个	工业	否	
二、视频监控补点					
1	人脸识别摄像机	44 台	工业	否	
2	室外网络枪式摄像机	491 台	工业	否	核心产品
3	高空抛物摄像机	68 台	工业	否	
4	室外智能球型摄像机	27 台	工业	否	
5	AR 实景智能球机	2 台	工业	否	

6	室内半球摄像机	134 台	工业	否	
7	电梯摄像机	4 台	工业	否	
8	监视器	6 台	工业	否	强制节能产品 (注：节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效指标。)
9	全景枪球一体化摄像机	7 台	工业	否	
10	室外立杆	77 个	工业	否	
11	室外高点立杆	1 个	工业	否	
12	视频解码器	2 台	工业	否	
13	硬盘录像机	4 台	工业	否	
14	磁盘阵列	4 台	工业	否	
三、一键报警系统					
1	室内一键报警盒	150 台	工业	否	
2	一键报警柱	34 台	工业	否	
3	紧急报警管理机	2 台	工业	否	
4	紧急报警管理软件	1 套	软件和信息技术服务业	否	
5	接警中心软件	1 套	软件和信息技术服务业	否	
6	软件承载平台	2 台	工业	否	
四、网络升级改造					
1	数据接入设备	43 台	工业	否	
2	数据传输汇聚设备	10 台	工业	否	
3	数据传输核心设备	2 台	工业	否	

4	存储数据传输设备	2 台	工业	否	
5	宿舍监控数据汇聚设备	2 台	工业	否	
五、原平台功能及授权增补					
1	基础综合安防平台	1 项	软件和信息技术服务业	否	
2	入侵报警功能模块	1 项	软件和信息技术服务业	否	
3	人员检索功能模块	1 项	软件和信息技术服务业	否	
4	设备网络管理	1 项	软件和信息技术服务业	否	
5	校门口学生考勤功能	1 项	软件和信息技术服务业	否	
6	请假管理功能	1 项	软件和信息技术服务业	否	
7	紧急报警功能	1 项	软件和信息技术服务业	否	
8	AR 实景功能	1 项	软件和信息技术服务业	否	
9	校区卡口功能	1 项	软件和信息技术服务业	否	
10	高空抛物监测区功能	1 项	软件和信息技术服务业	否	
11	人脸智能分析一体化平台	1 套	工业	否	
六、配套管网建设					
1	主管道	5700 米	工业	否	环境标志产品
2	支线管道	9360 米	工业	否	环境标志产品
3	镀锌钢管	400 米	工业	否	
4	主干电源线	5780 米	工业	否	
5	分支电源线	12400 米	工业	否	
6	主干光缆	5700 米	工业	否	
7	分支光缆	12640 米	工业	否	
8	网线	72320 米	工业	否	

9	6类网线	7930 米	工业	否	
10	后山区域点位布线材料	1 套	工业	否	
11	管网配套设施	1 项	工业	否	
12	配套管网实施	1 项	工业	否	

(三) 技术参数要求

序号	设备名称	技术参数、规格及功能要求	备注
一、周界防范补点			
1	双光谱筒型摄像机	<p>1. ★热成像像素$\geq 256 \times 192$，热成像像元尺寸$\geq 12 \mu\text{m}$，可见光分辨率$\geq 2688 \times 1520$；</p> <p>2. 外壳防护等级：$\geq \text{IP67}$；</p> <p>3. 可在热成像视频图像探测温度区域给出不同颜色的报警提示，联动报警输出、发送邮件、联动录像及联动抓拍；</p> <p>4. 可通过浏览器设置温度信息的字体大小、及点、线、区域的颜色；</p> <p>5. ▲可将热成像视频图像与可见光视频图像进行融合预览，并可在可见光视频图像上的相同比例位置处叠加热成像测温信息（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>6. ▲在浏览器下，具有文字转语音设置选项（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>7. 噪声等效温差（NETD）检验：热成像视频图像噪声等效温差（NETD）$\leq 8\text{mK}$，最小可分辨温差$\leq 200\text{mK}$；</p> <p>8. ▲可通过浏览器开启或关闭画面分割功能，开启后会可将画面平分≥ 12宫格，每个宫格均可输出最高温、最低温及平均温数值（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>9. 可对监控画面中由目标发生镜面反射而产生的报警进行过滤。</p>	
2	室外立杆	<p>10. 立杆高度≥ 3.5米，横臂长1-2米，立柱壁厚$\geq 12\text{mm}$，横臂壁厚$\geq 6\text{mm}$，基础大小$\geq 800\text{mm} \times 800\text{mm} \times 1400\text{mm}$，混凝土标号$\geq \text{C25}$，底座法兰$\geq 500\text{mm} \times 500\text{mm} \times 20\text{mm}$；</p> <p>11. 接地装置的结构、材质、安装位置、埋设间距及深度应符合防雷接地要求；</p> <p>12. 含配套基础开挖、预埋件、混凝土基础、设备抱箱、防雷接地模块。</p>	

二、视频监控补点

1	人脸识别 摄像机	<p>13. ★最大分辨率和帧率$\geq 2560 \times 1440$、25 帧/秒，最低照度彩色模式$\leq 0.005 \text{ lx}$、黑白模式$\leq 0.001 \text{ lx}$；</p> <p>14. 支持不少于 3 种智能资源切换，至少包括：人脸抓拍、车辆抓拍，人脸抓拍；支持同时检测不少于 30 张人脸，车辆抓拍支持检测正向或逆向行驶的车辆以及行人和非机动车，自动对车辆牌照进行识别，支持抓拍无车牌的车辆图片；</p> <p>15. 支持同时对不同速度、明亮度、反光度的行人、非机动车、机动车分类曝光，支持实时检测、跟踪、抓拍行进的行人人脸、人体、非机动车及车上人员、机动车车牌、机动车，支持识别人脸及车牌号码，抓拍的人脸和车牌号码图片应清晰可辨，无过曝、过暗情况；</p> <p>16. 支持 PoE 供电，≥ 1 个 DC12V 电源输出接口，具有≥ 1 个存储卡插槽、音频输入输出接口、报警输入输出接口，内置白光+红外补光灯，红外补光距离≥ 50 米，白光补光距离≥ 30 米，防护等级$\geq \text{IP67}$；</p> <p>17. 内置 GPU 或含 GPU 的多合一芯片，内置不少于 2 个麦克风、1 个扬声器，支持双麦克风声音采集，支持左右声道编码，至少支持选择左声道、右声道、立体声播放声音；</p> <p>18. ▲支持人数统计功能，支持设置不少于 8 个人数统计区域，支持自定义区域名称，支持人员密度报警、人数异常报警、停留时间异常报警等报警类型，每个人数统计区域支持设置不少于 3 种报警类型（提供功能截图并加盖投标人公章）。</p>	
2	室外网络 枪式摄像机	<p>19. ★最大分辨率不低于 2560×1440，靶面尺寸$\geq 1/2.7$ 英寸；</p> <p>20. 信噪比$\geq 55\text{dB}$；</p> <p>21. 内置 1 个麦克风，1 个 RJ45 网络接口；</p> <p>22. 支持$\geq \text{IP66}$ 防尘防水；</p> <p>23. 支持 DC12V 或 POE 供电；</p> <p>24. 支持红外补光、白光补光，有效补光距离均能达到 30m；</p> <p>25. 含支架；</p>	
3	高空抛物 摄像机	<p>26. ★最大分辨率和帧率$\geq 2688 \times 1520$、25 帧/秒，内置≥ 4 倍光学变焦镜头，至少具有 3-12mm 和 8-32mm 镜头规格可选；</p> <p>27. 支持 H. 265/H. 264 编码，蓝玻璃镜头，避免逆光、杂光、反射光等干扰；</p> <p>28. 摄像机靶面尺寸$\geq 1/1.8$ 英寸，内置≥ 1 颗 GPU 芯片，采用金属外壳，镜头前盖玻璃可见光透过率$\geq 96\%$；</p>	

		<p>29. 具有≥ 1个 RJ45 10M/100M/1000M 自适应以太网口，支持 PoE 供电，内置≥ 1个存储卡槽，防护等级\geqIP67；</p> <p>30. ▲视频画面中出现物品自上而下掉落时，支持在视频画面中叠加物品下落轨迹，支持显示掉落物品所属楼层并叠加在视频画面上（提供功能截图并加盖投标人公章）。</p>	
4	室外智能球型摄像机	<p>31. ★全景分辨率和帧率$\geq 1920 \times 1080@25\text{fps}$，细节分辨率和帧率$\geq 2560 \times 1440@25\text{fps}$，支持$\geq 22$倍光学变倍，最大焦距$\geq 110\text{mm}$，支持 H.265、H.264 编码；</p> <p>32. 低照度彩色$\leq 0.005\text{lx}$，黑白$\leq 0.001\text{lx}$，支持水平及垂直电动旋转，支持水平360°连续旋转，垂直旋转范围$\geq 90^\circ$，支持自动翻转；</p> <p>33. 环境照度降低至一定值，支持自动开启白光补光灯，细节镜头补光距离≥ 100米，全景镜头补光距离≥ 30米；</p> <p>34. 支持 POE 供电，具有≥ 1对音频输入/输出接口、≥ 1对报警输入/输出接口，细节镜头补光距离≥ 100米，全景镜头补光距离≥ 30米，防护等级\geqIP66；</p> <p>35. 具备循环跟踪功能，当全景视频图像中有多个目标触发报警事件后，细节视频图像可联动对多个目标循环跟踪；支持电源电压低于设定阈值时，可通过客户端软件或浏览器给出欠压报警提示，并可在预览界面显示报警图标；</p> <p>36. 支持输出两路视频图像（至少 1 路全景视频图像、1 路细节视频图像），内置≥ 2颗 GPU 芯片、≥ 2颗补光灯；</p> <p>37. ▲支持单 IP 登录控制全景视频图像与细节视频图像，全景通道和细节通道均支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等智能功能（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>38. 支持自动标定全景视频图像与细节视频图像，在全景视频图像中点击或框选任意区域后，在细节视频图像旋转角度范围允许的条件下，可将该区域处于细节视频图像中央，标定点数量不少于 6 个，标定时不大于 1s；</p>	
5	AR 实景智能球机	<p>39. 支持辅视频图像全景拼接与主视频图像细节特写，支持对全景区域内的多个目标进行智能侦测，并可输出报警信号和联动云台跟踪；</p> <p>40. ★全景通道采用≥ 4个，靶面尺寸$\geq 1/1.8$英寸，拼接后分辨率和帧率$\geq 5520 \times 2400$、25 帧/秒，视场角水平$\geq 180^\circ$、垂直$\geq 85^\circ$；细节通道采用靶面尺寸$\geq 1/1.8$英寸，分辨率和帧率$\geq 2560 \times 1440$、25 帧</p>	

		<p>/秒，支持≥ 40倍光学变倍，最大焦距$\geq 240\text{mm}$；</p> <p>41. 摄像机全景镜头光圈$\geq F1.0 \pm 5\%$，内置除湿器，可对设备内部进行除湿，除去玻璃罩上的水状附着物；</p> <p>42. 可远程实时控制全景通道水平转动，转动范围在$-30^\circ \sim +30^\circ$范围内可设；</p> <p>43. 内置GPS、北斗卫星定位模块和电子罗盘，支持将视场角、镜头指向、经纬度等信息上传中心，具有≥ 1个100M/1000M自适应网络接口、≥ 1个100M/1000M自适应光纤接口、≥ 1对音频输入/输出接口、≥ 5路报警输入、≥ 2路报警输出，支持$\geq 200\text{m}$红外补光，防护等级$\geq \text{IP66}$；</p> <p>44. 配套支架；</p>	
6	室内半球摄像机	<p>45. ★在2560x1440下分辨率可达到1400TVL，靶面尺寸$\geq 1/2.7$英寸，信噪比$\geq 55\text{dB}$；</p> <p>46. 支持红外补光，有效补光距离达到30m；</p> <p>47. 支持$\geq \text{IP66}$防尘防水；</p> <p>48. 支持DC12V或POE供电；</p> <p>49. 内置1个麦克风，1个RJ45网络接口；</p> <p>50. 含安装配件；</p>	
7	电梯摄像机	<p>51. ★具有≥ 400万像素CMOS传感器；</p> <p>52. 内置不低于1个麦克风，1个扬声器，具有1个RJ45网络接口；</p> <p>53. 支持电源在DC12V$\pm 25\%$范围内变化时正常工作，支持PoE供电；</p> <p>54. 水平分辨率$\geq 1500\text{TVL}$；</p> <p>55. 最低照度彩色：$\leq 0.001 \text{ lx}$，最大亮度鉴别等级≥ 11级；</p> <p>56. 支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，可将H.264格式设置为Baseline/Main/High Profile；</p> <p>57. 动态范围$\geq 106\text{dB}$；</p>	
8	监视器	<p>58. ★显示屏尺寸≥ 65英寸，支持$\geq 3840 \times 2160$超高清显示；</p> <p>59. 支持文本、图片、音频、视频等多种格式多媒体播放；</p> <p>60. 亮度$\geq 350 \text{ cd/m}^2$，刷新率$\geq 60 \text{ Hz}$；</p> <p>61. 音视频输入接口：$\geq \text{HDMI } 2.0 \times 1$，VGA$\times 1$，Audio in$\times 1$；音视频输出接口：SPEAK OUT$\times 2$ (6Ω 11W)；数据传输接口：USB2.0$\times 1$，控制接口：RS232 IN$\times 1$；</p>	
9	全景枪球一体化摄像机	<p>62. ★全景分辨率和帧率$\geq 192 \times 1080 @ 25\text{fps}$，细节分辨率和帧率$\geq 2560 \times 1440 @ 25\text{fps}$，支持$\geq 22$倍光学变倍，最大焦距$\geq 110\text{mm}$，支持H.265、H.264编码；</p>	

		<p>63. 低照度彩色$\leq 0.005lx$，黑白$\leq 0.001lx$，支持水平及垂直电动旋转，支持水平360°连续旋转，垂直旋转范围$\geq 90^{\circ}$，支持自动翻转；</p> <p>64. 环境照度降低至一定值，支持自动开启白光补光灯，细节镜头补光距离≥ 100米，全景镜头补光距离≥ 30米；</p> <p>65. 支持 PoE 供电，具有≥ 1对音频输入/输出接口、≥ 1对报警输入/输出接口，防护等级$\geq IP66$；</p> <p>66. 具备循环跟踪功能，当全景视频图像中有多个目标触发报警事件后，细节视频图像可联动对多个目标循环跟踪；支持电源电压低于设定阈值时，可通过客户端软件或浏览器给出欠压报警提示，并可在预览界面显示报警图标；</p> <p>67. 支持输出两路视频图像（至少 1 路全景视频图像、1 路细节视频图像），内置≥ 2颗 GPU 芯片、≥ 2颗补光灯；</p> <p>68. ▲支持单 IP 登录控制全景视频图像与细节视频图像，全景通道和细节通道均支持区域入侵、越界侦测、进入区域、离开区域等智能功能（提供功能截图并加盖投标人公章）。</p>	
10	室外立杆	<p>69. 立杆高度≥ 3.5米，横臂长 1-2 米，立柱壁厚$\geq 12mm$，横臂壁厚$\geq 6mm$，基础大小$\geq 800mm \times 800mm \times 1400mm$，混凝土标号$\geq C25$，底座法兰$\geq 500mm \times 500mm \times 20mm$；</p> <p>70. 接地装置的结构、材质、安装位置、埋设间距及深度应符合防雷接地要求。</p> <p>71. 含配套基础开挖、预埋件、混凝土基础、设备抱箱、防雷接地模块等。</p>	
11	室外高点立杆	<p>72. 立杆高度≥ 6.5米，横臂长 1-2 米，立柱壁厚$\geq 12mm$，横臂壁厚$\geq 6mm$，基础大小$\geq 800mm \times 800mm \times 1400mm$，混凝土标号$\geq C25$，底座法兰$\geq 500mm \times 500mm \times 20mm$；</p> <p>73. 接地装置的结构、材质、安装位置、埋设间距及深度应符合防雷接地要求；</p> <p>74. 含配套基础开挖、预埋件、混凝土基础、设备抱箱、防雷接地模块等。</p>	
12	视频解码器	<p>75. 采用嵌入式架构，支持 Linux 系统，机架式设计，高度$\leq 2U$，具有≥ 2个 HDMI 1.4 视频输入接口、≥ 4个 HDMI 1.4 输出接口、≥ 4个音频输出，视频输入分辨率支持3840×2160，输出分辨率支持3840×2160；</p> <p>76. 支持开窗、窗口漫游功能，支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16 画面分割显示，可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，并可</p>	

		<p>调节显示窗口大小；</p> <p>77. 通过网络抓屏软件，可将远程电脑桌面实时解码上墙显示；可对桌面整屏、单窗口、自定义区域抓屏上墙；可同时支持多个抓屏任务；</p> <p>78. 支持直连前端人脸检测设备，支持实时展示人脸检测结果，包括口罩、眼镜、年龄、性别、表情等属性信息，属性可直接叠加画面显示；</p> <p>79. 支持接入智能行为分析摄像机，支持解码显示智能行为分析信息，包括越界入侵、区域入侵、移动侦测、起身离开等，并上传报警信息；</p> <p>80. 支持通过自动识别屏幕的行列号信息，并能根据行列号信息，自动生成对应的电视墙和绑定输出口关系；</p> <p>81. 解码能力支持≥ 2路2400W、或≥ 8路800W（30fps）、或≥ 32路1080P，至少支持H. 264、H. 265、MPEG4、MJPEG标准；</p> <p>82. ▲支持对输入的视频画面进行90°、180°、270°旋转显示，支持回字形拼接，支持对解码的IPC 输出的画面进行旋转，支持90°、180°左旋和90°、180°右旋（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>83. ▲支持通过平台/客户端界面查看屏幕运维信息，包括使用时长、序列号、温度、亮度、显示模式日支持下发配置屏幕参数（提供功能截图并加盖投标人公章）。</p>	
13	硬盘录像机	<p>84. ★支持 RAID0、1、5、10，支持全局热备盘，配置不少于8块6T 监控级硬盘；</p> <p>85. 支持高清网络视频的接入、存储、预览和回放，支持≥ 64路H. 264、H. 265 视频流混合接入，输入带宽$\geq 384M$、输出带宽$\geq 200Mbps$，支持≥ 24路1080P 视频同时解码输出；</p> <p>86. 支持手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像，支持重要录像文件加锁保护功能，支持硬盘配额和硬盘盘组两种存储模式，可对不同通道分配不同的录像保存容量或周期；</p> <p>87. 不少于2个HDMI 接口和1个VGA 接口，支持≥ 3组异源输出，每组输出可独立配置全局音频预览；</p> <p>88. 支持接入带有温度报警、烟雾报警、障碍物遮挡报警、移动报警、防拆报警、紧急报警等功能的摄像机，支持联动录像、抓拍图片、弹出画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，支持按通道、时间、类型检索报警图片，支持图片和列表两种形式展现录像搜索结果；</p> <p>89. 支持≥ 2个千兆网口、≥ 3个USB 接口（其中USB3.0 接口≥ 2个）、≥ 1个eSATA 接口，≥ 1个RS232 接口、</p>	

		≥1 个 RS485 接口、≥8 路报警输入、≥4 路报警输出接口；	
14	磁盘阵列	<p>90. 支持 RAID0、1、5、6 等 RAID 模式，支持全局、局部等多种热备选择，支持坏盘自动重构；支持休眠模式，增加磁盘寿命；支持智能风扇调速，支持智能 CPU 调频等功能；</p> <p>91. 接入带宽≥1500Mbps，支持对视音频、图片、智能数据（智能行为分析录像）流进行混合直存；</p> <p>92. 支持指定归档路径，实时流支持同时录像和归档，归档的数据支持使用通用播放器播放，归档路径支持多级目录管理模式及配置不同权限，支持视频、图片、文件归档；</p> <p>93. 设备具备安全异常分析能力，可自动监测到异常行为(如非法 IP 访问、密码爆破行为、Web 路径爆破、网络连接资源异常、可信环境异常等)，并通过邮件、手机推送、蜂鸣等方式产生告警；</p> <p>94. ★可接入硬盘≥48 块，不低于 64 位处理器，≥4GB 内存，内存支持扩展到≥64GB，≥2 个千兆网口，支持增扩≥2 个万兆网口或≥4 个千兆网口，本次配置≥48 块 16T 企业级硬盘；</p>	
三、一键报警系统			
1	室内一键报警盒	<p>95. 最大支持 256G 的 Micro SD 卡，应实现将音视频同步存储到设备 Micro SD 卡中，当在双向对讲通话时录像存储应为双向通过混音的音视频复合流；</p> <p>96. 设备支持防拆报警、紧急报警、喧哗报警、咨询等多种类型；</p> <p>97. 前端设备支持≥200w 像素高清彩色摄像头；</p> <p>98. 支持 H. 264 和 H. 265 视频编码；</p> <p>99. 支持不同的信号、不同防区触发不同的语音播报；</p>	
2	一键报警柱	<p>100. 支持嵌入式操作系统；</p> <p>101. 支持网络自适应、音视频自适应功能，在网络丢包情况下，实现音视频低延迟；</p> <p>102. 支持语音对讲功能，内置高灵敏度麦克风，可实现≥5 米对讲；</p> <p>103. 支持视频采集功能，内置≥200W 高清彩色摄像头，实现全天候 24 小时实时监控；</p> <p>104. 支持音频扩展，3.5mm 标准音频接口可外接有源音箱和麦克风；</p> <p>105. 支持防水、抗电磁干扰、防拆、防暴、防雷击，防撬锁等功能；</p> <p>106. 支持红外补光，支持语音对讲、广播；支持远程开锁；</p> <p>107. 支持双网口；</p>	

		<p>108. IP 等级：≥IP65；</p> <p>109. 含配套基础开挖、预埋件、混凝土基础、设备抱箱、防雷接地模块等；</p> <p>110. 接地装置的结构、材质、安装位置、埋设间距及深度应符合防雷接地要求。</p>	
3	紧急报警管理机	<p>111. ★触摸屏≥10 英寸,集成视频查看、双向对讲、呼叫前端等功能；</p> <p>112. 支持≥1080P 视频显示,支持 H. 264/H. 265 解码,支持最大≥256G Micro SD 卡存储；</p> <p>113. 支持 4 路开关量输入,4 路继电器输出;支持 VGA、HDM I 同源输出；</p> <p>114. 支持 1 路 3.5mm 音频输入,1 路 3.5mm 音频输出；</p> <p>115. 话柄、鹅颈话筒杆可拆卸,支持 DC12V、PoE 供电；</p>	
4	紧急报警管理软件	<p>116. 可视对讲管理软件；支持管理≥999 路设备；</p> <p>117. 实现对讲设备的统一管理与控制。</p>	
5	接警中心软件	<p>118. 包括视频预览、录像回放、视频复核、接处警管理、远程控制、报警联动、分中心等功能。支持接入各种报警主机、视频监控设备、一键报警设备、NB 消防设备等设备；</p> <p>119. 配套接警分中心软件。</p>	
6	软件承载平台	<p>120. ★双路处理核心,单路≥24 核,单路主频≥2.2GHz,随机存取存储≥256GB ；</p> <p>121. 一套云平台支持同时提供虚拟机、容器服务,实现虚拟机和容器的统一调度和管理 ；</p> <p>122. 虚拟机支持多种启动方式,包括硬盘启动、虚拟光驱启动和网络启动,可依次设置设备第一启动顺序、第二启动顺序和第三启动顺序；</p> <p>123. 支持虚拟机和云硬盘的回收站功能,统一管理被删除的虚拟机和云硬盘,防止因误删除导致数据丢失。支持设置回收站文件保存周期,超期的文件将被自动删除,支持批量销毁或还原虚拟机和云硬盘；</p> <p>124. 支持对虚拟机每个网络端口进行 QoS 设置,包括下行链路、上行链路和网络优先级。支持对虚拟磁盘的 QoS 设置,包括磁盘读写带宽和 IOPS 大小；</p> <p>125. 支持一套系统内同时创建多种类型的备份池,包括本地存储备份池和远端存储备份池,其中本地存储包括本地硬盘和本地共享存储,远端存储包括支持标准 NFS 协议的文件存储和支持标准 S3 协议的对象存储；</p> <p>126. 虚拟化系统内置备份模块,无需单独安装备份软件,在虚拟化管理平台界面即可实现虚拟机和云硬盘的备份功能。备份时对业务运行无影响,支持按时间（按天/周/月）设置自动化备份策略；</p>	

		<p>127. 支持不停机修改虚拟机规格，在线增加 CPU、内存、磁盘和网卡；支持停机调整虚拟机 CPU、内存和磁盘；</p> <p>128. 支持虚拟机高可用，允许在虚拟机异常关机后重启虚拟机，或宿主机故障情况下迁移该虚拟机到其他节点并重新启动；</p> <p>129. 支持虚拟机卡死及蓝屏的检测功能并自动重启，无需人工干预；</p> <p>130. 支持定时运维，自定义创建定时器，可设定按周/天/月的定时策略和按每 n 小时/每 n 天的时间策略。支持创建多种定时任务，包括对指定资源的开机、关机、重启、快照和备份；</p> <p>131. 云平台内置在线 p2v、v2v 迁移工具，支持多种操作系统、多个虚拟化平台和物理服务器迁移至云平台，支持配置多个迁移任务并发，设置自动增量迁移次数、增量大小和迁移限制速度；</p> <p>132. 云硬盘服务：支持分布式存储、FC SAN、IP SAN、本地硬盘作为资源；</p> <p>133. 支持一套系统同时接入多种类型的存储后端，包括本地存储、分布式存储 ceph 和集中式存储，其中集中式存储支持多种存储方式接入，包括 LVM 逻辑卷接入、iSCSI 网络接入和 FC 网络接入，支持可视化存储拓扑展示，支持对系统可用存储资源空间进行展示，包括物理磁盘空间、逻辑已用空间、当前使用空间和总体剩余空间等；</p> <p>134. 当磁盘或存储节点故障时，系统能自动进行数据恢复，数据恢复速度可达到 4.0TB/分钟；</p> <p>135. ▲支持创建虚拟机时，同时创建云硬盘，系统自动进行云硬盘的格式化和目录挂载操作，无需手动进入操作系统后台操作（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>136. ▲支持在不中断已有业务的情况下，对数据中心内部各类已有服务器设备进行监控纳管，包括 X86 服务器、ARM 服务器、存储服务器、专有智能设备。支持通过 IPMI 协议对纳管的存量服务器进行远程开关机、远程监控等，管理员或租户可对纳管的服务器进行资产分配，分配给不同的租户或用户进行管理，并支持资产回收（提供功能截图并加盖投标人公章）。</p>	
四、网络升级改造			
1	数据接入设备	<p>137. MAC 地址表≥16K，路由表容量≥3K，ARP 表≥2K；</p> <p>138. 为大幅度降低设备的功耗以及故障点，降低辐射，要求此设备采用无风扇静音设计；</p> <p>139. 要求支持静态路由、RIP/RIPng 和 OSPF/OSPFv3 路由协议；</p>	

		<p>140. 支持 RRPP(快速环网保护协议),支持 Smartlink, 支持 RSTP 功能, 支持 MSTP 功能, 支持 PVST 功能;</p> <p>141. 支持云平台交换机连接管理;</p> <p>142. ★交换容量$\geq 672\text{Gbps}$, 包转发率$\geq 126\text{Mpps}$; 整机接口≥ 24 个 10/100/1000BASE-T 电口, ≥ 4 个千兆 COMBO 端口, ≥ 1 个 USB 接口, ≥ 2 个千兆单模光模块, 支持 POE+供电, POE 供电功率$\geq 405\text{W}$。</p>	
2	数据传输 汇聚设备	<p>143. MAC 地址表$\geq 160\text{K}$, 路由表容量$\geq 80\text{K}$, ARP 表$\geq 60\text{K}$;</p> <p>144. 支持二、三层 VxLAN, 支持 EVPN;</p> <p>145. 支持 ERPS 功能, 并且收敛时间小于 50ms;</p> <p>146. 实现 CPU 保护功能, 能限制非法报文对 CPU 的攻击, 保护设备在各种环境下稳定工作;</p> <p>147. 支持 Triple 功能, 端口同时开启 802.1X, MAC 认证及 Portal 功能;</p> <p>148. 支持本地端口镜像和远程端口镜像、支持流镜像;</p> <p>149. 支持 IGMP v1/v2/v3, MLD v1/v2, 支持 PIM-DM, PIMSM, PIM-SSM, 支持 MSDP, 支持 MBGP, MBGP for Ipv6;</p> <p>150. 支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由, 支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、IS-IS, 支持 IPv6 静态路由、RIPng 、OSPFv3、BGP4+、IS-IS V6;</p> <p>151. ★交换容量$\geq 2.4\text{Tbps}$, 包转发率$\geq 660\text{Mpps}$; 整机接口≥ 24 个 100/1000BASE-X SFP, ≥ 4combo GE 口, ≥ 8 个 10G/1G BASE-X SFP+端口, 额外支持≥ 1 个 slot 扩展插槽; 配置双风扇双电源, ≥ 24 个千兆单模光模块, ≥ 4 个万兆单模光模块;</p>	
3	数据传输 核心设备	<p>152. 支持 FCOE、TRILL、EVB、OpenFlow 等功能;</p> <p>153. 支持 VxLAN 二层、三网关能力;</p> <p>154. 支持 CPU 防护攻击能力;</p> <p>155. 支持环网协议, 支持 RRPP、ERPS 和 RPR 等环网技术, 并且平均收敛时间$\leq 50\text{ms}$;</p> <p>156. 支持 40G 和 100G 扩展, 单槽位支持 40G 业务单板端口密度≥ 8 个, 100G 业务单板端口密度≥ 8 个;</p> <p>157. ★整机业务槽位数量≥ 3 个, 整机交换容量$\geq 38\text{Tbps}$, 包转发率$\geq 36000\text{Mpps}$; 万兆 SFP+光端口数量≥ 24 个, 千兆电端口数量≥ 32 个; 配置双主控引擎, 冗余电源模块, 万兆 3 米堆叠线≥ 1 个, 千兆单模光模块≥ 32 个, 万兆单模光模块≥ 24 个;</p> <p>158. 设备使用国产化芯片, 包括主控引擎、交换芯片和业务接口板;</p> <p>159. 支持 MACSec (IEEE 802.1ae) 介质访问控制安全技术;</p> <p>160. 支持扩展防火墙模块。</p>	

4	存储数据传输设备	<p>161. MAC 地址表$\geq 160K$，路由表容量$\geq 80K$，ARP 表$\geq 60K$；</p> <p>162. 支持二、三层 VxLAN，支持 EVPN；</p> <p>163. 支持 ERPS 功能，并且收敛时间小于 50ms；</p> <p>164. 实现 CPU 保护功能，能限制非法报文对 CPU 的攻击，保护设备在各种环境下稳定工作；</p> <p>165. 支持 Triple 功能，端口同时开启 802.1X，MAC 认证及 Portal 功能；</p> <p>166. 支持本地端口镜像和远程端口镜像、支持流镜像；</p> <p>167. 支持 IGMP v1/v2/v3，MLD v1/v2，支持 PIM-DM，PIMSM，PIM-SSM，支持 MSDP，支持 MBGP，MBGP for Ipv6；</p> <p>168. 支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由，支持 IPv4 静态路由、RIP V1/V2、OSPF、BGP、IS-IS，支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-IS V6；</p> <p>169. ★交换容量$\geq 2.4Tbps$，包转发率$\geq 660Mpps$；</p> <p>整机接口≥ 48个 10/100/1000BASE-T 端口，≥ 4个 10 G/1G BASE-X SFP+端口，额外支持≥ 1个 slot 扩展插槽；配置双风扇双电源，≥ 4个万兆单模光模块；</p>	
5	宿舍监控数据汇聚设备	<p>170. MAC 地址表$\geq 16K$，路由表容量$\geq 3K$，ARP 表$\geq 2K$；</p> <p>171. 为大幅度降低设备的功耗以及故障点，降低辐射，要求此设备采用无风扇静音设计；</p> <p>172. 要求支持静态路由、RIP/RIPng 和 OSPF/OSPFv3 路由协议；</p> <p>173. 支持 RRPP(快速环网保护协议)，支持 Smartlink，支持 RSTP 功能，支持 MSTP 功能，支持 PVST 功能；</p> <p>174. 支持云平台设备连接管理；</p> <p>175. ★交换容量$\geq 672Gbps$，包转发率$\geq 171Mpps$；整机接口≥ 16个 100/1000 BASE-X SFP 端口，≥ 8个千兆 combo 口，≥ 4个 1/10GE SFP+端口，≥ 1个 USB 接口；配置≥ 12个千兆单模光模块，≥ 4个万兆单模光模块。</p>	
五、原平台功能及授权增补			
1	基础综合安防平台	<p>176. 平台支持物联数据的多维度分析处理，支持校园应用、综合管控、视频监控、一卡通、车辆管控、报警检测、网络管理等功能模块；</p> <p>177. ★平台最大支持用户≥ 10000个，支持同时在线≥ 5000个用户，≥ 800路视频接入（含授权），≥ 100路门禁设备接入（含授权），≥ 100路巡更设备接入（含授权），≥ 2000路设备网络管理（含授权），≥ 4通道车辆道闸设备接入管理（含授权），≥ 2AR 实景应用涵盖的 AR 场景（含授权）；</p> <p>178. 支持 BS 客户端、CS 客户端、移动客户端(Android、iOS) 视频预览，支持多浏览器实时预览；</p>	

		<p>180. 支持根据用户使用习惯自定义配置快捷功能入口，支持首页投放大屏展示，支持最近 7 天每日的用户活跃数统计；</p> <p>179. 支持以中心管理服务为核心的网络拓扑结构，支持对系统中的分组、服务器、组件等统计概览、查看；</p> <p>180. 支持软件包（组件包、设备驱动包、语言包、皮肤包）上传、搜索查询、移除、更新、查看；支持对服务的参数配置进行查看、修改、下发、查询；支持告警策略配置查看、设置、修改、启用；支持校时配置、启用、停止功能；支持集群管理，支持集群信息查看、添加、删除；支持授权查看管理，支持导入、移除授权文件；支持在线授权激活，支持离线授权激活；支持在线、离线授权反激活；</p> <p>181. 支持全景摄像机，实现 360 度的全景监控，可以对全景区域内的多个目标进行穿越警戒面、区域入侵、进入区域、离开区域行为的检测；</p> <p>182. 支持自动在 1/4/6/7/9/16/24 画面分隔模式间进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置，支持全屏显示，预览画面支持监控点信息、语音对讲、开关声音、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍等。</p> <p>183. 支持定时录像、报警录像和移动侦测录像等录像模式，不同类型录像以不同颜色进行区分；</p> <p>184. 支持按时间、监控点、录像存储方式检索录像；客户端回放支持 1/4/6/7/9/16 画面分隔模式及全屏显示；支持单帧回放、播放速度控制（1/16、1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16 倍速）、同步回放、异步回放；录像回放支持拖动进度条或指定时间点来进行录像定位；支持分段回放，以分段缩略图展示录像片段；</p> <p>185. 对大屏进行 1/4/9/16/25 分屏、拼接、开窗、窗口漫游的操作，通过客户端支持电视墙开窗后支持分割，并可将大屏分屏配置另保存为场景，支持在 iPad 上操作监控点上墙、拼接、分屏、漫游、预案切换等操作；</p> <p>186. 支持 M1 卡指定扇区加密，加密的 M1 卡可以按权限在加密或不加密的设备上使用；</p> <p>187. 支持人员的卡权限在平台进行权限认证，当卡权限还未下发到设备时，平台可以根据刷卡事件进行人员权限判断并进行反控开门，支持人员通行记录区分内部人员、外部人员、陌生人员等；</p> <p>188. 支持重要环节安全认证，包括但不限于服务接口调用、媒体网关取流、图片存储访问、云存储访问、数据库/消息系统/缓存系统访问安全认证；</p> <p>189. 支持协议平台级联，支持国标级联语音对讲，支</p>	
--	--	--	--

		<p>持将人员、组织、区域、门禁资源等发布给上级域。</p> <p>190. ▲支持多色彩（红、橙、黄）展示运行告警状态，支持告警统计、概览、处理，支持告警记录查看、查询，支持告警单条、批量处理；支持系统最近7 天每日告警数统计，支持评分量化系统监控指数，显示系统运行状态（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>191. ▲支持导航视图管理，对系统内各节点进行查看、增加、删除、修改，展示、查找；支持对系统内所有服务器进行监控，包括名称、IP 地址、状态、未处理告警数、CPU 使用率、内存使用率、磁盘容量、主机代理版等；支持对系统内所有组件信息进行监控，组件信息包含：组件名称、未处理告警数、所属服务器、最近操作时间、授权状态、维保期限、使用期限等（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p> <p>192. ▲支持对陌生人识别，人脸不在名单内时，系统自动报警，支持以脸搜脸，对人脸图片进行检索，检索结果支持列表模式和地图模式，地图模式可以按照时间顺序形成人脸轨迹，用于描述目标人员在该区域的移动路线（提供功能截图并加盖投标人公章）；</p>	
2	入侵报警功能模块	<p>193. 支持报警子系统管理能力，包含布防、撤防、消警控制操作；</p> <p>194. 支持防区管理能力，包含旁路、旁路恢复操作；</p> <p>195. 支持实时入侵报警能力；</p> <p>196. 支持历史入侵报警事件查询及导出能力。</p>	
3	人员检索功能模块	<p>197. 支持人员精确检索；</p> <p>198. 支持以图搜图能力；</p> <p>199. 支持融合轨迹：展示人员轨迹或人车轨迹。将前端结构化、中心结构化、门禁数据进行一次检索，融合为一条轨迹展示；</p> <p>200. 支持 1V1 比对：通过 1V1 对比的功能，可以快速计算选中图片的相似程度，返回相似度评分，用以判断图片是否同一人等场景。</p>	
4	设备网络管理	201. 对接入平台的视频设备，门禁设备，梯控设备，可视对讲设备进行在线巡检，及时发现故障设备和掉线设备。	
5	校门口学生考勤功能	202. 给在校门口的在规定时间内进出的学生进行考勤统计。	
6	请假管理功能	<p>203. 支持老师、学生、家长 3 种场景，通过线上提交请假申请，审批通过后下发权限出校；</p> <p>204. 支持通过微信公众号或企业微信，来绑定教职工、家长、学生。</p>	

7	紧急报警功能	<p>205. 支持紧急报警实时监测能力，可实时查看现场视频画面，并可报警人员对讲沟通；</p> <p>206. 支持历史报警事件查询及导出能力。</p>	
8	AR 实景功能	<p>207. 支持高低点视频预览，云台控制、多画面轮巡，标签同步回放，标签管理、标签分层、数据可视化展示等功能。</p>	
9	校区卡口功能	<p>208. 支持卡口设备、终端服务器、违停球设备的接入；</p> <p>209. 支持卡口车道管理，包含车道名称、车道方向、车道号。</p> <p>210. 支持校区道路车辆抓拍识别，包含车牌号码、车牌类型、车牌颜色、车辆类型、车辆颜色、车辆品牌等；</p> <p>211. 支持校区道路车辆违规检测，包含点位测速、区间测速、违停、逆行、压线；</p> <p>212. 支持按车牌颜色、车牌号进行黑名单布控；</p> <p>213. 支持车辆白名单管理；</p> <p>214. 支持在中心客户端实时查看卡口抓拍车辆信息，包含车牌号码、车牌类型、车牌颜色、车辆类型、车辆颜色、车辆品牌、车主姓名、车主手机号、速度、通过时间等；</p> <p>215. 支持卡口设备的视频预览和回放。</p> <p>216. 支持按车牌号、车牌颜色查询轨迹信息，并支持车辆经过各卡口点位的轨迹回放。</p> <p>217. 支持将违章车辆信息推送到显示屏上进行展示。</p> <p>218. 支持配置车辆违规超次的阈值；</p> <p>车辆违规超过阈值后，自动将车辆设置为黑名单，联动停车场出入口限制放行。</p> <p>219. 支持抓拍记录查询和违规记录查询；</p> <p>220. 支持车流量统计；</p> <p>221. 支持违章事件的统计。</p>	
10	高空抛物监测区功能	<p>222. 高空抛物溯源应用提供高层建筑高空抛物行为监管能力，能对高空抛物行为进行实时监测管控，记录物体坠落过程以及造成的侵害情况，对侵权对象进行追溯，实现事件完整溯源，有效解决定责难的问题；</p> <p>223. 高空抛物实时告警，可对百米高层建筑实现全天候实时监测告警；</p> <p>224. 高空抛物行为回溯，可对事件进行回溯，查看物体掉落过程和物体落地影响情况，确认高空抛物行为事发位置，明确具体侵权对象；</p> <p>225. 高空抛物事件查询，实现高空抛物历史事件查询，包括事件记录、图片、录像信息；</p> <p>226. 隐私遮掩，可对高空抛物视频监测画面进行隐私遮掩，防止室内隐私视频泄漏；</p> <p>227. 高空抛物监测区位（视频点位分组）即为高空抛</p>	

		<p>物监测位置区域，因建筑物高低及视频点位安装距离位置限制，每个监测位置区域最多支持设置 3 个高空抛物视频点位形成一个高空抛物监测区位；</p> <p>228. ★配置≥68 个高空抛物监测区位（视频点位分组）。</p>	
11	人脸智能分析一体化平台	<p>229. 具有≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 VGA 接口，≥1 个 CVBS 接口，≥2 个 RJ45 千兆网络接口；≥2 个 USB2.0 接口，≥2 个 USB3.0 接口，≥1 个 RS232 接口，≥1 个 RS485 接口，≥1 个 eSata 接口；1+1 冗余电源；具有≥1 路音频输入接口，≥2 路音频输出接口，≥16 路报警输入接口，≥9 路报警输出接口，具有≥1 路直流 12V 输出接口（12V 1A），≥可内置 16 块 SATA 接口硬盘；</p> <p>230. ★可同时解码输出不低于 32 路 2MP、H. 265 编码、25fps、1920×1080 格式的视频图像；</p> <p>231. 支持报警事件、异常事件计数提醒功能，以图标形式在监控界面上提醒用户，异常事件包括硬盘满、硬盘错误、网络断开、IP 冲突、非法访问、视频信号丢失、录像/抓图异常、IP 通道冲突、热备异常、子码流分辨率/码率超限、配件板异常、硬盘高温异常、硬盘低温异常、硬盘坏块异常、硬盘撞击异常、硬盘严重故障异常、无码流异常等；</p> <p>232. 可接入带有温度报警、烟雾报警、障碍物遮挡报警、移动报警、防拆报警、紧急报警的智慧消防摄像机进行报警联动；</p> <p>233. 支持接入具有专家模式的移动侦测的摄像机，移动侦测报警能够区分是人、车还是其它目标产生，可录像和记录报警信息；</p> <p>234. 可实现高空抛物检测区域的隐私保护，自动过滤屏蔽区域内的抛物目标，支持设置最多 8 个隐私遮蔽区域；可手动预标定楼层，报警后自动匹配画面中疑似抛物的楼层信息；</p> <p>235. 支持音频设备与视频设备独立管理，支持网络拾音器的接入、校时；最大支持 64 路音频设备管理；</p> <p>236. 支持音视频动态调整组合分配功能，可将任一路音频与任一路视频组合成复合流编码；</p> <p>237. 可接入 64 路高空抛物行为检测摄像机，支持在预览界面实时展示高空抛物事件轨报告为准；</p> <p>238. 支持周界报警过滤功能，对 IPC 上报越界侦测报警和区域入侵报警进行去误报，在特定条件下，可去除由树叶、灯光、车辆、阴影以及小动物引起的误报。支持设置检测目标类型，包括人体、车辆。最大支持 64 路、</p> <p>239. ★配置≥10 个 8TB 企业级硬盘；支持最大接入带</p>	

		<p>宽 384Mbps，最大存储带宽 384Mbps，最大转发带宽 256Mbps；</p> <p>240. 支持 4 通道输出，包括 HDMI1、HDMI2、VGA1、VGA 2，各输出口均支持显示系统主菜单，且每路均可分别进行预览、回放、配置等操作；HDMI1 和 HDMI2 支持同时 4K（4096×2160）异源输出，或最大单路 8K（7680×4320）+1080P（1920×1080）异源输出；</p> <p>241. 接入警戒摄像机，支持对 IPC 的声音和闪光参数进行配置，支持通过移动侦测、区域入侵、越界侦测、进入区域和离开区域事件联动一个或多个 IPC 的声光报警，可以对声光联动一键撤防；</p> <p>242. 支持常规距离、中距离、远距离三种检测模式；根据不同的检测距离，在配置界面给出最小可检出人体目标尺寸，单个通道最多同时支持 4 种周界报警模式，每种模式最多同时支持 4 个警戒区域；</p> <p>243. 2 个 GPU 条件下，人脸库建模速度不低于 125 张/秒。</p>	
六、配套管网建设			
1	主管道	<p>244. ★PE 管：DN90，公称压力为 0.4Mpa，壁厚应不小于 3.7 mm</p> <p>245. 含配套的弯头、连接件等。</p> <p>246. 路面/绿化带开挖、回填、手孔井制作、管道标识制作、垃圾清运等，满足规范要求，达到合格标准；</p>	
2	支线管道	<p>247. ★PVC 管：DN20，国标 A 级标准；</p> <p>248. 含配套的弯头、连接件等。</p> <p>249. 路面/绿化带开挖、回填、手孔井制作、管道标识制作、垃圾清运等，满足规范要求，达到合格标准；</p>	
3	镀锌钢管	<p>250. ★JDG 钢管：DN20，壁厚不小于 1.6mm</p> <p>251. 含配套的直接、弯头等配件。</p>	
4	主干电源线	<p>252. YJV22-3*2.5；</p> <p>253. 包含线缆敷设、端接、测试等全部工作；</p>	
5	分支电源线	<p>254. RVV 3*1.5；</p> <p>255. 包含线缆敷设、端接、测试等全部工作；</p>	
6	主干光缆	<p>256. 96 芯户外单模光缆；</p> <p>257. 包含线缆敷设、端接、测试等全部工作；</p>	
7	分支光缆	<p>258. 12 芯单模室外光缆；</p> <p>259. 包含线缆敷设、端接、测试等全部工作；</p>	
8	网线	<p>260. 超 5 类非屏蔽双绞线；</p> <p>261. 包含线缆敷设、端接、测试等全部工作；</p>	
9	6 类网线	<p>262. 6 类非屏蔽双绞线；</p> <p>263. 包含线缆敷设、端接、测试等全部工作；</p>	
10	后山区域点位布线	<p>264. ★弱电箱 8 台；8 米水泥杆 40 根；电缆 YJV22 3mm*4mm 2000 米；12 芯室外铠装单模光缆 2000 米；</p>	

	材料	265. 架空配件、安装材料等。	
11	管网配套设施	266. ★96 芯机架式光纤配线架，满配 LC 法兰；72 芯机架式光纤配线架，满配 LC 法兰；48 芯机架式光纤配线架，满配 LC 法兰；4 口 8 芯光纤终端盒，配置 4 个 LC 法兰；按需配置 LC 全双工双芯 3 米单模跳线，LC1.5 米尾纤； 267. ★按需配置集中供电总配电箱；楼层配电箱； 268. ★ 按 需 配 置 12U 机 柜 ， 尺 寸 不 低 于 600mm*450mm*637mm；24U 网络机柜 尺寸不低于 600mm*600mm*1000mm； 269. ★按需配置超五类 24 口非屏蔽配线架；1U 理线架 24 孔位； 270. 水泥路面剔槽材料，埋管深度>0.7m，埋管后恢复路面；含镀锌钢管； 271. 绿化带开挖埋管恢复材料，埋管深度>0.7m；含镀锌钢管； 272. 手孔井材料砖混带井套；含挖方、水泥、河砂、砖、井盖； 273. ★按需配置光纤收发器,规格 1:≥4 电口+1 光口；规格 2:≥1 电口+1 光口； 274. 管网实施中所需水晶头、接插件、标签贴等各类辅材。	
12	配套管网实施	275. 光纤熔接； 276. 线缆布放； 277. 接头制作； 278. 机柜、防水箱安装； 279. 防雷接地； 280. 其他综合布线实施内容。	

★三、商务要求

(一) 履约时间：政府采购合同签订后 270 日内，完成货物交付和安装、调试，交付采购人验收。

(二) 履约地点：四川职业技术学院。

(三) 报价要求：报价应是最终用户验收合格后的总价，包括但不限于包装、运输、安装调试、保险、风险、所有税费、验收合格交付使用及保修期内保修服务与备用物件和招标文件规定的其它全部费用。

(四) 付款方式：

1、合同签订前，中标人缴纳履约保证金 5%，履约保证金在质保期满后无息退还；

2、政府采购合同签订后，货物进场安装调试完成，由中标人申请，采购人

支付 50%的合同总价款；

3、项目实施完成验收合格并交付使用后，由中标人申请，采购人支付剩余 50%的合同总价款。

4、每次申请付款前中标人须向采购人出具合法有效完整的增值税发票及凭证资料进行支付结算。

（五）设备及软件的安装调试：

1、中标人负责产品的安装、调试。

2、产品安装调试完毕后，中标人应就产品的安装、调试、操作、维修、保养等对采购人维修技术人员及操作人员进行培训，直至采购人的技术人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的维修工作。所需的费用包括在投标总价格中。

（六）履约验收：

1、验收组织方式：自行验收。

2、履约验收程序：一次性验收。

3、履约验收时间：供应商提出验收申请之日起 7 日内进行验收。

4、技术履约验收内容：按照本项目采购文件中“技术参数要求”约定执行。

5、商务履约验收内容：按照本项目采购文件中“商务要求”约定执行。

6、验收标准：严格按照《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205 号）、《政府采购需求管理办法》（财库〔2021〕22 号）的要求进行验收。

（七）主要硬件兼容性：

本次各类摄像机、存储产品须满足与四川职业技术学院原有监控系统完全兼容，满足平台管理、系统对接、功能实现等全部要求。投标人须提供承诺函并加盖投标人公章，涉嫌虚假响应的按照相关法律法规处理。

（八）带▲符号的产品，投标人应提供承诺函并加盖投标人公章，承诺如果中标及产品交付后，采购人可以随机抽取对应产品，投标人须无条件提供对应产品样本由采购人送至任意有检测资质的检测机构检验。检测出的技术参数不能达到或劣于投标人在投标文件中响应的技术参数，视为投标人涉嫌虚假响应；如已签订合约，视为投标人违约。

（九）售后服务要求：

1、质保期三年，质保期内，供应商提供产品正常使用情况下的维修及保养

服务；同一产品、同一质量问题连续两次维修仍无法正常使用的，须更换同等产品，并对产品质量实行“三包”服务。

2、质保期内接到故障电话后响应时间小于2小时，24小时内解决故障保证使用，24个小时内故障不能排除应提供同等的备用产品供采购人使用。

3、在质保期内中标人应积极配合采购人完成相关工作，积极配合解决使用过程中的问题，向采购人提供维护升级等工作，中标人接到采购人服务通知后，须3个小时内响应，在24小时内到现场，48小时内处理完毕。**(须在其他响应性投标文件中单独提供承诺函并加盖投标人公章，否则视为投标无效)**

(十) 违约责任

1. 中标人必须遵守采购合同并执行合同中的各项规定，保证采购合同的正常履行。

2. 中标人所提供的设备是经检验合格的全新正品。中标人不得以次充好，产品来源渠道必须合法，同时应根据国家有关规定、厂家服务承诺及采购单位的要求做好售后服务工作。中标人所提供的设备若发现有诸如数量、型号和外观尺寸与合同不符，或产生更换或补货等情形并导致工期延误，采购人有权根据合同有关条款的规定对因此造成的直接损失向中标人索赔。

3. 如因中标人工作人员在履行职务过程中的疏忽、失职、过错等故意或者过失原因给采购人造成损失或侵害，包括但不限于采购人本身的财产损失、由此而导致的采购人对任何第三方的法律责任等，中标人对此均应承担全部的赔偿责任。

4. 中标人应当遵守采购人的相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，实施完成采购合同应当完全满足相关项目需求及相关技术要求及实质性条款，若中标人瑕疵履行采购合同，采购人有权向中标人要求赔偿合同总价款20%的违约金，若造成相关损失的，采购人有权要求中标人承担所有赔偿责任。

5. 有下列情形之一的，当事人可以解除合同：

(1) 因不可抗力致使不能实现合同目的(由于非投标人或采购人原因，致使合同实质性条款无法实现的)；

(2) 当事人一方迟延履行主要债务，经催告后在合理期限内仍未履行；

(3) 当事人一方迟延履行债务或者有其他违约行为致使不能实现合同目的；

(4) 法律规定的其他情形。

(十一) 解决争议的方法

1. 因货物的质量问题发生争议,由采购人或其指定的第三方机构进行质量鉴定。货物符合标准的,鉴定费由采购人承担;货物不符合质量标准的,鉴定费由中标人承担。

2. 合同履行期间,若双方发生争议,可协商或由有关部门调解解决,协商或调解不成的,向采购人所在地人民法院提前诉讼。

四、项目实施要求

1、投标人有完成本项目的能力,有类似相关业绩作为经验。

2、投标人针对本项目提供项目实施方案,内容包括①项目实施重难点分析及对应措施;②整体进度计划安排与保障措施;③备货运输方案;④项目实施过程中的质量保障方案、应急预案、安全管理体系与措施。

3、投标人针对本项目提供售后服务方案,内容包括:①售后服务内容;②售后服务体系及管理制度、服务人员配置;③产品维修或调换方案。

4、投标人其他有利于项目实施的承诺或相关证书或证明(由投标人根据采购项目性质自行提供或根据项目情况要求的承诺或证书)。

★五、其他要求

1. 投标人提供的产品,满足 3C、入网许可、生产许可等国家或行业主管部门对产品的强制性要求和规定,投标人应提供相关证明材料复印件或承诺交货时向采购人提供相关证明材料复印件,如交货时不能提供,则按虚假响应进行处理。**(须在其他响应性投标文件中单独提供承诺函并加盖投标人公章,否则视为投标无效)**

2. 投标人根据情况自行踏勘现场及前期相关配套设施设备,如中标,不可因未了解项目现场情况而放弃中标不履行成交中标人义务。如因中标人不能正常履约给采购人造成任何损失的,采购人将保留进一步追溯的权利,并由中标人赔偿所有损失;如放弃中标,按照政府采购相关法律法规执行,所产生的后果由中标人承担。**(须在其他响应性投标文件中单独提供承诺函并加盖投标人公章,否则视为投标无效)**

3. 投标人为本采购项目设施设备正常运转提供的配套软件,不得侵犯他人的著作权(如涉及他人著作权的,应取得相应的授权使用证明)。在采购人使用期

间负责软件的维护、更新等工作，且不再额外加收费用。（须在其他响应性投标文件中单独提供承诺函并加盖投标人公章，否则视为投标无效）

4. 投标人若中标，中标人须为拟投入本项目的所有人员购买项目实施期内意外保险，在项目实施过程中发生任何安全事故均由投标人负责。（须在其他响应性投标文件中单独提供承诺函并加盖投标人公章，否则视为投标无效）

注：（1）本章的要求不能作为资格性条件要求评审，如存在资格性条件要求，应当认定招标文件编制存在重大缺陷，评标委员会应当停止评审。

（2）带“★”号条款为实质性要求，实质性要求未明确要求证明材料的，以投标人在投标产品技术应答表或商务应答表中对应的应答为准；要求提供证明材料的，以投标人提供的相应的证明材料为准。