

### 第三章 技术、服务及其他要求

(注:本章的技术、服务及其他要求中,带“★”的要求为实质性要求。采购人、代理机构应当根据项目实际要求合理设定,并在第四章符合性审查中明确响应要求。)

#### 3.1.采购内容

采购包1:

采购包预算金额(元):1,640,000.00

采购包最高限价(元):1,595,800.00

序号	采购品目名称	标的名称	数量(计量单位)	标的金额(元)	所属行业	是否涉及核心产品	是否涉及采购进口产品	是否涉及强制采购节能产品	是否涉及优先采购节能产品	是否涉及优先采购环境标志产品
1	A02019900 其他信息化设备	2026年教育设施设备采购项目(二次)	1.00(批)	1,595,800.00	工业	是	否	是	否	是

是否适用本国产品标准:

采购包1: 是

#### 报价要求

采购包1:

序号	报价内容	数量(计量单位)	最高限价	价款形式	报价说明
1	2026年教育设施设备采购项目(二次)	1.00(批)	1,595,800.00	总价	(1)供应商的报价是其响应本项目要求的全部工作内容的价格体现或者结算标准,包括供应商完成本项目所需的货款、运输费、搬运费、人工费、利润和税费等一切费用。供应商对采购内容报价要求中的每一项报价内容只允许有一个报价,任何有选择或可调整的报价将不予接受。(2)供应商在项目实施过程中不得以各种理由向使用方收取任何费用。

★注：供应商响应产品应当明确品牌和规格型号并指向唯一产品，不能指向唯一产品的，应通过报价表唯一产品说明栏补充说明。

**本项目涉及核心产品：**

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02019900 其他信息化设备	2026年教育设施设备采购项目(二次)	智能编码CVR
2	A02019900 其他信息化设备	2026年教育设施设备采购项目(二次)	学生课桌椅

注：涉及核心产品的，具体评审规定见第四章。

**本项目涉及采购进口产品：**

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

★注：不涉及采购进口产品时，供应商不得提供进口产品进行响应；涉及采购进口产品时，如国产产品满足采购需求，也可提供国产产品进行响应。

**本项目涉及强制采购节能产品：**

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02019900 其他信息化设备	2026年教育设施设备采购项目(二次)	拼接单元

★注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中政府强制采购的产品，供应商应当提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，否则作无效响应处理。具体要求详见第四章符合性审查表。

**本项目涉及优先采购节能产品：**

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
不涉及			

注：响应产品属于《节能产品政府采购品目清单》中优先采购的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第四章规定。

**本项目涉及优先采购环境标志产品：**

采购包1：

序号	采购品目名称	标的名称	产品名称
1	A02019900 其他信息化设备	2026年教育设施设备采购项目(二次)	学生课桌椅
2	A02019900 其他信息化设备	2026年教育设施设备采购项目(二次)	钢门

3	A02019900 其他信息化设备	2026年教育设施设备采购项目(二次)	套装门
4	A02019900 其他信息化设备	2026年教育设施设备采购项目(二次)	拼接单元

注：响应产品属于《环境标志产品政府采购品目清单》中的产品，供应商提供由国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书的原件扫描件或“全国认证认可信息公共服务平台”（<http://cx.cnca.cn>）的认证信息截图，可以享受优先采购政策。具体要求详见第四章规定。

### 3.2.技术要求

采购包1：

标的名称：2026年教育设施设备采购项目(二次)

序号	符号标识	技术要求名称	技术参数与性能指标					
1		项目概况	<p>本项目为（货物采购项目），其采购标的对应的中小企业划分标准所属行业按照采购清单内容所属行业响应。</p> <p>功能和质量要求：根据教育教学需要，我校拟采购教育设施设备一批。需符合国家、行业所规定的相关标准和要求，满足采购人所规定的技术和商务要求。</p>					
			序号	标的名称	单位	数量	所属行业	单价限价（元）
			1	彩色摄像机（枪机）	台	150	工业	500
			2	彩色摄像机（半球）	台	139	工业	500
			3	球机	台	6	工业	2500
			4	全景球机	台	1	工业	3770
			5	人脸枪机	台	9	工业	1750
			6	人脸半球摄像机	台	6	工业	1750
			7	明厨亮灶摄像机	台	22	工业	950
			8	防欺凌报警盒（非可视）	台	10	工业	950
			9	防欺凌报警盒（可视）	台	10	工业	1260
			10	存储卡	张	20	工业	118
			11	智能编码CVR	台	1	工业	165660
			12	存储硬盘	块	36	工业	4000
			13	边缘一体机	台	1	工业	38500
			14	拼接单元	台	6	工业	7500

2

★

采购清单内容

15	支架	台	6	工业	1000
16	底座	台	3	工业	1800
17	超高清解码器	台	1	工业	21200
18	网络键盘	台	1	工业	3965
19	24口交换机 (POE)	台	7	工业	1800
20	16口交换机 (POE)	台	12	工业	1400
21	8口交换机 (POE)	台	18	工业	380
22	24口汇聚交换机	台	2	工业	2760
23	核心交换机	台	1	工业	23600
24	烟雾报警器	个	825	工业	43
25	微型消防站	个	5	工业	4800
26	光模块	个	80	工业	190
27	监控操作台	台	1	工业	1600
28	监控支架	个	181	工业	45
29	监控立杆	套	13	工业	650
30	立杆支臂	个	20	工业	130
31	球机壁装支架	个	2	工业	160
32	弱电箱 (室外)	个	15	工业	140
33	电源防雷器	个	15	工业	135
34	空气开关	个	15	工业	40
35	插座	幅	60	工业	38
36	6U机柜	个	17	工业	275
37	12U机柜	个	2	工业	335
38	42U服务器机柜	个	1	工业	3420
39	六类网线	米	23000	工业	4
40	光缆 (1)	米	3000	工业	3
41	光缆 (2)	米	1000	工业	3
42	电源线	米	3800	工业	5.5
43	管材	批	1	工业	4000
44	地面开挖	批	1	其他未列明行业	3937.2
45	安装辅材	批	1	其他未列明行业	3000
46	学生课桌椅	套	2000	工业	160
47	铝合金门窗	m <sup>2</sup>	490	工业	358.56
48	窗户改造	m <sup>2</sup>	490	其他未列明行业	32.86

49	钢门	樘	61	工业	763.2
50	套装门	樘	58	工业	894
51	门框改造	项	119	其他未列明行业	69.2

序号	标的名称	技术参数与性能要求
1	彩色摄像机（枪机）	1.支持输出图像分辨率 $\geq 2560 \times 1440$ ； 2.靶面尺寸 $\geq 1/2.7$ 英寸； 3.信噪比 $\geq 55$ dB； 4.支持红外补光、白光补光，有效补光距离均能达到30m； 5.摄像机应能在额定电源电压DC12V的 $\pm 25\%$ 范围内正常工作； 6.内置 $\geq 1$ 个麦克风， $\geq 1$ 个RJ45网络接口； 7.支持 $\geq IP66$ 防尘防水。（需提供第三方机构出具的检验检测报告（带CNAS或CMA标识）扫描件并加盖供应商公章，或提供承诺函）
2	彩色摄像机（半球）	1.支持输出图像分辨率 $\geq 2560 \times 1440$ ； 2.靶面尺寸 $\geq 1/2.7$ 英寸； 3.信噪比 $\geq 55$ dB； 4.摄像机应能在额定电源电压DC12V的 $\pm 25\%$ 范围内正常工作； 5.内置 $\geq 1$ 个麦克风， $\geq 1$ 个RJ45网络接口；（需提供第三方机构出具的检验检测报告（带CNAS或CMA标识）扫描件并加盖供应商公章，或提供承诺函） 6.支持 $\geq IP66$ 防尘防水。（需提供第三方机构出具的检验检测报告（带CNAS或CMA标识）扫描件并加盖供应商公章，或提供承诺函）
3	球机	1.支持输出图像分辨率 $\geq 2560 \times 1440$ ； 2.至少支持23倍光学变焦，焦距 $\geq 110.4$ mm； 3.最低照度：彩色 $\leq 0.005$ Lux，黑白 $\leq 0.001$ Lux； 4.水平旋转范围为 $360^\circ$ 连续旋转，垂直旋转范围 $-5^\circ \sim 90^\circ$ ，自动翻转，图像始终保持正像； 5.支持水平手控速度 $\geq 80^\circ/S$ ，云台定位精度为 $\pm 0.1^\circ$ ； 6.设备应支持人脸抓拍功能，可对经过设定区域的行人进行人脸检测和人脸跟踪，当检测到人脸后，可抓拍人脸图片； 7.信噪比 $\geq 60$ dB，动态范围 $\geq 106$ dB； 8.在丢包率为10%的网络环境下，仍可正常显示监视画面； 9.设备具备 $\geq 1$ 路音频输入、 $\geq 1$ 路音频输出、 $\geq 1$ 路报警输入、 $\geq 1$ 路报警输出； 10.设备应符合 $\geq IP67$ 的规定，在温度 $65^\circ C$ 、 $-30^\circ C$ 、持续时间24h试验期间，设备处于工作状态，试验后设备应能正常工作。

4	全景球机	<p>1.枪球一体机，可输出全景和细节两路视频图像，全景和细节视频图像内置独立镜头，内置<math>\geq 2</math>颗GPU芯片，全景通道和细节通道均有独立的补光灯；</p> <p>2.全景和细节传感器靶面尺寸均<math>\geq 1/1.9</math>英寸，视频分辨率和帧率均<math>\geq 2560 \times 1440 @ 25\text{fps}</math>，最低照度彩色<math>\leq 0.0005\text{lx}</math>，黑白<math>\leq 0.0001\text{lx}</math>；</p> <p>3.细节镜头支持<math>\geq 25</math>倍光学变倍，焦距<math>\geq 145\text{mm}</math>，支持水平及垂直电动旋转，支持水平<math>360^\circ</math>连续旋转，垂直旋转范围<math>\geq 90^\circ</math>，支持自动翻转；</p> <p>4.支持人脸人体车辆同时抓拍，人脸人体关联输出，支持对人脸、人体、车辆结构化属性特征信息提取，支持全景、细节关联跟踪，支持AR功能，支持添加<math>\geq 500</math>个AR标签；</p> <p>5.支持前端建模比对，人脸库支持<math>\geq 15</math>万张人脸，对场景中抓拍的人脸进行比对并输出结果；</p> <p>6.全景通道水平视场角<math>\geq 90^\circ</math>，垂直视场角<math>\geq 48^\circ</math>，支持垂直旋转，旋转范围<math>\geq 10^\circ</math>可调；</p> <p>7.支持遮挡跟踪功能，当被跟踪的人员全身被遮挡时，设备应能保持跟踪状态，一定时间内被跟踪人员再次出现时，应能重新开始进行水平<math>360^\circ</math>跟踪；</p> <p>8.支持接力跟踪功能，当布控人脸和车牌目标经过监控区域内时，监控区域所属的设备应能按照人脸和车牌目标经过顺序进行跟踪，能在平台上持续显示视频图像；</p> <p>9.具有<math>\geq 1</math>对音频输入/输出接口、<math>\geq 5</math>路报警输入、<math>\geq 2</math>路报警输出、<math>\geq 1</math>个RS485接口、<math>\geq 1</math>个存储卡接口，内置红外补光灯，全景补光距离<math>\geq 30\text{m}</math>，细节补光距离<math>\geq 200\text{m}</math>，防水防尘等级<math>\geq \text{IP66}</math>。</p>
---	------	--

5	人脸枪机	<p>1.智能网络摄像机，图像传感器≥1/1.8英寸，分辨率和帧率≥2560×1440、25帧/秒，支持H.265/H.264编码，内置电动变焦镜头，电动变焦范围不低于3-13mm，最低照度需满足彩色≤0.0005lx，黑白≤0.0001lx；</p> <p>2.支持≥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≥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>3.内置具有混合补光灯（每颗由红外灯和白光灯组成），补光灯开启后，正面应不可见补光灯灯珠，补光均匀，无波纹状、圆环状、麻点状、条纹状及不规则亮斑；</p> <p>4.内置GPU或含GPU的多合一芯片，内置≥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>5.支持人数统计功能，支持设置≥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≥3种报警类型；</p> <p>6.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>7.支持PoE供电，具有DC12V电源输出接口，具有≥1个存储卡插槽、≥2个音频输入接口、≥1个音频输出接口、≥2对报警输入输出接口，混合补光距离≥50m，防护等级≥IP66。</p>
---	------	--

6	人脸半球摄像机	<p>1.智能网络半球摄像机，图像传感器<math>\geq 1/1.8</math>英寸，分辨率和帧率<math>\geq 2560 \times 1440</math>、25帧/秒，内置电动变焦镜头，电动变焦范围<math>\geq 3-12\text{mm}</math>，最低照度需满足彩色<math>\leq 0.0005\text{lx}</math>，黑白<math>\leq 0.0001\text{lx}</math>，宽动态能力综合评价得分<math>\geq 130</math>；</p> <p>2.支持<math>\geq 3</math>种智能资源切换，支持同时检测并且抓拍<math>\geq 30</math>张人脸，支持对人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选输出最优图片；</p> <p>3.内置GPU或含GPU的多合一芯片，内置<math>\geq 2</math>个麦克风、<math>\geq 1</math>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>4.支持人数统计功能，支持设置<math>\geq 8</math>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<math>\geq 3</math>种报警类型；</p> <p>5.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>6.支持PoE供电，具有DC12V电源输出接口，内置存储卡插槽，<math>\geq 1</math>个RS-485、<math>\geq 2</math>个音频输入、<math>\geq 1</math>个音频输出、<math>\geq 2</math>个报警输入、<math>\geq 2</math>个报警输出接口，红外补光距离<math>\geq 30</math>米，防护等级<math>\geq \text{IP67}</math>，防暴等级<math>\geq \text{IK10}</math>。</p>
---	---------	--

7	明厨亮灶 摄像机	<p>1.支持<math>\geq 2560 \times 1440 @ 25\text{fps}</math>，分辨力<math>\geq 1500\text{TVL}</math>；</p> <p>2.内置GPU芯片；</p> <p>3.支持将智能资源分配设置为Smart事件或AI开放平台；</p> <p>4.可通过IE浏览器查看设备芯片类型和算法版本号；</p> <p>5.支持用户自定义<math>\geq 4</math>个算法模型，可设置当前生效的算法模型和显示当前算法模型的运行状态，并支持修改、删除算法模型及自定义算法模型名称；</p> <p>6.支持算法离线或在线加载和升级等操作，升级过程中设备输出的视频画面应连续稳定，升级完成后设备不应重启；</p> <p>7.最低照度彩色<math>\leq 0.005\text{lx}</math>，黑白<math>\leq 0.001\text{lx}</math>，亮度鉴别等级<math>\geq 11</math>级；</p> <p>8.红外补光距离<math>\geq 50</math>米；</p> <p>9.需支持三码流技术，支持主码流<math>2560 \times 1440 @ 25\text{fps}</math>、子码流<math>704 \times 576 @ 25\text{fps}</math>、第三码流<math>1920 \times 1080 @ 25\text{fps}</math>；</p> <p>10.支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，且具有High Profile编码能力；</p> <p>11.同一静止场景相同图像质量下，设备在H.265编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约80%；</p> <p>12.支持对存储卡进行读写锁定，锁定后的存储卡在移动终端需要密码才能访问；</p> <p>13.支持防水防尘等级<math>\geq \text{IP67}</math>。</p> <p>14.支持电源电压<math>\text{DC}12\text{V} \pm 20\%</math>的范围内正常工作，支持防反接保护和PoE供电。</p> <p>15.支持厨师检测，可在设定时间和检测区域内实时分析厨师是否戴口罩、是否戴帽子、是否穿工作服，对符合设定条件的目标进行筛选抓拍、统计、上报等处理。</p> <p>16.支持内置<math>\geq 2</math>个麦克风，<math>\geq 1</math>个扬声器，<math>\geq 1</math>路音频输入，<math>\geq 1</math>路音频输出，<math>\geq 1</math>路报警输入，<math>\geq 1</math>路报警输出，<math>\geq 1</math>个RS-485接口，<math>\geq 1</math>个DC12V电压输出接口。</p>
---	-------------	--

8	防欺凌报警盒（非可视）	<p>1.设备具有以下接口类型及相应数量：TCP/IP网络接口≥1，3G/4G模块接口≥1，3.5mm音频输入输出≥1，报警输入≥2，报警输出≥1，Micro SIM卡≥1，Micro SD卡接口≥1；</p> <p>2.通过无线紧急按钮应能呼叫报警中心进行通话，客户端应能查看无线紧急按钮的运行状态，无线紧急按钮故障状态可以上报给客户端；</p> <p>3.设备和中心管理机支持≥256GB MicroSD卡存储。在通话过程中，支持音视频复合流录像；</p> <p>4.设备具有≥2路麦克风，拾音距离能达到≥10m，双向对讲距离≥2m；</p> <p>5.设备支持通话转移，通话保持、托管、自动接听、实时多方通话、中心广播、语音会议功能；</p> <p>6.设备支持关键词语音报警，具有标准环境、安静环境、嘈杂环境场景模式配置；</p> <p>7.支持防拆报警，防区报警，紧急报警，喧哗报警等多种类型报警信息上报中心；</p> <p>8.设备支持系统校时、远程升级、看门狗、音视频自检、断电恢复功能。</p>
9	防欺凌报警盒（可视）	<p>1.设备具有以下接口类型及相应数量：TCP/IP网络接口≥1，3G/4G模块接口≥1，3.5mm音频输入输出≥1，报警输入≥2，报警输出≥1，Micro SIM卡≥1，Micro SD卡接口≥1；</p> <p>2.设备具有夜间摄像红外光补光功能，在光照强度0.1Lux时，红外补光距离应≥5m；</p> <p>3.通过无线紧急按钮应能呼叫报警中心进行通话，客户端应能查看无线紧急按钮的运行状态，无线紧急按钮故障状态可以上报给客户端；</p> <p>4.设备具有≥2560×1440像素高清彩色摄像头且应具有H.264和H.265视频编码功能，具有OSD字符叠加到视频，具有日夜模式手动和自动切换和宽动态功能；</p> <p>5.设备和中心管理机支持≥256GB MicroSD卡存储。在通话过程中，支持音视频复合流录像；</p> <p>6.设备具有≥2路麦克风，拾音距离能达到≥10m，双向对讲距离≥2m；</p> <p>7.设备支持通话转移，通话保持、托管、自动接听、实时多方通话、中心广播、语音会议功能；</p> <p>8.设备支持关键词语音报警，具有标准环境、安静环境、嘈杂环境场景模式配置；</p> <p>9.支持防拆报警，防区报警，紧急报警，喧哗报警等多种类型报警信息上报中心；</p> <p>10.设备支持系统校时、远程升级、看门狗、音视频自检、断电恢复功能。</p>

10	存储卡	<p>1.提供≥64GB的TF高速存储卡，支持U3、V30视频等级，满足7×24小时不间断高清视频存储。</p>
11	智能编码 CVR	<p>1.单控制单元配置≥1颗64位多核处理器，配置≥16GB内存，并可扩展至≥64GB，内置SSD固态硬盘，可支持≥4个风扇，风扇支持热插拔并可冗余温控调速；支持热插拔1+1AC220V电源或1+1直流冗余电源供电；</p> <p>2.设备具备≥4个2.5Gb网口，支持≥2个前置USB2.0接口、≥2个后置USB3.0接口，支持≥1个前置VGA接口、≥1个后置HDMI接口，支持≥1个RS-232串口；</p> <p>3.具有≥36个硬盘热插拔插槽；支持硬盘热插拔设备在读写数据时，热插拔设备内的任意块硬盘，设备正常运行不宕机，硬盘不损坏，数据不丢失，业务不中断；</p> <p>4.设备具备≥1个定位灯、≥1个电源灯、≥1个设备报警灯、≥1个就绪灯、≥1个网络状态灯、≥1个系统盘状态灯、≥1个硬盘状态灯，机箱具备防尘滤网，采用双立柱防震设计。设备左右侧面各≥2个抬手，具备前面板抽拉标签卡；</p> <p>5.每个控制单元支持双系统应用，系统盘支持RAID1模式，系统盘支持热插拔，当主系统出现故障时，备用系统可接管工作；</p> <p>6.可接入2TB/3TB/4TB/6TB/8TB/10TB/12TB/14TB/16TB/18TB/20TB/25TB/26TB/30TB SATA/SAS硬盘；支持NL-SAS 硬盘、HDD 硬盘、SSD硬盘、氦气硬盘、空气硬盘；支持CMR或SMR硬盘；支持硬盘交错/分时启动；</p> <p>7.支持视音频、图片、智能数据流进行混合直存，无须存储服务器和图片服务器的参与，平台服务器宕机时，存储业务正常；支持GB/T 28181-2022《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》和Onvif视频流直存模式；</p> <p>8.设备具有≥4个标准PCI-E插槽，支持1~4张智能编码卡；</p> <p>9.每张编码卡支持≥150路1080P 25帧视频智能编码压缩；整机支持≥600路1080P 25帧智能编码压缩；</p> <p>10.智能编码支持对H.264、H.265、smartH.264和smartH.265格式的视频进行编码，编码后的视频格式支持H.264、H.265、smart H.264、smartH.265和自适应，智能编码默认不修改编码格式，保持跟输入视频相同的分辨率，相同的帧率；</p> <p>11.支持通过“增强模式”可以选择编码后的视频编码格式，用于开启视频的smart编码，修改音频处理策略；</p> <p>12.智能编码支持页面显示分辨率包括：默认（表示原分辨率），4800*2688、4000*3000、3840*2160、3200*1800、2560*1440、1920*1080；</p> <p>13.智能编码支持自定义配置，包括图像模式，图像质量，编码格式，分辨率，帧率，码率上限及音频策略的配置。其中：图像模式：均衡，目标优先，背景优先；图像质量：1-10，数值越大图像质量越好</p>

		<p>；视频帧率：默认（即原帧率），可以在1-25之间选择；编码后帧率不能大于原帧率；码率上限：未配置时显示“默认”，可以手动输入在16-16384Kbps之间选择；</p> <p>14.支持显示“智能编码前”和“智能编码后”的视频画面，支持显示编码码率，分辨率，编码格式的对比显示。支持画面全屏放大展示，支持“编码前”和“编码后”开启和关闭视频，支持全屏，开启和关闭音频；</p> <p>15.支持智能编码状态显示，保证整机状态的展示和单个录像通道的展示，整机支持预估存储周期提升天数，整机原始输入和编码后的码率对比，显示编码压缩率，显示整机智能编码资源，显示整机已经开启智能编码路数，当前接入录像。支持显示每个通道的输入视频和编码后视频的数据对比显示，包括原始码率，编码码率，原始分辨率，编码分辨率，编码状态，通道状态及编码等级；</p> <p>16.编码压缩后的视频码流，设备和客户端均可以对编码压缩后的码流进行播放，支持1/16、1/8、1/4、1/2、2、4、8和16倍速回放编码压缩录像；</p> <p>17.整机可同时正放和倒放≥60路编码后视频图像。</p>
12	存储硬盘	<p>1.硬盘为≥16TB企业级，≥3.5英寸，SATA3.0接口，转速≥7200rpm；</p> <p>2.提供原厂全新硬盘≥5年质保服务。</p>
		<p>1.具有≥1个DP接口、≥2个HDMI接口、≥1个VGA接口、≥4个RJ45 10/100/1000Mbps自适应以太网口；≥1个RS-232接口、≥1个RS-485接口、≥16路报警输入接口、≥4路报警输出接口；≥5个SATA 3.0接口；</p> <p>2.支持视频预览、录像回放、即时回放、录像剪辑、手动录像和录像下载时叠加水印；</p> <p>3.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，支持在地图上添加标记、收藏、测量、放大缩小等基本地图工具，支持地图上资源点的搜索，实现在地图上资源的快速定位，支持资源点报警时，在地图上发生颜色变化，按不同等级的报警显示报警数，并显示报警列表；</p> <p>4.支持以脸搜脸的多脸模式，上传一张图片中有多个人脸时，可对图片中的多个人脸一次识别后依次选择进行以脸搜脸，无需多次上传，人脸数≥5个；（提供第三方机构出具的检验检测报告（带CNAS或CMA标识）扫描件并加盖供应商公章，或提供承诺函）</p> <p>5.支持门禁权限自动下发更新数据到设备；可配置固定时间、固定次数自动下发异动的门禁权限，包含卡、人脸、指纹；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；</p>

13

边缘一体机

- 6.支持纯车牌, 车主卡辅, 纯卡片, 卡主车辅四种识别模式; 支持新能源车牌识别。支持自动放行、手动放行、车卡一致和单进单出等多种放行模式; 支持车位满时固定车辆、临时车辆自动放行; 支持零收费时的自动放行, 支持特殊车辆自动放行, 支持特定节日车辆自动免费放行;
- 7.支持车辆进出可通过LED屏和语音播报两种方式来展示车辆信息, 收费信息, 停车时间等内容并且内容都可以自定义, 支持固定车到期提醒, 提醒方式为LED屏展示提醒和语音提醒, 支持一户多车功能; 支持客户端、LED屏、语音提示“一户多车”: 支持一户多车车主查询;
- 8.支持视频事件级联, 包括: 穿越警戒面、进入区域、离开区域、区域入侵、人员聚集;
- 9.支持人脸事件级联, 包括高频人员、陌生人、重点人员;
- 10.支持报警事件级联, 包括入侵包括报警和紧急报警, 入侵报警包括: 子系统-布防、子系统-撤防、子系统-消警、防区-旁路、防区-旁路恢复、防区-报警;
- 11.支持停车场事件级联, 包括黑名单、车辆入场、车辆出场;
- 12.支持内置 $\geq 800$ 多条风险台账, 风险位置包括: 包括设备设施、消防设施、校舍安全、重点部位; 风险点包括消防控制室、操场、厕所、教室、会议室、实验室、就餐区、图书馆、宿舍等;
- 13.支持内置 $\geq 13$ 张风险公告栏、 $\geq 7$ 张岗位告知卡, 尺寸 $\geq 40\text{cm} \times 60\text{cm}$ 。风险公告栏包括: 化学实验室、计算机教室、生物实验室、食堂、图书馆、卫生保健室、物理实验室、操场、门卫室、室外厕所、围墙、消防水泵房、校门口。岗位告知卡包括: 室外、食堂、化学品室、教学楼公共区域、教学楼教师办公室、实验室管路员、图书馆管理员、校门口告知卡、校园保安;
- 14.组织人员数据同步: 支持同步云眸组织、人员、人脸、卡片数据; 组织数据包括: 组织名称等; 人员数据包括: 姓名、工号、性别、证件号、所属组织等; 卡片数据包括: 卡号、对应人员;
- 15.到校离校信息查询: 支持 查询 平台人员门禁通行数据, 包括 人员姓名、人员类型、所属部门、学工号、设备名称、出入时间;
- 16.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;
- 17.支持对监控点、编码设备的在线状态进行设备巡检, 并以统计图方式展示巡检结果; 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、视频丢帧、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;
- 18.支持人员信息采集, 可对人脸照片质量进行评价(合格/不合格)

		<p>，采集方式包括：①通过多功能采集仪在线采集人脸、指纹、身份证信息；②在公网或内网环境下，通过APP实现人脸照片采集；③通过人证比对设备实现离线或在线采集人脸照片；④通过平台批量导入人脸照片，并验证人脸照片命名、大小和质量是否符合要求；</p> <p>19.支持业务应用组件化，各组件独立运行、维护，支持独立安装或卸载；</p> <p>20.支持多类数据自定义扩展，包括门禁事件展示信息与查询信息自定义扩展、巡更点自定义扩展、车辆和卡片信息自定义扩展、停车场放行规则自定义扩展、停车场收费规则自定义扩展、停车场支付方式自定义扩展；</p> <p>21.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>22.支持开启SVC解码功能，可同时回放<math>\geq 5</math>路400W分辨率、H.264/H.265编码格式的视频图像，解码总资源为<math>\geq 10</math>个1920<math>\times</math>1080格式的视频图像；</p> <p>23.支持接入高级移动侦测的相机，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>
14	拼接单元	<p>1.单元规格：<math>\geq 55</math>英寸超窄边；单元物理拼缝<math>\leq 3.5</math>mm，物理分辨率达到<math>\geq 1920 \times 1080</math>，对比度达到1000:1。</p> <p>2.显示单元响应时间<math>\leq 8</math>ms，显示色彩达到16.7M，亮度达到500cd/m<sup>2</sup>，图像显示清晰度达到1000TVL。</p> <p>3.内置MPEG、JPEG和Real media解码器，支持点播U盘、移动硬盘中的视频、图片、音频或文本资源。</p> <p>4.屏支持防灼烧功能，能够有效改善长时间显示静态画面时造成的残影现象。</p> <p>5.具备智能温控功能，当屏幕温度在55-60<math>^{\circ}</math>C之间时，会提醒用户温度过高，请及时通风；当温度超过60<math>^{\circ}</math>C，屏幕会立即进入休眠状态；等温度降至50<math>^{\circ}</math>C以下会被唤醒或者通过遥控器主动唤醒。</p> <p>6.支持4比3、16比9、点对点等比例显示；</p> <p>7.内置智能系统，可快速读取显示屏信息，包括屏幕背光源、亮度、对比度、分辨率等基本信息；</p> <p>8.支持通过客户端和软件控制屏幕，不需要遥控器的接入，实现遥控器的所有功能；</p> <p>9.可通过客户端或菜单设置屏幕ID，ID属性包含行、列，实现自动分配ID；</p> <p>10.设备支持不断电待机功能，当无任何信号输入时，设备在规定时间内自动待机节能，当有信号接入时，设备能快速开机，正常显示。待机功耗低于0.5W。</p>

3

★

项目技术参数要求

15	支架	1.模块化框架, 含侧封板、顶盖板; 2.底座高度 $\leq 1200\text{mm}$ ; 3.后拉杆长度 $\leq 1800\text{mm}$ ; 4.材质: 冷轧钢板(SPCC), 材料厚度从T1.0-T5不等; 5.表面处理: 静电喷塑, 涂层厚度 $\geq 60$ 微米。
16	底座	1.模块化底座; 2.产品配置: 前封板后留空; 3.含侧封板、顶盖板; 4.底座高度 $\leq 1200\text{mm}$ ; 5.材质: 冷轧钢板(SPCC), 材料厚度从T1.0-T5不等。

17	超高清解码器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.解码设备采用嵌入式架构，高度≤2U，具有≥2个HDMI 1.4视频输入接口、≥8个HDMI 1.4输出接口；</li> <li>2.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，并可调节显示窗口大小；</li> <li>3.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；</li> <li>4.支持通过设备抓屏软件，将远程电脑桌面实时解码上墙显示，画面帧率应支持≥30fps，支持同时抓取≥8个任务上墙、≥8个4K信号，不消耗CPU性能，支持在电视墙进行8画面分割同时显示，支持对桌面进行整屏、单窗口、自定义区域抓屏上墙；</li> <li>5.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；</li> <li>6.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；</li> <li>7.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。</li> <li>8.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，支持下发配置屏幕参数；</li> <li>9.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规模和绑定输出口关系；</li> <li>10.支持自动检测输入源的信号类型，根据信号源类型和显示位置，自动配置信号源所在屏幕的显示场景模式；</li> <li>11.支持远程开关机控制，实现拼接墙整墙的开关机、定时开关机操作，支持远程控制拼接墙整墙或单屏亮度调节、图像模式配置或系统参数展示；</li> <li>12.产品符合GB/T 28181-2022《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》。（提供第三方机构出具的检验检测报告（带CNAS或CMA标识）扫描件并加盖供应商公章，或提供承诺函）</li> </ol>
----	--------	---

18	网络键盘	<p>1.具有≥1个RJ45、≥1个RS232接口、≥1个RS485接口、≥1个USB、≥1路音频输入、≥1路音频输出、电源等接口；</p> <p>2.支持两级用户权限；可添加≥16个用户，≥1个admin管理员用户和≥15个操作员用户；支持≥6000台设备的管理容量；</p> <p>3.支持excel文件批量导入；</p> <p>4.支持上下、左右、变倍和抓图四维控制功能；</p> <p>5.控屏实现对云台设备的控制；支持预置位、自动巡航、模式路径、光圈调节、变焦、变倍、雨刷、灯光等控制功能；</p> <p>6.具有回放控制键，支持回放控制功能；</p> <p>7.可切换前端输入通道或输入组到解码器、视频综合平台等设备,支持画面分割、场景切换等功能；</p> <p>8.支持抓图和录像；文件可保存至外接U盘或上传至FTP服务器。</p>
19	24口交换机（POE）	<p>1.固化端口≥26个10/100/1000M自适应RJ45端口，≥2个千兆SFP端口，支持机架式安装；</p> <p>2.背板带宽：≥128Gbps，MAC地址表大小≥8K；</p> <p>3.支持IEEE 802.3 at/af PoE供电标准，≥24个10/100/1000M自适应POE端口，POE总功率≥400W；</p> <p>4.宽温支持-10℃~55℃工作温度；（提供第三方机构出具的检验检测报告（带CNAS或CMA标识）扫描件并加盖供应商公章，或提供承诺函）</p> <p>5.提供二档拨码开关功能，实现一键vlan端口隔离；</p> <p>6.外壳防护等级检验≥IP30防护等级；</p> <p>7.静电放电抗扰度：≥8kv空气放电、≥4kv接触放电；</p> <p>8.机械碰撞防护等级检验应符合GB/T 20138-2023《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK代码)》中至少达到IK07的规定，试验后外壳完好，无破损。（提供第三方机构出具的检验检测报告（带CNAS或CMA标识）扫描件并加盖供应商公章，或提供承诺函）</p>

20	16口交换机 (POE)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.固化端口≥18个10/100/1000M自适应 RJ45 端口, ≥2个千兆SF P端口, 支持机架式安装;</li> <li>2.背板带宽≥40Gbps, MAC地址表大小≥8K;</li> <li>3.支持IEEE 802.3 at/af PoE供电标准, ≥16个10/100/1000M自适应POE端口, POE总功率≥250W;</li> <li>4.宽温支持-10℃~55℃工作温度; (提供第三方机构出具的检验检测报告 (带CNAS或CMA标识) 扫描件并加盖供应商公章, 或提供承诺函)</li> <li>5.提供二档拨码开关功能, 实现一键vlan端口隔离;</li> <li>6.外壳防护等级检验≥IP30防护等级;</li> <li>7.静电放电抗扰度: ≥8kv空气放电、≥4kv接触放电;</li> <li>8.机械碰撞防护等级检验应符合GB/T 20138-2023《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK代码)》中至少达到IK07的规定, 试验后外壳完好, 无破损。(提供第三方机构出具的检验检测报告 (带CNAS或CMA标识) 扫描件并加盖供应商公章, 或提供承诺函)</li> </ol>
21	8口交换机 (POE)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.固化端口≥8个10/100/1000M自适应 RJ45 端口, 支持机架式安装;</li> <li>2.背板带宽≥16Gbps, MAC地址表大小≥8K;</li> <li>3.支持IEEE 802.3 at/af PoE供电标准, ≥8个10/100/1000M自适应POE端口, POE总功率≥120W;</li> <li>4.宽温支持-10℃~55℃工作温度; (提供第三方机构出具的检验检测报告 (带CNAS或CMA标识) 扫描件并加盖供应商公章, 或提供承诺函)</li> <li>5.提供二档拨码开关功能, 实现一键vlan端口隔离;</li> <li>6.外壳防护等级检验≥IP30防护等级;</li> <li>7.静电放电抗扰度: ≥8kv空气放电、≥4kv接触放电;</li> <li>8.机械碰撞防护等级检验应符合GB/T 20138-2023《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK代码)》中至少达到IK07的规定, 试验后外壳完好, 无破损。(提供第三方机构出具的检验检测报告 (带CNAS或CMA标识) 扫描件并加盖供应商公章, 或提供承诺函)</li> </ol>

22	24口汇聚交换机	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.固化端口≥20个千兆光口, ≥8个千兆复用口, 支持机架式安装;</li> <li>2.支持web网关, 支持SNMP、SSH、LLDP和vlan配置;</li> <li>3.支持配置ERPS和STP/RSTP/MSTP环网保护;</li> <li>4.背板带宽≥336Gbps, 包转发率≥126Mpps, MAC地址表大小≥8K, 报文缓存大小≥32Mbit;</li> <li>5.MTBF≥500000h;</li> <li>6.支持IPv4/IPv6双协议栈;</li> <li>7.宽温支持-40℃~75℃工作环境; (提供第三方机构出具的检验检测报告(带CNAS或CMA标识)扫描件并加盖供应商公章, 或提供承诺函)</li> <li>8.外壳防护等级检验≥IP30防护等级;</li> <li>9.静电放电抗扰度: ≥15kv空气放电、≥8kv接触放电; (提供第三方机构出具的检验检测报告(带CNAS或CMA标识)扫描件并加盖供应商公章, 或提供承诺函)</li> <li>10.满足≥IEC61000-4-2四级、≥IEC61000-4-4四级和≥IEC61000-4-5四级;</li> </ol>
----	----------	---

23	核心交换机	<p>1.整机独立插槽≥3个，系统电源槽位≥2个，实配：电源模块≥2个，千兆电口≥24个，千兆光口≥24个，万兆光口≥10个；</p> <p>2.交换容量≥64Tbps，包转发性能≥36000Mpps，以官网最小值为准；</p> <p>3.支持配置ERPS和STP/RSTP/MSTP环网保护；</p> <p>4.支持web网管，支持SNMP、SSH、LLDP和vlan配置；</p> <p>5.电源规格：AC：100V-240V，50Hz±10%或DC：48V(36-72V)；</p> <p>6.工作温度支持0℃~45℃工作环境；</p> <p>7.支持IPv4/IPv6双协议栈；</p> <p>8.安全特性：支持uRPF、支持IEEE 802.1x认证、Radius、BDTacs+认证、支持防DDoS攻击、TCP的SYN Flood攻击、UDP Flood攻击等；</p> <p>9.管理特性：支持Console、Telnet、SSH、支持SNMP v1/v2/v3、支持TFTP方式的文件上传、下载管理、支持RMON、支持sFLOW、Netflow流量统计分析；</p> <p>10.可靠性：支持EAPS等环网保护、支持ISSU业务不中断系统升级；</p> <p>11.交换特性：支持IEEE802.1AE MacSec安全控制，支持手工隧道、ISATAP隧道、6to4隧道，支持BFD for OSPF，支持Hash同源同宿负载均衡、保证流量输出的会话完整性；（提供官网截图或产品规格书，或提供承诺函）</p> <p>12.机械碰撞防护等级检验应符合GB/T 20138-2023《电器设备外壳对外界机械碰撞的防护等级(IK代码)》中至少达到IK07的规定，试验后外壳完好，无破损。（提供第三方机构出具的检验检测报告（带CNAS或CMA标识）扫描件并加盖供应商公章，或提供承诺函）</p>
24	烟雾报警器	<p>1.采用红蓝双光感知技术或双波长、复合探测技术等，有效降低水汽引起的误报，可实现更低的误报率，得到更准确的烟雾报警；</p> <p>2.支持本地≥85dB高分贝报警音；</p> <p>3.工作电压DC3V（AA电池），壁挂式安装，符合国家消防产品标准；</p> <p>4.设备带有自检功能，用户可通过自检按钮自检设备是否正常；</p> <p>5.设备支持本地消音、复位功能；支持红外消音功能；</p> <p>6.设备带有多种故障报警功能，包含低电压报警、迷宫污染报警。</p>

25	微型消防站	<p>1.柜子尺寸<math>\geq 1800 \times 1000 \times 400</math>mm；材质：冷轧钢板<math>\geq 1.2</math>mm，静电喷塑防腐防锈；</p> <p>2.表面处理：采用户外哑光喷塑或静电喷粉处理，颜色为红色或符合消防标识色，耐候性强。</p> <p>3.内部设备配置要求：个人防护类配置：头盔<math>\geq 3</math>个、消防服（上衣+裤子）<math>\geq 3</math>套、手套<math>\geq 3</math>套、胶靴<math>\geq 3</math>套、腰带<math>\geq 3</math>幅、防毒面具<math>\geq 3</math>个；灭火救援类：水带<math>\geq 2</math>条；水带接口<math>\geq 2</math>个；水枪<math>\geq 1</math>个；灭火毯<math>\geq 2</math>床；破拆与应急类：扳手<math>\geq 3</math>个；腰斧<math>\geq 3</math>个；破拆斧<math>\geq 2</math>个；20M安全绳<math>\geq 3</math>条；喊话器<math>\geq 1</math>个；强光手电<math>\geq 3</math>支；辅助工具类：反光背心<math>\geq 3</math>套；铁锹<math>\geq 1</math>个；消防桶<math>\geq 1</math>个；撬棍<math>\geq 1</math>个。</p>
26	光模块	<p>1.类别：光模块；</p> <p>2.接口<math>\geq 10000</math>M光模块；单模，SFP+形态，LC接口。</p>
27	监控操作台	<p>1.规格<math>\geq</math>长1200mm<math>\times</math>宽900mm<math>\times</math>高750mm；</p> <p>2.桌面材质：E1级防火板；</p> <p>3.钢桌体<math>\geq 1.2</math>mm高强度冷轧钢板；</p> <p>4.特点：线孔设计，利于走线，无声滑轨，设计多处散热孔，托盘可调节。</p>
28	监控支架	<p>1.材质：铝合金材质表面喷塑，厚度<math>\geq 1.5</math>mm；</p> <p>2.长度<math>\geq 300</math>mm；</p> <p>3.适用范围：壁装、抱箍安装。</p>
29	监控立杆	<p>1.材质：采用镀锌钢管，高温静电烤漆工艺；</p> <p>2.高度<math>\geq 4000</math>mm、下杆直径<math>\geq 114</math>mm、上杆直径<math>\geq 76</math>mm、钢管壁厚<math>\geq 1.8</math>mm；</p> <p>3.底部法兰盘采用：Q235钢板，厚度<math>\geq 8</math>mm；</p> <p>4.支臂长度<math>\geq 300</math>mm,壁厚<math>\geq 1.1</math>mm，与立杆连接法兰壁厚<math>\geq 2</math>mm；</p> <p>5.地笼为四个立柱，采用折叠式设计方便现场安装；</p> <p>6.立杆顶部四面都有法兰，四个方向都可以装支架；</p> <p>7.含立杆、避雷针、地笼、支架固定螺丝，可直接安装球形摄像机和枪式摄像机。</p>
30	立杆支臂	<p>1.适配：球机/枪机通用；</p> <p>2.管径<math>\geq 60</math>mm；</p> <p>3.长度<math>\geq 300</math>mm；</p> <p>4.材质：镀锌钢管高温喷塑材质。</p>
31	球机壁装支架	<p>1.快装结构设计，便于球机快速安装。</p> <p>2.采用铝合金精密压铸工艺，强度高，结构可靠。</p> <p>3.支架承受重量<math>\geq 10</math>KG。</p> <p>4.具备安装调试口，便于穿线、接线及后期维修。</p>

32	弱电箱 (室外)	1.定制规格≥300×400×1800mm; 材质: 冷扎钢板; 板材≥1.0m; 2.功能: 室外防水、防尘, 两侧多孔散热设计。
33	电源防雷器	1.材质: 铝合金; 2.保护对象: 网络信号+电源; 3.电源额定电压: 24V; 4.电源额定放电电流: 5KA; 5.电源最大放电电流: 10KA; 6.电源响应时间≤25ns; 7.网络额定放电电流: 2KA; 8.网络响应时间: ≤1ns。
34	空气开关	1.款式≥2P 16A; 2.操控方式: 自动 3.类别: 微型剩余电流保护断路器。
35	插座	1.开关方式: 总控; 2.全长≥3米; 3.款式: 插线板; 4.插孔电流≥10A; 5.插孔数量≥6孔。
36	6U机柜	1.规格≥宽530mm×深400mm×高300mm; 2.安装方式: 壁挂; 材质: 冷扎钢板; 3.板材≥0.7mm, 立柱≥1.0mm;
37	12U机柜	1.规格: ≥宽530mm×深400mm×高600mm; 2.安装方式: 壁挂或落地带万向轮; 材质: 冷扎钢板; 3.板材≥0.7mm, 立柱≥1.0mm; 4.其它≥2层托盘。
38	42U服务器机柜	1.规格≥高2000mm×宽800mm×深1000mm; 2.容量≥42U; 3.材质: 冷轧钢板; 4.厚度: 立柱≥2.0mm、框架≥1.5mm, 其他型材≥1.2mm; 5.标准≥19英寸; 6.承重≥静载800Kg; 7.类型: 网络服务器机柜; 8.配件: 前后门网孔设计, 进行脱脂、磷化、酸洗、静电喷塑。

39	六类网线	<p>1.名称：六类4对非屏蔽数据线；</p> <p>2.铜芯标准<math>\geq 0.55-0.60\text{mm}</math>；</p> <p>3.类型：工程网线；</p> <p>4.绝缘外径<math>\geq 0.93\pm 0.1\text{mm}</math>；</p> <p>5.电缆外径<math>\geq 6.0\pm 0.3\text{mm}</math>；</p> <p>6.绝缘材料：HDPE；</p> <p>7.护套材料：PVC。</p>
40	光缆（1）	<p>1.规格<math>\geq 4</math>芯；</p> <p>2.标准：YD/T769-2018；</p> <p>3.类型：室外中心束管式轻铠光缆。</p>
41	光缆（2）	<p>1.规格<math>\geq 8</math>芯；</p> <p>2.标准：YD/T769-2018；</p> <p>3.类型：室外中心束管式轻铠光缆。</p>
42	电源线	<p>1.规格<math>\geq \text{RVV}2*1.5\text{mm}^2</math>绝缘电源；</p> <p>2.电缆名称：RVV；</p> <p>3.电缆线芯<math>\geq 2</math>芯；</p> <p>4.额定电压300/500V；</p> <p>5.导体材质：铜(Cu)；</p> <p>6.绝缘材质：聚氯乙烯PVC。</p>
43	管材	<p>1.名称：PVC电线管；</p> <p>2.颜色：白色；</p> <p>3.外径规格<math>\geq \text{dn}25\backslash 32\backslash 50</math>（mm）；</p> <p>4.壁厚<math>\geq 1.8\text{mm}</math>；</p> <p>5.材质：聚氯乙烯PVC；</p> <p>6.数量：满足本项目采购六类网线、电源线安装使用；</p> <p>7.特性：无毒无味。</p>
44	地面开挖	<p>1.线缆铺设方式：暗线；</p> <p>2.地面开挖：深度宽度<math>\geq 10\text{cm}</math>，长度：满足本项目所采购的六类网线、电源线、光缆所安装；</p> <p>3.复原：恢复至开挖前状态。</p>
45	安装辅材	<p>1.SC跳线<math>\geq 3.0</math>线径单模单芯、空开<math>\geq 1\text{P N C}20</math>，六类网络水晶头，扎带<math>\geq 2.5*150\text{mm}</math>，线卡<math>\geq \Phi 25\backslash 32\backslash 50\text{mm}</math>白、管接头<math>\geq \Phi 25\backslash 32\backslash 50\text{mm}</math>白、胶布<math>\geq 9\text{米}</math>PVC绝缘阻燃防水胶布，防火泥<math>\geq 2\text{kg/袋}</math>绝缘阻燃耐高温密封胶泥、终端盒<math>\geq 4</math>口4芯单模尾纤法兰盘、砌筑水泥M32 .5、细骨料（砂），数量：满足本项目使用需求。</p> <p>2.清运处理建渣；</p> <p>3.安装所需辅助工具或升高工具。</p>

46	学生课桌椅	<p>1.规格与功能尺寸：课桌桌面尺寸≥长600mm×宽400mm，厚度≥18mm。课椅座面尺寸≥长340mm×宽240mm，厚度≥18mm；课桌高度≥770mm；符合GB/T 3976-2014《学校课桌椅功能尺寸及技术要求》；</p> <p>2.桌下净空及构件：桌面下设桌斗（屉箱），开口高度≥80mm；桌斗尺寸≥450mm×350mm×170mm，采用冷轧钢板冲压成型，板材厚度≥0.7mm；</p> <p>3.基材：采用环保型中密度纤维板，符合GB/T 11718-2021《中密度纤维板》标准要求；甲醛释放量符合GB 18580-2017《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》限值规定；</p> <p>4.封边：采用PP（聚丙烯）工程塑料一次注塑成型包边，无接头、牢固不脱落；PP塑料件满足抗冲击、耐老化性能要求；</p> <p>5.桌面设计：桌面前端设置长条形笔槽，PP材质一次注塑成型，便于笔具收纳；</p> <p>6.饰面：双贴面三聚氰胺饰面，颜色为白橡木色或采购人指定颜色和双方确认样品为准；饰面耐污性优良，墨水、印泥等污渍可用普通橡皮擦除；</p> <p>7.桌椅脚架：采用方形钢管，课桌双立柱结构，管材规格≥25mm×25mm，壁厚≥1.2mm；</p> <p>8.桌侧板（升降片）：采用厚度≥0.8mm冷轧钢板冲压成型；</p> <p>9.桌椅底脚：加装PP塑料脚套，具备耐磨、防滑功能；</p> <p>10.金属件涂装：金属件经除锈、除油、磷化预处理后，采用静电粉末喷涂工艺；涂层均匀、附着力强，无流挂、漏喷。</p> <p>11.焊接与工艺：采用二氧化碳气体保护焊，焊缝均匀、平整、牢固，无夹渣、气孔、焊瘤、虚焊等缺陷；</p> <p>12.安全与环保要求：产品所有金属、塑料件边缘及尖端均做倒圆角处理，无锐利棱角；所有塑料件采用全新环保原料，严禁使用回收料；桌椅组装后整体稳定，不摇晃、无异响。</p>
----	-------	--

47	铝合金门窗	<p>1.型材规格：采用C76系列铝合金型材，型材壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math>，表面颜色为灰色；</p> <p>2.玻璃配置：采用双层中空钢化玻璃，玻璃配置结构为<math>\geq 4\text{mm}</math>钢化玻璃+9A中空层+4mm钢化玻璃，整体总厚度<math>\geq 17\text{mm}</math>；</p> <p>3.玻璃性能：玻璃采用浮法钢化玻璃，强化隔热保温性能。</p> <p>4.隔热性能：整窗传热系数K值（U值）<math>\leq 3.0\text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})</math>；</p> <p>5.隔音性能：计权隔声量<math>R_w \geq 32\text{dB}</math>；</p> <p>6.密封性能<math>\geq 3</math>道密封结构，密封材料采用丁基橡胶、聚硫胶等高气密性材料，耐候抗老化；</p> <p>7.安全性能：玻璃全部采用钢化玻璃，破碎后不产生尖锐棱角，确保安全；</p> <p>8.中空层处理：双层中空玻璃内部可填充氩气、氮气等惰性气体，充气率<math>\geq 90\%</math>，有效降低热对流，提升整窗保温隔热性能；</p> <p>9.五金配件：配置铝合金门窗专用五金配件，开启顺畅、锁定可靠、经久耐用；</p> <p>10.安装与防水：门窗框与墙体间隙采用合格材料填塞饱满，周边做专业塞缝、收口及防水密封处理，确保不渗不漏、牢固稳定。</p>
48	窗户改造	<p>1.拆除原有窗户、框体、防盗网等，修补处理窗洞、墙体、墙面、复原防盗网，二次转运、建渣清运等。</p>
49	钢门	<p>1.规格：宽<math>900\text{mm}</math>×高<math>2000\text{mm}</math>（按需定制），门扇整体厚度<math>\geq 41.5\text{mm}</math>，整体尺寸公差<math>\pm 2\text{mm}</math>；</p> <p>2.门板采用<math>\geq 1.5\text{mm}</math>厚镀锌钢板，框架<math>\geq 40\text{mm} \times 40\text{mm}</math>（壁厚<math>\geq 1.2\text{mm}</math>）镀锌方管，外门框采用<math>\geq 50\text{mm} \times 50\text{mm}</math>（壁厚<math>\geq 3.0\text{mm}</math>）镀锌角钢，含锁具；</p> <p>3.工艺：整体采用激光精准下料切割、满焊拼接、精细打磨工艺，焊缝平整牢固，无毛刺、虚焊、变形缺陷，按标准设置观察口，须安全、牢固；</p> <p>4.表面喷涂：整体采用无苯环保聚酯漆，符合国家绿色环保标准；执行三底两面专用防锈防腐喷漆工艺，漆膜硬度<math>\geq 2\text{H}</math>，表面平整度偏差<math>\leq 1\text{mm}</math>；涂层附着力强、耐刮擦、耐老化、不易褪色掉漆。</p>
50	套装门	<p>1.规格：宽<math>\geq 900\text{mm}</math>×高<math>\geq 2700\text{mm}</math>（按需定制），门扇成品厚度<math>\geq 45\text{mm}</math>；</p> <p>2.框架<math>\geq 20\text{mm}</math>厚实木台阶门套；CPL饰面实木线条<math>\geq 60\text{mm} \times 15\text{mm}</math>；全套采用隔音泡沫消音条，静音密封；</p> <p>3.桥洞版分散音量，耐撞击利用拱桥原理，减轻自身重量，同时可有效提升隔音保温性能，桥洞版间隔音胶条填缝，热胀冷缩不受影响，二次隔音，按门窗比例安装副窗，副窗采用钢化玻璃，确保安全、牢固，附锁具，按标准设置检查口，须安全、牢固。</p>

		<table border="1" data-bbox="400 76 1469 232"> <tr> <td data-bbox="400 76 520 232">51</td> <td data-bbox="520 76 660 232">门框改造</td> <td data-bbox="660 76 1469 232">           1.保护性拆除原有门及框体，合理切割墙体扩充门框尺寸，墙面修复等完整复原处理；            2.二次转运、建渣清运处置等。         </td> </tr> </table> <p data-bbox="451 300 1310 331">备注：①上述参数均为实质性要求，供应商必须响应并满足，否则投标无效。</p> <p data-bbox="400 351 1481 483">②★有要求提供检测报告证明材料的，如投标时无法提供须承诺成交后，在签订合同前提供所投产品采购文件要求指标参数的相关证明材料。若提供的证明材料与供应商响应文件资料不一致的，作虚假响应处理，按政府采购法及相关法律法规予以处理。</p> <p data-bbox="400 504 1481 636">③★本询价通知书引用相关标准/规范/依据已失效/废除的，以最新有效标准/规范/依据为准；若无最新有效标准/规范/依据的，则不执行已失效/废除的相关标准/规范/依据；本次采购项目涉及到CCC认证、强制性等规定以及最新规定的，则从其规定执行。</p>	51	门框改造	1.保护性拆除原有门及框体，合理切割墙体扩充门框尺寸，墙面修复等完整复原处理； 2.二次转运、建渣清运处置等。
51	门框改造	1.保护性拆除原有门及框体，合理切割墙体扩充门框尺寸，墙面修复等完整复原处理； 2.二次转运、建渣清运处置等。			

### 3.3.服务要求

#### 3.3.1.服务内容要求

采购包1:

序号	符号标识	服务要求名称	服务要求内容
----	------	--------	--------

1	★	质量及其他要求	<p>1.质量要求：所有产品的质量、安全、环保，符合国家、行业相关标准。（供应商须单独提供承诺函，格式自拟）</p> <p>2.供应商须保证货物(含零部件、配件、使用说明书等)是全新、未拆封、未使用过的合格产品，包装上标签清晰、表面无划伤、无污染、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权，不得以次充好，产品来源渠道必须合法，质量标准符合国家（行业）规范。</p> <p>3.货物到现场后，移交前的保管工作由供应商负责。</p> <p>4.供应商应就设备的调试、操作、维修、保养等对采购人操作人员进行培训，直至采购单位操作人员能独立操作，同时能完成一般常见故障的处理工作。</p> <p>5.售后服务：供应商应具有可靠的供货实力，并具有专业维修队伍。在接到出现故障通知后，须在24小时解决故障问题。若无法现场排除故障的，须48小时解决。排除用户维修请求后4小时内响应，故障修复时间不超过48小时。</p> <p>6.成交供应商在项目实施过程中要严格按照国家和行业规范要求实施，不得违规操作。如出现安全事故，由成交供应商负全责。（供应商须单独提供承诺函，格式自拟）</p> <p>7.其他未尽事宜由采购人和成交供应商双方在合同中约定。</p> <p>8.知识产权归属和处理方式：（1）供应商应保证在本项目中使用的任何技术、产品和服务（包括部分使用），不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其他知识产权而引起的法律和经济纠纷，如存在前述情形，由供应商承担所有相关责任，并且赔偿由此给采购人带来的损失。采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。（2）供应商将在采购项目实施过程中采用自有或者第三方知识成果的，使用该知识成果后，供应商需提供开发接口和开发手册等技术资料，并承诺提供无限期支持，采购人享有使用权（含采购人委托第三方在该项目后续开发的使用权）。（3）如使用供应商所不拥有的知识产权，则在报价中必须包括合法使用该知识产权的相关费用。</p> <p>9.供应商所提供的所有货物、辅材中属于《国家强制性货物认证目录》范围内货物的，均通过国家强制性货物认证并取得认证证书。行业规范及本项目技术参数要求；本条款未列明但为满足产品安全、环保、稳定使用、顺利通过验收所需的工艺、材质、配件、处理工序，均包含在投标报价范围内，为供应商履约必备内容。所有技术参数供应商可提供优于本参数的产品。项目中的学生课桌椅、门、窗最终外观、颜色、细节工艺可按采购人要求为准。</p> <p>10.供应商须严格按照本采购项目需求、国家现行有效强制性标准、行业规范及采购人现场要求，完成本项目全部设备设施的供货、安装、布线、调试、人员培训、验收交付、成品保护及全部配套收尾工作。供应商负责完成本项目安装点位原有门、窗、框体、防盗网的保护性拆除作业，根据现采购门、窗安装尺寸完成墙体、门、窗洞口合规扩充施工，并对施工造成的墙体破损、墙面基层进行修复、刮腻子、刷涂料等完整复原处理，同步完成原防盗网等安装复原工作。本条款未列明但为实现项目完整功能、满足验收标准、完成合法合规交付所需的隐性工程、配套材料、施工措施、收尾工作，均属于供应商承包范围。</p>
2		备注	<p>备注：投标供应商在响应中小企业声明函和分项报价明细表时，“标的名称”应按照3.2.技术要求中“采购清单内容”中的“标的名称”进行响应。</p>

### 3.3.2.商务要求

采购包1:

序号	符号标识	商务要求名称	商务要求内容
1	★	交货时间	自合同签订之日起90日内。
2	★	交货地点	万源中学校内。
3		支付方式	分期付款
4		付款进度安排	1、合同签订并启动项目后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的30.00% 2、货物安装调试完成，验收合格后，达到付款条件起30日内，支付合同总金额的70.00%
5	★	验收、交付标准和方法	①将严格按照政府采购相关法律法规、《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）、询价通知书、响应文件及承诺、本合同约定和国家行业主管部门规定的标准、方法和内容进行验收。②货物在验收时，应提供发票、制造厂家出具的产品合格证书，采购人组织有关专业人员按国家相关标准、厂家质量标准和采购文件所列的各项要求进行验收。③凡是具有国家强制性标准的强制性年检设备，由成交供应商或采购人委托具有相应资质第三方检测机构在验收前完成检测（费用由成交供应商承担）。
6	★	质量保修范围和保修期	①质量保修范围为本次采购的所有标的物，质保期择优执行国家相关规定和项目清单具体要求，若无国家相关规定和项目清单具体要求，则质保期为验收合格后≥2年。②供应商应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及询价通知书、响应文件和承诺、合同已有约定，为采购人提供质量保修；如各约定、规定存在冲突，以质保要求较高者为准。若货物出现质量问题，供应商应负责三包（包修、包换、包退），所发生费用由成交供应商自行承担。质保期外，售后服务人员应跟踪产品使用情况，长期提供电话咨询，不定期提供上门走访服务。售后服务机构须设立24小时服务热线电话，并指派专人负责与采购人联系售后服务事宜。
7	★	违约责任与解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。
8	★	包装方式及运输	①涉及的商品包装和快递包装，均应符合《商品包装政府采购需求标准（试行）》《快递包装政府采购需求标准（试行）》的要求，包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定地点。②供应商自行选择运输方式和为其货物运输办理相关保险。

### 3.4.其他要求

采购包1:

无