

第五部分 项目需求书

★一、采购清单（采购清单中的货物名称、数量、单位为实质性内容，供应商投标时不允许有调整或缺漏，否则按无效投标处理）。

序号	货物名称	数量	单位	所属行业	是否接受进口	预算限额（元）
1	24 口核心交换机	1	台	工业	不接受进口	453068.61
2	16 口交换机	3	台			
3	24 口交换机	1	台			
4	电梯半球摄像机	7	台			
5	网桥	7	台			
6	高清网络硬盘录像机	2	台			
7	监控专用硬盘	20	个			
8	网络摄像机（筒状枪机）	37	个			
9	区域周界监控摄像机（筒状枪机）	9	个			
10	摄像头支架	46	个			
11	监控显示器	9	台			
12	电视墙	9	组			
13	HDMI 高清线	9	条			
14	16 路解码器	1	台			
15	六类网线	4770	米			
16	安防软件综合管理平台	1	套			
17	NVR 授权	208	路			
18	操作桌	1	组			
19	42U 机柜	1	台			

20	9U 机柜	3	台			
21	4 芯室内单模光纤	600	米			
22	光纤跳线	24	条			
23	光纤尾纤	48	条			
24	4 口光纤配线架	3	个			
25	24 口光纤配线架	1	个			
26	室外立杆	4	根			
27	挖土方与恢复	135	立方			
28	光模块	16	个			
29	配线架	1	块			
30	网络水晶头	320	个			
31	显示屏支架	1	台			
32	PDU	10	个			
33	防雷器	9	个			
34	配管-镀锌 20	2485	米			
拆除项						
35	摄像头安装	53	个			
36	旧屏设备拆除	1	套			
37	双绞线缆（拆除原有）	12580	米			
38	天棚面龙骨及饰面拆除	35.5	平方			
39	吊顶天棚	35.5	平方			
40	余方弃置	6	立方			
41	光纤熔接	50	芯			
42	墙面修补	120	个			

43	凿(压)槽	1	米			
44	监控安装施工调试	1	项			
45	服务支持	1	项			
46	原有摄像头恢复	1	项			

说明:

1、允许采购进口产品（本项目不接受进口）

本项目产品（ ）不允许采购进口产品，但不排斥国内产品参与竞争。且在进口产品中，优先采购向我国企业转让技术，与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品。

备注栏注明“拒绝进口”的产品不接受投标人选用进口产品参与投标；注明“接受进口”的产品允许投标人选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品。

进口产品是指通过海关验放进入中国境内且产自关境外的产品。即所谓进口产品是指制造过程均在国外，如果产品在国内组装，其中的零部件（包括核心部件）是进口产品，则应当视为非进口产品。采用“接受进口”的产品优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品，相关内容以财库〔2007〕119 号文和财办库〔2008〕248 号文的相关规定为准。

2、参考品牌的说明

招标文件中所涉及产品品牌均为质量“相当于”要求，非指定性要求，投标人可自主选择质量相的其他品牌产品投标。

3、根据《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）第 31 条的规定，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，处理原则如下：

（1）采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

（2）使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

（3）非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前两款规定处理。

（本项目核心产品为：序号 8：网络摄像机（筒状枪机））

二、技术要求

说明：

1、本项目招标技术要求中，要求提供证明文件的参数，投标人需按要求提供相应的证明文件作为评审依据；其余指标项未要求提供证明资料，无需提供相关证明资料。如投标人未按要求提供的，或提供的材料未能证明所投产品响应情况的，则该参数视为没有满足招标文件要求，将根据参数情况产生以下影响：

(1) 如项目技术要求中设置了“★”号的参数，则该项参数为关键性技术指标，投标人所投产品必须满足，否则视为没有实质性满足招标文件要求。

(2) 如项目技术要求中设置了“▲”号的参数，则该项参数为重要技术指标，将在评分项中作为重点评价指标。

(3) 如项目技术要求中未设置“★”或“▲”号的参数，则该项参数为普通技术指标，将在评分项中作为评价指标。

序号	货物名称	招标技术参数
1	24 口核心交换机	1、交换容量 $\geq 1.36\text{Tbps}$ ；包转发率 $\geq 280\text{Mpps}$ ；如官网以 X/Y 形式，则以其中最小值为准；提供官网截图（体现查询网址链接）或所投产品彩页或制造商出具的证明文件；
		2、千兆 SFP 光接口 ≥ 24 个，1G/10G SFP+光接口 ≥ 4 个，提供清楚产品图片或官网截图（体现查询网址链接）或所投产品彩页或制造商出具的证明文件；
		3、电源支持 1+1 冗余备份；提供官网截图（体现查询网址链接）或所投产品彩页或制造商出具的证明文件；
		4、要求所投设备支持一对一、多对一、一对多的镜像，支持 SPAN 本地镜像和 RSPAN、ERSPAN 远程镜像，支持基于流的本地、远程镜像；
		5、支持 IPv4/IPv6 静态路由，支持 RIP、RIPng、OSPFv2、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6，动态路由中支持路由重分发，支持针对动态路由协议的 MD5 认证；
2	16 口交换机	1、交换容量 $\geq 432\text{Gbps}$ ；包转发率 $\geq 51\text{Mpps}$ ；如官网以 X/Y 形式则以其中最小值为准；
		2、10/100/1000M 以太网接口 ≥ 16 个，1GE/2.5GE SFP 接口 ≥ 4 个；
		3、要求所投设备支持一对一镜像、多对一镜像；
		4、支持 IPv4/IPv6 静态路由；
3	24 口交换机	1、交换容量 $\geq 672\text{Gbps}$ ；包转发率 $\geq 171\text{Mpps}$ ；如官网以 X/Y 形式则以其中最小值为准；
		2、10/100/1000M 以太网接口 ≥ 24 个，1G SFP 光接口 ≥ 4 个；
		3、要求所投设备支持基于流、基于 VLAN 的本地和远程镜像，支持一

		对一、多对一、一对多的镜像，支持 RSPAN 和 ERSPAN;
		4、支持 IPv4/IPv6 静态路由、支持 RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3 协议。
4	电梯半球摄像机	1、最高分辨率可达 1920 × 1080 @25 fps，在该分辨率下可输出实时图像；支持越界侦测，区域入侵侦测；
		2、传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 最低照度：彩色：0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR；
		3、宽动态：数字宽动态 调节角度：水平：-15° ~15°，垂直：0° ~75° 焦距&视场角：2 mm，水平视场角：128.4°，垂直视场角：75.1°，对角视场角：146.9° 2.8 mm，水平视场角：103.6°，垂直视场角：56.9°，对角视场角：121.4° 4 mm，水平视场角：82.6°，垂直视场角：45.1°，对角视场角：96.4° 补光灯类型：红外灯 补光距离：最远可达 10 m 防补光过曝：支持
		4、红外波长范围：850 nm 最大图像尺寸：1920 × 1080 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG
		5、网络：1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口 SD 卡扩展：内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持 256 GB
5	网桥	1、2.4GHz 100 米电梯网桥 可靠：无线抗干扰 故障可自愈 智简：客户端统一管理 拓扑可视化、智能运维 成对包装，免配置 传输稳定不卡顿
		2、尺寸（宽×高×深）：80 mm × 52 mm × 165 mm 重量：185 g 以内（仅单台设备本身） 包装尺寸（宽×高×深）：256 mm × 86 mm × 231 mm
		3、工作温度：-30℃~70℃ 工作湿度：5% RH~95% RH 不凝结

		存储温度：-40℃~80℃ 存储湿度：5% RH~95% RH 不凝结 安装方式：抱杆 整机最大功耗：2 W 供电方式：DC24V 0.5A PoE 电源适配器
		4、带机量：100 米支持：1 路 6MP IPC 或 2 路 2MP IPC； 组网方式：点对点 无线标准：IEEE 802.11b/g/n 工作频段：2400 MHz ~ 2472 MHz 天线角度：水平天线角度：65° ± 5° 接收灵敏度：84 ± 2dB @11Mbps
		5、PoE 受电距离：100 m LED 指示灯：PWR 电源指示灯, LAN 口指示灯, 信号强度指示灯 网络接口类型：1 个 RJ45 , 10/100 Mbps 自适应 信道宽度：10/20 MHz
6	高清网络硬盘录像机	1、设备视频接入路数≥32，网络输入带宽≥160Mbps，网络输出带宽≥256Mbps；
		2、设备应配置≥8 个 SATA 接口，单盘最大支持 12T；
		3、设备应配置≥2 个 HDMI 接口，≥2 个 VGA 接口，≥1 个 RS232 接口，≥1 个 RS485 接口，≥2 个 USB2.0，≥16 路报警输入，≥9 路报警输出，≥2 个 RJ45 网口；
		4、设备应支持最高 800W 像素高清网络视频的预览、存储、回放；
		5、支持即时回放功能，在预览画面下对指定通道的当前录像进行回放，并且不影响其他通道预览；
7	监控专用硬盘	1. 接口类型：SATA；
		2. 尺寸：≥3.5 寸；
		3. 转速：≥7200；
		4. 标称容量：≥10TB；
		5. 刻录技术：CMR；
		6. 接口传输速率（最大值）：≥6Gb/s；
		7. MTBF：不低于 2000000 h；
8	网络摄像机（筒状枪机）	1、设备传感器靶面尺寸≥1/2.7" Progressive Scan CMOS，设备彩色最低照度≤0.005 Lux ；

		2、设备最大分辨率 $\geq 2560 \times 1440$ 像素；
		3、设备应支持智能补光，支持白光/红外双补光，红外光最远补光距离 ≥ 50 m，白光最远补光距离 ≥ 30 m；
		4、设备应配置 ≥ 1 个内置麦克风， ≥ 1 个RJ45网口；
		5、设备应支持DC12V以及POE供电；
9	区域周界监控摄像机（筒状枪机）	1、设备靶面尺寸应 $\geq 1/1.8''$ ，镜头光圈大小应 $\geq F1.0$ ，彩色最低照度 ≤ 0.0014 Lux；
		2、设备应具备 ≥ 4 颗灯珠，白光补光距离 ≥ 60 m；
		4、设备应支持正面不可见补光灯灯珠，补光亮度均匀，无明显波纹状、圆环状、麻点状、条纹状及不规则亮斑；
		5、设备应支持实现多维语义精准分类与细粒度目标识别，显著提升周界场景的检出率及检准率；
		6、设备内置大模型算法芯片，运用大模型算法检测并分类识别目标
		7、设备应内置容量 ≥ 8 GB的eMMC芯片，存储大模型算法及数据。
		8、设备应内置MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC插槽数量 ≥ 1 个，且存储容量 ≥ 512 GB；
		9、设备应支持报警输入接口 ≥ 1 路，报警输出接口 ≥ 1 路，音频输入接口 ≥ 1 路，音频输出接口 ≥ 1 路，麦克风数量 ≥ 1 个，扬声器数量 ≥ 1 个，RS485接口数量 ≥ 1 个，个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口数量 ≥ 1 个；
		10、设备应支持POE供电与DC12V供电；
		11、设备防护等级应 $\geq IP67$ ；
10	摄像头支架	1、材质：铝合金；
		2、角度：调整角度：水平： 360° ，垂直： $-45^\circ \sim 45^\circ$ ；
11	监控显示器	1. 显示尺寸 ≥ 55 inch；物理分辨率不低于 1920×1080 ；屏幕比例16:9；
		2. 屏幕可视区域： $1209.6(W) \times 680.4(H)$ mm； 亮度不低于 500cd/m^2 ； 对比度不低于1200:1； 响应时间 $\leq 8\text{ms}$ ； 可视角度不小于 178° ；
		3. 音视频输入接口： ≥ 1 路HDMI， ≥ 1 路DVI， ≥ 1 路USB； 控制接口：应配置RS232接口；

		最大功耗 ≤250W;
12	电视墙	产品型号: 55 英寸-新型模块化支架 产品配置: 左右上封板; 前封板, 后留空; 材质: 优质冷轧钢板 (SPCC);
13	HDMI 高清线	1、HDMI 高清线, 10 米长度 2、接口类型: HDMI 公头; 版本类型: HDMI 1.4/HDMI 2.0; 接口工艺: 镀金; 3、导体材质: CCS/BC; 分辨率: 不低于 4K@60Hz/1080P@60Hz; 线身屏蔽: 铝箔 + 金属编织 (圆线); 4、外被材质: PVC; 产品线规: 28AWG/30AWG; 5、线身直径: 7.3mm (圆线); 线身长度: 0.75m - 10m;
14	16 路解码器	1、设备视频输出接口类型应支持 HDMI1.4, 应配置 ≥16 个 HDMI1.4 视频输出接口, 视频输出最大分辨率 ≥4K, 单口带载 ≥260W ; 2、音频输出接口数 ≥16 路 ; 3、设备应配置 ≥2 个 RJ45, ≥2 个光口, ≥8 路报警输入, ≥8 路报警输出, ≥1 个标准 232 接口, ≥1 个标准 485 接口, ≥2 个 USB2.0 接口 ; 4、设备应支持单面电视墙拼接、开窗、窗口跨屏漫游、场景轮巡和窗口轮巡功能; 5、设备具有 256 个解码通道, 支持 128 路 200W 或 256 路 720P 视频同时解码上墙 ; 6、智能抓拍场景: 持接入具有智能抓拍功能的前端摄像机, 支持同时对行人、非机动车、机动车进行检测、跟踪, 可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示, 并触发报警弹窗、联动报警输出。 7、周界防范场景: 支持接入具有周界防范功能的前端摄像机, 支持区域入侵、越界入侵、徘徊、物品移除、物品遗留、人员聚集、停车的检测, 可对前端码流里面的智能信息进行解码并显示, 并触发报警弹窗、联动报警输出。

15	六类网线	1、6 类非屏蔽无氧铜线；
		2、标准：符合 ISO/IEC 11801、TIA-568-C.2 要求；
		3、6 类非屏蔽线，线径 ≥ 0.57 ；
16	安防软件综合管理平台	1、支持监控设备统一在线管理
		2、支持物联网设备统一远程配置
		3、支持与网络存储设备、报警设备、门禁设备、可视对讲等设备配套使用 如设备管理、人员管理、考勤、可视对讲、数据分析、远程设备配置等
		4、支持预览、回放、云台等远程操作服务
		5、支持灵活、多样的部署方案
17	NVR 授权	1. 满足现场使用要求；
		2. 应支持 8 路、16 路、32 路、64 路等多路数接入，且可根据实际需求灵活选择对应路数型号，满足不同规模监控场景需求；
		3. 最大支持 8K（7680×4320）分辨率视频接入与存储，同时向下兼容 4K、2K、1080P、720P 等多种分辨率，确保能适配不同清晰度的前端摄像头；
		4. 支持本地存储、网络存储（NAS、IP SAN）、云存储等多种存储模式，可根据实际需求灵活配置。当本地存储容量不足时，能自动切换至网络存储或云存储，确保视频数据不丢失；
		5. 配备 2 个及以上千兆以太网口，支持网络容错和负载均衡功能，当其中一个网口出现故障时，另一个网口可自动接管网络传输，确保网络通信不中断；同时，可将不同类型的网络数据（如视频流、控制流、报警流等）分配到不同的网口进行传输，提高网络传输效率；
		6. 投标厂商需具有良好的售后服务体系，在国内设有不少于 5 个售后服务网点，能提供 7×24 小时的技术支持服务，当设备出现故障时，售后服务人员应在 2 小时内响应，48 小时内到达现场进行维修（偏远地区可适当延长，但最长不超过 72 小时）；
18	操作桌	1. 名称:桌面需划分设备放置区、键盘鼠标区、文件存储区三个功能分区。其中，设备放置区宽度不小于 400mm，可稳定放置 21.5 英寸及以上监控显示器（每卡位支持 2 - 3 台显示器）；键盘鼠标区需配备可抽拉式键盘托，抽拉行程不小于 300mm，承重不低于 5kg；文件存储区设置深度不小于 300mm 的凹槽，方便放置纸质文件或小型办公用品；

		2. 整体静态承重不低于 100kg，均匀分布在桌面时，无明显变形、倾斜；每个卡位设备放置区单点承重不低于 50kg，确保多台监控设备（如显示器、主机、解码器等）同时放置时的稳定性；
		3. 主框架采用冷轧钢板，厚度不小于 1.5mm，经过酸洗、磷化、静电喷塑处理，涂层厚度不小于 60 μm，附着力达到 GB/T 3325-2017 中 6.5.1 标准，耐盐雾腐蚀时间不小于 48h（中性盐雾试验），防止长期使用出现生锈、脱漆现象；框架连接部位采用镀锌螺栓，规格不小于 M8×20mm，确保连接牢固，无松动风险；
		4. 桌面及框架内部需设置完善的线缆管理系统，包括：①桌面设备放置区开设直径不小于 25mm 的穿线孔（每个卡位不少于 2 个），孔内配备橡胶护圈，防止线缆磨损；②框架内部设置纵向线缆槽（宽度不小于 50mm，高度不小于 30mm），并配备可开合盖板，方便线缆梳理与检修
19	42U 机柜	1、 42U，网孔门，落地机柜； 承重：静态不低于 1000KG； 前后门材质：前单开网孔门，后双开网孔门，冷轧板 T=1.2； 侧门材质：冷轧板 T=1.0；
		2、门框左右立柱材质：冷轧板 T=1.2（框架）； 左右支架：冷轧板 T=2.0； 横梁：冷轧板 T=1.2； 层板：1 个，承重不小于 60KG；
		3、 L 型隔条/支架：1 对； PDU：1 个，8 口 PDU，输入 10A，带 2M 线；
20	9U 机柜	600 mm *440 mm *510 mm，符合 GB/T 2423.59 标准，承受频率 10-500Hz、加速度 10m/s ² 的振动（设备运行时稳定）机柜防尘网（前门 / 后门内侧，可拆洗）、接地铜排（顶部 / 底部，用于设备接地，符合安全标准）； -5℃~40℃（室内使用，避免阳光直射或潮湿环境），存储温度 -20℃~60℃； 相对湿度 10%~85%（无凝露）； 防尘等级≥ IP20（防大于 12.5mm 的固体异物，满足室内机房基础防尘需求）
21	4 芯室内单模光纤	光纤类型 单模光纤（SMF），芯数 4 芯（每芯独立传输，支持 4 路

		并行信号，可按需熔接成单纤双向或双纤双向模式）； 光纤外径 标准单模光纤裸纤外径：125 μm（包层直径），涂覆后外径：250 μm（一级涂覆，材质为 UV 固化丙烯酸酯）带宽能力 支持 10Gbps 信号传输距离≥10km（1310nm）、≥40km（1550nm）；支持 100Gbps 信号传输距离≥2km（1310nm）、≥10km（1550nm）；
22	光纤跳线	1、跳线型号：LC-LC, 2、插拔次数：>1000 次 3、跳线长度：3 米 4、工作温度：-40℃-85℃, 5、跳线接口：LC-LC 6、拉力强度：≥200N 7、跳线模式：单模 8、插入损耗：≤0.3dB 9、光缆外径：2.0mm
23	光纤尾纤	1、LC 口，纤芯直径为 9/125 μm（芯径 9 μm，包层 125 μm）；护套呈黄色；工作波长为 1310nm（传输距离达 10km）或 1550nm（传输距离达 40km）；适用于长途通信、骨干网络、数据中心互联等长距离场景。插拔寿命：>1000 次，插拔后插入损耗变化量 <0.2dB。 2、抗拉强度：不同产品差异较大，如部分尾纤抗拉强度≥100N，或可达 45Kg（Φ0.9mm 单模光纤除外）。 3、冲击 / 振动耐受性：经“1.8 米高度、8 次冲击”或“10 - 60Hz、1mm 全振幅振动”后，附加损耗<0.1dB。 4、工作温度范围：宽温适应，如 -40℃~+85℃（不同产品略有差异）。 5、环境试验附加损耗：经“高低温循环（-25℃~+70℃，2 循环）、高温（+80℃，2 小时）、低温（-40℃，2 小时）、湿热（+40℃，90 - 95% RH，2 小时）”后，附加损耗 <0.2dB。
24	4 口光纤配线架	1、端口数量 4 个光纤适配器端口（单端口独立配置，支持 1 对 1 光纤连接管理）； 2、外形尺寸 标准 19 英寸机架式设计，高度多为 1U（44.45mm），深度常见 150mm~250mm，宽度 482.6mm（符合 EIA-310 机柜标准）；

		3、材质 - 外壳: 冷轧钢板 (厚度 0.8mm~1.2mm, 防腐蚀喷涂, 承重力强) 或 ABS 工程塑料 (轻量化, 适合室内干燥环境);
		4、内部配置 1 个小型熔接盘 (支持 4 芯光纤熔接, 盘容 $\geq$ 4 芯)、储纤区 (可收纳多余尾纤, 弯曲半径 $\geq$ 30mm, 避免光纤折损)、适配器卡座 (固定 LC/SC/FC 等接口适配器, 防松动);
25	24 口光纤配线架	1、端口密度: 24 个光纤适配器端口, 支持单模 / 多模光纤混合配置。
		2、外壳: 冷轧钢板 (厚度 0.8mm~1.5mm, 表面环氧静电喷塑, 抗腐蚀) 或 PC+ABS 工程塑料 (IP55 防护等级, 适合户外)。 内部组件: 阻燃 PC 材质熔接盘 (符合 UL94 V-0 标准)、不锈钢光纤固定件。
		3、熔接盘配置: 双 12 芯熔接盘: 2 个独立熔接盘, 每个支持 12 芯光纤熔接, 总容量 24 芯, 熔接盘可抽拉设计, 方便操作。 储纤区: 提供 $\geq$ 1.6m 余纤存储长度, 弯曲半径 $\geq$ 40mm, 避免光纤折损。
		4、适配器布局: 正面呈 30° 倾斜: 优化跳纤曲率半径, 同时防止激光直射人眼 (如全脊 24 芯 ODF)。 高密度排列: LC 接口支持双芯适配器, 24 口可配置 12 个双芯 LC 适配器, 端口密度提升至 48 芯。
26	室外立杆	1. 名称: 室外立杆
		2. 规格: 3.5 米高含地笼, 接地
		3. 含基础的开挖及混凝土
		4. 符合图纸要求及相关设计规范要求
27	挖土方与恢复	一类土室外布管土方开挖与恢复
28	光模块	传输速率 $\geq$ 1250M, 传输距离: $\geq$ 10KM, 波长: 1310NM
29	配线架	1、标准 19 英寸机架式安装。
		2、一体化设计, 含 24 个六类模块, 方便施工维护管理。
		3、正面直观的分组标签区及可更换标签, 书写标签方便。

		4、重复插合次数 ≥ 1000 次。测试指标达到 250MHz。
		5、符合 ANSI/TIA-568-C.2-2009 六类标准。
30	网络水晶头	1. 网络标准：千兆网络；
		2. 接触铜片：三叉芯片；
		3. 镀金厚度：工程级 50 μ m；
		4. 接口类型：RJ45 标准接口；
31	显示屏支架	落地式电视墙 55 英寸-新型模块化支架 产品配置：左右上封板； 前封板，后留空； 材质：优质冷轧钢板(SPCC)，材料厚度从 T1.0-T5 不等
32	PDU	1、输入电压：220V AC（单相） / 380V AC- 额定电流：16A； 输入插头类型：IEC 309（16A，2P+PE）或国标 16A 插头输出插座数量：8 位； 输出插座类型：国标 10A/16A 万能孔（兼容两脚/三脚）或 IEC C13；
		2、单孔额定电流：10A/16A（需标注分路电流限制，如总电流 $\leq 16A$ ）， 最大负载功率：单相：220V $\times$ 16A=3520W；三相：380V $\times$ 16A $\times$ 1.732 $\approx$ 10.5kW（需根据实际配置计算）， 过载保护：内置 16A 断路器（或外接配电箱保护）； 耐压等级：不低于 750V AC；
33	防雷器	额定电压（Un）：220V AC（单相） / 380V AC（三相）； 最大持续工作电压（Uc）：320V AC； 标称放电电流（In）：20kA（8/20 μ s 波形）； 最大放电电流（Imax）：40kA（8/20 μ s 波形）； 电压保护水平（Up）： $\leq 1.5kV$ （在 In 下测试）； 响应时间： $\leq 25ns$ ； 保护模式：L-N、L-PE、N-PE（全模式保护）； 工作温度范围：-40 $^{\circ}C$ ~ +80 $^{\circ}C$ ； 外壳材料：阻燃 PC 材料（UL94 V0 级）；
34	配管-镀锌 20	镀锌 20 铁管，厚度 1.2mm，符合 GB/T20041.1-2015、GB/T20041.21-2017 标准要求
35	摄像头安装	1、原摄像头拆除；2、归档放到指定位置
36	旧屏设备拆除	1、旧屏设备拆除；2、保护性拆除；3、放置到指定位置

37	双绞线缆（拆除原有）	1、6 类非屏蔽网线拆除 2、归类到指定位置
38	天棚面龙骨及饰面拆除	拆除原有天花吊顶及龙骨(40 厚)：需完成天棚面全部饰面材料及配套龙骨系统拆除，包括但不限于：①饰面层（石膏板、矿棉板、铝扣板、硅钙板、格栅吊顶等，具体材质及面积以现场勘测为准）；②龙骨系统（主龙骨、次龙骨、边龙骨、吊筋、挂件等金属或木质龙骨构件）；③辅助配件（螺丝、卡扣、吊杆螺母、龙骨连接件等）；④天棚内隐藏的废弃管线（非功能性电线、网线、废弃风管、水管等，需提前与甲方确认功能性管线范围，避免误拆）。包含吊顶内有消防设施（烟感探测器、喷淋头）、照明灯具、空调风口、监控设备等区域时，需先对上述设备进行保护性拆除（拆除后分类存放并移交甲方），待天棚拆除完成后，按甲方要求协助设备复位或迁移，不得损坏设备核心部件（如探测器感应元件、灯具光源、风口叶片等）。
39	吊顶天棚	轻钢龙骨,9 厘胶合板打底,面层 9.5 厘纸面石膏板需完成吊顶天棚三层结构及配套构件的完整拆除，具体包括：①面层（9.5 厘纸面石膏板，含板缝处理的嵌缝石膏、贴带等）；②基层（9 厘胶合板，含胶合板与龙骨间的固定螺丝、胶黏剂）；③龙骨系统（轻钢主龙骨、次龙骨、边龙骨、吊筋、龙骨挂件、连接件等，轻钢龙骨材质需符合 GB/T 11981-2021《建筑用轻钢龙骨》标准）；④辅助配件（自攻螺丝、膨胀螺栓、龙骨吊件、螺母等金属配件）；⑤吊顶内非功能性废弃管线（需提前与甲方确认功能性管线范围，如消防管、空调管、强电弱电功能管线严禁误拆）。
40	余方弃置	运距：拆除废料搬运至指定位置堆放约 200 米； 废弃料品种：废料外运约 35KM； 1 车 6 立方；
41	光纤熔接	含光纤熔接、辅材（耦合器、尾纤、光纤盒）等；
42	墙面修补	需完成墙面各类损坏的全面修补，包括但不限于：①裂缝类（宽度 0.1mm-5mm 的干缩裂缝、沉降裂缝、温度裂缝，含直线裂缝、网状裂缝）；②孔洞类（直径 5mm-200mm 的圆形孔洞、边长 5mm-300mm 的方形孔洞，含螺丝孔、破损孔洞）；③剥落类（面积 0.01 m ² -2 m ² 的腻子层剥落、乳胶漆层剥落、石膏层剥落，含局部剥落与成片剥落）；④污损类（面积 0.01 m ² -1 m ² 的水渍污染、霉斑污染、污渍污染，需处理至无明显痕迹）；⑤平整度缺陷（表面凸起高度≥2mm、凹陷深

		度 $\geq 2\text{mm}$ 的局部不平整区域，需修复至符合平整度要求）。
43	凿(压)槽	凿(压)槽 1 米
44	监控安装施工调试	1. 设备线缆铺设、标识； 2. 监控设备安装、调试，保证画面正常对接监控平台；
45	服务支持	根据采购单位要求提供技术服务支持。
46	原有摄像头恢复	1. 监控机房摄像机线缆整理 2. 原有摄像机画面恢复，整理接入平台集中管理 3. 画面参数优化调试 4. 全功能验证与故障排查，异常问题排查与修复

三、商务要求（注：注：带“★”指标项为实质性条款，如出现负偏离，将被视为未实质性满足招标文件要求作投标无效处理）

序号	商务需求项	招标商务要求
（一）免费保修期内售后服务要求		
1	维修响应及故障解决时间	在免费保修期内，一旦发生质量问题，中标人保证在接到通知 24 小时内赶到现场进行修理或更换。
2	免费保修期	★1. 货物免费保修期 <u>2</u> 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。 ★2. 免费保修期内，所有服务及配件全部免费。
3	技术文件	供应商应提供全套、完整的书面技术资料，包括仪器说明书、操作手册、简单维修说明、图纸等。
4	安装调试	供应商应在规定时间内将货物安装在指定位置，调试后可正常使用。
（二）免费保修期外售后服务要求		
1	维修零配件、消耗品和延续保修合同的报价	1.1 由投标人提供售后服务， <u>2</u> 小时内响应， <u>24</u> 小时维修到位，并在 48 小时内消除故障（不可抗力情况除外）。消耗品和零配件供应及时，特殊情况下可提供备用机。 1.2 免费保修期外的维修价格不得超过市场平均价格。 1.3 供应商应针对本项目提供其他售后服务内容。
（三）其他商务要求		
1	违约责任	★1.1 中标人不能按时交货的，需偿付不能交货部分货款的 <u>200</u> %的违约金并按主管部门相关规定处理。 1.2 中标人逾期交货的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损

		失等违约责任。
		1.3 中标人所交付产品、工程或服务不符合其投标承诺的，或在投标阶段为了中标而盲目虚假承诺、低价恶性竞争，在履约阶段则通过偷工减料、以次充好而获取利润的，采购人将根据标的的性质以及损失的大小，可以合理选择要求中标人承担修理、更换、重作、退货、减少价款或者报酬等违约责任。投标人针对本项项目承诺的其他违约责任条款。
2	交货及付款要求	★2.1 中标人在签订合同后 20 个日历日内交货并安装。中标人必须承担设备运输、安装调试、验收检测和提供设备操作说明书、图纸等其他类似的义务。
		★2.2 为保证投标产品必须为整机原厂生产产品。不接受分厂、贴牌及非正当进货渠道产品。
		★2.4 合同签订生效，支付中标价的 40%，安装完成经验收合格后，支付中标价的 60%。
3	验收条件	★1. 投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。
		★2. 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。 b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。 c、货物具备产品合格证。
4	争议解决方法	执行合同发生的争议，由双方协商解决；协商不成，由采购人所在地人民法院诉讼解决。
5	运输、安装条件	1. 投标供应商须在签订合同之日起 3 天内向采购人提供设备的运行、安装、使用环境要求。
		2. 中标人负责产品正式验收合格前的一切费用（包括运输、包装、仓储、安装、保险等费用）。包装方式按照原厂出厂原标准，中标人承担由于其包装或其防护措施不妥而引起货物锈蚀、损坏和丢失等任何损失，并承担因此而发生的违约责任。
6	培训	1. 投标供应商应派专业技术人员免费对采购单位指定人员进行定期培训及指导，直至其完全掌握设备的基本故障处理技术。
		2. 现场培训：投标供应商应提供现场技术培训，保证使用人员正常操作设备的各种功能。
7	知识产权	1. 涉及采购标的的知识产权归属、处理的，应约定知识产权的归属和处理方式。

		2. 采购人购买产品后，有权对该产品与其他设备进行配套、整合或适当改进，而免受侵犯专利权的起诉。
8	★报价方式	人民币报价；投标价包含但不限于货物（设备）的价款、包装、运输、装卸、安装、调试、技术指导、培训、咨询、服务、保险、检测、验收合格交付使用之前以及技术和售后服务等其他各项有关费用。