

标项一

包名称：上海市公安局普陀分局网络边界安全防护系统建设项目（包件1）

数量：2

预算金额（元）：4211000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：包括公安网与电子政务外网边界；视频传输网边界安全升级；公安信息网及视频传输网安全加固；软件产品购置等，具体详见《采购需求》。

合同履行期限：项目周期为自合同签订之日起8个月内完成系统集成并通过验收。

标项二

包名称：上海市公安局普陀分局网络防护系统及高清可视对讲系统建设项目（包件2）

数量：2

预算金额（元）：2070000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：包括采购34台桌面一体化终端及1台多点控制单元等，具体详见《采购需求》。

合同履行期限：合同签订后3个月内完成项目设备供货、安装、调试、验收合格交付使用。

包件 2:

一、项目概况

1. 项目名称：上海市公安局普陀分局网络防护系统及高清可视对讲系统建设项目（包件 2）
2. 预算金额：2070000.00 元
3. 交付期限：合同签订后 3 个月内完成项目设备供货、安装、调试、验收合格交付使用。

二、建设目标

为贯彻落实科技强警战略部署，普陀公安分局拟开展高清可视对讲系统设备采购项目，全面提升指挥调度效能。该系统将实现分局指挥中心与各派出所（及其他科所队）综合指挥室之间的高效互联互通。必要时，指挥中心通过高清可视对讲设备可直接对派出所的垂直调度。指挥中心依托高清可视对讲设备为核心交互载体，可直接对派出所实现指令、画面、数据的垂直调度；通过深度整合前端部署的一体化视频终端、全域监控系统、应急无人机、移动布控球、语音对讲及 GIS 等全面集成至指挥平台，最终形成“两级中心、三级指挥”的高效警务指挥体系，确保指令传达零延迟、现场情况全掌握、资源调度最优化。

三、建设内容

购置 1 套多点控制单元，2 台 4K 桌面一体化终端，32 台 1080P 桌面一体化终端部署在普陀分局及各个下属单位。

1、4K 桌面一体化终端 2 台

1.1 设备主要功能：

一体化设备集成摄像机、麦克风、音箱、高清显示屏，简化使用和运维；支持 H.265/4K 技术，能够适应不同线路带宽、向下兼容 1080p30 FPS、720p30 FPS；支持防火墙穿越技术，可使视频通话方通过防火墙实现公私网、不同私网的安全连接；支持媒体流和信令加密、保障会议系统安全稳定运行。

1.2 硬件参数：

指标项	指 标 要 求
总体要求	▲为保证系统的安全性、可靠及稳定性，应采用嵌入式操作系统，非 PC、工控机架构，一体化集成显示屏、数字麦克、立体声扬声器、高清摄像头及编解码器。
	支持 ITU-T H.323、IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。
显示屏	采用不低于 27 英寸 16:9 高清电容显示屏。
	支持作为 PC 显示器使用，扬声器作为 PC 外放音箱使用，支持一键切换功能。
内置摄像机指标	像素 800 万。
麦克风	内置数字阵列麦克风，拾音半径不少于 6 米。

呼叫带宽	支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。
视频指标	支持 H. 263、H. 263+、H. 264、H. 264HP、H. 264SVC、H. 265 等图像编码协议。 ▲支持 4K30、1080P 50/60 fps、1080P 25/30 fps、720P 25/30 fps、4CIF、CIF 等分辨率。
音频指标	支持 G. 711、G. 722、G. 729A、AAC-LD 等音频协议。
双流指标	支持 H. 239 和 BFCP 双流协议，主流达到 4K30 情况下，辅流支持 4K30。
接口要求	提供至少 2 路高清视频输入、至少 1 路高清视频输出接口；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/DVI。 支持 4 路音频输入和 2 路音频输出接口。 支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。
网络适应性	具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下，图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行。支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅。 支持 768Kbps 会议带宽下，实现 1080P60 帧图像格式编解码；512Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码；384Kbps 会议带宽下，实现 720P30 帧图像格式编解码。
安全指标	支持在 H. 323 协议下，H. 235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。
终端功能	支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、录播控制、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示等。 支持通过终端自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助。
兼容性	支持被现网视频会议平台统一管理，支持通过平台批量下发配置，收集并查看日志和告警信息，查看设备型号、批量升级终端软件版本。
原厂授权及售后服务承诺	需提供制造厂家授权及售后服务承诺

2 1080P 桌面一体化终端 32 台

2.1 设备主要功能：摄像机、麦克风、音箱、触控屏融为一体，用于多人共同参会场景，支持语音呼叫、满足多会场同时进行 1080p30 FPS 高清数据共享，任意会场根据需要，随时调看。能够适应不同线路带宽、不同的设备能力、不同网络环境的组网需求；支持媒体流和信令加密、充分适应网络资源，保障会议系统安全 稳定运行。

2.2 硬件参数：

指标项	指 标 要 求
总体要求	▲为保证系统的安全性、可靠及稳定性，应采用嵌入式操作系统，非 PC、工控机架构，一体化集成显示屏、数字麦克、立体声扬声器、高清摄像头及编解码器。 支持 ITU-T H. 323、IETF SIP 协议，具有良好的兼容性和开放性；支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈。

显示屏	采用不低于 27 英寸 16:9 高清电容显示屏，最大显示分辨率达到 1080P。
	支持作为 PC 显示器使用，扬声器作为 PC 外放音箱使用，支持一键切换功能。
内置摄像机指标	支持 1080P50/60fps 视频图像采集，自动聚焦，光学变焦，最大水平视角不小于 80°；具备隐私保护功能。
麦克风	内置数字阵列麦克风，拾音半径不少于 3 米。
呼叫带宽	支持并提供 64Kbps-8Mbps 接入速率。
视频指标	支持 H. 263、H. 263+、H. 264、H. 264HP、H. 264SVC 等图像编码协议。
	支持 1080P 50 FPS/60 FPS、1080P25 FPS/30 FPS、720P 25 FPS/30 FPS、4CIF、CIF 等分辨率。
音频指标	支持 G. 711、G. 722、G. 729A、AAC-LD 等音频协议。
双流指标	支持 H. 239 和 BFCP 双流协议，主流达到 1080P60 情况下，辅流支持 1080P60。
接口要求	提供至少 2 路高清视频输入、至少 1 路高清视频输出接口；至少具备以下接口类型，非线缆转接实现：HDMI/DVI。
	支持 4 路音频输入和 2 路音频输出接口。
	支持不少于 2 个 10M/100M/1000M 自适应网口。
网络适应性	具备良好的网络适应性，25%的网络丢包下，图像流畅、清晰、无卡顿、无马赛克现象，确保会议正常进行。支持 70%的网络丢包下，声音清晰流畅。
	支持 768Kbps 会议带宽下，实现 1080P60 帧图像格式编解码；512Kbps 会议带宽下，实现 1080P30 帧图像格式编解码；384Kbps 会议带宽下，实现 720P30 帧图像格式编解码。
安全指标	支持在 H. 323 协议下，H. 235 信令加密；支持在 SIP 下，TLS、SRTP 加密；支持 AES 媒体流加密算法，保证会议安全。
终端功能	支持终端主席会控功能：呼叫/挂断会场、添加/删除会场、观看/广播会场、静音/闭音、结束会议、延长会议、多画面设置、声控切换、锁定演示、轮询、点名。
	支持通过终端方便的自主召集和预约会议，会议名称、速率、多画面、录制等参数可编辑，无须通过会控平台操作和其他管理人员的协助。
	支持单屏三显功能，在一个显示设备上显示远端图像、本端图像及双流图像。
兼容性	支持被现网视频会议平台统一管理，支持通过平台下发配置，收集并查看日志和告警信息。
原厂授权及售后服务承诺	需提供制造厂家授权及售后服务承诺。

3 多点控制单元 1 套

3.1 设备主要功能：

全面支持 4K 的视频会议形式，实现 4K30 FPS 双流的超高清音视频会议。系统可以让分局和下属派出所及其业务部门之间实现实时交互的全高清视频、语音、数据等传输。召开高清电视会议、远程协同办公、远程指挥、案件处理等应用。多点控制单元采用超高清 4K30 FPS 信号，向下兼容 1080p30 FPS、720p30 FPS，网络传输采用 IP 方式。以及相关设备的安

装调试服务。兼容 AVC、SVC 及双模会议模式；AVC 支持 H.265 4K30 FPS 双流，保障超高清会议体验；支持 18 并发 4K30 FPS 全适配端口，向下兼容 1080p60 FPS /30 FPS、720p30 FPS；支持国密加密，电源、芯片、网口、风扇多重备份。

3.2 硬件参数：

分类	指标要求
总体要求	采用 GC 自主的操作系统及 GC 自主的处理芯片。
	支持 ITU-T H.323、IETF SIP 通信标准，具备良好的兼容性和开放性。
	支持 64Kbps-8Mbps 呼叫带宽。
	支持 ITU-T H.264BP、H.264HP、H.265、H.264 SVC、H.265 SVC、H.265 SCC 等视频协议。
	支持 4K30 FPS、1080p60 FPS、1080p30 FPS、720p30 FPS、4CIF 等视频格式。
	支持 G.711A、G.722、G.729、Opus 等音频协议。
	支持 AVC/SVC 混合会议，以适应不同线路带宽、不同设备能力、不同网络环境下的组网要求。
	本次项目需配置 ≥ 34 1080P30 FPS H.265 全编全解端口。
	支持 ≥ 10000 台设备注册和管理， ≥ 128 台 MCU 资源池管理。
	▲在全编全解模式下，单台 MCU 最大支持 ≥ 18 个 4K30 FPS 视频端口或者 72 个 1080P30 FPS 视频端口或者 144 个 720P30 FPS 视频端口。
可靠性要求	支持多台 MCU 组成资源池，实现 MCU 资源统一管理，根据 MCU 资源使用情况，动态分配 MCU 资源，以实现 MCU 资源负载均衡。
	支持 MCU 双机热备、多机热备等 MCU 资源池备份功能，当某台 MCU 发生故障时，系统自动将会议调度在其他 MCU，无需断会或手动配置，音视频恢复时间 < 10 秒。
	支持芯片备份、媒体板备份、网口备份、电源备份、风扇备份、主控模块备份。
功能要求	支持即时会议、预约会议、周期会议、永久会议等会议模式。
	支持一键静/闭音、删除/添加会场、广播/选看会场、辅流加入多画面、设置多画面、多画面轮询、声控切换、设置/释放主席、点名等功能。
	支持对会议终端、MCU、呼叫注册服务器、地址本服务器、录播服务器等设备进行统一管理。支持设备告警上报和规则配置，支持日志生成，查询及导出。
	支持终端设备在线批量升级，升级时间可自定义，无须通过其他工具对设备逐一升级操作；
	支持来宾会场入会后自动进入虚拟等候室，并进行声音和画面提示，等候室内会场间不能互相观看和通话，会议管理员可将来宾会场移入或移出等候室。
	支持最大 4K30fps 收发对称的 25 多画面分屏，多画面分屏模式 ≥ 60 种。
双流指标	支持 ITU-T H.239、IETF BFCP 双流协议。
	支持主视频 4K30 FPS 时，辅视频同时实现 4K30 FPS 超高清效果。

网络适应性要求	为降低网络带宽支出，支持以 1M 带宽实现 4K30 FPS 会议效果；以 384Kbps 带宽实现 1080P30 FPS 会议效果。
	为保障极端网络环境下音视频效果，应支持 50%网络丢包下，语音清晰连续，视频清晰流畅，无卡顿、无马赛克。支持 80%网络丢包下，语音清晰，无卡顿现象。
	支持虚拟会议室（VMR）功能，系统可为个人用户或部门组织分配虚拟会议室和接入密码，无须平台预定即可召集多方会议；虚拟会议室没有会场加入时，不占用 MCU 端口资源。
	支持来宾会场入会后自动进入虚拟等候室，并进行声音和画面提示，等候室内会场间不能互相观看和通话，会议管理员可将来宾会场移入或移出等候室。
	支持单通道级联、多通道级联、单通道/多通道混合级联会议。
安全性要求	▲在全编全解会议模式下启用国密加密，MCU 接入端口容量不受影响。
	静态口令应使用不可逆加密算法，加密后以密文形式存放于配置文件中，配置文件中口令不可见。
	支持对外管理接口（Web、SSH、SNMP）采用 HTTPS、SSHv2、SNMPv3 安全加密传输方式。
	支持 Web、SSH 等远程管理服务，支持特定 IP 地址访问控制。
兼容性	▲支持被现网视频会议平台统一管理和资源调度，支持通过平台批量下发配置，与当前 MCU 组成资源池，自动级联，互为备份；
原厂授权及售后服务承诺	需提供制造厂家授权及售后服务承诺。

四、项目采购清单

序号	名称	数量	单位
1	4K 桌面一体化终端	2	台
2	1080P 桌面一体化终端	32	台
3	多点控制单元	1	套

五、项目实施要求

- 1、投标人负责提供以上所有设备安装、调试等，并安装到指定地点。
- 2、考虑到系统应用场景的重要性，整个项目设备安装、调试等工作实施过程中，均不得造成招标人网络应用中断。

六、项目团队要求

- 1、为确保本项目货物按期顺利交付，投标人须组建专项项目团队。
 - 1.1 项目负责人应具备相关项目管理经验、同类项目业绩及较强的统筹管理能力；
 - 1.2 项目团队其他成员须满足本项目实施需求，以保障设备交付工作的顺利推进。

七、安装调试要求

1、成交供应商应根据采购参数要求约定，应向采购人履行硬件产品供货，要求供货参数满足采购参数要求，并完成硬件产品现场安装调试及技术支持。

2、供应商应保证软硬件产品安装、调试、运行等。

3、部署软硬件产品（安装、调试、集成）进入总报价，采购人不再另行支付费用。

4、软硬件产品若在安装调试阶段，出现使用功能上不符合供应商在响应文件中的承诺和合同要求时，采购人有终止合同并退回产品的权利。

5、如验收中出现不符合供应商在响应文件中的承诺和合同要求的严重问题时，采购人保留索赔权利。

八、其他要求

1、质保期需求

投标人所提供的产品质保期为3年，在质保期间提供免费维护和升级服务，保证设备、多点控制单元及系统正常使用。在质保期内发现的由于设备及系统本身的原因造成故障或损伤，须免费修复或更换。质量保修期内要求现场保修的货物在运行中发生问题，须在2小时内响应并进行处理。所有货物保修服务均为原厂上门保修。质保期以项目通过验收之日起算。

2、验收要求

2.1 验收方式：

合同签订后3个月内完成项目设备供货、安装、调试、验收合格交付使用。

2.2 验收标准：

（1）产品功能符合招标文件、投标文件、合同中约定的全部功能需求和质量要求；

（2）如验收未获通过，采购人有权要求整改，如整改后仍不满足验收标准，采购人有权更换或退货并按照合同约定的违约处理。

3、售后服务要求

3.1 日常运行维护

针对对本项目设备，在售后服务3年质保期内由中标人提供7×24小时的服务保障及故障电话申报。开展日常巡检。每季度定期对每个设备软硬件进行巡检，开展主动性、预防性的检查，对涉及的设备告警、性能、运行状态进行检查分析。

★3.2 驻场服务人员

（1）本项目需配备1名专职会议驻场人员，服务期限为三年；该人员需提供5*8小时现场全程会议保障服务工作。

（2）服务内容包括会议前期筹备工作、会议现场保障工作、会议后期收尾工作等。

3.3 故障响应

对有关维护和技术问题的服务请求，应在10分钟内响应，2小时内到达指定现场，在8小时内无法解决的故障，应提供备品备件进行替换，直至故障修复。

3.4 培训

为确保工程在验收后正常运行，需为相关人员在项目验收前进行免费培训，内容如下：

- ①系统组成及原理；
- ②常用的维护操作方法；
- ③系统实际操作技能。

3.5 设备须是正品及正版软件，交付产品须严格响应各项参数要求。所供产品应符合国家相关部门规定。

八、支付方式

合同经双方签订且财政资金下达后，采购人支付合同金额的 10%作首付款，设备到货并安装调试完成后，经过最终验收合格和审价结束后支付剩余尾款。