

BẢN YÊU CẦU HỒ SƠ CHÀO GIÁ

Nội dung: Cung cấp thi công lắp đặt hệ thống ICT (MH&W, PAS, CCTV, SACS, AVS, TOIP, VWS, IPTV) phục vụ khách hàng.

Chương I. YÊU CẦU NỘI DUNG HỒ SƠ CHÀO GIÁ

1. Tên đơn vị nhận hồ sơ chào giá: Ban Kinh doanh Giải pháp CNTT (KDGP) – Chi nhánh Công ty Công nghệ thông tin VNPT.
2. Địa chỉ tiếp nhận hồ sơ chào giá: Phòng Dự án, Ban Kinh doanh Giải pháp CNTT, tầng 7, tòa nhà VNPT, số 57 Huỳnh Thúc Kháng, Phường Láng, TP. Hà Nội.
3. Thời hạn nộp hồ sơ chào giá: Báo giá được nộp trực tiếp hoặc qua đường bưu điện về địa chỉ Ban Kinh doanh Giải pháp CNTT – Chi nhánh Công ty Công nghệ thông tin VNPT không muộn hơn 09h00 ngày 03/02/2026. Các hồ sơ chào giá được gửi đến sau thời điểm hết hạn nộp báo giá sẽ không được xem xét.
4. Tính hợp lệ của Hồ sơ chào giá:
 - Hồ sơ chào giá được người đại diện hợp pháp, hoặc người được đại diện hợp pháp ủy quyền của đơn vị chào giá ký tên, đóng dấu.
 - Hiệu lực báo giá: Thời gian có hiệu lực của báo giá tối thiểu là 280 ngày, kể từ ngày 03/02/2026.
 - Tư cách hợp lệ: Có bản sao Đăng ký kinh doanh (Công chứng, chứng thực hoặc sao y bản chính đơn vị) của đơn vị báo giá.

Chương II. PHẠM VI, YÊU CẦU CỦA HỒ SƠ CHÀO GIÁ

Đơn vị chào giá (Đơn vị cung cấp (ĐVCC)) phải đáp ứng các yêu cầu chào giá (YCCG) theo nội dung sau:

I. Yêu cầu về phạm vi cung cấp

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
A	Chi phí thiết bị, phần mềm, dịch vụ triển khai, bảo hành 2 năm		
I	Media Hardware (MH) & Workstations		
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao Hệ thống Phân cứng Truyền thông (Media Hardware); bao gồm đầy đủ các thiết bị, máy móc và phụ kiện đi kèm.	Gói	1
2	Máy tính trạm (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành, màn hình, bàn phím, chuột) cho hệ thống CUPPS	Bộ	203
3	Máy tính trạm (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành, màn hình, bàn phím, chuột) cho hệ thống PAS	Bộ	2
4	Máy tính trạm (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành, màn hình, bàn phím, chuột) cho hệ thống VWS	Bộ	2

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
5	Máy tính trạm (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành, màn hình, bàn phím, chuột) cho hệ thống SACS - Trạm đăng ký	Bộ	2
II	PAS - Public Address System		
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao Hệ thống Âm thanh Thông báo (PAS - Public Address System); bao gồm đầy đủ các thiết bị, máy móc và phụ kiện đi kèm.	Gói	1
2	Tủ rack 42U	Bộ	17
3	Micro thông báo IP	Chiếc	36
4	Micro thông báo màn hình cảm ứng	Chiếc	6
5	Phần mềm AAS	Bản	1
6	Switch 48 cổng cho hệ thống PAS	Bộ	2
7	Switch 24 cổng cho hệ thống PAS	Bộ	20
8	Ma trận tiền khuếch đại	Chiếc	2
9	Bộ điều chỉnh âm lượng	Chiếc	20
10	Khung hệ thống 4 ngõ ra AB	Chiếc	50
11	Bộ cấp nguồn khẩn cấp	Chiếc	34
12	Micro thông báo trường hợp khẩn cấp	Chiếc	1
13	Bộ đổi nguồn 24V DC	Chiếc	1
14	Bộ mở rộng cho Micro chọn vùng	Chiếc	2
15	Micro chọn vùng thông báo	Chiếc	1
16	Bộ đổi nguồn 24V DC	Chiếc	1
17	Bàn phím mở rộng cho Micro chọn vùng	Chiếc	7
18	Thiết bị giao tiếp âm thanh 4 kênh	Chiếc	4
19	Mô-đun tăng âm 150W	Chiếc	47
20	Mô-đun tăng âm 300W	Chiếc	21
21	Mô-đun tăng âm 500W	Chiếc	115
22	Loa âm trần 6W	Chiếc	1772
23	Loa gắn trần 8 inch đồng trục 15W	Chiếc	444
24	Loa hộp 30W (màu đen)	Chiếc	101
25	Loa nén dải rộng 30W	Chiếc	43
26	Loa dải thon gọn 60W	Chiếc	325
27	Micro gắn trần	Chiếc	57
28	Bộ tiền khuếch đại (serie 9000M2)	Chiếc	9
29	Module đầu vào cho micro/line	Chiếc	36
30	Module đầu ra mức line (series 9000)	Chiếc	27
31	Cáp điều khiển chống cháy, chống nhiễu, 1 đôi x2.5MM2, vỏ LSZH, 500 mét/cuộn	m	137.000
32	Cáp điều khiển chống cháy, chống nhiễu, 1 đôi x2.5MM2, vỏ LSZH, 500 mét/cuộn	m	26.000
33	Cáp tín hiệu mạng Cat 6 có lớp chống nhiễu, 23AWG, 4 đôi, cách điện bằng vỏ LSZH, 305 mét/ cuộn	m	600

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
34	Cáp tín hiệu mạng Cat 6 có lớp chống nhiễu, 23AWG, 4 đôi, cách điện bằng vỏ LSZH, 305 mét/ cuộn	m	2.000
35	Supply and installation of wiring points for all communication devices; complete with 2.5mm ² fire rated audio cables, conduit (if required), junction boxes, accessories and support; all in accordance with the drawings and specifications		
	PVC Conduit Ø25mm/ Ống PVC Ø25mm	m	10.000
	GI Conduit Ø25mm/ Ống GI Ø25mm	m	11.060
	Flexible PVC Conduit Ø25mm/Ống mềm PVC Ø25mm	m	3.000
	Flexible GI Conduit Ø25mm/Ống mềm GI Ø25mm	m	4.020
III	CCTV		
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, thử nghiệm và bàn giao Hệ thống Camera giám sát (CCTV); bao gồm các thiết bị cần thiết, chân đế gắn camera và các phụ kiện khác	Gói	1
2	Camera bán cầu cố định trong nhà gắn tường 8MP	Bộ	61
3	Camera bán cầu cố định trong nhà gắn tường 4MP	Bộ	200
4	Camera bán cầu cố định trong nhà gắn trần 8MP	Bộ	320
5	Camera bán cầu cố định trong nhà gắn trần 4MP	Bộ	475
6	Camera thân trụ cố định ngoài trời gắn tường 8MP	Bộ	30
7	Camera thân trụ cố định ngoài trời gắn tường 4MP	Bộ	61
8	Camera thân trụ cố định trong nhà gắn tường 8MP	Bộ	4
9	Camera thân trụ cố định trong nhà gắn tường 4MP	Bộ	32
10	Camera PTZ trong nhà gắn tường 4MP	Bộ	5
11	Camera PTZ trong nhà gắn trần 4MP	Bộ	4
12	Camera PTZ ngoài trời 4MP và chân đế gắn camera	Bộ	25
13	Camera thân trụ cố định ngoài trời - 21MP	Bộ	29
14	Camera đa ống kính - 20MP	Bộ	13
15	Camera trong nhà 2 cảm biến cố định 2 x 4MP	Bộ	55
16	Máy chủ CCTV: quy mô tính toán theo số lượng camera		

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
	Máy chủ quản lý (đã bao gồm Windown server & SQL Standard)	Bộ	2
	Máy chủ ghi hình	Bộ	10
17	Hệ thống lưu trữ	Bộ	2
18	Máy trạm cho phần mềm VMS và giám sát	Bộ	6
19	Máy chủ phân tích hình ảnh và nhận diện khuôn mặt	Bộ	6
20	Phần mềm VMS và các bản quyền cho camera	Gói	1
	Bản quyền cài đặt phần mềm nền tảng quản lý video Milestones XProtect (XPETBL)	Bản quyền	1
	Bản quyền thêm thiết bị vào hệ thống (XPETDL)	Bản quyền	1314
	Bản quyền gói dịch vụ care plus 1 năm cho thiết bị (MCPL-XPETDL)	Bản quyền	1314
	Bản quyền O-Insights Base License (BL)	Bản quyền	1
	Bản quyền plugin Báo cáo và Không gian làm việc O-Insights dành cho thiết bị	Bản quyền	1314
	Gói dịch vụ Care Plus 1 năm cho bản quyền plugin O-Insights	Bản quyền	1
	Gói dịch vụ Care Plus 1 năm cho Bản quyền plugin Báo cáo và Không gian làm việc O-Insights dành cho thiết bị	Bản quyền	1314
	Phần mềm i-PRO Active Guard System-Server/Client dành cho Milestone XProtect	Bản quyền	1
21	Bản quyền hệ thống	Gói	1
	Gói tính năng bổ sung cho hệ thống - máy chủ quản lý (Milestone XProtect) - Tính theo cặp server - Tích hợp sẵn SQL server	Gói	1
	Dịch vụ hỗ trợ tiêu chuẩn cho hệ thống - Bảo trì hàng năm, thời gian phản hồi trong vòng 24 giờ, bao gồm cấu hình ban đầu và phần mềm dashboard	Gói	1
22	Vật tư phụ kiện lắp đặt		
	Copper Cat6A Cable, F/UTP, LSZH, ANSI/TIA-568.2-D	m	58.760
	PVC Conduit Ø20mm/ Ống PVC Ø20mm	m	26.442
	GI Conduit Ø20mm/ Ống GI Ø20mm	m	26.442
	Flexible PVC Conduit Ø20mm/Ống mềm PVC Ø20mm	m	1.469
	Flexible GI Conduit Ø20mm/Ống mềm GI Ø20mm	m	1.469
IV	SACS - Security Access Control System		
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, thử nghiệm và bàn giao hệ thống Kiểm soát an ninh vào ra (SACS); bao gồm đầy đủ các thiết bị, máy móc và phụ kiện đi kèm.	Gói	1

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
2	Bộ điều khiển cửa	chiếc	647
3	Tủ kỹ thuật kèm ác quy dự phòng và bộ nguồn (PSU)	chiếc	647
4	Cảm biến gắn cửa	chiếc	647
5	Đầu đọc thẻ	chiếc	888
6	Nút nhấn mở cửa	chiếc	217
7	Đầu đọc vân tay/ khuôn mặt/ thẻ	chiếc	19
8	Khóa từ	chiếc	856
9	Nút nhấn khẩn cấp	chiếc	281
10	Trạm đăng ký (Máy trạm, máy in thẻ và đầu đọc vân tay/ khuôn mặt/ thẻ, bàn phím, chuột, màn hình)		
	Enrollment card reader for Fingerprint and Facial Recognition	Chiếc	2
	Máy in thẻ	Chiếc	1
	Mực in thẻ	Cuộn	6
11	SACS management application		
	License tích hợp với hệ thống BMS qua giao thức BACnet hoặc OPC	License	1
	License tích hợp với phần mềm Milestone của hệ CCTV	License	1
	License tích hợp API với các hệ thống 3rd	License	1
12	SACS Door Interface and Reader licenses (License mở rộng cho 32 cửa)	License	19
13	System License		
	Phần mềm quản lý cơ hệ thống SACS	License	1
	Phần mềm quản lý cơ sở SACS chạy trên máy chủ ảo hóa tại Datacenter 2	License	1
14	Vật tư lắp đặt		
	4C 18AWG CABLE	m	5.155
	2C 18AWG CABLE	m	5.910
	Copper Cat6A Cable, F/UTP, LSZH, ANSI/TIA-568.2-D	m	35.200
	2Cx1.5mm2 CABLE	m	3.435
	PVC Conduit Ø20mm/ Ống PVC Ø20mm	m	21.000
	GI Conduit Ø20mm/ Ống GI Ø20mm	m	23.730
	Flexible PVC Conduit Ø20mm/Ống mềm PVC Ø20mm	m	687
	Flexible GI Conduit Ø20mm/Ống mềm GI Ø20mm	m	1.200
V	AVS - Audio Visual System		
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao Hệ thống Âm thanh và Hiện thị Hình ảnh (AVS); bao gồm đầy đủ các thiết bị, máy móc và phụ kiện đi kèm.	Gói	1

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
2	Bộ chuyên mạch hình ảnh	Chiếc	3
3	Bộ xử lý âm thanh cho phòng họp loại 2		
	Bộ xử lý tín hiệu âm thanh kỹ thuật số	Bộ	1
	Amplify POE bốn kênh với tích hợp Dante	Bộ	1
4	Bộ xử lý âm thanh cho phòng hội nghị		
	Bộ xử lý tín hiệu âm thanh kỹ thuật số	Bộ	1
	Amplify POE bốn kênh với tích hợp Dante	Bộ	2
5	Bộ xử lý âm thanh cho phòng họp loại 3		
	Bộ xử lý tín hiệu, tích hợp Dante 64x64, 16 khe cắm card	Bộ	1
	Amplify POE bốn kênh với tích hợp Dante	Bộ	2
6	Thiết bị chuyên mạch cho AVS	Chiếc	3
7	Tủ rack 15U	Chiếc	3
8	Màn hiển thị 110"	Chiếc	1
9	Màn hiển thị 98"	Chiếc	1
10	Màn hiển thị 86"	Chiếc	1
11	Màn cảm ứng 10" để điều khiển phòng	Chiếc	3
12	Hộp nối cáp âm bàn	Chiếc	6
13	IP Encoder / Decoder	Chiếc	6
14	Camera AI cho HNTH	Chiếc	9
15	Touchscreen Control Panel:	Chiếc	3
16	Thiết bị hội nghị trực tuyến	Chiếc	3
17	Micro treo trần hội nghị	Bộ	7
18	Loa âm trần	Bộ	18
19	Giá treo và phụ kiện cần thiết	Gói	1
20	Cáp kết nối (HDMI, USB-C, CAT6a...)	Gói	1
21	Vật tư lắp đặt		
	Copper Cat6A Cable, F/UTP, LSZH, ANSI/TIA-568.2-D	m	2.000
	PVC Conduit Ø20mm/ Ống PVC Ø20mm	m	1.800
	Flexible PVC Conduit Ø20mm/Ống mềm PVC Ø20mm	m	50
VI	TOIP - Telephone Over IP		
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao hệ thống Điện thoại qua giao thức Internet (ToIP); bao gồm đầy đủ các thiết bị, phụ kiện và hệ thống giá đỡ cần thiết.	Gói	1
2	SIP Trunk / PSTN Gateway (Virtual or Physical, Redundant)	Hệ thống	1
3	IP Telephony Management , Monitoring Platform and Billing (Web-Based Dashboard)	Gói	1
4	IP Telephony Core Call Manager / Unified Communications Server (Clustered, Virtualized)	Gói	1

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
5	Standard IP Phones (Gigabit, Color Display, PoE, SIP, HD Audio) (Desk Mount for Offices)	Bộ	450
6	Executive IP Phones (Touchscreen, Multi-Line, Bluetooth, Wi-Fi Capable)(for VIP/Manager)	Bộ	10
7	Conference Room IP Phones (360° Mic Array, SIP, PoE) (for Meeting Rooms)	Bộ	3
8	Call Recording & Quality Monitoring System (Centralized, SIP-based)	Bộ	1
9	Unified Communications Licensing (Enterprise Pack – Call, Video, IM, Presence)	Bộ	1
10	System License	Chiếc	1
11	Vật tư, phụ kiện lắp đặt		
	Copper Cat6A Cable, F/UTP, LSZH, ANSI/TIA-568.2-D	m	14.000
	PVC Conduit Ø20mm/ Ống PVC Ø20mm	m	14.000
	GI Conduit Ø20mm/ Ống GI Ø20mm	m	14.852
	Flexible PVC Conduit Ø20mm/Ống mềm PVC Ø20mm	m	400
	Flexible GI Conduit Ø20mm/Ống mềm GI Ø20mm	m	420
VII	Video Wall System		
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, giao diện, thử nghiệm và đưa vào vận hành Hệ thống Video Wall (VWS); hoàn chỉnh với tất cả các thiết bị, phụ kiện và hỗ trợ cần thiết	Gói	1
2	Bộ điều khiển màn hình ghép	Chiếc	1
3	Bộ xử lý màn hình ghép	Bộ	3
4	Bộ xử lý màn hình ghép cho hệ 16200mm x 3038mm	Bộ	1
5	Thiết bị chuyên mạch cho VWS	Chiếc	1
6	Màn hình LED 16200mm x 3038mm	HT	1
7	Màn hình LED 6000mm x 2030mm	HT	3
8	Màn hình LED 4200mm x 3040mm	HT	6
9	Màn cảm ứng điều khiển VWS	Chiếc	1
VIII	IPTV		
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao hệ thống Truyền hình qua giao thức Internet (IPTV); bao gồm đầy đủ các thiết bị, phụ kiện và hệ thống giá đỡ cần thiết	Gói	1
2	Màn hình hiển thị 55"	Chiếc	23
3	Màn hình hiển thị 65"	Chiếc	83
5	Bản quyền phần mềm hệ thống	Gói	1
6	Giá treo màn hình		
	- Giá treo tường cố định màn hình 55 inch	Chiếc	106

STT	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Khối lượng
B	Chi phí hỗ trợ vận hành, bảo trì hệ thống	Năm	2
1	Media Hardware (MH) & Workstations	Gói	1
2	PAS - Public Address System	Gói	1
3	CCTV	Gói	1
4	SACS - Security Access Control System	Gói	1
5	AVS - Audio Visual System	Gói	1
6	TOIP - Telephone Over IP	Gói	1
7	Video Wall System	Gói	1
8	IPTV	Gói	1

II. Yêu cầu về kỹ thuật

1. Yêu cầu Đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa, tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn chế tạo và công nghệ.

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
A	Chi phí thiết bị, phần mềm, dịch vụ triển khai, bảo hành 2 năm	
I	Media Hardware (MH) & Workstations	
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao Hệ thống Phần cứng Truyền thông (Media Hardware); bao gồm đầy đủ các thiết bị, máy móc và phụ kiện đi kèm.	
2	Máy tính trạm (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành, màn hình, bàn phím, chuột) cho hệ thống CUPPS	<ul style="list-style-type: none"> - Intel® Core™ Ultra 7 - 1 x 16 GB, DDR5 - 512 GB SSD - I/O ports: có sẵn 08 cổng USB và 03 cổng DP; 01 Serial Port (chuẩn RS-232) - Windows 11 Pro - Chuột, bàn phím: có sẵn chuột và bàn phím đi kèm - Màn hình: Có đi kèm 01 màn hình kích thước 21.5 inch - Bảo hành: Chính hãng 36 tháng
3	Máy tính trạm (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành, màn hình, bàn phím, chuột) cho hệ thống PAS	<ul style="list-style-type: none"> - Intel® Core™ Ultra 7 - 1 x 16 GB, DDR5 - 512 GB SSD - I/O ports: có sẵn 08 cổng USB và 03 cổng DP; - Windows 11 Pro - Chuột, bàn phím: có sẵn chuột và bàn phím đi kèm - Màn hình: Có đi kèm 01 màn hình kích thước 21.5 inch - Bảo hành: Chính hãng 36 tháng
4	Máy tính trạm (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành, màn hình, bàn phím, chuột) cho hệ thống VWS	<ul style="list-style-type: none"> - Intel® Core™ Ultra 7 - 1 x 16 GB, DDR5 - 512 GB SSD

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		- I/O ports: có sẵn 08 cổng USB và 03 cổng DP; - Windows 11 Pro - Chuột, bàn phím: có sẵn chuột và bàn phím đi kèm - Màn hình: Có đi kèm 01 màn hình kích thước 21.5 inch - Bảo hành: Chính hãng 36 tháng
5	Máy tính trạm (đã bao gồm bản quyền hệ điều hành, màn hình, bàn phím, chuột) cho hệ thống SACS - Trạm đăng ký	- Intel® Core™ Ultra 7 - 1 x 16 GB, DDR5 - 512 GB SSD - I/O ports: có sẵn 08 cổng USB và 03 cổng DP; - Windows 11 Pro - Chuột, bàn phím: có sẵn chuột và bàn phím đi kèm - Màn hình: Có đi kèm 01 màn hình kích thước 21.5 inch - Bảo hành: Chính hãng 36 tháng
II	PAS - Public Address System	
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao Hệ thống Âm thanh Thông báo (PAS - Public Address System); bao gồm đầy đủ các thiết bị, máy móc và phụ kiện đi kèm.	
2	Tủ rack 42U	42U 19" Standard Equipment Rack - 800mm x 1000mm
3	Micro thông báo IP	Chế độ chỉ truyền (Transmit-only mode) Hệ thống dựa trên IP Nút chức năng nói và hủy Tích hợp với Hệ thống thông báo tự động CPU: Allwinner H3, Quad-core Cortex-A7 Bộ nhớ trong: 512GB Lưu trữ: 32 GB Kết nối: 10/100M Ethernet Microphone: Condenser / Dynamic
4	Micro thông báo màn hình cảm ứng	Hệ thống dựa trên IP Tích hợp với Hệ thống Thông báo Tự động Nhập thủ công thông tin chuyên bay AAS (bán tự động) Giao tiếp: LAN / Wifi Kiểu Micro: Condenser / Dynamic LCD: 10 inch màn cảm ứng

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		CPU: Quad core Cortex-A72 1.8GHz
		Ram: 8 GB
		Lưu trữ : 128 GB
5	Phần mềm AAS	Phát thanh đồng thời 4-16 kênh
		Ngân hàng âm thanh với tính năng Chuyên văn bản thành giọng nói tùy chọn.
		Đa ngôn ngữ
		Đa giọng nói
		Thông báo theo lịch trình
		Tích hợp với Máy chủ thông tin chuyến bay để phát lịch trình chuyến bay tự động
6	Switch 48 cổng cho hệ thống PAS	Số cổng: 48 RJ-45
		Cổng uplink: 8 SFP+
		Kích thước: 1RU
		Khả năng chuyển mạch: 256 Gbps
		Khả năng chuyển gói: 190,5 Mpps
		Nguồn: Dual Redundant
		Kèm 2 x 10Gb SFP+ Modules
7	Switch 24 cổng cho hệ thống PAS	Số cổng: 24 RJ-45
		Cổng uplink: 8 SFP+
		Kích thước: 1RU
		Khả năng chuyển mạch: 208 Gbps
		Khả năng chuyển gói: 154,8 Mpps
		Nguồn: Dual Redundant
		Kèm 2 x 10Gb SFP+ Modules
8	Ma trận tiền khuếch đại	Cổng kết nối: 2 cổng Ethernet 100BASE-TX
		Ngõ vào âm thanh: 8 ngõ
		Ngõ vào điều khiển: 20 kênh
		Ngõ ra điều khiển: 10 kênh
		Điều chỉnh âm lượng: 8 kênh
9	Bộ điều chỉnh âm lượng	Cổng kết nối: 2 cổng Ethernet 100BASE-TX
		Điều chỉnh âm lượng: 8 kênh
		Phím chức năng: 9 x Phím chức năng, 1 x phím reset
10	Khung hệ thống 4 ngõ ra AB	Đạt chứng nhận Tiêu chuẩn Châu Âu EN54
		Kết nối mạng dự phòng (Ethernet) với RSTP qua hai cổng RJ45
		Cho phép gắn 4 mô-đun tăng âm 2 x 100BASE-TX Ethernet Port
		4 x Audio Input
		16 ngõ vào điều khiển, 2 ngõ vào khẩn cấp có điện áp

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		Có chức năng VOX, chức năng ANC
11	Bộ cấp nguồn khẩn cấp	Công suất định mức 2300W
		Ngõ ra: 8 x 31V 25A, 3 x 31V 5A, 1 x 24V 0.3A
		Cầu chì: Cầu chì dẹt (35 A), cầu chì (T8A H), cầu chì (T6.3A L)
12	Micro thông báo trường hợp khẩn cấp	Dòng điện tiêu thụ: 240 mA
		Kiểu Micro: Micro điện động đơn hướng với phím nhấn nói, chức năng AGC (có thể bật/tắt), có chức năng tự phát hiện lỗi Micro thông qua máy đo dao động trong mic
		Tính năng: Phím Khẩn cấp, phím chức năng, phím chuyển đổi CPU, phím cài đặt lại
13	Bộ đổi nguồn 24V DC	Nguồn điện: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz
		Đầu ra: 24 V DC, 1 A
		Dòng tiêu thụ: 300 mA
14	Bộ mở rộng cho Micro chọn vùng	Dòng tiêu thụ: 180 mA
		Số phím chức năng: 20
15	Micro chọn vùng thông báo	Đáp tuyến tần số: 100 Hz - 20 kHz
		Phím chức năng: 13 phím
		Số lượng thiết bị kết nối mở rộng: 7 thiết bị
16	Bộ đổi nguồn 24V DC	Nguồn điện: 220 - 240 V AC, 50/60 Hz
		Đầu ra: 24 V DC, 1 A
		Dòng tiêu thụ: 300 mA
17	Bàn phím mở rộng cho Micro chọn vùng	Phím chức năng: 10 phím
		Đèn hiển thị: 10 x Đèn hiển thị chức năng, 10 x đèn lựa chọn vùng loa
18	Thiết bị giao tiếp âm thanh 4 kênh	Chế độ chỉ truyền (Transmit-only mode)
		Có thể cài đặt trong các mạng TCP/IP thông dụng
		Chế độ truyền: Đơn hướng
		Tích hợp với Hệ thống Thông báo Tự động
		Kích cỡ: Chuẩn lắp rack: 1U
		Ngõ ra Relay: 32 kênh ngõ ra, Tiếp điểm khô
		Ngõ ra Audio: 4 ngõ ra
		Cổng giao tiếp: TCP/IP
LED: Pilot, Status, Data		

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
19	Mô-đun tăng âm 150W	Đạt chứng nhận Tiêu chuẩn Châu Âu EN54
		Loại: Mô-đun
		Công suất ngõ ra định mức: 150 W
		Đáp tuyến tần số: 40 Hz - 20 kHz
		Độ méo âm: 1 %
		Tỷ lệ S/N: 100 dB
20	Mô-đun tăng âm 300W	Đạt chứng nhận Tiêu chuẩn Châu Âu EN54
		Loại: Mô-đun
		Công suất ngõ ra định mức: 300 W
		Đáp tuyến tần số: 40 Hz - 20 kHz
		Độ méo âm: 1 %
		Tỷ lệ S/N: 100 dB
21	Mô-đun tăng âm 500W	Đạt chứng nhận Tiêu chuẩn Châu Âu EN54
		Loại: Mô-đun
		Công suất ngõ ra định mức: 500 W
		Đáp tuyến tần số: 40 Hz - 20 kHz
		Độ méo âm: 1 %
		Tỷ lệ S/N: 100 dB
22	Loa âm trần 6W	Công suất: 6 W (dòng 100 V), 3 W (dòng 70 V)
		Độ nhạy: 94 dB (1 W, 1 m) (500 Hz - 5 kHz, pink noise)
		Đáp tuyến tần số: 80 Hz - 20 kHz (peak -20 dB)
23	Loa gắn trần 8 inch đồng trục 15W	Công suất: 15 W (100 V, 70 V line)
		Độ nhạy: 96 dB (1 W, 1 m) (500 Hz - 5 kHz, pink noise)
		Đáp tuyến tần số: 45 Hz - 20 kHz (peak -20 dB)
24	Loa hộp 30W (màu đen)	Công suất: 30 W
		Cường độ âm: 90 dB
		Đáp tuyến tần số: 80 Hz - 20 kHz
25	Loa nén dải rộng 30W	Công suất: 30 W
		Cường độ âm: 98 dB (1 W, 1 m)
		Đáp tuyến tần số: 120 Hz - 15 kHz
26	Loa dải thon gọn 60W	Công suất: 60W
		Trở kháng: 8Ω 100 V: 167 Ω (60 W), 330 Ω (30 W), 500 Ω (20 W), 1 kΩ (10 W)
		Độ nhạy: 95 dB (1 W, 1 m)
27	Micro gắn trần	Micro điện dung, đa hướng
		Cường độ âm: -5 dB (1 kHz, 0 dB = 1 V/Pa)
		Đáp tuyến tần số: 100 Hz - 10 kHz

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
28	Bộ tiền khuếch đại (serie 9000M2)	Ngõ vào âm thanh: Tối đa 8 kênh, theo dạng Mô-đun tùy chọn có sẵn
		Ngõ ra âm thanh: Ngõ ra tiền khuếch đại 1, 2: 0 dB(*1), 600 Ω, cân bằng, giắc cắm rời 3 chân
		Mức xử lý tín hiệu số: -20 dBFS
		Đáp tuyến tần số: 20 Hz - 20 kHz, +1, -3 dB
		Độ méo: 0.01 % (tại trọng số A, 1 kHz, +10 dB(*1) ngõ ra)
29	Module đầu vào cho micro/line	Dòng điện tiêu thụ: 20 mA (tại +24 V DC), 20 mA (tại -24 V DC), 75 mA (tại +6 V DC)
		Ngõ vào: 2 kênh, 3 kΩ (Khi bật nguồn phantom)/10 kΩ (Khi tắt nguồn phantom), cân bằng điện tử, công kết nối có thể tháo rời (3 chân)
30	Module đầu ra mức line (series 9000)	Nguồn điện tiêu thụ: 35 mA (tại +24 V DC), 35 mA (tại -24 V DC), 75 mA (tại +6 V DC)
		Ngõ ra: 2 kênh, cường độ tối đa +20 dB* (tại 10 kΩ), 600 Ω, cân bằng điện tử, khóa chặn công kết nối có thể tháo rời (3 pins)
31	Cáp điều khiển chống cháy, chống nhiễu, 1 đôi x2.5MM2, vỏ LSZH, 500 mét/cuộn	Cáp điều khiển chống cháy bao gồm dây dẫn bằng đồng trần với lớp silicon đặc biệt, lớp bọc mica/băng thủy tinh, lá nhôm và lớp vỏ ngoài LSZH, tiêu chuẩn chống cháy IEC 60331-2; BS 6387 Cat C,Z
32	Cáp điều khiển chống cháy, chống nhiễu, 1 đôi x2.5MM2, vỏ LSZH, 500 mét/cuộn	Cáp điều khiển chống cháy bao gồm dây dẫn bằng đồng trần với lớp silicon đặc biệt, lớp bọc mica/băng thủy tinh, lá nhôm và lớp vỏ ngoài LSZH, tiêu chuẩn chống cháy IEC 60331-2; BS 6387 Cat C,Z
33	Cáp tín hiệu mạng Cat 6 có lớp chống nhiễu, 23AWG, 4 đôi, cách điện bằng vỏ LSZH, 305 mét/ cuộn	Cáp tín hiệu mạng Cat 6 có lớp chống nhiễu, 23AWG, 4 đôi, cách điện bằng vỏ LSZH, 305 mét/ cuộn
34	Cáp tín hiệu mạng Cat 6 có lớp chống nhiễu, 23AWG, 4 đôi, cách điện bằng vỏ LSZH, 305 mét/ cuộn	Cáp tín hiệu mạng Cat 6 có lớp chống nhiễu, 23AWG, 4 đôi, cách điện bằng vỏ LSZH, 305 mét/ cuộn
35	Supply and installation of wiring points for all communication devices; complete with 2.5mm2 fire rated audio cables, conduit (if required), junction boxes, accessories and	Cung cấp và lắp đặt các điểm đấu nối dây cho toàn bộ thiết bị truyền thông; bao gồm đầy đủ cáp âm thanh chống cháy tiết diện 2.5

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
	support; all in accordance with the drawings and specifications	mm2, ống luồn dây (nếu cần), hộp nối dây, các phụ kiện và hệ giá đỡ; tất cả phải tuân thủ theo đúng bản vẽ thiết kế và chỉ dẫn kỹ thuật.
	PVC Conduit Ø25mm/ Ống PVC Ø25mm	Ống nhựa cứng PVC Ø25mm
	GI Conduit Ø25mm/ Ống GI Ø25mm	Ống thép mạ kẽm GI Ø25mm
	Flexible PVC Conduit Ø25mm/Ống mềm PVC Ø25mm	Ống nhựa mềm PVC Ø25mm
	Flexible GI Conduit Ø25mm/Ống mềm GI Ø25mm	Ống thép luồn dây mềm (ống ruột gà lõi thép) GI Ø25mm
III	CCTV	
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, thử nghiệm và bàn giao Hệ thống Camera giám sát (CCTV); bao gồm các thiết bị cần thiết, chân đế gắn camera và các phụ kiện khác	
2	Camera bán cầu cố định trong nhà gắn tường 8MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: 1/1.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 8MP - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off - Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 70m - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích - Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ - Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ - Tiêu chuẩn: NDAA Compliant - Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB - Nguồn báo động: 3 nguồn vào, báo động chuyển động, báo động lệnh, báo động phát hiện âm thanh
3	Camera bán cầu cố định trong nhà gắn tường 4MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: 1/2.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 5MP - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off - Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 40m - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ - Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ - Tiêu chuẩn: NDAA Compliant -Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB - Nguồn báo động: 3 nguồn vào, báo động chuyển động, báo động lệnh, báo động phát hiện âm thanh
4	Camera bán cầu cố định trong nhà gắn trần 8MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: 1/1.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 8MP - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off - Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 70m - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích - Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ - Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ - Tiêu chuẩn: NDAA Compliant - Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB - Nguồn báo động: 3 nguồn vào, báo động chuyển động, báo động lệnh, báo động phát hiện âm thanh
5	Camera bán cầu cố định trong nhà gắn trần 4MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: 1/2.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 5MP - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off - Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 40m - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích - Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ - Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ - Tiêu chuẩn: NDAA Compliant -Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> - Nguồn báo động: 3 nguồn vào, báo động chuyển động, báo động lệnh, báo động phát hiện âm thanh
6	Camera thân trụ cố định ngoài trời gắn tường 8MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: 1/1.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 4K - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off - Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 70m - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích - Chất lượng hình ảnh Cập nhật theo vùng chỉ định: Hỗ trợ phân tích lên tới 8 vùng - Kháng gió: lên tới 40 m/s - Khả năng zoom: Hỗ trợ zoom quang học 2.0x, extra zoom: 6.0x - Tiêu cự ống kính: 4.3 - 8.6 mm - Tiêu chuẩn: NDAA Compliant - Khả năng chống nước và bụi: IP66 - Khả năng chống sock: IK10 - Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB
7	Camera thân trụ cố định ngoài trời gắn tường 4MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: Approx. 1/2.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 3072x1728 (5MP) - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off - Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 55m - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích - Chất lượng hình ảnh Cập nhật theo vùng chỉ định: Hỗ trợ phân tích lên tới 8 vùng - Kháng gió: lên tới 40 m/s - Khả năng zoom: Hỗ trợ zoom quang học 3.1x - Tiêu cự ống kính: 2.9 mm- 9 mm - Tiêu chuẩn: NDAA Compliant

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> - Khả năng chống nước và bụi: IP66 - Khả năng chống shock: IK10 - microSDXC memory card : 64 GB, 128 GB, 256 GB, 512 GB
8	Camera thân trụ cố định trong nhà gắn tường 8MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: 1/1.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 4K - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off - Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 70m - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích - Chất lượng hình ảnh Cập nhật theo vùng chỉ định: Hỗ trợ phân tích lên tới 8 vùng - Kháng gió: lên tới 40 m/s - Khả năng zoom: Hỗ trợ zoom quang học 2.0x, extra zoom: 6.0x - Tiêu cự ống kính: 4.3 - 8.6 mm - Tiêu chuẩn: NDAA Compliant - Khả năng chống nước và bụi: IP66 - Khả năng chống sock: IK10 - Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB
9	Camera thân trụ cố định trong nhà gắn tường 4MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: Approx. 1/2.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 3072x1728 (5MP) - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off - Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 55m - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích - Chất lượng hình ảnh Cập nhật theo vùng chỉ định: Hỗ trợ phân tích lên tới 8 vùng - Kháng gió: lên tới 40 m/s - Khả năng zoom: Hỗ trợ zoom quang học 3.1x

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> - Tiêu cự ống kính: 2.9 mm- 9 mm Tiêu chuẩn: NDAA Compliant - Khả năng chống nước và bụi: IP66 - Khả năng chống shock: IK10 - microSDXC memory card : 64 GB, 128 GB, 256 GB, 512 GB
10	Camera PTZ trong nhà gắn tường 4MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: Approx. 1/2.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 4K - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off. The level can be set in the range of 0 to 31 - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích - Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ - Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ - Chất lượng hình ảnh Cập nhật theo vùng chỉ định: Hỗ trợ phân tích lên tới 8 vùng - Có tính năng hỗ trợ cân bằng hình ảnh - Khả năng zoom: Zoom quang học 30x, Zoom kỹ thuật số: 30x - 480x - Tiêu cự ống kính: 4.25 - 135 mm - Khả năng quay ngang: góc quay 350° - Tốc độ quay: + Thủ công: 0.065°/s – 150°/s, + Preset: 500°/s"" Khả năng quay dọc + Góc quay -25° – +90° - Vị trí đặt sẵn theo kịch bản: Hỗ trợ 256 vị trí - Tiêu chuẩn: NDAA Compliant - Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB
11	Camera PTZ trong nhà gắn trần 4MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: Approx. 1/2.8 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 4K - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<p>compensation) / Off. The level can be set in the range of 0 to 31</p> <p>- Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích</p> <p>- Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ</p> <p>- Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ</p> <p>- Chất lượng hình ảnh Cập nhật theo vùng chỉ định: Hỗ trợ phân tích lên tới 8 vùng</p> <p>- Có tính năng hỗ trợ cân bằng hình ảnh</p> <p>- Khả năng zoom: Zoom quang học 30x, Zoom kỹ thuật số: 30x - 480x</p> <p>- Tiêu cự ống kính: 4.25 - 135 mm</p> <p>- Khả năng quay ngang: góc quay 350°</p> <p>- Tốc độ quay:</p> <p>+ Thủ công: 0.065°/s – 150°/s,</p> <p>+ Preset: 500°/s""</p> <p>Khả năng quay dọc</p> <p>+ Góc quay -25° – +90°</p> <p>- Vị trí đặt sẵn theo kịch bản: Hỗ trợ 256 vị trí</p> <p>- Tiêu chuẩn: NDAA Compliant</p> <p>- Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB</p>
12	Camera PTZ ngoài trời 4MP và chân đế gắn camera	<p>- Kích thước cảm biến: Approx. 1/2.8 type CMOS image sensor</p> <p>- Độ phân giải: 6MP</p> <p>- Cân bằng trắng: Có hỗ trợ</p> <p>- Intelligent Auto: Có hỗ trợ</p> <p>- Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off. The level can be set in the range of 0 to 31</p> <p>- Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích</p> <p>- Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ</p> <p>- Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ</p> <p>- Chất lượng hình ảnh Cập nhật theo vùng chỉ định: Hỗ trợ phân tích lên tới 8 vùng</p> <p>- Cân bằng hình ảnh: Tích hợp cảm biến con quay hồi chuyển</p> <p>- Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB</p>

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
13	Camera thân trụ cố định ngoài trời - 21MP	- Kích thước cảm biến: 3x 1/2.8 type CMOS image sensor
		- Độ phân giải: 3 x 4K(25MP)
		- Cân bằng trắng: Có hỗ trợ
		- Intelligent Auto: Có hỗ trợ
		- Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) / Off. The level can be set in the range of 0 to 31""
		- Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, 4 vùng phân tích
		- Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ
		- Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ
		- Chất lượng hình ảnh Cập nhật theo vùng chỉ định: Hỗ trợ phân tích lên tới 8 vùng
		- Hỗ trợ các tính năng cân bằng sáng (Super Dynamic 120 dB, ABS, BLC/HLC, DNR, VIQS) để tối ưu chất lượng hình ảnh
		- Tính năng cân bằng hình ảnh tích hợp cảm biến con quay hồi chuyển thiết kế với mục đích chống rung – giữ hình ảnh ổn định khi camera bị tác động rung lắc, đặc biệt trong môi trường gió mạnh, rung cơ học, rung kết cấu, hoặc khi PTZ quay – zoom – tilt với tốc độ cao.
- Tiêu chuẩn: NDAA Compliant		
- Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB		
14	Camera đa ống kính - 20MP	- Kích thước cảm biến: 4x 1/2.7 type CMOS image sensor
		- Độ phân giải: 4 x 4MP (16MP)
		- Cân bằng trắng: Có hỗ trợ
		- Intelligent Auto: Có hỗ trợ
		- Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation)
		- Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 20m
		- Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích
		- Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ
		- Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ
		- Tiêu chuẩn: NDAA Compliant

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> - Khả năng chống nước và bụi: IP66, 67 - Khả năng chống shock: IK10 - Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB
15	Camera trong nhà 2 cảm biến cố định 2 x 4MP	<ul style="list-style-type: none"> - Kích thước cảm biến: 2x 1/2.7 type CMOS image sensor - Độ phân giải: 2 x 4MP - Cân bằng trắng: Có hỗ trợ - Intelligent Auto: Có hỗ trợ - Bù sáng: BLC (Back light compensation) / HLC (High light compensation) - Hồng ngoại: Hỗ trợ hồng ngoại khoảng cách 40m - Phát hiện chuyển động (VMD): On / Off, tối thiểu 4 vùng phân tích - Phát hiện Cập nhật cảnh: Có hỗ trợ - Phát hiện âm thanh: Có hỗ trợ - Tiêu chuẩn: NDAA Compliant - Khả năng chống nước và bụi: IP66, 67 - Khả năng chống shock: IK10 - Khe cắm thẻ nhớ: Hỗ trợ khe cắm thẻ nhớ lên tới 512GB
16	Máy chủ CCTV: quy mô tính toán theo số lượng camera	
	Máy chủ quản lý (đã bao gồm Windown server & SQL Standard)	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành: Windows Server 2023 Standard + SQL 2023 Std - CPU: Intel Xeon SILVER 4416+ - Memory: 1 x 32 DDR5 ECC - Cổng giao tiếp: <ul style="list-style-type: none"> + 2 x 10GbE SFP+ + 1 x RJ45 Dedicated IPMI LAN - Bộ nhớ hệ điều hành: 2 x 480GB SSD, RAID 1 - Bộ nhớ Database: 6 x 480GB SSD - Đồ họa: 1 x VGA - Kích thước: 2U - Nguồn điện: Redundant 1 + 1 - Phụ kiện: Rack-mount kit, Bàn phím chuột
	Máy chủ ghi hình	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ điều hành: Windows Server 2023 - CPU: Intel Xeon Silver 4416+ - Memory: 1 x 32 DDR5 ECC

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> - Ổ cứng HDH: 2 x 240GB SSD, RAID1 - Ổ cứng HDD: 4 x 8 TB Enterprise SATA 3.5" - Cổng giao tiếp: <ul style="list-style-type: none"> + 2 x 10GbE SFP+ + 1 x RJ45 Dedicated IPMI LAN - Đồ họa: 1 x VGA - Kích thước: 2U - Nguồn điện: Redundant 1 + 1 - Phụ kiện: Rack-mount kit, Bàn phím chuột
17	Hệ thống lưu trữ	<ul style="list-style-type: none"> Bộ lưu trữ cao cấp - Exos X 5U84 - Dual controller: Up to 12GB/s read throughput, 10GB/s write throughput, 725K IOPS (Random Read) - Cổng giao tiếp: 10GbE SFP+ x 4 (mỗi controller) (đã bao gồm transceiver 10GbE) - Hỗ trợ: iSCSI 10Gb/25Gb , 10GBASE-T (tùy chọn) - Khay ổ cứng: 84 khay ổ cứng 3.5inch. - Tích hợp sẵn: STX-5U84-iSCSI-84x24TB HDD 7K-2.02PB - Bộ nhớ đệm: 48Gb (hệ thống) - Giao thức quản lý: SNMP, SSL, SSH, SMTP, HTTP(S), REDFISH - Công quản lý: 10/100/1000 Ethernet, Micro USB - Giao diện quản lý: Web GUI, CLI - Tính năng bảo vệ dữ liệu: ADAPT and RAID levels supported: 0, 1, 5, 6, 10 - Tính năng tự chữa lành: Autonomous Drive Regeneration (ADR) - Cho phép tự sửa chữa lỗi ổ cứng. - Tính năng: Virtual pools, Thin provisioning, ADAPT, SSD read cache, Encryption - Tính năng nâng cao: Auto-tiering, Snapshots, Asynchronous replication - Tính năng an toàn dữ liệu: Redundant hot-swap controllers, Redundant hot-swap drives, fans, power, Dual power cords, Hot

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		standby spare, Automatic failover, Multi-path support - Các tiêu chuẩn: UL; FCC; EN; IEC
18	Máy trạm cho phần mềm VMS và giám sát	- Hệ điều hành: Windows 11 Pro 64bit - CPU: Intel i7-12700 - Memory: 1 x 16 DDR5 - Ổ cứng HDD: 1 x 256 GB NVMe - Cổng giao tiếp: 1 x RJ45 2.5GbE - Đồ họa: NVIDIA T1000 4GB (4 x mini DisplayPort 1.4a) - Nguồn điện: 120Vac - 240Vac - Phụ kiện: Bàn phím chuột
19	Máy chủ phân tích hình ảnh và nhận diện khuôn mặt	- Hệ điều hành: Windows 11 Pro 64bit - CPU: Intel Core ULTRA 7 - 265 - RAM: 2 x 16 DDR5 - Ổ cứng HDD: 2 x 240 GB 2.5" SATA - Cổng giao tiếp: 2 x 10GbE SFP+ - Đồ họa: NVIDIA RTX 2000 ADA - Nguồn điện: 1 + 1 Redundant 800W - Phụ kiện: Bàn phím chuột - Kích thước: 2U
20	Phần mềm VMS và các bản quyền cho camera	
	Bản quyền cài đặt phần mềm nền tảng quản lý video Milestones XProtect (XPETBL)	
	Bản quyền thêm thiết bị vào hệ thống (XPETDL)	
	Bản quyền gói dịch vụ care plus 1 năm cho thiết bị (MCPL-XPETDL)	
	Bản quyền O-Insights Base License (BL)	
	Bản quyền plugin Báo cáo và Không gian làm việc O-Insights dành cho thiết bị	
	Gói dịch vụ Care Plus 1 năm cho bản quyền plugin O-Insights	
	Gói dịch vụ Care Plus 1 năm cho Bản quyền plugin Báo cáo và Không gian làm việc O-Insights dành cho thiết bị	
	Phần mềm i-PRO Active Guard System-Server/Client dành cho Milestone XProtect	
21	Bản quyền hệ thống	

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
	- Gói tính năng bổ sung cho hệ thống - máy chủ quản lý (Milestone XProtect) - Tính theo cặp server - Tích hợp sẵn SQL server	- Gói tính năng bổ sung cho hệ thống - máy chủ quản lý (Milestone XProtect) - Tính theo cặp server - Tích hợp sẵn SQL server
	- Dịch vụ hỗ trợ tiêu chuẩn cho hệ thống - Bảo trì hàng năm, thời gian phản hồi trong vòng 24 giờ, bao gồm cấu hình ban đầu và phần mềm dashboard	- Dịch vụ hỗ trợ tiêu chuẩn cho hệ thống - Bảo trì hàng năm, thời gian phản hồi trong vòng 24 giờ, bao gồm cấu hình ban đầu và phần mềm dashboard
22	Vật tư phụ kiện lắp đặt	
	Cáp đồng Cat6A, chống nhiễu F/UTP, vỏ ít khói không Halogen, tiêu chuẩn ANSI/TIA-568.2-D	Cáp đồng Cat6A, chống nhiễu F/UTP, vỏ ít khói không Halogen, tiêu chuẩn ANSI/TIA-568.2-D
	Ống nhựa cứng PVC Ø20mm	Ống nhựa cứng PVC Ø20mm
	Ống thép mạ kẽm GI Ø20mm	Ống thép mạ kẽm GI Ø20mm
	Ống nhựa mềm PVC Ø20mm	Ống nhựa mềm PVC Ø20mm
	Ống thép luồn dây mềm (ống ruột gà lõi thép) GI Ø20mm	Ống thép luồn dây mềm (ống ruột gà lõi thép) GI Ø20mm
IV	SACS - Security Access Control System	
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, thử nghiệm và bàn giao hệ thống Kiểm soát an ninh vào ra (SACS); bao gồm đầy đủ các thiết bị, máy móc và phụ kiện đi kèm.	
2	Bộ điều khiển cửa	+Số lượng đầu đọc: hỗ trợ tích hợp lên đến 2 đầu đọc (Có thể mở rộng lên tới 16 đầu đọc thẻ nếu bổ sung thêm mô đun mở rộng MFI) + Hỗ trợ giao thức IP: ipv4 / ipv6 + Tốc độ giao tiếp: tối thiểu 10Mbps + Hỗ trợ đầu vào để kết nối với tín hiệu báo cháy
3	Tủ kỹ thuật kèm ác quy dự phòng và bộ nguồn (PSU)	+ Tủ nguồn bao gồm bộ chuyển đổi nguồn 220VAC sang 12VDC/24VDC. Tích hợp mạch sạc choẮc quy + Vỏ tủ kim loại, sơn tĩnh điện + Hỗ trợ bảo vệ ngắn mạch và quá tải + Hỗ trợ kết nối với tín hiệu báo cháy thông qua bộ ACC-AP
4	Cảm biến gắn cửa	+ Phạm vi hoạt động: hỗ trợ tối thiểu 18mm±5mm + Ngõ ra công tắc: hỗ trợ ngõ ra NC + Có hỗ trợ cho cửa thép
		0

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
5	Đầu đọc thẻ	<ul style="list-style-type: none"> + Công nghệ thẻ: Hỗ trợ các công nghệ thẻ: Seos®, iCLASS SE®, iCLASS SR®, iCLASS®, MIFARE Classic, MIFARE DESFire EV1/EV2/EV3, FeliCa™, CEPAS, HID Proximity®, Indala® Proximity, AWID Proximity, EM Proximity, Mobile Credentials powered by Seos® (HID Mobile Access) + Khoảng cách đọc: tối thiểu 4 cm + Tiêu chuẩn môi trường: Hỗ trợ UL294, IP65 (Ngoài trời và trong nhà) + Hỗ trợ các tần số hoạt động: 125 kHz, 13.56 MHz, 2.4 GHz + Chứng nhận: UL294/cUL, FCC, IC, CE, RCM, SRRC, KCC, NCC, iDA, RoHS, MIC, Green-circle, Bluetooth SIG + Bảo mật: Có hỗ trợ tiêu chuẩn EAL 5+ Certified Secure Element Hardware
6	Nút nhấn mở cửa	<ul style="list-style-type: none"> + Điện áp chuyên mạch: hỗ trợ lên tới 125/250VAC + Dòng điện định mức 5A + Vật liệu kim loại, số lần hoạt động trên 10000 lần + Mặt kim loại + Loại: Vandal Resistant"
7	Đầu đọc vân tay/ khuôn mặt/ thẻ	<ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ nhận dạng khuôn mặt, đầu đọc thẻ vân tay, thẻ từ từ tính, mã QR + CPU: CPU: Cortex A53 Quad Core 1.8 GHz + RAM: 4 GB + Bộ nhớ Flash: 16 GB eMMC + Tiêu chuẩn bảo vệ IP65
8	Khóa từ	<ul style="list-style-type: none"> + Lực giữ: 600 lbs + Có giá đỡ để cài đặt khóa đi kèm + Tích hợp tiếp điểm cửa
9	Nút nhấn khẩn cấp	<ul style="list-style-type: none"> + Dòng điện định mức 30VDC, 5A + Chất liệu: nhựa, màu xanh. Đạt tiêu chuẩn: CE, RoHS + Tiếp điểm đầu ra: hỗ trợ NO / NC
10	Trạm đăng ký (Máy trạm, máy in thẻ và đầu đọc vân tay/ khuôn mặt/ thẻ, bàn phím, chuột, màn hình)	

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
10.1	Enrollment card reader for Fingerprint and Facial Recognition	+ Hỗ trợ nhận dạng khuôn mặt, đầu đọc thẻ vân tay, thẻ từ từ tính, mã QR
		+ CPU: CPU: Cortex A53 Quad Core 1.8 GHz
		+ RAM: 4 GB
		+ Bộ nhớ Flash: 16 GB eMMC
10.2	Máy in thẻ DTC1500 lên tới 1000 thẻ	+ Công nghệ in nhiệt, độ phân giải 300dpi
		+ In trên kích thước thẻ tiêu chuẩn CR80
		+ Giao tiếp với máy tính cổng USB 2.0, Ethernet
10.3	Mực in thẻ	+ Ruy băng màu cho máy in thẻ
		+ Khả năng in: 500 mặt/1 cuộn
11	SACS management application	
11.1	License tích hợp với hệ thống BMS qua giao thức BACnet hoặc OPC	License tích hợp với hệ thống BMS qua giao thức BACnet hoặc OPC
11.2	License tích hợp với phần mềm Milestone của hệ CCTV	License tích hợp với phần mềm Milestone của hệ CCTV
11.3	License tích hợp API với các hệ thống 3rd	License tích hợp API với các hệ thống 3rd
12	SACS Door Interface and Reader licenses (License mở rộng cho 32 cửa)	License mở rộng cho 32 cửa
13	System License	
13.1	Phần mềm quản lý cơ sở hệ thống SACS	- Tích hợp sẵn quản lý 10.000 thẻ (có thể mở rộng nếu cần)
		- Tích hợp sẵn quản lý 64 cửa (có thể mở rộng nếu cần)
		- Hỗ trợ quản lý thông qua giao diện đồ họa mặt bằng
		- Hỗ trợ lưu trữ
		- Hỗ trợ cảnh báo
		- Hỗ trợ lập lịch
		- Hỗ trợ quản lý thang máy
13.2	Phần mềm quản lý cơ sở SACS chạy trên máy chủ ảo hóa tại Datacenter 2	- Tích hợp sẵn quản lý 10.000 thẻ (có thể mở rộng nếu cần)
		- Tích hợp sẵn quản lý 64 cửa (có thể mở rộng nếu cần)
		- Hỗ trợ quản lý thông qua giao diện đồ họa mặt bằng
		- Hỗ trợ lưu trữ
		- Hỗ trợ cảnh báo
		- Hỗ trợ lập lịch
		- Hỗ trợ quản lý thang máy
14	Vật tư lắp đặt	
	4C 18AWG CABLE	Cáp 4 lõi, cỡ dây 18AWG
	2C 18AWG CABLE	Cáp 2 lõi, cỡ dây 18AWG

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
	Copper Cat6A Cable, F/UTP, LSZH, ANSI/TIA-568.2-D	Cáp đồng Cat6A, chống nhiễu F/UTP, vỏ ít khói không Halogen, tiêu chuẩn ANSI/TIA-568.2-D
	2Cx1.5mm2 CABLE	Cáp 2 lõi, tiết diện 1.5 mm2
	PVC Conduit Ø20mm/ Ống PVC Ø20mm	Ống nhựa cứng PVC Ø20mm
	GI Conduit Ø20mm/ Ống GI Ø20mm	Ống thép mạ kẽm GI Ø20mm
	Flexible PVC Conduit Ø20mm/Ống mềm PVC Ø20mm	Ống nhựa mềm PVC Ø20mm
	Flexible GI Conduit Ø20mm/Ống mềm GI Ø20mm	Ống thép luồn dây mềm (ống ruột gà lõi thép) GI Ø20mm
V	AVS - Audio Visual System	
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao Hệ thống Âm thanh và Hiện thị Hình ảnh (AVS); bao gồm đầy đủ các thiết bị, máy móc và phụ kiện đi kèm.	
2	Bộ chuyển mạch hình ảnh	Lên đến 4K@60 (4:4:4) HDCP 1.4/2.2 Bo Mạch I/O Tùy Chỉnh Tường Video & Xem Nhiều Màn Hình Bo Mạch Âm Thanh Analogue & Dante Vào/Ra
3	Bộ xử lý âm thanh cho phòng họp loại 2	
	Bộ xử lý tín hiệu âm thanh kỹ thuật số	Kích thước: 1U 1 x Cổng Ethernet RJ45 với Cấp Nguồn, Đèn Chỉ Báo Dữ Liệu, Cấp Nguồn Qua Ethernet (PoE) 1 x Cổng Dante RJ45 với Chỉ Báo Kết Nối, Đèn Chỉ Báo Dữ Liệu Mạng Âm Thanh Dante 4x4 Song Hướng, Tuân Thủ AES67
	Amplify POE bốn kênh với tích hợp Dante	1 x Cổng LAN: RJ45, Cấp Nguồn PoE+ 1 x Micro: RJ45, Cấp Nguồn PoE cho Mạng Micro, Chuyên Tiếp Mạng đến Cổng LAN 4 x Loa: RJ45, Xuất Âm Thanh Tăng Cường đến Sonia C5 Mạng Âm Thanh Dante, Tuân Thủ AES67, 4 Kênh Xuất
4	Bộ xử lý âm thanh cho phòng hội nghị	
	Bộ xử lý tín hiệu âm thanh kỹ thuật số	Kích thước: 1U 1 x Cổng Ethernet RJ45 với Cấp Nguồn, Đèn Chỉ Báo Dữ Liệu, Cấp Nguồn Qua Ethernet (PoE) 1 x Cổng Dante RJ45 với Chỉ Báo Kết Nối, Đèn Chỉ Báo Dữ Liệu

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		Mạng Âm Thanh Dante 4x4 Song Hướng, Tuân Thủ AES67
	Amplify POE bốn kênh với tích hợp Dante	1 x Cổng LAN: RJ45, Cấp Nguồn PoE+
		1 x Micro: RJ45, Cấp Nguồn PoE cho Mạng Micro, Chuyên Tiếp Mạng đến Cổng LAN
		4 x Loa: RJ45, Xuất Âm Thanh Tăng Cường đến Sonia C5
		Mạng Âm Thanh Dante, Tuân Thủ AES67, 4 Kênh Xuất
5	Bộ xử lý âm thanh cho phòng họp loại 3	
	Bộ xử lý tín hiệu, tích hợp Dante 64x64, 16 khe cắm card	Tích hợp Dante 64x64, 16 khe cắm card, ngôn ngữ lập trình LUA, tùy chọn AEC
	Amplify POE bốn kênh với tích hợp Dante	1 x Cổng LAN: RJ45, Cấp Nguồn PoE+
		1 x Micro: RJ45, Cấp Nguồn PoE cho Mạng Micro, Chuyên Tiếp Mạng đến Cổng LAN
		4 x Loa: RJ45, Xuất Âm Thanh Tăng Cường đến Sonia C5
		Mạng Âm Thanh Dante, Tuân Thủ AES67, 4 Kênh Xuất
6	Thiết bị chuyển mạch cho AVS	24 x 10/100/1000Base - T ports
		4 x 1/10Gb SFP+
		1 x 10/100/1000BASE
		1 x Serial console port (RJ - 45)
7	Tủ rack 15U	Tủ rack 15U D800 Màu đen
8	Màn hiển thị 110"	Kích thước màn hình: 110"
		Công nghệ tấm nền: ADS
		Tỷ lệ khung hình: 16 : 9
		Độ phân giải: 3,840 x 2,160 (4K UHD)
		Tốc độ làm mới: 120 Hz
		Độ sáng: 500 nit
		Độ tương phản: 1.200 : 1
9	Màn hiển thị 98"	Kích thước màn hình: 98"
		Công nghệ tấm nền: IPS
		Tỷ lệ khung hình: 16 : 9
		Độ phân giải: 3,840 x 2,160 (4K UHD)
		Tốc độ làm mới: 60 Hz
		Độ sáng: 500 nit
		Độ tương phản: 1.200 : 1
10	Màn hiển thị 86"	Kích thước màn hình: 86"
		Công nghệ tấm nền: ADS
		Tỷ lệ khung hình: 16 : 9

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		Độ phân giải: 3,840 x 2,160 (4K UHD)
		Tốc độ làm mới: 60 Hz
		Độ sáng: 500 nit
		Độ tương phản: 1.200 : 1
11	Màn cảm ứng 10" để điều khiển phòng	Cảm biến: Accelerometer, Ambient light
		Kích thước: 10.1" diagonal
		Tấm nền: IPS
		Độ phân giải: 1280 x 800
12	Hộp nối cáp âm bàn	Hộp nối cáp âm bàn
13	IP Encoder / Decoder	Cổng kết nối: HDMI và 10GbE
		Chất lượng Video lên đến 4K@60 (4:4:4)
14	Camera AI cho HNTH	Có khả năng tích hợp với hệ điều hành: Android; Windows
		Tính năng camera: Motorized pan ($\pm 170^\circ$), tilt ($\pm 30^\circ$) and zoom
		Độ phân giải: 2160p, 4K UHD (3840 x 2160)
		Tương thích các phần mềm: Google Meet, Microsoft Teams, Zoom certified
15	Touchscreen Control Panel:	Ports 1 RJ-45
		Kích thước: 10.1"
		Tấm nền IPS
		Độ phân giải gốc WXGA (1280 x 800)
		Độ sáng 300 nits
		Các tính năng đặc biệt: Cảm biến chất lượng không khí; Cảm biến tiệm cận; Chức năng hẹn giờ; Có thể gắn tường; Chế độ hoạt động độc lập
16	Thiết bị hội nghị trực tuyến	Thiết bị quản lý hội nghị truyền hình
		Công nghệ thông minh: People framing; Group framing; Presenter tracking; Director AI perimeter; Speaker framing
		2 x USB Type-A 5Gbps signaling rate
		1 x HDMI-in 2.0
		1 x line in
		1 x line out
		2 x HDMI-out 2.0 (video)
		1 x PoE+ 802.3at-class 4 LAN RJ-45

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		1 x LLN RJ-45
		1 x USBType-C 5Gbps
17	Micro treo trần hội nghị	Đáp tuyến tần số: 100Hz-16.000Hz Phạm Vi Động: > 83 db(A) Mức Tiếng Ôn Tương Đương: 15 db(A) Mức Áp Lực Âm Thanh Tối Đa: 98 dB SPL Tỷ Lệ Tín Hiệu tiếng Ôn: 79 db(A)
18	Loa âm trần	Công suất: 30W at eight (8) Ohms Nhiệt độ làm việc: 32-104°F (0-40°C) 2 x RJ45 with Link and Speed indicators
19	Giá treo và phụ kiện cần thiết	Giá treo và phụ kiện cần thiết
20	Sơ đồ đấu nối cho toàn bộ thiết bị	Sơ đồ đấu nối cho toàn bộ thiết bị
21	Cáp kết nối (HDMI, USB-C, CAT6a...)	Cáp kết nối (HDMI, USB-C, CAT6a...)
22	Chi phí cấu hình, tích hợp T&C	Chi phí cấu hình, tích hợp T&C
23	Vật tư lắp đặt	
	Copper Cat6A Cable, F/UTP, LSZH, ANSI/TIA-568.2-D	Cáp đồng Cat6A, chống nhiễu F/UTP, vỏ ít khói không Halogen, tiêu chuẩn ANSI/TIA-568.2-D
	PVC Conduit Ø20mm/ Ống PVC Ø20mm	Ống nhựa cứng PVC Ø20mm
	Flexible PVC Conduit Ø20mm/Ống mềm PVC Ø20mm	Ống nhựa mềm PVC Ø20mm
VI	TOIP - Telephone Over IP	
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao hệ thống Điện thoại qua giao thức Internet (ToIP); bao gồm đầy đủ các thiết bị, phụ kiện và hệ thống giá đỡ cần thiết.	
2	SIP Trunk / PSTN Gateway (Virtual or Physical, Redundant)	Hỗ trợ: - Kết nối tới mạng bên ngoài (công cộng hoặc riêng): - ISDN T0 - ISDN E1-CCS (T2) - T1 CCS (PRI) - Mạng analog DID/DDI hoặc NDDI/non-DID - Các kênh nén thoại: G.711, G.729A
3	IP Telephony Management , Monitoring Platform and Billing (Web-Based Dashboard)	- Giám sát hiệu năng: + Thông báo khi vượt ngưỡng + Giám sát hiệu năng của điện thoại viên, trung kế, trạm gốc và các kết nối VoIP - Bảo mật: + Dự phòng chủ động và bị động

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> + Quản lý theo vai trò và theo domain - Tính cước: + Hỗ trợ tính cước đa nhà mạng (multi-carrier) và đa tiền tệ + Cho phép tạo các báo cáo tùy chỉnh
4	IP Telephony Core Call Manager / Unified Communications Server (Clustered, Virtualized)	<ul style="list-style-type: none"> - Giao thức mạng công cộng: Hỗ trợ SIP, SIP/TLS, chuẩn đánh số E.164 - Truyền thông hợp nhất & cộng tác (UC&C): Hỗ trợ di động doanh nghiệp, tích hợp desktop, nhắn tin tức thời trong doanh nghiệp - Tính sẵn sàng cao: Chuyển đổi dự phòng liên lạc liền mạch - Dung lượng : Hệ thống server kết nối mạng đầy đủ, hỗ trợ tới 100.000 người dùng IP/TDM trên một hệ thống
5	Standard IP Phones (Gigabit, Color Display, PoE, SIP, HD Audio) (Desk Mount for Offices)	<ul style="list-style-type: none"> - Màn hình: LCD màu 3.5 inch, độ phân giải 240 x 320 pixel - Phím ngữ cảnh (có đèn LED): 2 x 5 phím - Tính năng âm thanh: Hỗ trợ codec OPUS, G.722, G.711, G.729 AB - Kết nối: + Cổng LAN RJ-45: Ethernet Gigabit 10/100/1000 + Cổng PC RJ-45: Switch Ethernet Gigabit 10/100/1000 + 1 cổng USB-C + 1 cổng USB-A - Nguồn điện: Hỗ trợ cấp nguồn qua Ethernet (PoE) chuẩn IEEE 802.3af Class 1
6	Executive IP Phones (Touchscreen, Multi-Line, Bluetooth, Wi-Fi Capable)(for VIP/Manager)	<ul style="list-style-type: none"> - LAN: Ethernet 10/100/1000 - Màn hình: Công nghệ cảm ứng điện dung (capacitive touch) - Nguồn điện: Hỗ trợ PoE chuẩn 802.3af - Camera tích hợp: HD 720p @ 25 fps - Kết nối không dây: Hỗ trợ Bluetooth
7	Conference Room IP Phones (360° Mic Array, SIP, PoE) (for Meeting Rooms)	<ul style="list-style-type: none"> - Giao diện mạng: 1 cổng 10/100/1000 Mbps, tích hợp PoE+

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		<ul style="list-style-type: none"> - Wi-Fi: Hỗ trợ Wi-Fi 6, băng tần kép 2.4 GHz & 5 GHz, hỗ trợ chuẩn 802.11 a/b/g/n/ac/ax - Micro: 12 micro đa hướng, sử dụng công nghệ MMAD - Giao thức: SIP (RFC3261), TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS
8	Call Recording & Quality Monitoring System (Centralized, SIP-based)	<ul style="list-style-type: none"> - Giám sát chất lượng (Quality monitor): + Đánh giá chất lượng các cuộc hội thoại đã ghi âm + Dashboard cung cấp cái nhìn tổng quan về sự biến động kết quả chấm điểm (scorecard) - Ghi âm (Record): + Ghi âm cuộc gọi VoIP, điện thoại số, analog, SIP phone (cả audio và video) + Hỗ trợ ghi phía trung kế: E1, T1, SIP Trunk, SIPREC (audio & video) và môi trường hỗn hợp - Giao diện:: Giao diện web cho phép truy cập từ xa, tìm kiếm và phát lại bản ghi - Định dạng ghi âm: Hỗ trợ nhiều định dạng: OPUS, MP3, GSM 6.10, WAV - Bảo mật: Mã hóa dữ liệu bản ghi (record encryption)
9	Unified Communications Licensing (Enterprise Pack – Call, Video, IM, Presence)	<ul style="list-style-type: none"> Bản quyền (Unified Communications Licensing – Enterprise Pack): Bao gồm các tính năng: thoại, video, nhắn tin tức thời và hiển thị trạng thái hiện diện
10	System License	License hệ thống
11	Vật tư, phụ kiện lắp đặt	
	Copper Cat6A Cable, F/UTP, LSZH, ANSI/TIA-568.2-D	Cáp đồng Cat6A, chống nhiễu F/UTP, vỏ ít khói không Halogen, tiêu chuẩn ANSI/TIA-568.2-D
	PVC Conduit Ø20mm/ Ống PVC Ø20mm	Ống nhựa cứng PVC Ø20mm
	GI Conduit Ø20mm/ Ống GI Ø20mm	Ống thép mạ kẽm GI Ø20mm
	Flexible PVC Conduit Ø20mm/Ống mềm PVC Ø20mm	Ống nhựa mềm PVC Ø20mm
	Flexible GI Conduit Ø20mm/Ống mềm GI Ø20mm	Ống thép luồn dây mềm (ống ruột gà lõi thép) GI Ø20mm
VII	Video Wall System	

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, giao diện, thử nghiệm và đưa vào vận hành Hệ thống Video Wall (VWS); hoàn chỉnh với tất cả các thiết bị, phụ kiện và hỗ trợ cần thiết	
2	Bộ điều khiển màn hình ghép	Bộ xử lý: 1GHz Quad Core Cortex A9
		RAM: 2GB 1066 DDR3
		Ổ đĩa: 8GB
		2 x 10/100/1000 (Port 1 POE)
		4 x RS-232
	4 x IR Ports	
3	Bộ xử lý màn hình ghép	Khung máy: 11 slots systems; Single Xeon; 800W RPSU; 32GB RAM; x2 960GB SSD in RAID
		Đầu ra: 2 x 4 port HDMI graphics card: Độ phân giải 3840 x 2160 at 60Hz
		Đầu vào: 4 x 4 channel HD capture card: Độ phân giải Kênh 1&3: 2 x 3840 x 2160p at 60Hz; Kênh 2&4: 2 x 1920 x 1080p at 60Hz
		Phần mềm điều khiển cho phép hiện thị nội dung ở bất cứ vị trí nào trên màn hình
4	Bộ xử lý màn hình ghép cho hệ 16200mm x 3038mm	Khung máy: 11 slots systems; Single Xeon; 800W RPSU; 32GB RAM; x2 960GB SSD in RAID
		Đầu ra: 3 x 4 port HDMI graphics card: Độ phân giải 3840 x 2160 at 60Hz
		Đầu vào: 4 x 4 channel HD capture card: Độ phân giải Kênh 1&3: 2 x 3840 x 2160p at 60Hz; Kênh 2&4: 2 x 1920 x 1080p at 60Hz
		Phần mềm điều khiển cho phép hiện thị nội dung ở bất cứ vị trí nào trên màn hình
5	Thiết bị chuyển mạch cho VWS	24 x 10/100/1000Base - T ports
		4 x 1/10Gb SFP+ uplink/stacking ports (unpopulated)
		1 x 10/100/1000BASE - T out - of-band management port
		1 x Serial console port (RJ - 45)
6	Màn hình LED 16200mm x 3038mm	Kích thước: 16.200mm x 3.000mm
		Cấu hình điểm ảnh SMD đơn hoặc tương đương
		Khoảng cách điểm ảnh (mm) 1.25
		Tối đa Độ sáng (Sau khi hiệu chuẩn, nit) 600

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		Nhiệt độ màu (K) 3.200 – 9.300
		Tỷ lệ tương phản 5000 : 1
		Tốc độ làm mới (Hz) 3.840
		Tuổi thọ (Độ sáng một nửa) 100.000
		Chỉ số IP50
7	Màn hình LED 6000mm x 2030mm	Kích thước: 6.000mm x 2.030mm
		Cấu hình điểm ảnh SMD đơn hoặc tương đương
		Khoảng cách điểm ảnh (mm) 1.25
		Tối đa Độ sáng (Sau khi hiệu chuẩn, nit) 600
		Nhiệt độ màu (K) 3.200 – 9.300
		Tỷ lệ tương phản 5000 : 1
		Tốc độ làm mới (Hz) 3.840
		Tuổi thọ (Độ sáng một nửa) 100.000
		Chỉ số IP50
8	Màn hình LED 4200mm x 3040mm	Kích thước: 4.200mm x 3.040mm
		Cấu hình điểm ảnh SMD đơn hoặc tương đương
		Khoảng cách điểm ảnh (mm) 1.25
		Tối đa Độ sáng (Sau khi hiệu chuẩn, nit) 600
		Nhiệt độ màu (K) 3.200 – 9.300
		Tỷ lệ tương phản 5000 : 1
		Tốc độ làm mới (Hz) 3.840
		Tuổi thọ (Độ sáng một nửa) 100.000
		Chỉ số IP50
9	Màn cảm ứng điều khiển VWS	CPU: RK3399 Cortex Six core Processor 1.8GHz/1.4GHz
		RAM: 4GB DDR3
		ROM: 32GB eMMC Flash
		OS: Android
		Kích thước màn hình: 10.1"
		Độ phân giải: 1280x800
		Độ sáng: 350cd/m2
VIII	IPTV	
1	Cung cấp, lắp đặt, tích hợp, kết nối, thử nghiệm và bàn giao hệ thống Truyền hình qua giao thức Internet (IPTV); bao gồm đầy đủ các thiết bị, phụ kiện và hệ thống giá đỡ cần thiết	
2	Màn hình hiển thị 55"	Trương thích phần mềm: Supersign CMS
		Kích thước: 55 inches
		Panel: ADS

TT	Danh mục hàng hóa	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản
		Loại đèn nền: Edge
		Tỷ lệ màn hình: 16:09
		Độ phân giải: 3,840 x 2,160 (UHD)
		Góc nhìn: 178 x 178
		Xử lý bề mặt: 25%
		Tuổi thọ (Giờ): 50,000
		Có lớp phủ chống ăn mòn hơi nước/ muối biển cho bo mạch
3	Màn hình hiển thị 65"	Tương thích phần mềm: Supersign CMS
		Kích thước: 65 inches
		Panel: ADS
		Loại đèn nền: Edge
		Tỷ lệ màn hình: 16:09
		Độ phân giải: 3,840 x 2,160 (UHD)
		Góc nhìn: 178 x 178
		Xử lý bề mặt: 25%
		Tuổi thọ (Giờ): 50,000
		Có lớp phủ chống ăn mòn hơi nước/ muối biển cho bo mạch
4	Bản quyền phần mềm hệ thống	Hỗ trợ tạo và quản lý nội dung
		Có thể giám sát và điều khiển các thiết bị được cài đặt, cho phép quản lý tập trung và khắc phục sự cố
		Cho phép giám sát, điều khiển nhiều thiết bị từ xa
		Tạo lịch và phân phối nội dung
		Tính năng phân phối đa kênh
		Kết nối với cơ sở dữ liệu bên ngoài
		Lập lịch độ sáng, tối ưu hóa tiêu thụ điện năng
5	Giá treo màn hình	
	- Giá treo tường cố định màn hình 55,65 inch	Giá treo tường cố định màn hình 55,65 inch
B	Chi phí hỗ trợ vận hành, bảo trì	
	Media Hardware (MH) & Workstations	
	PAS - Public Address System	
	CCTV	
	SACS - Security Access Control System	
	AVS - Audio Visual System	
	TOIP - Telephone Over IP	
	Video Wall System	
	IPTV	

2. Yêu cầu về chất lượng hàng hóa

- ĐVCC tham gia chào giá phải cung cấp đúng và đủ chủng loại, khối lượng hàng hoá nêu tại Bảng yêu cầu về phạm vi cung cấp của YCCG;

- Hàng hóa, thiết bị cung cấp phải là hàng hóa mới 100% chưa qua sử dụng, sản xuất từ quý 04 năm 2025 trở lại đây, có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, có catalogue hoặc tài liệu kỹ thuật với đầy đủ các thông số kỹ thuật kèm theo (không bắt buộc đối với các vật tư phụ, phụ kiện lắp đặt kèm theo) đảm bảo các thông số kỹ thuật yêu cầu;
 - Yêu cầu về xuất xứ sản phẩm: Phải là các thiết bị có nguồn gốc xuất xứ rõ ràng, chất lượng đảm bảo với các thương hiệu sản phẩm của các hãng danh tiếng trên thế giới;
 - Đảm bảo các yêu cầu về an ninh, an toàn thông tin;
 - Hệ thống máy chủ, thiết bị và các dịch vụ, ứng dụng phải đảm bảo các yêu cầu sau:
 - + Tốc độ xử lý cao;
 - + Khả năng chịu tải lớn, khả năng chia tải tốt;
 - + Tính sẵn sàng cao;
 - + Tính linh hoạt, dễ dàng nâng cấp mở rộng;
 - + Đảm bảo hoạt động tốt với thời gian liên tục 24/7.
 - ĐVCC phải cung cấp catalog, tài liệu kỹ thuật hoặc tài liệu liên quan có đầy đủ nội dung chứng minh các đặc tính, thông số kỹ thuật chào giá phù hợp với yêu cầu tại phần 1 - Mục II. Yêu cầu về kỹ thuật của YCCG đối với các hàng hóa chính (không bắt buộc đối với các vật tư phụ, phụ kiện lắp đặt kèm theo). Các tiêu chí kỹ thuật ĐVCC đã chào trong HSCG phải được thể hiện trong các tài liệu kỹ thuật như Catalogue, Datasheet, hướng dẫn sử dụng... có thể tra cứu được trên website của nhà sản xuất hàng hóa hoặc sản xuất linh kiện có liên quan. Trong trường hợp tài liệu kỹ thuật không tra cứu được trên website của nhà sản xuất, phải có xác nhận của nhà sản xuất.
 - ĐVCC phải cam kết cung cấp các tài liệu sau khi giao hàng hóa liệt kê tại Mục I - Bảng yêu cầu về phạm vi cung cấp của YCCG (không bắt buộc đối với các vật tư phụ, phụ kiện lắp đặt kèm theo). Đối với hàng hóa: nếu là hàng hóa sản xuất, gia công trong nước ĐVCC phải cung cấp bản gốc/bản sao chứng thực giấy chứng nhận/chứng chỉ xuất xưởng của nhà sản xuất; nếu là hàng hóa sản xuất, gia công ở ngoài nước thì phải cung cấp bản gốc hoặc bản sao chứng nhận xuất xứ (CO) của nước sản xuất hoặc xuất khẩu, bản gốc hoặc bản sao chứng nhận chất lượng (CQ) của nhà sản xuất kèm theo các tài liệu liên quan. Yêu cầu cụ thể về chủng loại hàng hóa cần cung cấp hồ sơ tài liệu chứng minh nêu trên sẽ được xác định cụ thể khi thương thảo hoàn thiện hợp đồng và nêu cụ thể trong hợp đồng.
 - Thời gian bảo hành đối với các hàng hóa ≥ 24 tháng trở lên theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất và theo yêu cầu kỹ thuật chi tiết trong YCCG, tính từ thời điểm ký biên bản bàn giao nghiệm thu hàng hóa hoặc quy định cụ thể khi thương thảo hợp đồng.
 - Mức giá chào giá hàng hóa và dịch vụ triển khai đã bao gồm: Thuế, phí, lệ phí (nếu có), chi phí vận chuyển, lắp đặt, cài đặt, đào tạo, bảo hành, bảo trì và các dịch vụ liên quan để đưa vào sử dụng.
 - Hàng hóa phải bao gồm đầy đủ vật tư, phụ kiện kèm theo để lắp đặt hoàn chỉnh, vận hành theo yêu cầu của đơn vị sử dụng.
 - Hàng hóa chào giá phải có thông số kỹ thuật đáp ứng tương đương hoặc tốt hơn so với yêu cầu của YCCG. Khái niệm tương đương được hiểu là có đặc tính kỹ thuật, thông số tương tự, có tính năng sử dụng là tương đương với các hàng hoá đã nêu. Khái niệm tốt hơn được hiểu là công nghệ ra sau và có hiệu năng, tính năng sử dụng tốt hơn hoặc cao hơn so với các thông số kỹ thuật được yêu cầu trong YCCG.
- Tất cả nội dung yêu cầu liên quan đến tên riêng của thông số kỹ thuật, thương hiệu, ký mã hiệu, nhãn hiệu, model, nguồn gốc xuất xứ (nếu có) trong YCCG chỉ mang tính tham khảo cho ĐVCC nhằm thuận lợi hơn trong quá trình đề xuất sản phẩm, không phải là tiêu chuẩn đánh giá kỹ thuật của YCCG. ĐVCC không bắt buộc phải chào theo yêu cầu

về tên riêng của thông số kỹ thuật, thương hiệu, ký mã hiệu, nhãn hiệu, model, nguồn gốc xuất xứ (nếu có).

3. Các yêu cầu khác

Yêu cầu dịch vụ bảo hành, hỗ trợ kỹ thuật sau triển khai:

+ Trong vòng 24 giờ kể từ lúc đơn vị sử dụng thông báo có sự cố, ĐVCC phải cam kết có cán bộ kỹ thuật đến kiểm tra và đưa ra các biện pháp khắc phục xử lý sự cố.

+ Trong thời gian sửa chữa, khắc phục sự cố của thiết bị, bên cung cấp dịch vụ phải có giải pháp đảm bảo tính liên tục của toàn bộ hệ thống.

+ Trong trường hợp không khắc phục được sự cố cho các thiết bị (trong thời gian bảo hành), đơn vị cung cấp dịch vụ có trách nhiệm cung cấp thay thế thiết bị hư hỏng bằng thiết bị mới có tiêu chuẩn kỹ thuật tương đương hoặc cao hơn để đảm bảo cho hệ thống hoạt động liên tục.

III. Yêu cầu về nhân sự chủ chốt

TT	Vị trí công việc	Số lượng	Kinh nghiệm trong các công việc tương tự (tối thiểu __ năm)	Trình độ chuyên môn (trình độ tối thiểu __)
1				
2				
3				

Ghi chú: DVCC khai theo biểu mẫu số 05a, b.

IV. Địa điểm và thời gian thực hiện

Đơn vị cung cấp phải có cam kết tuân thủ hoặc đề xuất tiến độ thực hiện đáp ứng yêu cầu như sau:

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 280 ngày
- Địa điểm triển khai: Đặc khu Phú Quốc

V. Yêu cầu về năng lực kinh nghiệm

Các tiêu chí năng lực và kinh nghiệm			Các yêu cầu cần tuân thủ	Tài liệu cần nộp
Số TT	Mô tả	Yêu cầu		
1	Lịch sử không hoàn thành hợp đồng	Từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 ⁽¹⁾ đến thời điểm đóng thầu, đơn vị không có hợp đồng cung cấp hàng hóa, EPC, EP, PC, chia khóa trao tay không hoàn thành do lỗi của đơn vị cung cấp ⁽²⁾ .	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Biểu Mẫu số 02
2	Thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế, nộp thuế	Đã thực hiện nghĩa vụ kê khai thuế, nộp thuế của năm tài chính gần nhất so với thời điểm báo giá.	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Có tài liệu chứng minh
3	Năng lực tài chính			
3.1	Kết quả hoạt động tài chính	Đơn vị kê khai số liệu tài chính theo báo cáo tài chính từ năm 2022 đến năm 2024 để cung cấp thông tin chứng minh tình hình tài chính lành mạnh của đơn vị Giá trị tài sản ròng của đơn vị trong năm gần nhất phải dương (Giá trị tài sản ròng = Tổng tài sản – Tổng nợ).	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Biểu Mẫu số 03

Các tiêu chí năng lực và kinh nghiệm			Các yêu cầu cần tuân thủ	Tài liệu cần nộp
3.2	Doanh thu bình quân hàng năm từ hoạt động sản xuất kinh doanh (không bao gồm thuế GTGT)	Doanh thu bình quân hàng năm tối thiểu trong vòng 03 năm trở lại đây (tính từ ngày 01 tháng 01 năm 2022) (Năm 2022, 2023, 2024) tối thiểu là tối thiểu là 285.000.000.000 VNĐ đồng	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Biểu Mẫu số 03
4	Năng lực cung cấp hàng hóa	Đơn vị đã hoàn thành tối thiểu một hợp đồng tương tự với tư cách là ĐVCC chính (độc lập hoặc thành viên liên danh) hoặc ĐVCC phụ trong khoảng thời gian kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 đến hết thời điểm nộp báo giá. Trong đó hợp đồng tương tự là hợp đồng: - Có tính chất tương tự: Cung cấp thiết bị và phần mềm - Đã hoàn thành, có quy mô (giá trị) tối thiểu: 145.000.000.000 VNĐ đồng.	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Biểu Mẫu số 04
5	Khả năng bảo hành, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng khác	Đơn vị cung cấp phải chứng minh khả năng thực hiện nghĩa vụ bảo hành, cung cấp phụ tùng thay thế hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng bằng một trong các cách sau đây: - Đơn vị cung cấp cam kết có năng lực tự thực hiện các nghĩa vụ bảo hành, bảo trì hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của HS chào giá. - Đơn vị ký hợp đồng nguyên tắc với đơn vị có đủ khả năng thực hiện nghĩa vụ bảo hành, bảo trì hoặc cung cấp các dịch vụ sau bán hàng theo yêu cầu của HS chào giá.	Phải thỏa mãn yêu cầu này	Cam kết của ĐVCC hoặc hợp đồng nguyên tắc

Ghi chú:

(1). Thời gian yêu cầu từ 01/01/2022 đến thời điểm báo giá.

(2) Hợp đồng không hoàn thành do lỗi của đơn vị cung cấp (ĐVCC) bao gồm:

- Hợp đồng bị Bên A kết luận ĐVCC không hoàn thành và ĐVCC không phản đối
- Hợp đồng bị Bên A kết luận ĐVCC không hoàn thành, không được ĐVCC chấp thuận nhưng đã được Trọng tài hoặc Tòa án kết luận theo hướng bất lợi cho ĐVCC

Các hợp đồng không hoàn thành không bao gồm các hợp đồng mà quyết định của Bên A đã bị bác bỏ bằng cơ chế giải quyết tranh chấp. Việc xác định hợp đồng không hoàn thành phải dựa trên tất cả những thông tin về tranh chấp hoặc kiện tụng được giải quyết theo quy định của cơ chế giải quyết tranh chấp của hợp đồng tương ứng và khi mà ĐVCC đã hết tất cả các cơ hội có thể khiếu nại. Đối với các hợp đồng chậm tiến độ do lỗi của ĐVCC nhưng vẫn hoàn thành hợp đồng thì không được coi là hợp đồng không hoàn thành

Chương III: CÁC BIỂU MẪU KÈM THEO

Biểu mẫu 01

BẢNG CHÀO GIÁ

Kính gửi: Ban Kinh doanh Giải pháp CNTT – Chi nhánh Công ty Công nghệ thông tin VNPT.

Chúng tôi xin gửi bảng chào giá thiết bị và phần mềm cho gói thầu “Cung cấp thi công lắp đặt hệ thống ICT (MH&W, PAS, CCTV, SACS, AVS, TOIP, VWS, IPTV) phục vụ khách hàng”, cụ thể như sau:

Đơn vị tính: đồng

STT	Danh mục hàng hóa	Ký mã hiệu	Xuất xứ (quốc gia, vùng lãnh thổ)	Năm sản xuất	Hãng sản xuất	Cấu hình, tính năng kỹ thuật cơ bản	Đơn vị tính	Khối lượng	Đơn giá	Thành tiền trước thuế	Thuế GTGT	Thành tiền sau thuế
						-						

Ghi chú:

- Đơn giá đơn vị chào bao gồm các chi phí cần thiết để thực hiện đúng yêu cầu chào giá, trong đó bao gồm các chi thuế, phí, lệ phí, chi phí dự phòng (nếu có). Khi chào giá đơn vị phải chịu trách nhiệm tìm hiểu, tính toán và chào đầy đủ các loại thuế, phí, lệ phí (Nếu có).
- Hiệu lực báo giá: Thời gian có hiệu lực của báo giá tối thiểu là 280 ngày, kể từ ngày 03/02/2026.
- Thời gian thực hiện hợp đồng: (không bao gồm thời gian bảo hành): Thống nhất khi thương thảo hợp đồng nhưng không quá 280 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

....., Ngày tháng năm 2026
ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CÔNG TY

HỢP ĐỒNG KHÔNG HOÀN THÀNH TRONG QUÁ KHỨ

Tên đơn vị: _____

Ngày: _____

<input type="checkbox"/> Không có hợp đồng nào đã ký nhưng không hoàn thành kể từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 đến thời điểm chào giá. <input type="checkbox"/> Có hợp đồng đã ký nhưng không hoàn thành tính từ ngày 01 tháng 01 năm 2022 đến thời điểm chào giá.			
Năm	Phần việc hợp đồng không hoàn thành	Mô tả hợp đồng	Tổng giá trị hợp đồng (giá trị hiện tại, đơn vị tiền tệ, tỷ giá hối đoái, giá trị tương đương bằng VND)
		Mô tả hợp đồng: Tên Chủ đầu tư: Địa chỉ: Nguyên nhân không hoàn thành hợp đồng:	

Ghi chú:

Đơn vị phải kê khai chính xác, trung thực các hợp đồng không hoàn thành trong quá khứ; nếu Bên mời thầu phát hiện bất cứ đơn vị cung cấp nào có hợp đồng không hoàn thành trong quá khứ mà không kê khai thì được coi là hành vi “gian lận” và Hồ sơ chào giá sẽ bị loại.

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CÔNG TY

TÌNH HÌNH TÀI CHÍNH CỦA ĐƠN VỊ

Tên đơn vị: _____

Ngày: _____

	Năm tài chính của đơn vị từ ngày ____ tháng ____ đến ngày ____ tháng ____		
	Số liệu tài chính trong các năm gần nhất		
	Năm 1:	Năm 2:	Năm 3:
Tổng tài sản			
Tổng nợ			
Giá trị tài sản ròng			
Doanh thu hằng năm (không bao gồm cả thuế VAT)			
Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT)(1)			
Lợi nhuận trước thuế			
Lợi nhuận sau thuế			

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CÔNG TY

Ghi chú:

(1) Để xác định doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT), Đơn vị chào giá chia tổng doanh thu của các năm (không bao gồm thuế VAT) cho số năm dựa trên thông tin đã được cung cấp.

Doanh thu hằng năm được tính bằng tổng doanh thu trong báo cáo tài chính của năm đó (chưa bao gồm thuế VAT).

Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) = tổng doanh thu từng năm (không bao gồm thuế VAT) theo yêu cầu của YCCG.

Trường hợp Đơn vị chào giá mới thành lập không đủ số năm theo yêu cầu của YCCG thì Doanh thu bình quân hằng năm (không bao gồm thuế VAT) được tính trên cơ sở số năm mà Đơn vị chào giá có số liệu tài chính.

- Đơn vị chào giá kê khai tình hình tài chính của đơn vị theo mẫu số 03, chưa cần gửi kèm tài liệu chứng minh. Trường hợp được mời vào thương thảo Đơn vị chào giá phải chuẩn bị sẵn sàng các tài liệu để đối chiếu với thông tin Đơn vị chào giá kê khai trong HSCG và để Bên mời chào giá lưu trữ; các tài liệu Đơn vị chào giá phải chuẩn bị như sau:

Bản sao các báo cáo tài chính (bảng cân đối kế toán bao gồm tất cả thuyết minh có liên quan, và các báo cáo kết quả kinh doanh) cho các năm như đã nêu trên, tuân thủ các điều kiện sau:

1. Phản ánh tình hình tài chính của Đơn vị chào giá hoặc thành viên liên danh (nếu là liên danh) mà không phải tình hình tài chính của một chủ thể liên kết như công ty mẹ liên kết với công ty con hoặc công ty liên kết với Đơn vị chào giá hoặc thành viên liên danh.

2. Các báo cáo tài chính phải hoàn chỉnh, đầy đủ nội dung theo quy định.

3. Các báo cáo tài chính phải tương ứng với các kỳ kế toán đã hoàn thành kèm theo bản chụp được chứng thực một trong các tài liệu sau đây:

- Biên bản kiểm tra quyết toán thuế;

- Tờ khai tự quyết toán thuế (thuế giá trị gia tăng và thuế thu nhập doanh nghiệp) có xác nhận của cơ quan thuế về thời điểm đã nộp tờ khai;

- Tài liệu chứng minh việc Đơn vị chào giá đã kê khai quyết toán thuế điện tử;

- Văn bản xác nhận của cơ quan quản lý thuế (xác nhận số nộp cả năm) về việc thực hiện nghĩa vụ nộp thuế;

- Báo cáo kiểm toán (nếu có);

- Các tài liệu khác

HỢP ĐỒNG TƯƠNG TỰ DO ĐƠN VỊ THỰC HIỆN

____, ngày ____ tháng ____ năm ____

Tên đơn vị: ____ [ghi tên đầy đủ của đơn vị]

Thông tin về từng hợp đồng, mỗi hợp đồng cần bảo đảm các thông tin sau đây:

Tên và số hợp đồng	<i>[ghi tên đầy đủ của hợp đồng, số ký hiệu]</i>		
Ngày ký hợp đồng	<i>[ghi ngày, tháng, năm]</i>		
Ngày hoàn thành	<i>[ghi ngày, tháng, năm]</i>		
Giá hợp đồng	<i>[ghi tổng giá hợp đồng bằng số tiền và đồng tiền đã ký]</i>		Tương đương ____ VND
Trong trường hợp là thành viên trong liên danh	<i>[ghi tóm tắt phần công việc đảm nhận trong liên danh]</i>	<i>[ghi phần trăm giá trị phần hợp đồng đảm nhận trong tổng giá hợp đồng; số tiền và đồng tiền đã ký]</i>	Tương đương ____ VND
Tên dự án:	<i>[ghi tên đầy đủ của dự án có hợp đồng đang kê khai]</i>		
Tên Chủ đầu tư:	<i>[ghi tên đầy đủ của chủ đầu tư trong hợp đồng đang kê khai]</i>		
Địa chỉ:	<i>[ghi đầy đủ địa chỉ hiện tại của chủ đầu tư]</i>		
Điện thoại/fax:	<i>[ghi số điện thoại, số fax kể cả mã quốc gia, mã vùng, địa chỉ e-mail]</i>		
E-mail:	<i>[ghi số điện thoại, số fax kể cả mã quốc gia, mã vùng, địa chỉ e-mail]</i>		
Mô tả tính chất tương tự theo quy định tại Mục III Chương II			
1. Loại hàng hóa	<i>[ghi thông tin trong hợp đồng]</i>		
2. Về giá trị hợp đồng đã thực hiện	<i>[ghi giá trị hợp đồng thực tế đã thực hiện căn cứ theo giá trị nghiệm thu, thanh lý hợp đồng]</i>		
3. Về quy mô thực hiện	<i>[ghi thông tin theo hợp đồng]</i>		
4. Các đặc tính khác	<i>[ghi các thông tin khác (nếu có)]</i>		

Đơn vị phải gửi kèm theo bản chụp các văn bản, tài liệu liên quan đến các hợp đồng đó (xác nhận của Chủ đầu tư về hợp đồng đã hoàn thành theo các nội dung liên quan trong bảng trên...).

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CÔNG TY

BẢNG ĐỀ XUẤT NHÂN SỰ CHỦ CHỐT

STT	Họ và Tên	Vị trí công việc
1	<i>[Thông tin về lý lịch, kinh nghiệm chuyên môn của nhân sự trong HSDX]</i>	<i>[ghi cụ thể vị trí công việc đảm nhận trong gói thầu]</i>
2	.	
...		

Ngày tháng năm 2026
ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CÔNG TY

BẢNG KINH NGHIỆM CHUYÊN MÔN

STT	Tên nhân sự chủ chốt	Từ ngày	Đến ngày	Công ty/Dự án/dự toán mua sắm/Chức vụ/ Kinh nghiệm chuyên môn và quản lý có liên quan
1	[ghi tên nhân sự chủ chốt 1]
2				
...	...			

Ngày tháng năm 2026
ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CÔNG TY

BẢNG TUYÊN BỐ ĐÁP ỨNG YÊU CẦU KỸ THUẬT

Kính gửi: Ban Kinh doanh Giải pháp CNTT – Chi nhánh Công ty Công nghệ thông tin VNPT

Sau khi xem xét hồ sơ yêu cầu chào giá của Quý Ban, chúng tôi, Công ty... tuyên bố đáp ứng yêu cầu kỹ thuật về việc **“Cung cấp thi công lắp đặt hệ thống ICT (MH&W, PAS, CCTV, SACS, AVS, TOIP, VWS, IPTV) phục vụ khách hàng”** như sau:

1. Yêu cầu Đặc tính, thông số kỹ thuật của hàng hóa, tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn chế tạo và công nghệ.

STT	Tiêu chuẩn đánh giá	Mã hiệu	Hãng	Xuất xứ	Đề xuất của nhà thầu	Tài liệu tham chiếu	Đáp ứng
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							

22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							

2. **Yêu cầu về chất lượng hàng hóa:** Cam kết
3. **Yêu cầu về đảm bảo an toàn thông tin:** Cam kết
4. **Yêu cầu các thông số bảo hành:** Cam kết
5. **Kiểm tra và thử nghiệm:** Cam kết

....., Ngày tháng năm 2026
ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CÔNG TY

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

.....,ngày...tháng...năm.....

CAM KẾT CỦA ĐƠN VỊ CUNG CẤP

Kính gửi: Ban Kinh doanh Giải pháp CNTT – Chi nhánh Công ty Công nghệ thông tin VNPT

Căn cứ hồ sơ yêu cầu chào giá của Quý Ban gửi Công ty ;

Chúng tôi, Công ty ...

Địa chỉ tại:

Mã số thuế:

Số điện thoại liên hệ:

Cam kết Cung cấp thi công lắp đặt hệ thống ICT (MH&W, PAS, CCTV, SACS, AVS, TOIP, VWS, IPTV) phục vụ khách hàng với các nội dung sau:

1. Về phạm vi cung cấp: đáp ứng yêu cầu của hồ sơ yêu cầu chào giá.
2. Về yêu cầu kỹ thuật: đáp ứng hoàn toàn theo yêu cầu của hồ sơ mời chào giá, có chi tiết tuyên bố đáp ứng kèm theo.
3. Về bàn giao, bảo hành bảo trì: Đáp ứng hoàn toàn theo yêu cầu của hồ sơ mời chào giá.
4. Về kiểm tra và thử nghiệm: Cam kết kiểm tra và thử nghiệm đạt yêu cầu của Ban Kinh doanh Giải pháp và Khách hàng.
5. Về năng lực kinh nghiệm: Đáp ứng hoàn toàn và có kê khai đầy đủ kèm theo.
6. Về nhân sự chủ chốt: Đáp ứng hoàn toàn và có kê khai đầy đủ kèm theo.
7. Về tiến độ thực hiện dự án: Cam kết thời gian thực hiện hợp đồng không quá 280 ngày.

Nếu vi phạm những cam kết trên, chúng tôi hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Pháp luật.

ĐẠI DIỆN HỢP PHÁP CỦA CÔNG TY