

Chương V. YÊU CẦU VÀ CHỈ DẪN KỸ THUẬT GÓI THẦU

I. Giới thiệu chung về dự án và gói thầu

1. Giới thiệu chung về dự án

a) Dự án:

- Tên dự án: Lắp đặt bảng tin điện tử công cộng phục vụ công tác thông tin, tuyên truyền nhiệm vụ chính trị và công tác thông tin đối ngoại tỉnh Trà Vinh
- Chủ đầu tư: Sở Văn hoá, Thể thao và Du lịch tỉnh Vĩnh Long
- Nguồn vốn: Vốn sự nghiệp năm 2025 (sử dụng dự toán được giao tại Quyết định số 2202/QĐ-UBND ngày 11 tháng 12 năm 2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh.
- Quyết định đầu tư: Công văn số 4368/UBND-CNXD ngày 28/8/2024 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc chọn vị trí lắp đặt bảng tin điện tử công cộng; Công văn số 1748/UBND-CNXD ngày 04/4/2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Trà Vinh về việc điều chỉnh khoản 3, khoản 6 Công văn số 4368/UBND-CNXD ngày 28/8/2024 của Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh.
- Quyết định phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu: Quyết định số 255/QĐ-STC ngày 15/5/2025 của Sở Tài chính về việc phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu công trình Lắp đặt bảng tin điện tử công cộng phục vụ công tác thông tin, tuyên truyền nhiệm vụ chính trị và công tác thông tin đối ngoại tỉnh Trà Vinh; Quyết định số 231/QĐ-SVHTTDL ngày 20/8/2025 về việc điều chỉnh Phụ lục kế hoạch lựa chọn nhà thầu kèm theo Quyết định số 255/QĐ-STC ngày 15/5/2025 của Sở Tài chính.
- b) Địa điểm: Đường Nguyễn Đáng giao với đường Điện Biên Phủ và đường Nguyễn Chí Thanh (phía trước siêu thị Co.opmart Trà Vinh).

Vị trí:

- Hiện trạng mặt bằng: các công trình nổi và ngầm hiện có;
- Hạ tầng kỹ thuật hiện có cho địa điểm: Cấp nước, thoát nước, cấp điện, đường giao thông...

c) Quy mô:

- Loại công trình và chức năng: Công trình dân dụng, cấp III;
- Quy mô và các đặc điểm khác: Đầu tư xây dựng mới 01 trụ màn hình LED và trang thiết bị kèm theo (Hệ thống màn hình LED, camera, hệ thống tiếp địa,...)..

2. Giới thiệu chung về gói thầu

a) Phạm vi công việc của gói thầu:

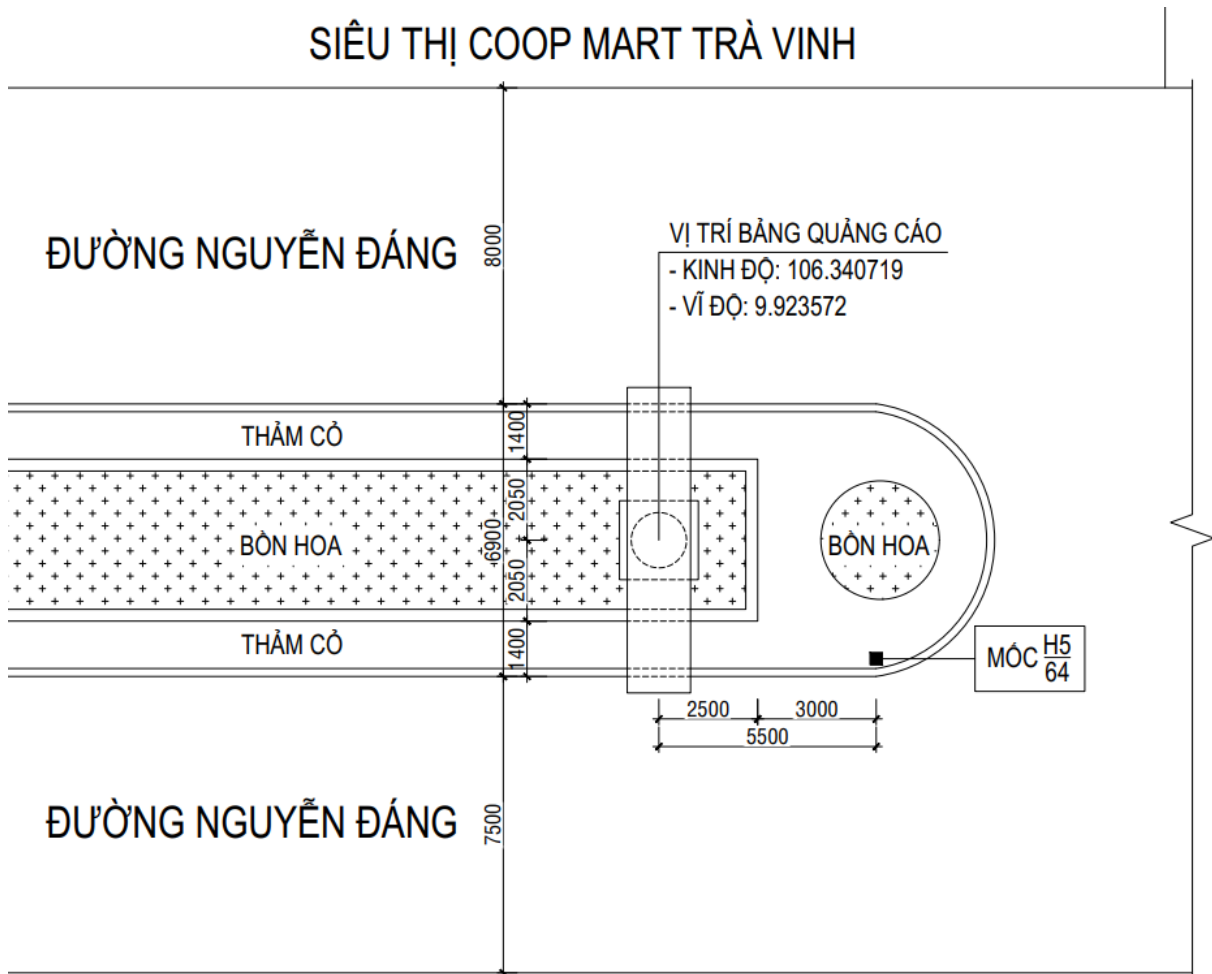
Mục tiêu đầu tư:

Quảng bá hình ảnh đất nước, con người Việt Nam, thông tin về những chủ trương, đường lối, chính sách của Đảng và pháp luật Nhà nước, những chính sách, tiềm năng thế mạnh, mời gọi đầu tư nước ngoài của tỉnh đến với các nước và kiều bào ta ở nước ngoài và thông tin tình hình thế giới đến Nhân dân trong tỉnh.

Hình thức đầu tư: Xây mới.

Địa điểm xây dựng:

- Địa điểm xây dựng: Thành phố Trà Vinh, tỉnh Trà Vinh.



Vị trí công trình

- Cơ sở hạ tầng kỹ thuật:

+ Cấp điện: Sử dụng điện hạ thế khu vực Thành phố Trà Vinh.

+ Thông tin liên lạc: Sử dụng hệ thống mạng của Thành phố Trà Vinh.

+ Giao thông: Sử dụng hệ thống đường giao thông trung tâm Thành phố thuận tiện.

Các hạng mục công việc của gói thầu bao gồm :

a1) Phần cung cấp lắp đặt hàng hóa (P):

- Hệ thống màn hình led outdoor fullcolor 2 mặt;
- Hệ thống tiếp địa và chống sét lan truyền;
- Hệ thống thiết bị điều khiển, nguồn điện, giám sát, phụ kiện;
- Máy tính cài đặt phần mềm điều khiển tập trung;
- Đường truyền Internet IP tĩnh;
- Cài đặt, cấu hình thiết bị, chạy thử và hướng dẫn sử dụng, chuyển giao công nghệ.

a2) Phần xây lắp (C):

- Thi công cọc thí nghiệm ;
- Thi công cọc đại trà ;
- Thi công móng ;
- Gia công cột bằng thép hình.

b) Thời hạn hoàn thành: Tổng tiến độ không vượt quá 90 ngày, kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

II. Yêu cầu về tiến độ thực hiện

Nhà thầu đề xuất tiến độ thực hiện cho từng hạng mục công việc của gói thầu phù hợp với đề xuất giải pháp thi công, lắp đặt hàng hóa.

Các mốc tiến độ quan trọng yêu cầu kê trong bảng sau:

TT	Hạng mục công việc	Thời gian bắt đầu	Thời gian hoàn thành
1			
2			
...			

III. Yêu cầu về kỹ thuật, chỉ dẫn kỹ thuật

1. Yêu cầu về kỹ thuật, Chỉ dẫn kỹ thuật

1.1. Yêu cầu về cung cấp, lắp đặt hàng hóa; yêu cầu về cung cấp các dịch vụ kèm theo:

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cân tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
	PHẦN THIẾT BỊ
1	Hệ thống màn hình Led P4 outdoor fullcolor 2 mặt
	- KT hiển thị mỗi mặt: 29.4912 m ² (Ngang 7.680mm * Cao 3.840mm)
	- Độ phân giải màn hình: Ngang 1.920 * Cao 960 pixel
	- Cấu hình điểm ảnh: SMD1921 3-IN-1 Led Diode
	- Loại điểm ảnh: P4; - Khoảng cách điểm ảnh: 4mm
	- KT module: 320×160mm; - Độ phân giải: 80×40 dots
	- Mật độ điểm ảnh: 62.500 dots/m ² ;
	- Góc nhìn tối ưu: Ngang 140°, Dọc 130°;
	- Đồng nhất Độ sáng: 97%
	- Độ sáng: 5000 cd/m ² ;
	- Phương thức quét: 1/10Scan
	- Tần số khung ảnh: 60Hz;
	- Tần số làm tươi: 3840Hz
	- Khoảng cách nhìn tối ưu: 4m;
	- Điện áp đầu vào: 100 ~ 240 VAC±15%
	- Nhiệt độ/ Độ ẩm làm việc: -20°C - +70°C/ 10-95%RH
	- Tuổi thọ bóng led: 100.000 giờ;
	-Tỉ lệ suy giảm (sau 3 năm sử dụng): ≤10%
	- Điểm mất kiểm soát liên tục (không điều khiển được): 0
	-Tỉ lệ chết điểm ảnh: <50PPM, 0 tại thời điểm xuất xưởng
	- Tỉ lệ Các điểm mất kiểm soát rời rạc: <30PPM, 0 khi xuất xưởng
	- Chỉ số bảo vệ: IP65 (mặt ngoài)
	- Kích thước cabinet (W x H x Dmm): 960 * 960 * 100 mm
	- Số module trên 1 cabinet (W x H): 3 * 6

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cân tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
	- Mỗi mặt màn hình có 32 cabinet
	- Mỗi cabinet tối thiểu 05 bộ nguồn switching 300w
	- Mỗi cabinet tối thiểu 01 card thu
	- Cabinet bằng thép không rỉ, dày tối thiểu 1mm, sơn tĩnh điện, có cánh cửa, khóa cửa, có châu gài kết nối các cabinet, có quạt tản nhiệt
	- Dự phòng: 20 module
	Ghi chú: 58,9824 m2 tương đương 32 x Cabinet Size: 960*960mm
2	Hệ thống tiếp địa và chống sét lan truyền
	Thiết bị cắt lọc sét 3 pha
	MCB 3 pha 20A
	SPD 3 Pha 20kA
	Cọc tiếp địa D16, L2,4m
	Cáp đồng trần 10mm ²
	Đo điện trở đất < 10Ω
3	Hệ thống thiết bị điều khiển, nguồn điện, giám sát, phụ kiện
3.1	Hệ thống xử lý hình ảnh và nội dung chuyên dụng
3.1.1	Bộ xử lý hình ảnh:
	Hỗ trợ tính hiệu vào HDMI lên đến 1920x1200@60Hz
	Độ phân giải đầu vào 1920x1200@60Hz
	Độ phân giải tối đa: 2.3 triệu pixels, ngang 4096 điểm, dọc 2560 điểm
	Hỗ trợ lên đến 8Gb bộ nhớ trong
	Hỗ trợ kết nối Wifi, LAN, kết nối SIM 4G
	Hệ điều hành Android
	Chuẩn Video: HEVC (H.265), H.264, VP9, MPEG-4 Part 2 và Motion JPEG

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cần tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
	Chuẩn Audio: AAC-LC, HE-AAC v2, MP3, Linear PCM
	Chuẩn Image: Bmp, jpg, png, gif,...
	Chuẩn text: Txt, rtf, word, ppy, excel,...
	Nguồn cấp 12Vdc, 15W
	Nhiệt độ: -20~65°C
	Độ ẩm: 0%~95% RH
3.1.2	Bộ xử lý nội dung - kết nối tập trung
	Hỗ trợ định dạng nội dung: MP4, ASF, AVI, FLV, MPG, RMVB, WMV, MP3, JPG, JPEG, PNG
	Độ phân giải: 1920*1080
	Hệ điều hành: Android 10
	CPU: Bộ xử lý Cortex-A7 lõi tứ 1.2GHz
	Tốc độ: 1GB
	Bộ nhớ flash: 8GB eMMC
	Đầu ra video & âm thanh: AUDIO OUT*1, Hỗ trợ 1920*1080
	Giao diện mạng: RJ45 * 1 (100 Mbps); Wi-Fi
	Giao diện truyền dữ liệu: USB2.0*2
	Cung cấp năng lượng: 12V 3A
	Chức năng kết nối, có thể điều khiển tín hiệu hình ảnh, âm thanh, nội dung từ xa.
3.1.3	Phần mềm điều khiển quản lý tập trung (Bản quyền vĩnh viễn)
	Xuất nội dung lên màn hình LED. Quản lý tập trung đa điểm. Trình chiếu từ xa.
	Trình chỉnh sửa nội dung trực quan: Giao diện chỉnh sửa trực quan và giao diện xem trước, tùy chọn giao diện hiển thị.

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cân tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
	Cho phép thêm nhiều nội dung hình ảnh, video, văn bản, âm thanh và thời gian.
	Kết nối vào nhiều các thiết bị đầu cuối: máy quảng cáo Android
	Tạo lịch phát theo thời gian cho thiết bị: Hỗ trợ tạo lịch lặp, có thể lập lịch theo ngày, theo tuần hoặc tùy chỉnh lịch
	Nhiều người dùng truy cập: Hỗ trợ tạo vai trò người dùng, phân quyền theo từng user, quản lý user theo nhu cầu của khách hàng, nhóm khách hàng.
	Có thể phân ít nhất 3 vùng hiển thị: Nội dung, hình ảnh, video.
	Có thể thống kê được trạng thái hoạt động của bảng LED
	Quản lý không giới hạn số lượng bảng Led
	Phương thức xác thực qua mật khẩu và captcha.
3.1.4	Bộ cảnh báo tích hợp – Bảo vệ màn hình, tài sản
	Hỗ trợ Phân tích hành vi con người (tụ tập đông người, xung đột thể xác, xâm phạm, té ngã, va chạm và đánh nhau)
	Hỗ trợ các chức năng cảnh báo chu vi (phát hiện người và phương tiện băng qua đường, phát hiện người lãng vãng, hành vi xâm phạm, phá hoại tài sản)
	Nhận biết nhiều người trong khuôn khổ, đặc điểm con người (chẩn đoán: tuổi, giới tính, cảm xúc).
	Nhận diện khuôn mặt
	Phát hiện: Hỗ trợ báo cháy và cảnh báo tín hiệu cháy. Tiếp xúc báo cháy tới còi báo động, aux đến thiết bị trung tâm.
	Tính năng hỗ trợ kết nối đưa tín hiệu cảnh báo từ camera về trung tâm.
	CPU: 4 core 1.3Ghz
	NPU: Support INT4 up to 28.8Tops
	Bộ nhớ: LPDDR4: 2xLPDDR4X / 2x2GB

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cần tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
	Bộ nhớ Flash EMMC: 8GB(32GB optional)
	Độ phân giải Video:1920 x 1080 (2MP), 2560 x 1440 (4MP), 3840 x 2160 (8MP)
	Giao diện mạng: Ethernet tự thích ứng , tốc độ 100M/1000M, RJ45
	Giao thức nguồn: 1 DC 12V
	Giao thức USB: USB 3.0
	Nguồn : DC12V±10%, 2A
3.2	Hệ thống thiết bị nguồn điện (màn hình Led sử dụng nguồn điện 03 pha)
	Dây điện 3 pha (3 x 35mm + 1 x 25mm) (từ cột điện đến tủ điều khiển) (trọn gói)
	Dây điện tròn đơn 1 pha 1 x 16mm (từ tủ điều khiển lên tủ điện trong màn hình)
	Dây điện tròn đôi 1 pha 2 x 6mm (từ tủ điện trong màn hình đến domino trong cabinet)
	MCCB 3 pha 300A
	MCCB 3 pha 150A
	Khởi động từ 3 pha S-N220 250A 2NO+2NC 220V
	CB 2 pha 63A
	CB 2 pha 32A
	CB 2pha 16A
	Timer điện tử
	Ổ cắm điện 16A 3 outlet
	Domino đấu điện
	Cáp mạng Cat6 + đầu RJ45
	Bảng mã, đầu cos, ốc vít, dây rút, băng keo, silicon, sứ cách điện, ống nhựa luồn dây điện, đầu nối....
3.3	Tủ điều khiển toàn bộ hệ thống màn hình, tủ điện bên trong màn hình

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cần tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
3.3.1	Tủ điện điều khiển toàn bộ hệ thống màn hình
	- Tủ điện:
	+ Chung loại: chuyên dụng outdoor
	+ Kích thước tối thiểu: Cao 1200mm x Rộng 1200mm x Sâu 800mm
	+ Vật liệu: Thép dày tối thiểu 1mm, sơn tĩnh điện, màu trắng
	+ Cấu trúc: Chia làm 02 ô (mỗi ô có cửa và ổ khóa tủ riêng)
	. 01 ô chứa thiết bị điện: 01 ngăn
	. 01 ô chứa thiết bị điều khiển: 03 ngăn
	- Đèn báo và đồng hồ báo pha:
	+ Bộ đèn led báo pha xanh, đỏ, vàng ở cửa tủ điện (03 đèn)
	+ Bộ đồng hồ báo điện áp (loại đồng hồ kim) ở cửa tủ điện (03 đồng hồ)
	- Đèn chiếu sáng bên trong tủ điện
	+ Đèn led ống tube 0,6m
	+ Dây điện, phích cắm
	- Quạt tản nhiệt bên trong tủ điện: (08 cái)
	+ Quạt dùng điện AC
	+ Kích thước: Cao 120mm x Rộng 120mm x Sâu 38mm
	- Khóa tủ: loại khóa số (02 cái)
3.3.2	Tủ điện trong màn hình
	- Kích thước: Tối thiểu Cao 500mm x Rộng 400mm x 240mm
	- Vật liệu: Nhựa ABS
	- Cấu trúc: 01 ô, có khóa tủ
	- Có đèn báo pha bên ngoài tủ điện
3.4	Hệ thống chiếu sáng bên trong màn hình led:

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cần tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
	- Bóng đèn led 50w - Dây điện 2 x 2,5mm (02 lớp vỏ)
3.5	Thiết bị tường lửa
	Ethernet Ports: 8x1GbE, 2x5GbE; SFP/SFP+ Ports: 2
	Firewall Inspection Throughput: 4.00 Gbps
	IPS Throughput: 2.5 Gbps
	VPN Throughput: 1.8 Gbps
	New Connections/Sec: 16000
	Application Inspection Throughput: 2.5 Gbps
	Threat Prevention Throughput: 2.00 Gbps
	Maximum Connections: 1250000
	FEATURE: IPS, Application Control, Content Filtering Service, Gateway Anti-Virus, DNS Security – Basic, Network Access Control (NAC) Integration with Aruba ClearPass, Wi-Fi 6 integration, Deep Packet Inspection for SSL, GeoIP Updates, Botnet Service, Comprehensive Anti-Spam Service, Capture ATP - Sandboxing (Static, RTDMI, Memory, Hypervisor, Emulation)
3.6	Hệ thống camera giám sát
3.6.1	Camera phân tích thông minh
	Cảm biến hình ảnh: 1/2.7” 5MP CMOS
	Độ phân giải: 2592*1944
	Flash/ DDR: 128Mb/512Mb
	Min. Illumination: Color: 0.0001Lux@F1.0 (AGC ON)
	Số lượng IR LED: 4pcs warm White Light LED illuminators
	S/N: >52dB
	Khoảng cách IR: 20m
	Ống kính: cố định
	Tiêu cự: 2.8mm

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cần tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
	Max. Aperture: F1.0
	Chống ngược sáng: 120db True WDR
	Cân bằng trắng: Hỗ trợ
	Khử nhiễu: 2D/3D DNR
	Chuẩn nén: H.265 / H.264
	Privacy Mask: 5 vùng
	ROI: 4 vùng
	HLC: Hỗ trợ
	BLC: Hỗ trợ
	Video thông minh: nhận diện gương mặt
	Giao thức: TCP/IP, UDP, HTTP, HTTPS, DHCP, RTSP, DDNS, NTP, PPPoE, UPnP, SMTP, RTMP
	Khả năng tương tác: ONVIF Profile S, SDK, API
	Cổng mạng: 1 RJ-45 port (10/100Mbps)
	Nguồn sử dụng: PoE(IEEE802.3af), DC 12V±10%
	Chuẩn bảo vệ: IP67
	Nhiệt độ/ độ ẩm: -30 °C to +60 °C / Humidity 10% to 90%
3.6.2	Đầu ghi camera 4 port
	Video và âm thanh: Đầu vào IPC tối đa 16CH
	Hỗ trợ đàm thoại hai chiều: Nén âm thanh G.711u
	Xem trực tiếp: Chia màn hình 1/4/9/16 CH 1/4/6/8/9/16 CH
	Độ phân giải : 1.3MP(1280*1024) / 1Mp(1280*720) / D1(1024*768), 8MP(3840*2160) / 5MP(2592*1944) / 2MP(1920*1080) /
	Khả năng xem trực tiếp: 16CH@D1(25/30fps) 32CH@640*480(25/30fps)
	Nén: Video H.265+ / H.265 / H.264

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cân tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
	Độ phân giải ghi: 8MP/5MP/4MP/3MP/1080P/960P/720P/D1
	Khả năng giải mã : 16CH@D1(25/30fps)
	Băng thông đầu vào: 80 Mbps
	Chế độ ghi: Lịch trình, Hướng dẫn sử dụng, Phát hiện chuyển động, Báo động sự kiện IVA
	Khoảng thời gian ghi: 1 ~ 120 phút (mặc định: 60 phút), Ghi trước: 1 ~ 30 giây, Ghi sau: 10 ~ 300 giây
	Kênh phát lại: 16CH
	Chế độ tìm kiếm: Ngày/Giờ, Loại cảnh báo, Tìm kiếm IVA
	Chức năng phát lại: Phát, Dừng, Phát tiến, Phát lùi, tua đi 30 giây, tua lại 30 giây,
	Ân/Hiển thị thanh thời gian, Sao lưu, Chụp nhanh, Toàn màn hình
	Chế độ sao lưu: Thiết bị USB / Mạng từ xa
	Báo động IVA: Chức năng IVA cục bộ Vượt dòng / Đếm mục tiêu/ Đối tượng còn lại/Mất / Xâm nhập / Thay đổi cảnh / VQD
	Tối đa IPC: Phát hiện thường xuyên Phát hiện chuyển động / Ngăn chặn video / Mất video
	AI Search: Hỗ trợ tìm kiếm video mục tiêu theo nhiều điều kiện thông minh
	Mạng: Giao thức mạng TCP/IP, HTTP, DDNS,SMTP(SSL), DHCP, PPPoE, UPnP, NTP, P2P
	Trình duyệt: WebInternet Explorer
	Hệ điều hành: Windows
	Nền tảng quản lý: AntarVis 2.0 (VMS)
	Ứng dụng di động: AntarView Pro (iOS & Android)
	Hỗ trợ dịch vụ đám mây: P2P
	Khả năng tương tác: Cấu hình ONVIF S, SDK, CGI, AP

TI	Thiết bị/thông số kỹ thuật trong E-HSDT cần tương đương hoặc cao hơn các yêu cầu sau
	Giao diện lưu trữ và phụ trợ: Cổng SATA 2 cổng SATA, dung lượng lên tới 8 TB
	HDMI: 1*HDMI (4K)
	VGA: 1920*1080/60Hz,1280*1024/60Hz
	Giao diện mạng: 1 cổng RJ-45 (100Mbps)
	USB: 3*USB 2.0
	Hỗ trợ: RS-485
	Nguồn điện: DC 12V/3A
	Công suất tiêu thụ: 2,3W
	Vỏ: 1U
	Nhiệt độ làm việc: -10°C ~ 55°C / 14°F ~ 131°F
	Độ ẩm làm việc: 10% ~ 90%
3.6.3	Ổ cứng chuyên dụng cho camera 4TB
3.6.4	Cáp tín hiệu (cáp quang, cáp mạng) + Dây điện + Phụ kiện lắp đặt camera
4	Máy tính cài đặt phần mềm điều khiển tập trung
	Workstation,Core i5-13500,8GB RAM,256GB SSD,Intel Graphics,USB,Keyboard & Mouse, HDMI/Port, Linux
	Leadtek NVIDIA Quadro T400 4GB
	Màn hình 27inch/ QHD, Display port, HDMI
5	Đường truyền internet có IP tĩnh. Đường truyền internet tốc độ tối thiểu 50Mbps trong 36 tháng
6	Nhân công
	<ul style="list-style-type: none"> - Nhân công lắp đặt - Nhân công cấu hình, cài đặt thiết bị - Nhân công hướng dẫn sử dụng, đào tạo và chuyển giao công nghệ - Nhân công bảo hành, bảo trì

Bất kỳ thương hiệu, mã hiệu (nếu có) trong bảng yêu cầu kỹ thuật là để minh họa các tiêu chuẩn chất lượng, tính năng kỹ thuật yêu cầu, nhà thầu có thể lựa chọn dự thầu hàng hóa có nguồn gốc, xuất xứ, nhà sản xuất, thương hiệu, mã hiệu phù hợp với điều kiện cung cấp nhưng phải đảm bảo yêu cầu có tiêu chuẩn kỹ thuật, đặc tính kỹ thuật, tính năng sử dụng "tương đương" hoặc "ưu việt hơn" so với các yêu cầu tối thiểu.

* Yêu cầu về thông số kỹ thuật của hàng hoá, thiết bị:

- Nhà thầu cam kết các thiết bị phải đảm bảo sự tương thích về cấu hình, vận hành thuận lợi, không bị xung đột phần mềm hoặc gây lỗi.
- Thiết bị chào thầu được ghi rõ ký hiệu, xuất xứ, hàng hoá phải mới 100%, chưa qua sử dụng, được sản xuất từ năm 2024 trở về sau.

- Các thiết bị được đóng gói theo đúng quy trình, phù hợp với điều kiện vận chuyển để đảm bảo không bị hư hỏng trong quá trình vận chuyển.

- Đối với các thiết bị chính (hệ thống màn hình Led và các thiết bị đi kèm theo) phải có Catalogue do nhà sản xuất phát hành, có thông số chi tiết của thiết bị để đối chiếu với thông tin nhà thầu kê khai.

* Yêu cầu về bảo hành, bảo trì

- Có cam kết đảm bảo giải pháp khắc phục, sửa chữa trong vòng 24h kể từ khi nhận được yêu cầu của chủ đầu tư.
- Có cam kết bảo trì hàng hoá, thiết bị cung cấp thuộc gói thầu tối thiểu từ 3 tháng/ lần.

* Yêu cầu về cung cấp, lắp đặt, hướng dẫn vận hành, sử dụng và chuyển giao công nghệ.

- Có quy trình về cung cấp, lắp đặt đảm bảo các điều kiện về an toàn lao động, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường và an toàn giao thông.

- Có hướng dẫn vận hành, sử dụng, chuyển giao công nghệ tối thiểu từ 01 ngày và cung cấp số điện thoại hỗ trợ giải đáp thắc mắc liên quan đến vận hành, khắc phục, sửa chữa.

* Nhà thầu có cam kết cung cấp các tài liệu trong E-HSĐT và cung cấp khi giao hàng, trước khi triển khai lắp đặt:

- Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn chất lượng và số lượng, bản chính hoặc bản chụp có chứng thực chứng nhận xuất xứ hàng hoá CO, CQ hợp lệ của nước sản xuất phát hành và tờ kê khai hải quan đối với các hàng hoá có nguồn gốc từ nước ngoài và các tài liệu cần thiết liên quan khác.

- Cung cấp giấy chứng nhận bảo hành, hướng dẫn sử dụng bằng tiếng Việt.

- Cung cấp bản vẽ lắp đặt vật tư thiết bị (nếu có).
- Catalogue của nhà sản xuất.
- An ninh, an toàn thông tin: Phải có giấy xác nhận của đơn vị được cấp phép tại Việt Nam có chức năng cung cấp dịch vụ rà soát, đánh giá an toàn an ninh thông tin đối với các thiết bị xử lý dữ liệu của Hệ thống màn hình Led như: Bộ xử lý hình ảnh, Bộ xử lý nội dung - kết nối tập trung, Thiết bị tường lửa, Máy tính cài đặt phần mềm điều khiển tập trung rằng thiết bị cung cấp cho gói thầu này không bị cài đặt mã độc hoặc có kết nối cổng sau (Backdoor) gây mất an toàn thông tin.

* Nhà thầu cam kết trước khi ký hợp đồng đảm bảo cung cấp Giấy xác nhận của đơn vị được cấp phép tại Việt Nam có chức năng cung cấp dịch vụ rà soát, đánh giá an toàn an ninh thông tin đối với các thiết bị xử lý dữ liệu của Hệ thống màn hình Led như: Bộ xử lý hình ảnh, Bộ xử lý nội dung - kết nối tập trung, Thiết bị tường lửa, Máy tính cài đặt phần mềm điều khiển tập trung. Giấy xác nhận nêu rõ các thiết bị nêu trên cung cấp cho Gói thầu số 06: Thi công xây dựng và Lắp đặt bảng tin điện tử công cộng phục vụ công tác thông tin, tuyên truyền nhiệm vụ chính trị và công tác thông tin đối ngoại tỉnh Trà Vinh hoàn toàn không bị cài đặt mã độc hoặc có kết nối cổng sau (Backdoor) gây mất an toàn thông tin.

Tại thời điểm ký hợp đồng nếu nhà thầu không đáp ứng yêu cầu của hồ sơ mời thầu thì chủ đầu tư sẽ hủy quyết định phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu và mời nhà thầu xếp hạng tiếp theo vào đối chiếu tài liệu.

1.2. Các quy trình, quy phạm áp dụng cho việc thi công, nghiệm thu công trình:

Quy chuẩn và tiêu chuẩn áp dụng đối với công trình xây dựng:

- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 03:2012/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về nguyên tắc phân loại phân cấp công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp và hạ tầng kỹ thuật đô thị;
- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 17:2018/BXD Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về xây dựng và lắp đặt phương tiện quảng cáo ngoài trời;
- Quy chuẩn Việt Nam QCVN 12:2014/BXD Hệ thống điện của nhà ở và nhà công cộng.
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5574:2018 Thiết kế kết cấu bê tông và bê tông cốt thép;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 5575:2012 Kết cấu thép – Tiêu chuẩn thiết kế;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9206:2012 Thiết bị điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;

- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 9207:2012 Đặt đường dẫn điện trong nhà ở và công trình công cộng - Tiêu chuẩn thiết kế;
- Tiêu chuẩn xây dựng Việt nam TCXDVN 394:2007 Thiết kế lắp đặt trang thiết bị điện trong các công trình xây dựng - Phân an toàn điện;
- Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 185:1986 Hệ thống tài liệu thiết kế - Kí hiệu bằng hình vẽ trên sơ đồ điện, thiết bị điện và dây dẫn trên mặt bằng;
- Các tiêu chuẩn ngành liên quan.

1.3. Các yêu cầu về tổ chức kỹ thuật thi công, giám sát:

1. Quy mô, công suất:

- Trụ màn hình LED ngoài trời (diện tích mặt bảng LED: 7,68m x 3,84m);
- Trang thiết bị: Hệ thống màn LED, camera, hệ thống tiếp địa,...;

2. Loại, cấp công trình: Công trình dân dụng, cấp III.

3. Giải pháp thiết kế:

3.1. Hạng mục Trụ màn hình LED ngoài trời:

- Diện tích xây dựng: 4m²;
- Số tầng: 1 tầng;
- + Cao độ chân cột: ±0.000, cao hơn 0,30m so với mặt đất tự nhiên;
- + Cao độ mặt dưới bảng LED: +6.000, cao hơn 6,0m so với cao độ ±0.000;
- + Cao độ mặt trên bảng LED: +9.840, cao hơn 9,84m so với cao độ ±0.000;
- Cấu tạo chung:
 - + Cột thép ống, sơn 01 lớp lót (chống gỉ) + 02 lớp phủ (màu);
 - + Cánh tay đòn thép ống, sơn 01 lớp lót (chống gỉ) + 02 lớp phủ (màu);
 - + Khung thép hộp, sơn 01 lớp lót (chống gỉ) + 02 lớp phủ (màu);
 - + Mặt trên và hai bên khung thép hộp được ốp tấm Alu dày 4mm, chiều dày tấm nhôm là 0,18mm.
- Giải pháp kết cấu:
 - + Móng cọc bê tông cốt thép đá 1x2, mác 250; cọc bê tông cốt thép đá 1x2 mác 250, cốt thép sử dụng cho cấu kiện móng, cọc là thép loại AII có $R_s \geq 280\text{Mpa}$, $R_{sw} \geq 225\text{Mpa}$;
 - + Cột thép ống liên kết với móng bằng hệ các bulong và bản đế, sườn cứng;

- + Cột thép ống liên kết với cánh tay đòn thép ống bằng hệ các bulong và bản đế, sườn cứng;
- + Khung thép hộp liên kết với cánh tay đòn bằng liên kết hàn thông qua bản mã và sườn cứng;
- + Các cấu kiện của khung thép hộp liên kết với nhau bằng liên kết hàn;
- + Toàn bộ cấu kiện thép sử dụng thép CCT34, toàn bộ các cấu kiện sau khi được gia công sẽ được sơn 01 lớp lót (chống gỉ) và 02 lớp phủ (màu);
- + Các bulong liên kết được sử dụng là bulong độ bền 8.8;
- + Liên kết hàn của các cấu kiện dùng que hàn N42;

1.4. Yêu cầu về trình tự thi công, lắp đặt:

Nhà thầu tự đề xuất trình tự thi công lắp đặt, tuy nhiên phải đảm bảo phù hợp với phạm vi, tính chất công việc, chất lượng công trình và tình hình thực tế của đơn vị mình.

1.5. Các yêu cầu về vận hành thử nghiệm, an toàn:

Nhà thầu phải đảm bảo rằng, tất cả các sản phẩm mà nhà thầu đưa vào công trường và toàn bộ công trình phải được vận hành thử nghiệm, đảm bảo an toàn theo quy định và chịu trách nhiệm về mọi thiệt hại (nếu có).

1.6. Yêu cầu về phòng, chống cháy, nổ

Nhà thầu phải đảm bảo rằng, mọi hoạt động được triển khai trên công trường phải an toàn phòng chống cháy nổ, đáp ứng các quy định hiện hành về phòng chống cháy nổ.

1.7. Yêu cầu về vệ sinh môi trường:

Nhà thầu phải đảm bảo rằng, mọi hoạt động được triển khai trên công trường phải đáp ứng nhu cầu về an toàn vệ sinh môi trường ngay cả trong và ngoài công trường; nhà thầu phải đề ra biện pháp nhằm đảm bảo không để chất thải chất bẩn làm ô nhiễm không khí, đất và nước; tiếng ồn phải trong phạm vi cho phép và toàn bộ các công tác phải đáp ứng quy định của Luật Môi trường nước Việt Nam.

1.8. Yêu cầu về an toàn lao động:

Nhà thầu phải đảm bảo rằng, mọi hoạt động được triển khai trên công trường phải đáp ứng nhu cầu an toàn lao động; tất cả nhân sự được bố trí trên công trường phải được đào tạo, trang bị bảo hộ lao động phù hợp với công việc; thiết bị sử dụng phải được đăng kiểm và chứng nhận an toàn sử dụng. Nhà thầu phải lập và thực hiện phương án đảm bảo an toàn lao động đáp ứng theo quy định hiện hành.

1.9. Biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công:

Nhà thầu tự đề xuất biện pháp huy động nhân lực và thiết bị phục vụ thi công, tuy nhiên phải đảm bảo phù hợp với phạm vi, tính chất công việc, tình hình thực tế tại địa phương và năng lực nhà thầu để thi công gói thầu này.

1.10. Yêu cầu về biện pháp tổ chức thi công tổng thể và các hạng mục:

Nhà thầu phải lập biện pháp tổ chức thi công các hạng mục trên cơ sở phải đảm bảo phù hợp với biện pháp thi công tổng thể của gói thầu.

1.11. Yêu cầu về hệ thống kiểm tra, giám sát chất lượng của nhà thầu:

Nhà thầu phải lập hệ thống kiểm tra, giám sát nội bộ (và duy trì trong suốt quá trình thực hiện gói thầu). Hệ thống kiểm tra, giám sát của nhà thầu phải phù hợp với các quy định về quản lý chất lượng công trình xây dựng và phải được thống nhất chấp nhận của đơn vị tư vấn giám sát kỹ thuật thi công công trình.

1.12. Các yêu cầu khác căn cứ quy mô, tính chất của gói thầu:

Ngoài các yêu cầu chung được liệt kê từ các mục trên, nhà thầu cần phải nghiên cứu kỹ hồ sơ thiết kế kèm theo để đề xuất các giải pháp cụ thể, thích hợp cho quá trình thực hiện gói thầu.

12.1. Yêu cầu về bảo mật an toàn thông tin, hạ tầng kỹ thuật có liên quan:

a) Bảo mật an toàn thông tin đối với phần mềm hệ thống:

- Các chức năng phần mềm đáp ứng theo quy định tại Thông tư 39/2020/TT-BTTTT ngày 24/11/2020 của Bộ Thông tin và truyền thông.

- Đảm bảo sẵn sàng kết nối, trao đổi dữ liệu theo hướng dẫn kết nối tại Hệ thống thông tin nguồn của tỉnh (phiên bản 2.0) đáp ứng văn bản số 2455/BTTTT-TTCS ngày 27/6/2023 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Có xác nhận đáp ứng yêu cầu an toàn thông tin theo thông tư 39/2020/TT-BTTTT ngày 24/11/2020 kèm báo cáo tuân thủ.

- Có xác nhận kiểm tra đánh giá an toàn thông tin kèm danh sách yêu cầu kiểm tra tối thiểu 17 tiêu chí.

b) Yêu cầu về tính sẵn sàng với đường truyền IP tĩnh

- Đường truyền cần đảm bảo tính sẵn sàng:

+ Không gian địa chỉ lớn hơn và dễ dàng quản lý không gian địa chỉ.

+ Khôi phục lại nguyên lý kết nối đầu cuối – đầu cuối của Internet và loại bỏ hoàn toàn công nghệ NAT.

+ Quản trị TCP/IP dễ dàng hơn: thiết kế với khả năng tự động cấu hình mà không cần sử dụng máy chủ DHCP, hỗ trợ hơn nữa trong việc giảm cấu hình thủ công.

+ Cấu trúc định tuyến tốt hơn: được thiết kế hoàn toàn phân cấp.

+ Hỗ trợ tốt hơn Multicast + Hỗ trợ bảo mật tốt hơn + Hỗ trợ tốt hơn cho di động.

12.2. Các yêu cầu về đào tạo, hướng dẫn sử dụng, quản trị, vận hành hệ thống

- Kế hoạch: Đào tạo, hướng dẫn sử dụng phục vụ trực tiếp quản lý, vận hành hệ thống băng tin điện tử ứng dụng CNTT-VT.

- Thời gian, nội dung chương trình, đối tượng đào tạo cụ thể được Nhà thầu cung cấp và lắp đặt thiết bị lập kế hoạch cụ thể khi triển khai thực hiện Dự án.

- Chi phí đào tạo: Nhà thầu chịu trách nhiệm.

- Hình thức đào tạo: Đào tạo sẽ được tiến hành kết hợp giảng dạy lý thuyết, thực hành trực tiếp trên thiết bị.

2. Yêu cầu các thông số bảo hành

Các thông số/yêu cầu tối thiểu về bảo hành mà nhà thầu phải kê khai và đáp ứng được liệt kê chi tiết trong bảng sau:

TT	Các thông số/yêu cầu	Yêu cầu tối thiểu	Đề xuất của nhà thầu
1	YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI VỚI PHẦN XÂY LẮP (C)	12 tháng	
2	YÊU CẦU VỀ BẢO HÀNH ĐỐI HẠNG HÓA (P)	12 tháng	

E-HSĐT có đề xuất về thông số bảo hành không đạt yêu cầu tối thiểu nêu trên sẽ bị loại và không được đánh giá các bước tiếp theo. Các chỉ tiêu bảo hành đề xuất trong từng E-HSĐT sẽ được đánh giá theo nguyên tắc trên cùng một mặt bằng và tiêu chuẩn đánh giá quy định tại Chương III của E-HSMT.

Phương án thay thế: E-HSMT có thể quy định theo phương án nêu giá trị thông số bảo hành điển hình theo thiết kế và cho phép nhà thầu chào các thông số bảo hành dao động xung quanh giá trị này nhưng không vượt quá mức tối thiểu, mức tối đa nào đó (Ví dụ 5%).

IV . Các bản vẽ

Mục này liệt kê các bản vẽ kèm theo E-HSMT(*)

STT	Ký hiệu	Tên bản vẽ	Phiên bản/ngày phát hành
1		Tập hồ sơ Thiết kế BVTC (Đính kèm)	
2			
3			
...			

Ghi chú:

(*): Chủ đầu tư căn cứ vào tình trạng thiết kế đã có sẵn được duyệt (nếu có) để cung cấp với tiêu chí:

- Đảm bảo tính pháp lý và bảo mật cần thiết;
- Cung cấp tối đa thông tin của dự án để nhà thầu hiểu biết tốt nhất trong chuẩn bị E-HSDT.