

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự toán: Thuê dịch vụ truyền dẫn phát sóng kênh truyền hình Cà Mau (CTV) tín hiệu chuẩn HD trên các hạ tầng: truyền hình vệ tinh Vinasat; truyền hình cáp (Analog và kỹ thuật số) khu vực thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh phía Nam; hạ tầng internet OTT (7 tháng năm 2026).

- Chủ đầu tư: Báo và phát thanh, truyền hình Cà Mau.

- Nguồn vốn: Kinh phí ngân sách nhà nước cấp chi thường xuyên không giao tự chủ năm 2026 cho Báo và phát thanh, truyền hình Cà Mau (Theo Quyết định số 02062/QĐ-UBND ngày 26/12/2025 của UBND tỉnh Cà Mau).

- Hình thức lựa chọn nhà thầu: Chào hàng cạnh tranh trong nước, qua mạng;

- Phương thức lựa chọn nhà thầu: Một giai đoạn, một túi hồ sơ;

- Địa điểm thực hiện dự án: Tại Báo và phát thanh, truyền hình Cà Mau (Địa chỉ: Số 413, đường Nguyễn Trãi, phường An Xuyên, tỉnh Cà Mau) & Đơn vị cung cấp dịch vụ.

- Yêu cầu về cung cấp dịch vụ: Thuê dịch vụ truyền dẫn phát sóng kênh truyền hình Cà Mau (CTV) tín hiệu chuẩn HD trên các hạ tầng: truyền hình vệ tinh Vinasat; truyền hình cáp (Analog và kỹ thuật số) khu vực thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh phía Nam; hạ tầng internet OTT (7 tháng năm 2026).

- Tên gói thầu: **Gói thầu số 02: Thuê dịch vụ truyền dẫn phát sóng kênh truyền hình Cà Mau (CTV) tín hiệu chuẩn HD trên các hạ tầng: truyền hình vệ tinh Vinasat; truyền hình cáp (Analog và kỹ thuật số) khu vực thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh phía Nam; hạ tầng internet OTT (7 tháng năm 2026).**

- Thời gian thực hiện của gói thầu: **7 tháng (năm 2026).**

- Loại hợp đồng: **Trọn gói.**

2. Mục tiêu công việc:

- Phạm vi cung cấp dịch vụ: Thuê dịch vụ truyền dẫn phát sóng kênh truyền hình Cà Mau (CTV) tín hiệu chuẩn HD trên các hạ tầng: truyền hình vệ tinh Vinasat; truyền hình cáp (Analog và kỹ thuật số) khu vực thành phố Hồ Chí Minh và các tỉnh phía Nam; hạ tầng internet OTT (7 tháng năm 2026).

- Địa điểm cung cấp dịch vụ: Tại Báo và phát thanh, truyền hình Cà Mau (Địa chỉ: Số 413, đường Nguyễn Trãi, phường An Xuyên, tỉnh Cà Mau) & Đơn vị cung cấp dịch vụ.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu kỹ thuật chung:

- Phát sóng kênh truyền hình Cà Mau (CTV) theo tiêu chuẩn hình ảnh độ nét cao (HDTV) với độ phân giải 1920*1080i.

- Phát sóng quảng bá, không khóa mã trong suốt thời gian thực hiện hợp đồng.

- Phát sóng 24/7/365, đảm bảo an toàn nguyên vẹn nguồn tín hiệu truyền hình Cà Mau (CTV) tín hiệu chuẩn HD, kịp thời xử lý lỗi kỹ thuật không để mất tín hiệu quá 1 giờ.

- Đảm bảo tính bảo mật, an toàn, nguyên vẹn tín hiệu của kênh truyền hình Cà Mau (CTV) trên các hạ tầng truyền dẫn.

- Không thực hiện biên tập, chỉnh sửa, chèn thêm hoặc cắt xén bớt nội dung, kể cả quảng cáo.

- Tín hiệu không trễ tiếng, hoặc trễ hình so với nguồn gốc.

- Giám sát tín hiệu phát sóng 24/7/365 thời gian thực bằng hệ thống giám sát chuyên dùng, sẵn sàng xử lý các sự cố kỹ thuật.

- Đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật tín hiệu tại điểm thu theo các tiêu chuẩn quy chuẩn quốc gia về truyền hình cáp; truyền hình vệ tinh; truyền hình internet OTT.

- Đảm bảo tiêu chuẩn, chất lượng kỹ thuật truyền hình về băng thông và kỹ thuật ghép kênh trên hệ thống các hạ tầng vệ tinh Vinasat, truyền hình cáp Analog, truyền hình cáp số và hạ tầng truyền hình internet OTT.

- Đường truyền đảm bảo chất lượng và thời lượng 24/24h hằng ngày.

3.2. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:

Stt	Nội dung yêu cầu	Yêu cầu kết quả đầu ra
1	Hạ tầng vệ tinh Vinasat	- Thông số phát sóng vệ tinh: + Tên vệ tinh: Vinasat-2 + Băng tần: Ku 16 + Phân cực: (V) + Điều chế: DVB-S2 + Tần số: 11088 Mhz + Băng thông phát sóng kênh truyền hình Cà Mau (CTV) tiêu chuẩn HD trung bình: $\geq 3,0$ Mbps. - Công nghệ truyền dẫn theo tiêu chuẩn HD, công nghệ nén MPEG-4 H.264, DVB-S2. - Kênh truyền hình Cà Mau (CTV) khi được phát sóng trên gói kênh có thể thu được bằng các loại thiết bị đầu thu miễn phí thuê bao, không áp dụng khoá mã chương trình trên thị trường, phù hợp với yêu cầu kỹ thuật nêu trên. - Đảm bảo tiêu chuẩn, chất lượng kỹ thuật truyền hình về băng thông và kỹ thuật ghép kênh truyền qua vệ tinh và chuẩn kỹ thuật của đầu thu vệ tinh theo gói kênh của đơn vị thực hiện phát sóng.

		- Trạm phát sóng (uplink) tín hiệu kênh truyền hình lên vệ tinh Vinasat-2 có dự phòng 1:1. - Dự phòng dung lượng phát đáp vệ tinh Vinasat-1 còn lại. - Thực hiện phát sóng kênh truyền hình Cà Mau (CTV) trên vệ tinh Vinasat-2 có tham số phát sóng trùng với ít nhất 06 kênh chương trình truyền hình quảng bá (không khóa mã) phục vụ nhiệm vụ chính trị, thông tin tuyên truyền thiết yếu của tối thiểu 06 địa phương khác (Các kênh chương trình truyền hình phục vụ nhiệm vụ chính trị, thông tin tuyên truyền thiết yếu của địa phương được quy định tại Thông tư số 18/2016/TT-BTTTT ngày 28/6/2016). - Đảm bảo tiêu chuẩn, chất lượng kỹ thuật truyền hình về băng thông và kỹ thuật ghép kênh truyền qua vệ tinh và chuẩn kỹ thuật của đầu thu vệ tinh. Thông số kỹ thuật phát sóng kênh chương trình truyền hình Cà Mau (CTV) trên vệ tinh đáp ứng được tiêu chuẩn Việt Nam hiện hành (QCVN 79:2014/BTTTT). Đồng thời đảm bảo chất lượng thu tốt trên các đầu thu vệ tinh hiện đang sử dụng rộng rãi cho khán giả theo dõi.
2	Hạ tầng truyền hình cáp và internet OTT	Hạ tầng cáp analog và kỹ thuật số và internet OTT: Đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật phát sóng: + Truyền hình cáp số, DVB-C chuẩn nén: Video MPEG-4/H.264; Audio: MPEG-1 Layer 2. + Truyền hình cáp Analog: Chuẩn điều chế PAL/DK Audio: MPEG-1 Layer 2. + Truyền hình internet công nghệ truyền dẫn phát sóng OTT tín hiệu chuẩn Video MPEG-4/H.264; Audio: MPEG-1 Layer 2. + Chất lượng dịch vụ truyền hình cáp Analog: Đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật quốc gia QCVN 87:2020/BTTTT về tín hiệu truyền hình cáp tương tự tại điểm kết nối thuê bao. + Chất lượng dịch vụ truyền hình cáp kỹ thuật số (SD/HD): Đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật QCVN

		85:2014/BTTTT về chất lượng dịch vụ truyền hình cáp số DVB-C tại điểm kết nối thuê bao. + Chất lượng dịch vụ truyền hình cáp kỹ thuật số (SD/HD): Đáp ứng quy chuẩn kỹ thuật QCVN 121:2020/BTTTT về chất lượng dịch vụ truyền hình cáp số ứng dụng công nghệ DVB- T2. + Chất lượng truyền hình internet theo Tiêu chuẩn Việt Nam TCVN 10298:2014 tín hiệu truyền hình Internet
3	Thiết bị truyền dẫn	Thiết bị truyền dẫn: Bộ mã hóa truyền dẫn tín hiệu HD/ SD MPEG-4 AVC IP Fixed Contribution Encoder
4	Đường truyền	+ Đường truyền tốc độ 8Mbps từ Báo và Đài Phát thanh, Truyền hình Cà Mau đến trung tâm phát sóng vệ tinh của nhà thầu; + Đường truyền dựa trên công nghệ chuyển mạch nhãn đa giao thức MPLS lớp 2 tốc độ 8Mbps từ Báo và Đài Phát thanh, Truyền hình Cà Mau đến Trạm phát sóng vệ tinh của nhà thầu; + Đường truyền đảm bảo chất lượng và thời lượng 24/24h hằng ngày. + Loại đường truyền: Đường truyền số liệu dựa trên công nghệ chuyển mạch nhãn đa giao thức MPLS lớp 2. - Tốc độ tối thiểu: 8Mbps.
5	Các yêu cầu khác	- Hotline chăm sóc khách hàng hoạt động 24/7 sẵn sàng giải đáp các thắc mắc, hướng dẫn khán giả theo dõi tín hiệu kênh truyền hình Cà Mau (CTV) trên các hạ tầng - Đội ngũ kỹ sư, chuyên viên kỹ thuật trực hệ thống và theo dõi, giám sát, xử lý kỹ thuật 24/7, sẵn sàng xử lý ngay các vấn đề phát sinh trong quá trình vận hành, cung cấp dịch vụ. - Hệ thống giám sát chất lượng tín hiệu (cường độ tín

		hiệu, mức C/N db, chất lượng tín hiệu). - Các thiết bị đo lường chuyên dụng để kiểm tra chất lượng tín hiệu truyền hình trên các hạ tầng.
--	--	--

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

- 1. Giải pháp và phương pháp luận;*
- 2. Kế hoạch công tác.*

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

Mục này quy định về quy trình kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm, trình tự giao nộp sản phẩm (nếu có)... để phục vụ công tác thanh, quyết toán hợp đồng.

Theo quy định hiện hành của pháp luật Việt Nam.