

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

- Tên dự toán mua sắm: Thuê dịch vụ mở rộng phát sóng quảng bá kênh truyền hình Lai Châu trên hệ thống dịch vụ truyền hình cáp VTVCab, SCTVCab

- Tên gói thầu: Thuê dịch vụ mở rộng phát sóng quảng bá kênh truyền hình Lai Châu trên hệ thống dịch vụ truyền hình cáp VTVCab, SCTVCab

- Tên Chủ đầu tư/Bên mời thầu: Báo và Phát thanh, truyền hình Lai Châu.

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước (Quyết định số 3079/QĐ-UBND, ngày 09 tháng 12 năm 2025 của Ủy ban nhân dân tỉnh Lai Châu)

- Thời gian thực hiện: 12 tháng

- Địa điểm thực hiện: Báo và Phát thanh, truyền hình Lai Châu - Số 43A đường Nguyễn Chí Thanh, Phường Tân Phong, tỉnh Lai Châu

- Nội dung cung cấp chủ yếu: Dịch vụ trọn gói duy trì và mở rộng phát sóng quảng bá kênh truyền hình Lai Châu trên hệ thống dịch vụ truyền hình cáp VTVCab, SCTVCab theo tiêu chuẩn HDTV.

### 2. Mục tiêu công việc:

Đảm bảo duy trì mở rộng phát sóng quảng bá kênh truyền hình Lai Châu trên hệ thống dịch vụ truyền hình cáp VTVCab và SCTVCab; phát sóng ổn định, liên tục 24h/ngày các nội dung chương trình thực hiện nhiệm vụ chính trị, thông tin tuyên truyền thiết yếu của Báo và Phát thanh, truyền hình Lai Châu qua hệ thống dịch vụ truyền hình cáp VTVCab, SCTVCab trên phạm vi phủ sóng của hạ tầng truyền hình cáp kỹ thuật số của VTVCab và SCTV.

- Đảm bảo truyền dẫn tín hiệu, phát sóng liên tục 24h/ngày.

- Địa điểm cung cấp dịch vụ: tại Báo và Phát thanh, truyền hình Lai Châu và Đơn vị cung cấp dịch vụ.

### 3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

I	<b>Thuê dịch vụ truyền dẫn và phát sóng quảng bá kênh truyền hình Lai Châu tiêu chuẩn HD trên hệ thống truyền hình cáp số VTVCab, bao gồm:</b>
1	<b>Truyền dẫn tín hiệu 01 kênh truyền hình tiêu chuẩn HD trên hệ thống truyền hình cáp kỹ thuật số toàn quốc của đơn vị cung cấp dịch vụ VTVCab</b>
	- Dịch vụ tiếp nhận, xử lý nén, ghép tín hiệu kênh truyền hình đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật phát sóng trên hệ thống truyền hình cáp số, phát sóng 24h/ngày; đảm bảo bảo mật, an toàn, nguyên vẹn tín hiệu của Kênh; - Truyền dẫn tín hiệu kênh truyền hình từ hệ thống xử lý tín hiệu trung tâm của đơn vị cung cấp dịch vụ VTVCab đến các thuê bao sử dụng dịch vụ truyền hình cáp kỹ thuật số của đơn vị cung cấp dịch vụ VTVCab trên toàn quốc theo tiêu chuẩn: DVB-C/DVB-T2; Chuẩn nén tín hiệu kênh: MPEG4; Tiêu chuẩn HDTV;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo tiêu chuẩn, chất lượng kỹ thuật về băng thông kỹ thuật ghép kênh trên hệ thống truyền hình cáp Việt Nam, phạm vi toàn quốc.</li> <li>- Đáp ứng QCVN 85:2014/ BTTTT về “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng tín hiệu truyền hình cáp số DVB-C tại điểm kết nối thuê bao” và QCVN 121:2020/BTTTT về “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng dịch vụ truyền hình cáp số ứng dụng công nghệ DVB-T2”.</li> <li>- Dịch vụ quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, đường truyền và giám sát chất lượng kênh, hỗ trợ kỹ thuật liên tục 24/7/365.</li> <li>- Khu vực phủ sóng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có hạ tầng truyền hình cáp công nghệ số cung cấp tại địa bàn tỉnh Lai Châu</li> <li>+ Đảm bảo vùng phủ sóng và chất lượng dịch vụ truyền hình cáp kỹ thuật số trên toàn quốc.</li> </ul> </li> <li>- Phát sóng kênh truyền hình Lai Châu lên nền tảng truyền hình số VTVPrime, dịch vụ xem truyền hình trực tuyến và video theo yêu cầu của VTVcab trên Smart Phone và Website.</li> </ul>
<b>2</b>	<p><b>Thuê Thiết bị Mã hóa (Encoder)/Giải mã (Decoder) tín hiệu truyền dẫn truyền hình chuyên dụng</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị Mã hóa (Encoder)/Giải mã (Decoder) tín hiệu truyền dẫn truyền hình chuyên dụng tiêu chuẩn HD; Truyền dẫn tín hiệu kênh truyền hình đến hệ thống xử lý tín hiệu trung tâm (Headend) của đơn vị cung cấp dịch vụ VTVcab. Bao gồm: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>* Thiết bị mã hóa (Encoder):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu vào video: SDI.</li> <li>- Đầu vào audio: 2x Stereo Audio</li> <li>- Chuẩn nén: MPEG-2/MPEG-4 HD resolution HD: 1920x1080</li> <li>- Audio Encoder: MPEG-1 Layer II</li> <li>- Giao diện đầu ra IP: GbE TS/IPMulticast/Unicast</li> </ul> </li> <li><b>* Thiết bị giải mã (Decoder):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao diện đầu vào IP: GbE TS/IPMulticast/Unicast</li> <li>- Video Decoder: MPEG-2/MPEG-4 HD resolution: 1920x1080</li> <li>- Output: 2xSDI Embed Audio Output</li> <li>- Thiết bị tương thích với phần mềm điều khiển hiện có của nhà cung cấp dịch vụ truyền dẫn, phát sóng trên hệ thống truyền hình cáp;</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<b>3</b>	<p><b>Truyền dẫn tín hiệu kênh truyền hình đến hệ thống xử lý tín hiệu truyền hình trung tâm (Headend) của đơn vị cung cấp dịch vụ VTVcab</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập kênh truyền và băng thông đường truyền, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật, cài đặt, kết nối kỹ thuật phục vụ truyền dẫn tín hiệu trọn vẹn 01 kênh truyền hình đến hệ thống xử lý tín hiệu trung tâm (Headend) của đơn vị cung cấp dịch vụ VTVcab;</li> <li>- Đảm bảo truyền dẫn liên tục 24/7/365.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo tiêu chuẩn, chất lượng kỹ thuật về băng thông; bảo mật, an toàn, nguyên vẹn tín hiệu từ Phát thanh, truyền hình Lai Châu truyền phát đi toàn quốc.</li> <li>- Dịch vụ quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, đường truyền và giám sát chất lượng kênh, hỗ trợ kỹ thuật liên tục 24/7/365.</li> </ul>
<b>4</b>	<b>Các dịch vụ giám sát, xử lý tín hiệu và chăm sóc khách hàng</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổng đài chăm sóc khách hàng hoạt động 24/7 sẵn sàng giải đáp các thắc mắc, hướng dẫn khán giả theo dõi tín hiệu kênh phát thanh, kênh truyền hình LTV tiêu chuẩn HDTV trên hạ tầng truyền hình cáp số toàn quốc VTVcab.</li> <li>- 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.</li> <li>- Lắp đặt thiết bị giám sát âm thanh, hình ảnh sau phát sóng tại tổng khống chế Báo và Phát thanh, truyền hình Lai Châu, 43A, Nguyễn Chí Thanh - phường Tân Phong - tỉnh Lai Châu</li> </ul>
<b>II</b>	<b>Thuê dịch vụ truyền dẫn và phát sóng quảng bá kênh truyền hình Lai Châu tiêu chuẩn HD trên hệ thống truyền hình cáp số SCTV, bao gồm:</b>
<b>1</b>	<b>Truyền dẫn tín hiệu 01 kênh truyền hình tiêu chuẩn HD trên hệ thống truyền hình cáp kỹ thuật số toàn quốc của đơn vị cung cấp dịch vụ SCTV</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dịch vụ tiếp nhận, xử lý nén, ghép tín hiệu kênh truyền hình đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật phát sóng trên hệ thống truyền hình cáp số, phát sóng 24h/ngày; đảm bảo bảo mật, an toàn, nguyên vẹn tín hiệu của Kênh;</li> <li>- Truyền dẫn tín hiệu kênh truyền hình từ hệ thống xử lý tín hiệu trung tâm của đơn vị cung cấp dịch vụ SCTV đến các thuê bao sử dụng dịch vụ truyền hình cáp kỹ thuật số của đơn vị cung cấp dịch vụ SCTV trên toàn quốc theo tiêu chuẩn: DVB-C/DVB-T2; Chuẩn nén tín hiệu kênh: MPEG4; Tiêu chuẩn HDTV;</li> <li>- Đảm bảo tiêu chuẩn, chất lượng kỹ thuật về băng thông kỹ thuật ghép kênh trên hệ thống truyền hình cáp Việt Nam, phạm vi toàn quốc.</li> <li>- Đáp ứng QCVN 85:2014/ BTTTT về “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng tín hiệu truyền hình cáp số DVB-C tại điểm kết nối thuê bao” và QCVN 121:2020/BTTTT về “Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về chất lượng dịch vụ truyền hình cáp số ứng dụng công nghệ DVB-T2”.</li> <li>- Dịch vụ quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, đường truyền và giám sát chất lượng kênh, hỗ trợ kỹ thuật liên tục 24/7/365.</li> <li>- Khu vực phủ sóng: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có hạ tầng truyền hình cáp công nghệ số cung cấp tại địa bàn tỉnh Lai Châu</li> <li>+ Đảm bảo vùng phủ sóng và chất lượng dịch vụ truyền hình cáp kỹ thuật số trên toàn quốc.</li> </ul> </li> <li>- Phát sóng kênh truyền hình Lai Châu lên nền tảng truyền hình số SCTV Online, dịch vụ xem truyền hình trực tuyến và video theo yêu cầu của SCTV trên Smart Phone và Website.</li> </ul>

2	<b>Thuê Thiết bị Mã hóa (Encoder)/Giải mã (Decoder) tín hiệu truyền dẫn truyền hình chuyên dụng</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết bị Mã hóa (Encoder)/Giải mã (Decoder) tín hiệu truyền dẫn truyền hình chuyên dụng tiêu chuẩn HD; Truyền dẫn tín hiệu kênh truyền hình đến hệ thống xử lý tín hiệu trung tâm (Headend) của đơn vị cung cấp dịch vụ SCTV. Bao gồm:</li> <li><b>* Thiết bị mã hóa (Encoder):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đầu vào video: SDI.</li> <li>- Đầu vào audio: 2x Stereo Audio</li> <li>- Chuẩn nén: MPEG-2/MPEG-4 HD resolution HD: 1920x1080</li> <li>- Audio Encoder: MPEG-1 Layer II</li> <li>- Giao diện đầu ra IP: GbE TS/IPMulticast/Unicast</li> </ul> </li> <li><b>* Thiết bị giải mã (Decoder):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao diện đầu vào IP: GbE TS/IPMulticast/Unicast</li> <li>- Video Decoder: MPEG-2/MPEG-4 HD resolution: 1920x1080</li> <li>- Output: 2xSDI Embed Audio Output</li> </ul> </li> </ul>
3	<b>Truyền dẫn tín hiệu kênh truyền hình đến hệ thống xử lý tín hiệu truyền hình trung tâm (Headend) của đơn vị cung cấp dịch vụ SCTV</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thiết lập kênh truyền và bảng thông đường truyền, dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật, cài đặt, kết nối kỹ thuật phục vụ truyền dẫn tín hiệu trọn vẹn 01 kênh truyền hình đến hệ thống xử lý tín hiệu trung tâm (Headend) của đơn vị cung cấp dịch vụ SCTV;</li> <li>- Đảm bảo truyền dẫn liên tục 24/7/365.</li> <li>- Đảm bảo tiêu chuẩn, chất lượng kỹ thuật về băng thông; bảo mật, an toàn, nguyên vẹn tín hiệu từ Báo và Phát thanh, truyền hình Lai Châu truyền phát đi toàn quốc.</li> <li>- Dịch vụ quản lý, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị, đường truyền và giám sát chất lượng kênh, hỗ trợ kỹ thuật liên tục 24/7/365.</li> </ul>
4	<b>Các dịch vụ giám sát, xử lý tín hiệu và chăm sóc khách hàng</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tổng đài chăm sóc khách hàng hoạt động 24/7 sẵn sàng giải đáp các thắc mắc, hướng dẫn khán giả theo dõi tín hiệu kênh phát thanh, kênh truyền hình LTV tiêu chuẩn HDTV trên hạ tầng truyền hình cáp số toàn quốc SCTV.</li> <li>- 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.</li> </ul>

#### 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.*