

## **Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT**

### **1. Giới thiệu chung về dự toán mua sắm, gói thầu:**

- Tên dự toán: Thuê dịch vụ cung cấp, phát triển và duy trì ứng dụng truyền hình trên nền tảng Internet

- Tên gói thầu: Gói thầu số 01: Thuê dịch vụ cung cấp, phát triển và duy trì ứng dụng truyền hình trên nền tảng Internet

- Tóm tắt công việc chính của gói thầu: Thuê đơn vị cung cấp các dịch vụ:

- Ứng dụng OTT trên thiết bị di động (smart phone).
- Cung cấp dịch vụ ghi và đồng bộ dữ liệu phát sóng cho website, OTT và smart TV.
- Hosting cho website.
- Hosting cho OTT.
- Tương tác trên app BTV plus.
- Thuê dịch vụ smart TV và CDN.

- Nguồn vốn: Nguồn vốn ngân sách nhà nước

- 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;

- Thời gian tổ chức lựa chọn nhà thầu: 30 ngày;

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý II/2026;

- Loại hợp đồng: Trọn gói;

- Thời gian thực hiện hợp đồng: 24 tháng kể từ ngày dịch vụ chính thức đi vào hoạt động.

- Tùy chọn mua thêm: Không.

### **2. Mục tiêu công việc, yêu cầu:**

Lựa chọn nhà thầu có đủ năng lực, kinh nghiệm thực hiện cung cấp dịch vụ cung cấp các dịch vụ:

- Ứng dụng OTT trên thiết bị di động (smart phone).

- Cung cấp dịch vụ ghi và đồng bộ dữ liệu phát sóng cho website, OTT và smart TV.

- Hosting cho website.

- Hosting cho OTT.

- Tương tác trên app BTV plus.

- Thuê dịch vụ smart TV và CDN.

### **3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:**

**3.1. Yêu cầu kỹ thuật chi tiết:** Nhà thầu cung cấp dịch vụ đáp ứng các yêu cầu tối thiểu sau

STT	Danh mục dịch vụ và yêu cầu kỹ thuật
1	<b>Ứng dụng OTT trên thiết bị di động (smart phone)</b>
	<p>Ứng dụng có thể sử dụng cho các thiết bị di động (như máy tính bảng, điện thoại) chạy trên hệ điều hành Android và iOS bao gồm các tính năng chính: Tin tức, Xem TV trực tuyến, nghe radio trực tuyến...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cung cấp tính năng tin tức: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lấy tin tức từ website của Báo và phát thanh, truyền hình.</li> <li>+ Lấy tin tức từ một số website khác</li> </ul> </li> <li>- Cung cấp dịch vụ xem video trực tuyến: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hỗ trợ mã hóa phát trực tuyến theo chuẩn HLS</li> <li>+ Hỗ trợ mã hóa nội dung theo chuẩn AES-128 và phân phối nội dung thông qua hệ thống CDN</li> <li>+ Xem trực tuyến thông qua web video player stack</li> <li>+ Xem trực tuyến trên thiết bị chạy hệ điều hành Android and iOS</li> <li>+ Hỗ trợ các version trình duyệt Web: IE, Safari, Chrome, FireFox mới nhất.</li> </ul> </li> <li>- Cung cấp dịch vụ nghe audio trực tuyến: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hỗ trợ mã hóa phát trực tuyến theo chuẩn HLS</li> <li>+ Hỗ trợ mã hóa nội dung theo chuẩn AES-128 và phân phối nội dung thông qua hệ thống CDN</li> <li>+ Nghe trực tuyến thông qua web video player stack</li> <li>+ Nghe trực tuyến trên các thiết bị chạy hệ điều hành Android and iOS</li> <li>+ Hỗ trợ các version trình duyệt Web: IE, Safari, Chrome, FireFox mới nhất.</li> </ul> </li> </ul> <p>Quản lý VOD: sắp xếp, quản lý toàn bộ nội dung các media file VOD có trên website bacninh.tv và các media file từ CMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hỗ trợ VOD phát trên các HĐH iOS, Android mới nhất.</li> <li>+ Hỗ trợ VOD phát trên các trình duyệt Web: IE, Safari, Chrome, FireFox mới nhất.</li> </ul> <p>Phân loại nội dung theo thể loại, theo tag và nội dung linh hoạt</p> <p>Quản lý EPG, có khả năng đồng bộ timecode thời gian thực từ hệ thống phát sóng trong tương lai.</p> <p>Phân quyền tính năng người dùng trên hệ thống CMS để quản trị nội dung cho OTT.</p> <p>Có tính năng biên tập, upload nội dung và xuất bản các nội dung trên hệ thống CMS và khả năng tích hợp quản lý comment các Fan Page, Youtube Channel.</p> <p>Kết nối API để lấy nội dung từ Web bacninh.tv nhằm giảm chi phí, nhân lực làm nội dung</p>
2	<b>Cung cấp dịch vụ ghi và đồng bộ dữ liệu phát sóng cho website, OTT và smart TV (hệ điều hành Android, Web OS, Tizen)</b>
	Tự động ghi và lưu lại nội dung kênh truyền hình trực tuyến thành các chương trình Video theo yêu cầu (VOD) với độ chính xác tới từng khung

STT	Danh mục dịch vụ và yêu cầu kỹ thuật
	<p>hình</p> <p>Đồng bộ hóa dữ liệu, quản lý phát sóng, quản lý đồ họa, quản lý xuất bản web và mạng xã hội.</p> <p>+ Hỗ trợ chức năng lập lịch phát sóng (EPG) cho toàn bộ các kênh truyền hình trực tuyến.</p> <p>+ Lịch phát sóng (EPG) có thể bao gồm chữ và hình ảnh đại diện (medias) cho quá khứ và tương lai (phù hợp cho catch-up TV)</p> <p>+ Catch-up dựa trên file theo cơ chế VOD</p> <p>+ Định nghĩa cửa sổ chương trình khả dụng</p> <p>+ Cho phép tìm kiếm trong lịch phát sóng (EPG)</p> <p>- Lịch phát sóng (EPG) có thể cập nhật tự động mỗi 6 giờ hoặc cập nhật bằng nhân công vào thời điểm bất kỳ.</p>
<b>3</b>	<b>Thuê dịch vụ hosting cho website</b>
	<p>Dịch vụ thuê lưu trữ hosting website đảm bảo tính năng bảo mật, hiệu suất và độ ổn định cao nhất cho hệ thống website hoạt động 24/7</p> <p>Dung lượng lưu trữ: 1TB</p> <p>Thời gian lưu trữ: 12 tháng</p>
<b>4</b>	<b>Thuê dịch vụ hosting cho OTT</b>
	<p>Dịch vụ thuê lưu trữ hosting OTT đảm bảo tính năng bảo mật, hiệu suất và độ ổn định cao nhất cho hệ thống OTT hoạt động 24/7</p> <p>Dung lượng lưu trữ video: 3TB</p> <p>Thời gian lưu trữ và xem lại video: 01 tháng</p>
<b>5</b>	<b>Thuê dịch vụ tương tác trên app BTV plus</b>
	<p>Dịch vụ tương tác trên app BTV plus với format truyền hình tương tác phát sóng trên các hạ tầng truyền dẫn của Báo và phát thanh, truyền hình (dịch vụ bao gồm 01 luồng livestream cho chương trình tương tác)</p>
<b>6</b>	<b>Thuê dịch vụ smart TV và CDN</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Giao diện người dùng (UX/UI) cho mô hình AVOD</li> <li>- Giao diện người dùng (UX/UI) cho mô hình SVOD/TVOD (với hệ thống quản lý thuê bao - User Management)</li> <li>- Cung cấp dịch vụ xem video trực tuyến: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hỗ trợ mã hóa phát trực tuyến theo chuẩn HLS</li> <li>+ Hỗ trợ mã hóa nội dung theo chuẩn AES-128 và phân phối nội dung thông qua hệ thống CDN</li> <li>+ Xem trực tuyến thông qua web video player stack</li> <li>+ Xem trực tuyến trên thiết bị chạy hệ điều hành Android and iOS</li> <li>+ Hỗ trợ các version trình duyệt Web: IE, Safari, Chrome, FireFox mới nhất.</li> </ul> </li> <li>- Cung cấp dịch vụ nghe audio trực tuyến <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Hỗ trợ mã hóa phát trực tuyến theo chuẩn HLS</li> <li>+ Hỗ trợ mã hóa nội dung theo chuẩn AES-128 và phân phối nội dung</li> </ul> </li> </ul>

STT	Danh mục dịch vụ và yêu cầu kỹ thuật
	<p>thông qua hệ thống CDN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Nghe trực tuyến thông qua web video player stack</li> <li>+ Nghe trực tuyến trên các thiết bị chạy hệ điều hành Android and iOS.</li> <li>+ Hỗ trợ các version trình duyệt Web: IE, Safari, Chrome, FireFox mới nhất.</li> <li>- Quản lý VOD: sắp xếp, quản lý toàn bộ nội dung các media file VOD có trên website bacninh.tv và các media file từ CMS.</li> <li>+ Hỗ trợ VOD phát trên các HĐH iOS, Android mới nhất.</li> <li>+ Hỗ trợ VOD phát trên các trình duyệt Web: IE, Safari, Chrome, FireFox mới nhất.</li> <li>- Phân loại nội dung theo thể loại, theo tag và nội dung linh hoạt</li> <li>- Quản lý EPG, có khả năng đồng bộ timecode thời gian thực từ hệ thống phát sóng trong tương lai.</li> <li>- Thuê dịch vụ CDN</li> <li>+ Tạo Entity</li> <li>+ Live Stream</li> <li>+ Video on Demand</li> <li>+ File download</li> </ul>

### 3.2. Yêu cầu về giải pháp và chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin:

- Các hệ thống phải được triển khai đồng bộ, các thiết bị phân cứng, phần mềm hiện đại, có khả năng mở rộng và phù hợp với sự phát triển của công nghệ trong tương lai; bảo đảm khắc phục kịp thời toàn bộ hệ thống khi có sự cố; bảo đảm kế thừa, tương thích, kết nối an toàn và tránh xung đột với hạ tầng hiện có.

- Giải pháp công nghệ, kỹ thuật: trình bày rõ giải pháp công nghệ, kỹ thuật, trong đó có thuyết minh chi tiết giải pháp kỹ thuật dịch vụ ghi và đồng bộ dữ liệu dữ liệu phát sóng thời gian thực cho website, OTT (tự động ghi và lưu lại nội dung kênh truyền hình trực tuyến thành các chương trình video theo yêu cầu với độ chính xác tới từng khung hình), khả năng đồng bộ với server phát sóng của tổng khống chế của Báo và Phát thanh, truyền hình Bắc Ninh.

- Phần mềm có khả năng tích hợp với công nghệ tương tác cho phép khán giả tham gia tương tác trực tiếp với chương trình trên ứng dụng di động Mobile App. Nhà thầu phải thực hiện demo giải pháp nếu được yêu cầu trong quá trình đánh giá E-HSDT.

Nhà thầu cần chuẩn bị giải pháp để thuyết trình khi có yêu cầu của Chủ đầu tư. Đối với giải pháp khi thuyết trình, giới thiệu được đánh giá không phù hợp với hệ thống hiện có Báo và Phát thanh, Truyền hình Bắc Ninh (không tương thích, không đủ chức năng theo yêu cầu) thì sẽ được kết luận không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.

- Đơn vị cung cấp dịch vụ phải có phương án triển khai phải đảm bảo hợp lý, hiệu quả không gây ảnh hưởng đến việc hoạt động thường xuyên của Báo và Phát thanh,

Truyền hình Bắc Ninh và của các đầu mối triển khai.

- Nhà thầu phải thuyết minh đầy đủ Giải pháp kỹ thuật mạng CDN (của đơn vị sở hữu), sau đây:

+ Kiến trúc tổng thể mạng CDN chào thầu;

+ Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật áp dụng;

+ Danh mục các tài liệu chứng minh Nhà thầu có đủ khả năng cung cấp dịch vụ thuê mạng CDN với chất lượng tốt cho gói thầu này theo quy định của pháp luật Viễn thông, luật Công nghệ thông tin và khác có liên quan.

+ Sơ đồ, mô hình thuyết minh kết nối hệ thống;

+ Thuyết minh giải pháp cân bằng tải;

+ Thuyết minh dự phòng hệ thống;

+ Thuyết minh sao lưu, lưu trữ hệ thống;

+ Thuyết minh khả năng chịu tải, lưu lượng đáp ứng của hệ thống đảm bảo ít nhất số truy nhập đồng thời ít nhất từ 5000 truy nhập đồng thời trở lên.

+ Thuyết minh giải pháp Chủ đầu tư thực hiện giám sát hệ thống từ xa đối với hệ thống CDN (tính năng, chức năng, giao diện giám sát)

- Đảm bảo hệ thống hoạt động 24/7 và phải phối hợp khắc phục các sự cố ngay sau khi tiếp nhận phản ánh.

### **3.3. Yêu cầu về kỹ thuật, công nghệ:**

- Phù hợp với các tiêu chuẩn và quy hoạch của ngành báo chí, phát thanh, truyền hình .

- Tương thích và đồng bộ với hệ thống thiết bị, và phần mềm có sẵn của Chủ đầu tư.

- Các thiết bị dùng cho hệ thống phải là loại có chất lượng cao, tính ổn định.

- Dịch vụ đầu tư phải đáp ứng được nhu cầu sản xuất hiện nay của Chủ đầu tư đồng thời có khả năng mở rộng trong tương lai.

- Việc thiết kế hệ thống phải đáp ứng đạt được các yêu cầu kỹ thuật, thuận lợi cho việc khai thác & bảo quản thiết bị.

- Mềm dẻo, tận dụng được các nguồn lực sẵn có (như đội ngũ cán bộ kỹ thuật, các thiết bị có sẵn trong nước...).

### **3.4. Yêu cầu về cơ sở dữ liệu**

- Phải có cơ chế sao lưu dữ liệu định kỳ theo ngày, tháng, năm cũng như sao lưu dữ liệu đột xuất đảm bảo nhanh chóng đưa hệ thống hoạt động trở lại trong trường hợp có sự cố xảy ra. Có cơ chế phục hồi dữ liệu khi hệ thống gặp sự cố.

## **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:**

Dịch vụ được nghiệm thu dựa trên các yêu cầu trong E-HSMT, cam kết của nhà thầu trong E-HSDT, và các quy định hiện hành của pháp luật tại thời điểm nghiệm thu.