

UBND HUYỆN NINH SƠN  
PHÒNG VĂN HÓA, KHOA HỌC  
VÀ THÔNG TIN

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

Số: 140 /PVHKHTT  
V/v đề nghị báo giá mua sắm lắp đặt  
thiết bị: Nâng cấp đài truyền thanh  
không dây sang Đài truyền thanh cơ  
sở ứng dụng công nghệ thông tin

Ninh Sơn, ngày 29 tháng 4 năm 2025

Kính gửi: Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam.

Thực hiện Quyết định số 3546/QĐ-UBND ngày 24/12/2024 của Ủy ban nhân dân huyện Ninh Sơn về việc phân bổ kinh phí sự nghiệp thực hiện Chương trình MTQG Xây dựng nông thôn mới năm 2025 và giao dự toán chi ngân sách nhà nước năm 2025 cho các cơ quan, đơn vị và địa phương kinh phí sự nghiệp (ngân sách Trung ương bổ sung và ngân sách cấp tỉnh và ngân sách huyện đối ứng) thực hiện Chương trình MTQG Xây dựng nông thôn mới;

Thực hiện Quyết định 741/QĐ-UBND ngày 13/03/2025 của Ủy ban nhân dân huyện Ninh Sơn về việc Phê duyệt điều chỉnh kinh phí sự nghiệp thực hiện Chương trình MTQG Xây dựng nông thôn mới năm 2025;

Căn cứ Kế hoạch số 11/KH-PVHKHTT ngày 21/4/2025 của Phòng Văn hóa, Khoa học và Thông tin huyện Ninh Sơn về việc Triển khai thực hiện Nội dung thành phần số 2, Nội dung 9: Tăng cường hỗ trợ cho hệ thống thông tin và truyền thông cơ sở thuộc nguồn vốn sự nghiệp thực hiện Chương trình mục tiêu quốc gia xây dựng Nông thôn mới năm 2025.

Để có cơ sở lập dự toán mua sắm lắp đặt thiết bị: Nâng cấp đài truyền thanh không dây sang Đài truyền thanh cơ sở ứng dụng công nghệ thông tin, Phòng Văn hóa, Khoa học và Thông tin huyện Ninh Sơn đề nghị Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam cung cấp báo giá với thông số kỹ thuật theo phụ lục đính kèm, theo yêu cầu sau:

| TT  | Nội dung chi phí                                                                               | Đơn vị | Số lượng |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|
| I   | Thiết bị mua sắm                                                                               |        |          |
| 1   | Cụm thu phát thanh ứng dụng công nghệ thông tin - viễn thông                                   |        | 10       |
| 1.1 | Cụm thu phát thanh ứng dụng công nghệ thông tin - viễn thông (đi kèm phần mềm quản lý + Cloud) | Bộ     | 10       |
| 2   | Loa nén phát thanh 30W                                                                         | Cái    | 20       |
| 3   | Micro                                                                                          | Cái    | 1        |
| II  | Các thiết bị, vật tư khác, gồm:                                                                |        |          |
| 1   | Sim 3G/4G dung lượng 5G/tháng (chi phí sim hoạt động 1 năm)                                    | Cái    | 10       |

|   |                                                                                                                                     |     |    |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|
| 2 | Giá đỡ loa các loại: Bộ gông gá, đai inox,... treo thiết bị cụm thu phát thanh thông minh theo điều kiện riêng từng vị trí lắp đặt. | Cái | 10 |
| 3 | Chi phí vận chuyển, lắp đặt thiết bị và chuyển giao công nghệ                                                                       | lần | 1  |

Thời hạn tiếp nhận báo giá: Từ ngày 29 tháng 4 năm 2025 đến hết ngày 04 tháng 5 năm 2025.

Bảng báo giá kính đề nghị Các hãng sản xuất, nhà cung cấp tại Việt Nam gửi về địa chỉ Phòng Văn hóa, Khoa học và Thông tin huyện Ninh Sơn, Đường Lê Duẩn, TT. Tân Sơn, Ninh Sơn, tỉnh Ninh Thuận, điện thoại: 0259.3854589. Email: [phongvanhoathongtinninhson@gmail.com](mailto:phongvanhoathongtinninhson@gmail.com).

(Đính kèm phụ lục)

Trân trọng./.

**Nơi nhận:**

- Như trên;
- Trang TTĐT huyện Ninh Sơn;
- Lưu: VT, PVHKHTT.

**TRƯỞNG PHÒNG**



**Trân Văn Sinh**



# PHỤ LỤC 1: THÔNG SỐ KỸ THUẬT THIẾT BỊ

| STT | Danh mục                                                     | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I   | Thiết bị phản ứng                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1   | Cụm thu phát thanh ứng dụng công nghệ thông tin - viễn thông |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.1 | Cụm thiết bị thu phát                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận luồng dữ liệu âm thanh từ máy chủ, giải mã và phát ra loa phát thanh.</li> <li>- Nhận lịch phát thanh và tự động phát.</li> <li>- Nhận lịch phát trực tiếp và phát.</li> <li>- Thực hiện các lệnh từ máy chủ (tắt/mở).</li> <li>- Phát trực tiếp trên giao diện của phần mềm tới thiết bị không qua thiết bị trung gian, độ trễ trong điều kiện tiêu chuẩn 3G/4G/LTE dưới 1 giây.</li> <li>- Tự động cập nhật phần mềm.</li> <li>- Tự động khởi động trong các trường hợp: Treo CPU, lỗi mạng, lỗi thiết bị ngoài (USB, Router...).</li> <li>- Có thể phát/dừng tất cả hoặc từng cụm loa riêng biệt.</li> <li>- Điều chỉnh âm lượng đối với từng cụm loa khi đang phát.</li> <li>- Kết nối: 3G/4G/RJ45.</li> <li>+ Băng tần 3G: 850/1900/2100Mhzz</li> <li>+ Băng tần 4G: 1800/1900/2100/2300/2600Mhz</li> <li>(Thực hiện theo các quy định tại QCVN 117:2020/BTTTT)</li> <li>- Có phần tử chống sét lan truyền nguồn đầu vào MOV (10kA) chống sét cho nguồn và bo mạch chứa bộ vi xử lý, giúp bảo vệ thiết bị trong các tình huống quá áp do sét lan truyền hoặc các sự cố trên lưới hạ áp. Phần tử chống sét lan truyền công suất MOV (5kA) trên mỗi kênh đầu ra loa.</li> <li>- Thiết bị đạt chứng nhận thử nghiệm độ bền sương muối (4 chu kỳ) theo TCVN 7699-2-52:2007 (Vỏ thiết bị và các linh kiện có khả năng chống ăn mòn với nhiều điều kiện thời tiết.. (Có chứng chỉ kiểm tra, đo kiểm thẩm định của đơn vị thứ 3 có thẩm quyền)</li> <li>- Thiết bị được chế tạo vỏ hộp kim nhôm đúc sơn phủ chống ăn mòn, tua UV</li> <li>- Tiêu chuẩn chống nước, chống bụi IP68(Có chứng chỉ kiểm tra, đo kiểm thẩm định của đơn vị thứ 3 có thẩm quyền).</li> <li>* Bộ xử lý trung tâm</li> <li>- CPU: Cortex A tiêu chuẩn công nghiệp hoặc tương đương.</li> <li>- RAM: 128MB tiêu chuẩn công nghiệp hoặc tương đương.</li> <li>- Bộ nhớ trong eMMC: 8GB hoặc tương đương.</li> <li>* Thông số chung:</li> <li>- Nguồn điện cung cấp:</li> <li>+ Nguồn điện xoay chiều có hiệu điện thế: U = 90V -</li> </ul> |



| STT | Danh mục                        | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                 | <p>240V/50Hz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Có đầu chờ để lắp nguồn điện một chiều (khi mất điện) có hiệu điện thế: <math>U = 12V - 24V</math>.</li> <li>- Rơle bảo vệ thiết bị điện khi hiệu điện thế <math>U &lt; 90V</math> hoặc <math>U &gt; 240V</math>; mất pha, đứt dây trung tính...</li> <li>- Tổng công suất ra loa: Từ 50W - 120W.</li> <li>- Thu được nội dung phát của đài phát thanh, truyền thanh 03 cấp (Trung ương, cấp tỉnh, cấp huyện).</li> <li>- Nhiệt độ làm việc: <math>-10^{\circ}C \div 70^{\circ}C</math>; Chống nước chống bụi (Có chứng chỉ kiểm tra, đo kiểm thẩm định của đơn vị thứ 3 có thẩm quyền).</li> <li>- Giao thức kết nối internet phải tương thích với giao thức liên mạng thế hệ 6 (IPv6).</li> <li>- Hệ thống cấp nguồn của thiết bị phải tuân thủ Quy chuẩn Việt Nam QCVN 22:2010/BTTTT về an toàn điện cho các thiết bị đầu cuối viễn thông.</li> <li>* Đảm bảo an toàn thông tin đối với phần mềm của hệ thống phục vụ hoạt động cụm thu phát thanh ứng dụng CNTT-VT (Theo Phụ lục 02 của Thông tư 39/2020/TT-BTTTT ngày 24/11/2020).</li> <li>* Phần mềm của hệ thống truyền thanh ứng dụng công nghệ thông tin - Viễn thông: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý tài khoản;</li> <li>- Phát thanh;</li> <li>- Quản lý cụm loa;</li> <li>- Quản lý chương trình phát thanh;</li> <li>- Báo cáo thống kê;</li> </ul> </li> </ul> <p>(Phần mềm của hệ thống truyền thanh ứng dụng CNTT-VT tuân thủ theo PL 03 Thông tư số 39/TT-BTTTT ngày 24/11/2020).</p> |
| 1.2 | Dịch vụ vận hành hệ thống Cloud | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống cloud riêng của Nhà cung cấp dịch vụ đảm bảo các yêu cầu: thời gian trọn vòng đời của sản phẩm. Đảm bảo các tiêu chuẩn khai thác, bảo mật 24/7</li> <li>- Thiết bị sử dụng công nghệ IoT với hệ điều hành chuyên dụng của nhà cung cấp, có thể kết nối lên hệ thống cloud của Nhà cung cấp dịch vụ (mãi mãi).</li> <li>- Sử dụng công nghệ IoT với hệ điều hành chuyên dụng, có thể kết nối lên hệ thống cloud.</li> </ul> <p>Hoạt động theo chuẩn giao thức RTMP (Real Time Messaging Protocol) phục vụ tính năng tiếp song trực tiếp các đài VOV hoặc đài phát thanh, truyền hình địa phương đã thực hiện số hóa online. Có thể tự update .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quản lý qua các giao thức an toàn HTTPS. Sử dụng chuẩn giao thức kết nối giữa thiết bị với server ứng dụng sử dụng</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| STT | Danh mục                           | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                    | <p>giao thức MQTTs /Websocket (MQTT over SSL/TLS) và cơ chế xác thực giữa client và Server (tài khoản &amp; mật khẩu) để chống giả mạo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giám sát tình trạng thiết bị trực tuyến qua giao thức SNMP.</li> <li>- Bảo mật đa lớp phần cứng và phần mềm, thiết bị có khả năng xác thực lệnh, mã hoá giải mã kiểm tra tính toàn vẹn của bản tin, chống tấn công chiếm quyền.</li> </ul> <p>Đi kèm bản quyền phần mềm điều khiển, firmware.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Server đặt tại Việt Nam</li> <li>- Ngôn ngữ: Tiếng Việt</li> </ul>                                                            |
| 2   | Loa nén phát thanh                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật thiết bị theo Phụ lục số 1, Thông tư 39/2020/TT-BTTTT ngày 24/11/2020 của bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông. ISO 9001:2015, TCVN 6697-5:2009. Có kết quả thử nghiệm phù hợp IEC.</li> <li>- Công suất tối thiểu: 25w</li> <li>- Cường độ âm thanh: 113dB</li> <li>- Đáp tuyến tần số: 250Hz~10KHz</li> <li>- Trở kháng: 8Ω -16Ω</li> <li>- Kích thước: 172 (W) x 161 (H) x 188 (D)mm</li> <li>- Trọng lượng: 2Kg</li> </ul> <p>Tiêu chuẩn chống bụi/nước: IP65<br/>Vật liệu cấu tạo: Vành loa: nhôm.<br/>Tai, ốc: thép không gỉ.<br/>Hàng mới: 100%. Thời gian bảo hành: 12 tháng.</p> |
| 4   | Micro                              | <p>Trở kháng danh định: 600Ω, cân bằng<br/>Độ nhạy: -38db đến 42db<br/>Đáp ứng dải tần số: 30Hz-20.000Hz<br/>Tỷ lệ tín hiệu nhiễu: 60db<br/>Nút bật nói: Nút bật/tắt loại trượt khoảng cách ngắn</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 5   | Các thiết bị, vật tư khác          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5.1 | Sim 4G                             | <p>Đường truyền không dây: 3G/4G. Hãng cung cấp: MobiFone/Viettel/Vinaphone.<br/>Dung lượng: 5GB/ tháng. Thời hạn: 36 tháng.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5.2 | Giá đỡ loa các loại                | <p>Bộ gông đai siết inox, đinh vít và đầu khóa ... treo thiết bị cụm thu phát thanh thông minh theo điều kiện riêng từng vị trí lắp đặt. Chất liệu: Thép không gỉ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 5.3 | Vật tư bộ thu và thi công, lắp đặt | <p>Dây điện. Dây loa.<br/>Nhân công lắp đặt, cố định thiết bị trên trụ điện.<br/>Máy thi công, phương tiện phục vụ thi công trên cao.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| STT       | Danh mục                                                                      | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                               | Chạy thử hệ thống.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>II</b> | <b>Phần mềm quản trị hệ thống</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 1         | Cài đặt phần mềm kết nối vào máy tính, kết nối vào hệ thống cloud quản lý mới | <p>Cài đặt phần mềm quản trị truyền thanh trên máy chủ ảo.</p> <p>Cài đặt phần mềm quản trị truyền thanh điều khiển cụm thu phát thanh.</p> <p>Cài đặt phần mềm kết nối vào máy tính, kết nối vào hệ thống cloud quản lý mới.</p> <p>Hướng dẫn sử dụng phần mềm cho cán bộ vận hành.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 2         | Quản lý đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT                                     | <p>Về an toàn thông tin: Đáp ứng các yêu cầu an toàn thông tin theo quy định tại thông tư 39/2020/TT-BTTTT ngày 24/11/2020 của Bộ TTTT quy định về đài truyền thanh cấp xã ứng dụng CNTT-VT.</p> <p>Chức năng xác thực:</p> <p>Cho phép thiết lập thông tin xác thực trên thiết bị thông qua giao diện. Thông tin xác thực phải được lưu trữ có mã hóa trên thiết bị.</p> <p>Cho phép xác thực hệ thống quản lý tập trung, khi thiết bị được kết nối quản trị từ xa.</p> <p>Cho phép hệ thống quản lý tập trung xác thực thiết bị khi được kết nối vào hệ thống quản lý tập trung.</p> <p>Cho phép mã hóa thông tin xác thực trước khi gửi qua môi trường mạng. Cho phép khóa truy cập trong một khoảng thời gian được thiết lập nếu thông tin xác thực từ hệ thống quản lý tập trung sai vượt quá số lần được thiết lập trước trên thiết bị.</p> <p>Chức năng kiểm soát truy cập: Cho phép thiết lập cấu hình để chỉ cho phép địa chỉ mạng của hệ thống quản lý tập trung được kết nối, quản trị thiết bị. Cho phép hệ thống quản lý tập trung quản lý thiết bị thông qua địa chỉ mạng và địa chỉ vật lý.</p> |
| 3         | Quản lý thiết bị                                                              | <p>Đối với thiết bị của đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khai báo, sửa, xoá thông tin về cụm loa của đài truyền thanh Ứng Dụng CNTT-VT;</li> <li>- Gán cụm loa cho đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT;</li> <li>- Hiện thị trạng thái hoạt động/không hoạt động của từng cụm loa của đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT trên địa bàn huyện và địa bàn tỉnh, thành phố.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| STT                 | Danh mục                                                      | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4                   | Biên tập bản tin phát trên đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT; | <p>Đối với bản tin phát thanh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo tiếp nhận và phát các bản tin nhận được từ Hệ thống thông tin nguồn trung ương;</li> <li>- Biên tập các loại bản tin (file mp3, wav ...);</li> <li>- Tiếp sóng các kênh số hóa;</li> <li>- Tiếp sóng FM dải tần 87-108Mhz (<i>trường hợp cơ sở truyền thanh - truyền hình cấp huyện còn duy trì hệ thống truyền dẫn phát sóng FM</i>);</li> <li>- Phát trực tiếp qua MIC cắm vào thiết bị phát thanh;</li> <li>- Chuyển văn bản thành giọng nói (Text-To-Speech);</li> <li>- Ghép nhiều file âm thanh rời thành bản tin theo thứ tự, tạo bản tin phát nối tiếp cho bản tin đã tạo.</li> <li>- Tiếp nhận bản tin phát thanh được gửi từ Hệ thống thông tin nguồn trung ương;</li> <li>- Người dùng cấp tỉnh, cấp huyện biên tập các bản tin và chuyển đến đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT để phát.</li> </ul> |
| 5                   | Quản lý bản tin phát trên đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT;  | <p>Đối với bản tin phát thanh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiện thị danh sách bản tin đã phát theo thời gian; danh sách đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT trên địa bàn huyện, tỉnh, thành phố đã phát bản tin;</li> <li>- Nghe trực tiếp bản tin đang phát trên đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT trên địa bàn huyện, tỉnh/thành phố.</li> <li>- Nghe lại bản tin đã phát trên đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT trên địa bàn huyện, tỉnh/thành phố;</li> <li>- Hiện thị trạng thái bản tin: Tạo mới; chưa duyệt; đã duyệt; đang phát; đã phát; đã hủy.</li> <li>- Gửi bản tin đã phát cho Hệ thống thông tin nguồn trung ương.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6                   | Báo cáo, thống kê                                             | <p>Đối với đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Báo cáo số lượng đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT của xã, phường, thị trấn trên địa bàn huyện, tỉnh, thành phố;</li> <li>- Báo cáo số lượng, tình trạng hoạt động/không hoạt động của các cụm loa của đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT trên địa bàn xã, huyện, tỉnh;</li> <li>- Báo cáo số lượng bản tin đã phát trên đài truyền thanh ứng dụng CNTT-VT trên địa bàn huyện, tỉnh theo thời gian, theo lĩnh vực...</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>III Quản trị</b> |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                   | Quản trị tài khoản người dùng                                 | <p>Khai báo và quản lý tài khoản người sử dụng trên hệ thống:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiện thị danh sách tài khoản người dùng;</li> <li>- Thêm tài khoản người sử dụng mới;</li> <li>- Sửa thông tin tài khoản người sử dụng;</li> <li>- Gán tài khoản người sử dụng vào các nhóm người sử dụng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |



| STT | Danh mục                 | Thông số kỹ thuật                                                                                                                                                                                 |
|-----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2   | Quản trị nhóm người dùng | Khai báo và quản lý các nhóm người sử dụng trên hệ thống:<br>- Hiện thị danh sách nhóm người dùng;<br>- Thêm nhóm người sử dụng;<br>- Sửa thông tin nhóm người sử dụng; - Xóa nhóm người sử dụng. |
| 3   | Phân quyền               | Cho phép phân quyền sử dụng cho người dùng và nhóm người dùng.                                                                                                                                    |
| 4   | Nhật ký người sử dụng    | Quản lý lịch sử tác động lên chức năng, dữ liệu trên hệ thống:<br>- Người tác động;<br>- Thời gian tác động;<br>- IP thực hiện;<br>- Thao tác thực hiện.                                          |
| 5   | Quản trị danh mục        | - Quản trị nội dung bản tin phát thanh theo chủ đề, lĩnh vực;<br>...                                                                                                                              |