**Phục lục**

**DANH MỤC ĐỀ TÀI KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA**

**ĐẶT HÀNG ĐỂ TUYỂN CHỌN**

*(Kèm theo Quyết định số 415/QĐ-BKHCN ngày 01 tháng 03 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Tên đề tài** | **Định hướng mục tiêu** | **Sản phẩm dự kiến và yêu cầu đối với sản phẩm** | **Phương thức**  **tổ chức**  **thực hiện** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Nghiên cứu, thiết kế và xây dựng hệ thống truyền thông radio số đồng nhất 03 cấp phục vụ đổi mới công nghệ thông tin, truyền thông tại tỉnh Đắk Lắk và khu vực Tây Nguyên./. | 1. Thiết kế và xây dựng hệ thống truyền thông radio số đồng nhất 03 cấp (tỉnh, huyện, xã) phục vụ phổ biến kiến thức thông tin kinh tế, văn hóa, xã hội, an ninh, quốc phòng và các thông tin khẩn cấp của tỉnh Đắk Lắk và khu vực Tây Nguyên, đảm bảo an toàn thông tin và tính dự phòng hệ thống trong trường hợp khẩn cấp.  2. Triển khai thử nghiệm hệ thống truyền thông radio số tại một số địa phương của tỉnh Đắk Lắk có hiệu quả truyền thông cao, chi phí vận hành giảm đáng kể so với hệ thống truyền thông hiện hành.  3. Đào tạo, tập huấn nghiệp vụ khai thác, vận hành hệ thống./. | **1. Tài liệu**:  - Bộ tài liệu thiết kế và xây dựng Hệ thống truyền thông radio số đồng nhất 03 cấp;  - Bộ tài liệu khai thác, hướng dẫn lắp đặt, sử dụng và bảo dưỡng thiết bị.  **2. Hệ thống truyền thanh radio số đồng nhất 03 cấp sử dụng 02 phương thức internet và FM, gồm**:  a) Phần cứng:  + Phân hệ máy chủ quản lý cơ sở dữ liệu số và điều khiển cấp tỉnh;  + Phân hệ máy chủ phát thanh chương trình cấp tỉnh;  + Máy tính chuyên dụng làm chương trình phát thanh truyền thông của huyện;  + Hệ thống máy phát sóng cao tần FM cấp huyện, cho phép phát sóng tự động;  + Máy tính chuyên dụng làm chương trình phát thanh truyền thông của xã;  + Hệ thống máy phát sóng tại xã, cho phép phát sóng tự động, (hỗ trợ bảo mật kênh vô tuyến công nghệ Radio Data System - RDS và One Time Password - OTP;  + Thiết bị đầu cuối dùng cho việc phát, thu và giải mã tín hiệu hỗ trợ bảo mật kênh vô tuyến công nghệ Radio Data System - RDS và One Time Password - OTP (bao gồm bộ thu, phát sóng, bộ giải mã và loa công suất).  b) Hệ thống phần mềm và tính năng:  + Tự động lựa chọn đường truyền dẫn internet/FM đảm bảo an toàn thông tin;  + Phân hệ phần mềm điều khiển đồng nhất cả 3 cấp có tính năng: Phân quyền cấp phát nội dung cho từng cấp; lập lịch; biên tập nội dung; cho phép tự động phát sóng nhiều trạm, nhiều chương trình và lịch phát sóng thay đổi linh hoạt; tập trung và trao đổi dữ liệu; kiểm soát, bảo mật, xác thực thông tin (sử dụng công nghệ Radio Data System - RDS và One Time Password - OTP);  + Phân hệ phần mềm lưu trữ và quản lý dữ liệu phục vụ phát thanh;  + Phân hệ phần mềm sản xuất chương trình;  + Cơ sở dữ liệu số bao gồm: Phân hệ cơ sở dữ liệu phục vụ công tác tuyên truyền, thông tin và truyền thông; phân hệ cơ sở dữ liệu số online phục vụ công tác phổ biến văn hóa, lịch sử, và kiến thức sống bằng tiếng Kinh và các tiếng dân tộc trong tỉnh Đắk Lắk.  c) Thử nghiệm và triển khai:  + Trên địa bàn tỉnh Đắk Lắk, 02 huyện và 04 xã;  + Xây dựng các kịch bản thử nghiệm đảm bảo các yêu cầu trên;  + Có hiệu quả truyền thông cao và chi phí vận hành giảm tối thiểu 30% so với hệ thống truyền thông hiện hành.  **3. Báo cáo đánh giá kết quả thử nghiệm tại địa bàn tỉnh Đắk Lắk**.  **4. Sản phẩm khác**:  - Đào tạo 02 Thạc sỹ và hỗ trợ đào tạo 01 nghiên cứu sinh;   1. - 01 bài báo khoa học đăng trên các Tạp chí uy tín chuyên ngành cấp quốc gia và 01 bài báo hội thảo quốc tế./. | Tuyển chọn. |