BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ	CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Số: 1272/QĐ-BKHCN	Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 14 tháng 5 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH
Về việc phê duyệt Danh mục đặt hàng nhiệm vụ thuộc Chương trình nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao

BỘ TRƯỞNG
BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

Căn cứ Nghị định số 95/2017/NĐ-CP ngày 16/8/2017 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Nghị định số 08/2014/NĐ-CP ngày 27/01/2014 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Khoa học và Công nghệ;

Căn cứ Quyết định số 348/QĐ-TTg ngày 22/02/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc phê duyệt Chương trình nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao;

Căn cứ Thông tư số 02/2012/TT-BKHCN ngày 18/01/2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn quản lý Chương trình quốc gia phát triển công nghệ cao đến năm 2020;

Căn cứ Thông tư số 31/2012/TT-BKHCN ngày 28/12/2012 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ hướng dẫn xác định dự án, tuyển chọn, giao trực tiếp tổ chức, cá nhân, doanh nghiệp thực hiện dự án trong Chương trình nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao;

Căn cứ Thông tư số 05/2015/TT-BKHCN ngày 12/3/2015 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định tổ chức quản lý các Chương trình khoa học và công nghệ cấp quốc gia;

Căn cứ Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ quy định trình tự, thủ tục xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia sử dụng ngân sách nhà nước; Thông tư số 03/2017/TT-BKHCN ngày 03/4/2017 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 07/2014/TT-BKHCN ngày 26/5/2014 quy định trình tự, thủ tục xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ cấp quốc gia sử dụng ngân sách nhà nước;

Xét kết quả làm việc của Hội đồng tư vấn xác định nhiệm vụ khoa học và công nghệ thuộc Chương trình nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Phê duyệt danh mục đặt hàng 01 (một) nhiệm vụ thuộc Chương trình nghiên cứu, đào tạo và xây dựng hạ tầng kỹ thuật công nghệ cao.

(Chi tiết trong Danh mục kèm theo).

Điều 2. Giao Giám đốc Văn phòng các chương trình khoa học và công nghệ quốc gia phối hợp với Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Thủ trưởng các đơn vị liên quan tổ chức Hội đồng tuyển chọn, giao trực tiếp và tổ thẩm định kinh phí thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ nêu tại Điều 1 theo quy định hiện hành.

Điều 3. Giám đốc Văn phòng các chương trình khoa học và công nghệ quốc gia, Vụ trưởng Vụ Công nghệ cao, Vụ trưởng Vụ Kế hoạch - Tài chính và Thủ trưởng các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này.

Nơi nhận:
- Như Điều 3;
- Lưu VT, Vụ KHTC.

KT.BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Trần Văn Tùng

DANH MỤC NHIỆM VỤ KH&CN THUỘC CHƯƠNG TRÌNH NGHIÊN CỨU, ĐÀO TẠO VÀ XÂY DỰNG HẠ TẦNG KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ CAO

(Kèm theo Quyết định số 1212/QĐ-BKHCN ngày 14 tháng 5 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ)

TT	Tên dự án KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
1	Nghiên cứu phát triển và sản xuất thiết bị trạm gốc cỡ nhỏ đa công nghệ WiFi/3G/4G	Làm chủ công nghệ thiết kế chế tạo và triển khai sản xuất: - Hệ thống trạm gốc thu phát sóng di động đa công nghệ WiFi/3G/4G cho các nhà khai thác mạng di động, triển khai kết hợp với hệ thống trạm Macro Cell truyền thống nhằm tăng dung lượng, vùng phủ và tiết kiệm chi phí đầu tư. - Hệ thống HeMS & SON server phục vụ việc quản	**I. Sản phẩm dạng I:** ***1. Gồm 200 thiết bị trạm gốc cỡ nhỏ đa công nghệ WiFi/3G/4G***, các trạm gốc này có các tính năng kỹ thuật như sau: + Có khả năng nâng cấp lên chuẩn LTE và Wifi mới nhất (LTE-A, LTE-U, LTE-LWA, WiFi 802.11ad), tiến tới thiết kế giải pháp Small Cell Cloud RAN trong mạng 5G HetNet; + Băng tần: với UMTS là Band 1-FDD 2100MHz; với LTE là Band 3-FDD 1800MHz hoặc Band 7-FDD 2600MHz, với WiFi là 802.11b/g/n/ac 2.4 GHz & 5GHz; + Độ rộng kênh: 5,10,15, 20 MHz; + Công suất phát tối đa: 3G/LTE có tổng công suất đầu ra lên đến 1W; + Tốc độ dữ liệu: với LTE là DL/UL 300/150 Mbps, với HSPA là DL/UL 21/5.7 Mbps; + Số lượng user truy cập đồng thời: 64 users cho kết nối 4G, 32 users cho kết nối 3G và 32 users cho kết nối qua WiFi; + Chức năng thoại: Hỗ trợ VoLTE và CSFB cho dịch vụ thoại; + Ăng-ten định hướng gắn trong; + Điện áp vào 12V DC;	Tuyển chọn.

TT	Tên dự án KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
		lý và cấu hình các Cellsite Small Cell. - Triển khai ứng dụng thành công trên mạng di động của Việt Nam.	+ Công suất ra: MIMO 2x2, 24dBm/port; + Độ nhạy thu: -95dBm cho UMTS, -93.5dBm cho LTE tại BW 10MHz (tuân theo chuẩn 3GPP TS 36.104, Table 7.2); + OAM: Quản lý từ xa qua giao thức TR-069; + SON: Hỗ trợ đồng thời D-SON và C-SON; + An toàn thông tin: IPSec; + Sản phẩm đáp ứng các tiêu chuẩn, quy chuẩn về thiết bị trạm gốc TS 36.141 và các QCVN tương ứng. ***2. 01 hệ thống HeMS và SON*** có khả năng quản lý được 100.000 thiết bị trạm gốc cỡ nhỏ; có khả năng nâng cấp, mở rộng dễ dàng theo quy mô số lượng người sử dụng và thiết bị cần quản lý, trong đó: *- Hệ thống HeMS hướng tới đáp ứng các tiêu chuẩn 3GPP TS 32.591, 3GPP TS 32.592, 3 GPP TS 32.593 có các tính năng sau:* + Giao thức: Tuân thủ giao thức TR069, giao thức TR196 data model cho thiết bị trạm gốc cỡ nhỏ; + Quản lý cấu hình (CM): HeMS tự động đẩy cấu hình xuống thiết bị sau khi trạm gốc cỡ nhỏ được bật, dịch vụ chạy và kết nối vào HeMS; HeMS có thể tạo lịch tự động nâng cấp software/firmware thiết bị; có khả năng reboot trạm gốc cỡ nhỏ, bật tắt truyền dẫn vô tuyến của thiết bị, hỗ trợ kết nối IPsec đến thiết bị; có khả năng cấu hình băng tần và băng thông của thiết bị theo các thay đổi của môi trường vô tuyến và yêu cầu băng thông; + Quản lý hiệu năng (PM): HeMS có khả năng thu thập các dữ liệu về hiệu năng thiết bị; có thể cấu hình các dữ liệu thu thập hiệu năng theo các chính sách cấu hình của nhà mạng;	

TT	Tên dự án KH&CN	Định hướng mục tiêu	Yêu cầu đối với kết quả	Phương thức tổ chức thực hiện
			+ Quản lý lỗi (FM): HeMS có khả năng quản lý giám sát lỗi trên thiết bị và có thể cung cấp các thông tin cảnh báo theo chính sách cấu hình của nhà mạng; + Quản lý bảo mật (SM): HeMS có khả năng bảo vệ trước DDoS. *- Hệ thống SON đáp ứng các tiêu chuẩn quy chuẩn theo 3GPP TS 32.500 và TS 36.902 với các tính năng kỹ thuật như sau:* + Hỗ trợ các tính năng SON cho mạng 4G LTE gồm: Auto-PCI (Physical Cell ID), ANR (Automatic Neighbor Relations), MRO (Mobility Robustness Optimization), CCO (Coverage and Capacity Optimization), MLB (Mobility Load Balancing); + Hỗ trợ các tính năng SON cho mạng 3G gồm: Auto-PSC (Primary Scrambling Code); ANR (Automatic Neighbor Relations); + Hỗ trợ giao diện CLI cho quản lý và cấu hình nội bộ; + Hỗ trợ file XML và kết nối đến nhiều EMS; + Hỗ trợ ảo hóa; + Hỗ trợ giao diện web UI cung cấp các thông tin như: Mô hình mạng; trạng thái hoạt động (đến và KPI); thuật toán của SON; điều khiển, cấu hình, cảnh báo; vùng phủ; giám sát nhiều vendor. **II. Sản phẩm dạng II:** - Bộ hồ sơ thiết kế chế tạo; hồ sơ quy trình công nghệ; hồ sơ hướng dẫn vận hành; hồ sơ đánh giá thử nghiệm. **III. Sản phẩm khác**: - Sản phẩm được triển khai thực tế trên ít nhất 01 mạng di động của Việt Nam.	