|  |  |
| --- | --- |
| CÔNG TY TNHH KỸ THUẬT QUẢN LÝ BAY  **PHÒNG NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN**  Số: /TTr-NCPT | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  **Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**  *Hà Nội, ngày tháng năm 2020* |

**TỜ TRÌNH**

**Về việc Đề nghị thẩm định, phê duyệt Báo cáo nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và công nghệ “Nghiên cứu nâng cấp, cải tiến hệ thống tích hợp và xử lý dữ liệu ADS-B (ATTECH ADS-B Integrator)”**

Kính gửi: Giám đốc Cơ quan điều hành Quỹ khoa học và công nghệ

- Căn cứ Điều lệ tổ chức và hoạt động của Quỹ phát triển khoa học và công nghệ Công ty TNHH Kỹ thuật QLB đã được Chủ tịch công ty phê duyệt tại Quyết định số 72/QĐ-CTCT ngày 10/02/2017;

- Căn cứ Quy chế quản lý hoạt động khoa học & công nghệ và quản lý chi tiêu Quỹ phát triển khoa học & công nghệ của Công ty TNHH Kỹ thuật QLB được ban hành kèm theo Quyết định số 581/QĐ- CTCT ngày 08/11/2019 của Chủ tịch Công ty TNHH Kỹ thuật QLB;

- Căn cứ Quyết định số 359/QĐ-HĐQLQ ngày 19/5/2020 của Chủ tịch Công ty - Chủ tịch Hội đồng quản lý quỹ về việc phê duyệt bổ sung nhiệm vụ vào kế hoạch hoạt động KH&CN, yêu cầu nhiệm vụ và chủ nhiệm nhiệm vụ KH&CN “Nghiên cứu nâng cấp, cải tiến hệ thống tích hợp và xử lý dữ liệu ADS-B (ATTECH ADS-B Integrator)”;

- Căn cứ biên bản họp số 28A/BB-NCPT ngày 28/07/2020 v/v: Thẩm định Báo cáo nhiệm vụ khoa học và công nghệ “Nghiên cứu nâng cấp, cải tiến hệ thống tích hợp và xử lý dữ liệu ADS-B (ATTECH ADS-B Integrator)”.

- Căn cứ biên bản họp số 31/BB-NCPT ngày 04/08/2020 v/v: Thẩm định Báo cáo nhiệm vụ khoa học và công nghệ “Nghiên cứu nâng cấp, cải tiến hệ thống tích hợp và xử lý dữ liệu ADS-B (ATTECH ADS-B Integrator)” lần 2.

Sau khi chủ trì thẩm định báo cáo nhiệm vụ nghiên cứu khoa học và công nghệ “Nghiên cứu nâng cấp, cải tiến hệ thống tích hợp và xử lý dữ liệu ADS-B (ATTECH ADS-B Integrator)”, phòng NCPT xin báo cáo Giám đốc Quỹ phát triển khoa học và công nghệ các nội dung sau:

***1. Tên nhiệm vụ KHCN:*** “Nghiên cứu nâng cấp, cải tiến hệ thống tích hợp và xử lý dữ liệu ADS-B (ATTECH ADS-B Integrator)”.

***2. Mã số đề tài:*** ĐTCT.2020.03

***3. Thời gian thực hiện:*** 07 tháng

***4. Cấp quản lý cơ sở:*** Công ty TNHH Kỹ thuật QLB

***5. Lĩnh vực nghiên cứu:*** Cơ khí chế tạo, tự động hoá, điện tử, tin học

***6. Chủ nhiệm nhiệm vụ KHCN:***  Nguyễn Đức Nhượng

***7. Bộ phận chủ trì nhiệm vụ KHCN:*** Phòng Nghiên cứu phát triển

***8. Mục tiêu nhiệm vụ KHCN:***

Nghiên cứu cải tiến, bổ sung tính năng cho hệ thống ATTECH ADS-B Integrator đã được Cục Hàng không Việt Nam cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện kỹ thuật số 76 tại quyết định số 5628/QĐ-CHK ngày 25/11/2013. Nâng cấp hệ thống để phù hợp với thực tế khai thác, hệ thống nâng cấp thành một hệ thống đồng bộ bao gồm: hệ thống xử lý dữ liệu ADS-B, tích hợp hệ thống đánh giá dữ liệu SMS, hê thống cơ sở dữ liệu giám sát và đồng bộ dữ liệu.

***9. Phương pháp nghiên cứu:***

*- Phương pháp đọc tài liệu:* Nghiên cứu tài liệu kỹ thuật của các hệ thống, các tài liệu tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn khai thác để lựa chọn các tính năng cần thiết cải tiến, bổ sung.

*- Phương pháp thực nghiệm khoa học*: Việc nâng cấp hệ thống ADS-B dựa trên nền tảng đã có, đã qua thực nghiệm thực tế chứng minh tuy nhiên vẫn cần phải được thử nghiệm và đánh giá thực tiễn để phù hợp với những yêu cầu mới. Các nghiên cứu cần phải được chứng minh và trải qua quá trình thử nghiệm để khẳng định tính đúng đắn của giải pháp. Với bất kỳ một sản phẩm nghiên cứu nào để đáp ứng được tiêu chuẩn và đưa vào sử dụng cần phải được thử nghiệm và hoàn thiện theo quá trình chạy thử thực tế. Vì vậy sử dụng phương pháp nghiên cứu thực nghiệm cho để tài nghiên cứu này là phù hợp*.*

*- Phương pháp toán học:* Việc xử lý dữ liệu đầu vào cần rất nhiều các lý thuyết toán học về xác suất thống kê và các thuật toán phức tạp tính toán các biểu mẫu thống kê.

***10. Kết quả nhiệm vụ KHCN:***

*- Bộ hồ sơ thiết kế sản phẩm hệ thống tích hợp dữ liệu ADS-B gồm:*

+ Thuyết minh thiết kế: Thể hiện được các yêu cầu thiết kế, yêu cầu đối với sản phẩm mẫu của nhiệm vụ KH&CN; phương pháp, thuật toán tính toán lựa chọn công nghệ, các giải pháp thiết kế đạt được các yêu cầu đề ra.

+ Dự toán sản xuất: Đảm bảo đầy đủ chi phí cho quá trình thực hiện nghiên cứu, chế tạo sản phẩm mẫu, kiểm tra thử nghiệm sản phẩm.

+ Quy trình kiểm tra thử nghiệm: Đưa ra được các phương pháp, cách thức để kiểm tra, thử nghiệm đầy đủ các thông số kỹ thuật, các tính năng sử dụng của sản phẩm, bao gồm: yêu cầu về trình độ kỹ năng NTH, yêu cầu về thiết bị thử nghiệm, cách thức kiểm tra, yêu cầu về an toàn…

+ Tài liệu hướng dẫn khai thác, cài đặt: Đưa ra được hướng dẫn cách thức sử dụng cài đặt, khai thác hệ thống tích hợp dữ liệu ADS-B.

*- Sản phẩm mẫu hệ thống tích hợp dữ liệu ADS-B, chi tiết như sau:*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên sản phẩm** | **Đặc tính** | **Ghi chú** |
| 1 | Hồ sơ thiết kế sản phẩm | Tài liệu thiết kế chi tiết sản phẩm | Đặc tính kỹ thuật đáp ứng mục 4 trong yêu cầu nhiệm vụ NCKH&CN. |
| 2 | Phần mềm | Bao gồm CD hoặc USB cài đặt phần mềm |
| 3 | Hệ thống tài liệu | Tài liệu hướng dẫn cài đặt, khai thác |

***11. Kinh phí thực hiện:*** 442,391,900 đồng *(bốn trăm bốn mươi hai triệu, ba trăm chín mươi mốt nghìn, chín trăm đồng)*

***12. Nguồn vốn:*** Quỹ phát triển KH&CN của Công ty TNHH Kỹ thuật QLB

***13. Kế hoạch lựa chọn nhà thầu:***

*- Cơ sở phân chia gói thầu:* Việc phân chia gói thầu như trên căn cứ vào nội dung, tính chất của công việc, trình tự thực hiện theo thời gian của từng hạng mục công việc, bảo đảm tính đồng bộ về mặt kỹ thuật và công nghệ và quy mô gói thầu hợp lý.

*- Giá gói thầu số 01:*

+ Giá gói thầu được xác định theo khái toán kèm theo.

+ Giá của gói thầu bao gồm chi phí nhân công thực hiện chế tạo sản phẩm mẫu, chi phí mua công cụ lập trình trong gói thầu và phí dự phòng.

+ Chi phí nhân công thực hiện chế tạo sản phẩm mẫu được tính theo tiên lượng về khối lượng nhân công thực hiện các hạng mục trong gói thầu và tiền lương bình quân kế hoạch năm 2020 của Công ty.

+ Giá mua công cụ lập trình trong gói thầu được tính theo Báo giá trên website tại thời điểm lập Khái toán.

+ Giá gói thầu bao gồm 5% dự phòng phí dự phòng cho rủi ro về mặt tiến độ.

*- Nguồn vốn:* Quỹ phát triển KHCN của Công ty TNHH Kỹ thuật quản lý bay.

*- Hình thức và phương thức lựa chọn nhà thầu:* Đây là gói thầu chủ đầu tư có khả năng thực hiện nên hình thức lựa chọn nhà thầu là tự thực hiện.

*- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu:* Quí III/2020

*- Loại hợp đồng:* Thỏa thuận giao việc

*- Thời gian thực hiện hợp đồng:* 150 ngày

***14. Đánh giá về hiệu quả của nhiệm vụ KHCN:***

*- Đánh giá về mặt kinh tế:* Việc nghiên nâng cấp thành công Hệ thống tích hợp dữ liệu ADS-B phục vụ việc triển khai hệ thống tại 3 miền và các máy giám sát tại các sân bay địa phương sẽ góp phần mở rộng thị trường cung cấp dịch vụ chuyên ngành hàng không, tăng doanh thu, lợi nhuận, tăng tính cạnh tranh, phát triển của Công ty.

*- Đánh giá về mặt kỹ thuật:* Việc nghiên cứu thành công sẽ nâng cao tính năng và độ ổn định tin cậy của sản phẩm đồng thời nâng cao trình độ chuyên môn, năng lực của đội ngũ nghiên cứu.

*- Đánh giá về khả năng phát triển sản phẩm của Công ty:* Hệ thống được module hóa, có tính mở nên dễ dàng cho việc cài đặt và nâng cấp. Một điểm lợi nữa là sản phẩm xây dựng trong nước bằng nguồn lực hiện có, do chúng ta làm chủ được công nghệ nên có thể chủ động thực hiện việc sửa đổi, nâng cấp và chắc chắn giá thành sẽ rẻ hơn các hệ thống nhập ngoại.

***15. Đánh giá về tính khả thi của nhiệm vụ:***

Từ những nhận xét tổng quan về tình hình nghiên cứu chế tạo sản phẩm của nhiệm vụ, từ nhu cầu thực tế và khả năng nghiên cứu của Công ty, Phòng NCPT nhận thấy việc “Nghiên cứu nâng cấp, cải tiến hệ thống tích hợp và xử lý dữ liệu ADS-B (ATTECH ADS-B Integrator) là yêu cầu cần thiết trong giai đoạn hiện nay và hoàn toàn khả thi.

Phòng Nghiên cứu phát triển kính đề nghị Giám đốc cơ quan điều hành quỹ xem xét, giao Hội đồng KH&CN thẩm định báo cáo nhiệm vụ khoa học và công nghệ “Nghiên cứu nâng cấp, cải tiến hệ thống tích hợp và xử lý dữ liệu ADS-B (ATTECH ADS-B Integrator” để triển khai các công việc tiếp theo.

Trân trọng kính trình !

|  |  |
| --- | --- |
| ***Nơi nhận:***  - Như kính gửi.  - Lưu NCPT (A02b) | **P. TRƯỞNG PHÒNG** |
|  |

Đỗ Hoàng An