|  |
| --- |
| BỘ QUỐC PHÒNG  **TRUNG TÂM NHIỆT ĐỚI VIỆT-NGA** |

**THUYẾT MINH   
NHIỆM VỤ KH&CN CẤP TRUNG TÂM**

**TÊN NHIỆM VỤ:XÂY DỰNG PHẦN MỀM HỖ TRỢ CÔNG TÁC LẬP DỰ TOÁN, ĐẤU THẦU, QUẢN LÝ VẬT TƯ VÀ CHẤM CÔNG   
TẠI TRUNG TÂM NHIỆT ĐỚI VIỆT – NGA**

**MÃ SỐ:**

**Đơn vị chủ trì:** Chi nhánh Phía Nam

**Chủ nhiệm nhiệm vụ:** Thiếu tá TS. Đoàn Thanh Vân

**TP. Hồ Chí Minh – năm 2023**

**THUYẾT MINH**

**NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ[[1]](#footnote-1)1**

# I. THÔNG TIN CHUNG VỀ NHIỆM VỤ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **Tên nhiệm vụ:** Xây dựng phần mềm hỗ trợ công tác lập dự toán, đấu thầu, quản lý vật tư và chấm công tại Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga. | | | | **1a** | **Mã số** *(do Phòng Kế hoạch khoa học cấp):* | |
|  | | | | |  | | |
| **2** | **Thời gian thực hiện:** 09 tháng. | | | | **3** | **Cấp quản lý** | |
| (Từ tháng 12/2023 đến tháng 8/2024) | | | | | Bộ  Ngành  Cơ sở | | |
| **4** | **Tổng kinh phí thực hiện: 598,000 triệu đồng, trong đó:** | | | | | | |
| **Nguồn** | | | | ***Kinh phí*** *(triệu đồng)* | | | |
| - Từ Ngân sách sự nghiệp khoa học | | | | 598,000 | | | |
| - Từ nguồn tự có của tổ chức | | | |  | | | |
| - Từ nguồn khác | | | |  | | | |
| **5** | **Phương thức khoán chi:** | | |  | | | |
| Khoán đến sản phẩm cuối cùng | | | | Khoán từng phần, trong đó: | | | |
|  | | | | - Kinh phí khoán: 536,505 triệu đồng  - Kinh phí không khoán: 61,495 triệu đồng | | | |
| **6** | **Hình thức:** Nhiệm vụ  **Thuộc:**  **Chương trình, Đề án KH&CN** (Ghi rõ tên chương trình, nếu có), **Mã số:**  **Dự án KH&CN** (Ghi rõ tên dự án, nếu có), **Mã số:**  **Độc lập, Mã số:**  **Khác** | | | | | | |
|  |
| **7** | **Lĩnh vực khoa học** | | | | | | |
|  | Tự nhiên;  Nông, lâm, ngư nghiệp;  Kỹ thuật và công nghệ;  Y dược. | | | | | | |
| **8** | **Chủ nhiệm nhiệm vụ** | | | | | | |
| Họ và tên: Đoàn Thanh Vân  Ngày, tháng, năm sinh: 04/04/1989 Giới tính: Nam ⌧ / Nữ: 🞎  Chức danh chuyên môn - kỹ thuật - nghiệp vụ: Nghiên cứu viên.  Học hàm, học vị: Tiến sĩ Chức vụ: Trợ lý nghiên cứu  Điện thoại: 0961 674 489  Đơn vị: ............................... Nhà riêng: .........................  Mobile:....................................................  Fax: .................................................................................E-mail: doanvan.ttndvn@gmail.com.  Tên đơn vị đang công tác: Phòng Độ bền Nhiệt đới/ CNPN/ TTNĐVN.  Địa chỉ đơn vị: Số 3, Đường 3 tháng 2, Phường 11, Quận 10, TP. HCM.  Địa chỉ nhà riêng: 56/56/9 Thích Quảng Đức, Phường 5, Quận Phú Nhuận, TP.HCM. | | | | | | | |
| **9** | **Thư ký nhiệm vụ** | | | | | | |
| Họ và tên: Đặng Văn Đông  Ngày, tháng, năm sinh: 1990 Nam/ Nữ: Nam  Chức danh chuyên môn - kỹ thuật nghiệp vụ: Nghiên cứu viên.  Học hàm, học vị: Thạc sỹ Chức vụ: Trợ lý CNTT  Điện thoại: 0389970587  Đơn vị: 028.38396020Nhà riêng: ............................... Mobile: .......................................  Fax: .................................................. E-mail: .........................................................................  Tên đơn vị đang công tác: Ban Kế hoạch Khoa học/ CNPN/ TTNĐVN.  Địa chỉ đơn vị: Số 3, Đường 3 tháng 2, Phường 11, Quận 10, TP. HCM.  Địa chỉ nhà riêng: ................................................................................................................... | | | | | | | |
| **10** | **Đơn vị chủ trì thực hiện nhiệm vụ** | | | | | | |
| Tên đơn vị chủ trì thực hiện nhiệm vụ: Chi nhánh Phía Nam/ Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga.  Điện thoại: 0283.8396020 Fax: 0283.8356270  Địa chỉ: Số 3, Đường 3 tháng 2, Phường 11, Quận 10, TP. HCM.  Họ và tên thủ trưởng đơn vị: Đại tá Nguyễn Văn Thịnh.  Số tài khoản: 3711.1.9059782.00000  Kho bạc nhà nước/Ngân hàng: Kho bạc Quận 10, TP. HCM.  Tên đơn vị chủ quản nhiệm vụ: Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga. | | | | | | | |
| **11** | **Các đơn vị phối hợp chính thực hiện nhiệm vụ** | | | | | | |
| 1. **Đơn vị 1**: Phòng Tài chính   Tên đơn vị chủ quản: Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga.  Điện thoại: ...................................... Fax: ................................................................................  Địa chỉ: 63 Nguyễn Văn Huyên, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội.  Họ và tên thủ trưởng đơn vị: Thượng tá Chu Đức Thành.   1. **Đơn vị 2**: Phòng Hậu cần – Kỹ thuật   Tên đơn vị chủ quản: Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga.  Điện thoại: ...................................... Fax: ................................................................................  Địa chỉ: 63 Nguyễn Văn Huyên, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội.  Họ và tên thủ trưởng đơn vị: Thượng tá Nguyễn Đức Thọ.   1. **Đơn vị 3**: Văn phòng Trung tâm   Tên đơn vị chủ quản: Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga.  Điện thoại: ...................................... Fax: ................................................................................  Địa chỉ: 63 Nguyễn Văn Huyên, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội.  Họ và tên thủ trưởng đơn vị: Thượng tá Nguyễn Việt Hiền.   1. **Đơn vị 4**: Ban Công nghệ thông tin   Tên đơn vị chủ quản: Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga.  Điện thoại: ...................................... Fax: ................................................................................  Địa chỉ: 63 Nguyễn Văn Huyên, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, TP. Hà Nội.  Họ và tên thủ trưởng đơn vị: Thượng tá Trần Trung Kiên. | | | | | | | |
| **12** | **Các cán bộ thực hiện nhiệm vụ** | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| **TT** | | **Họ và tên, cấp bậc, học hàm, học vị2** | **Tổ chức**  **công tác** | **Nội dung,**  **công việc chính tham gia** | | | **Thời gian làm việc cho nhiệm vụ** (Số tháng quy đổi3) |
|  | | Đoàn Thanh Vân, Thiếu tá, Tiến sĩ | Phòng ĐBNĐ/ CNPN | - Chủ nhiệm nhiệm vụ.  - Thành viên chính: Nội dung 2, 4, 5, 6 | | | 5,364 |
|  | | Nguyễn Hữu Luyện, Đại tá, Tiến sĩ | Phòng ĐBNĐ/ CNPN | - Thành viên Nội dung 5.  - Thành viên Công việc 3.1, 4.2 | | | 2,819 |
|  | | Trần Xuân Tường, Đại tá, Thạc sỹ | Phòng ĐBNĐ/ CNPN | - Thành viên Công việc 4.1, 4.2 | | | 2,546 |
|  | | Đinh Thị Vân, Thượng tá, Thạc sỹ | Phòng ĐBNĐ/ CNPN | - Thành viên Nội dung 6.  - Thành viên Công việc 3.2 | | | 1,728 |
|  | | Ngô Thanh Bình, Trung tá, Tiến sĩ | Phòng ĐBNĐ/ CNPN | - Thành viên Nội dung 5.  - Thành viên Công việc 4.1, 4.2, 4.3 | | | 2,728 |
|  | | Hoàng Thanh Long, Thiếu tá, Tiến sĩ | Phòng ĐBNĐ/ CNPN | - Thành viên Nội dung 5.  - Thành viên Công việc 4.1, 4.2 | | | 2,183 |
|  | | Nguyễn Chí Cường, Thiếu tá, Tiến sĩ | Phòng ĐBNĐ/ CNPN | - Thành viên Nội dung 6  - Thành viên Công việc 4.2 | | | 2,183 |
|  | | Vũ Văn Huy, Thiếu tá, Tiến sĩ | Phòng ĐBNĐ/ CNPN | - Thành viên Công việc 3.2, 4.2 | | | 2,819 |
|  | | Đỗ Tấn Tài, Trung tá, Tiến sĩ | Ban KHKH/ CNPN | - Thành viên Công việc 3.2, 4.2 | | | 3,182 |
|  | | Đặng Văn Đông, Thượng úy, Thạc sỹ | Ban KHKH/ CNPN | - Thư ký khoa học của nhiệm vụ.  - Thành viên Nội dung 2, 5, 6  - Thành viên Công việc 3.2, 4.1, 4.2, 4.3 | | | 5,273 |
|  | | Trần Tiến Mạnh Thiếu tá CN., Thạc sỹ | Ban Tài chính/ CNPN | - Thành viên chính Nội dung 3.  - Thành viên Nội dung 1, 6. | | | 4,001 |
|  | | Nguyễn Thị Thanh Nga, Đại úy, Cử nhân | Ban HC-KT/ CNPN | - Thành viên Nội dung 1, 5.  - Thành viên Công việc 3.2, 3.3. | | | 3,635 |
|  | | Nguyễn Thuý Nhàn, VCNN, Cử nhân | Ban HC-KT/ CNPN | - Thành viên chính Nội dung 1, 2, 6.  - Thành viên Công việc 3.1, 3.2 | | | 3,728 |
|  | |  |  | **Cộng:** | | | **42,189** |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2 Đối với cán bộ tham gia thực hiện nhiệm vụ là người ngoài Trung tâm, cần có xác nhận phối hợp thực hiện nhiệm vụ của đơn vị nơi cán bộ đó đang công tác.

3 Một (01) tháng quy đổi là tháng làm việc gồm 22 ngày, mỗi ngày làm việc gồm 8 tiếng.

# II. MỤC TIÊU, NỘI DUNG KH&CN VÀ PHƯƠNG ÁN TỔ CHỨC THỰC HIỆN NHIỆM VỤ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **13** | | **Mục tiêu của nhiệm vụ** (*Bám sát và cụ thể hoá định hướng mục tiêu theo đặt hàng- nếu có)* | | | | | | |
| Xây dựng được phần mềm hỗ trợ cho công tác lập dự toán; đấu thầu mua sắm hàng hóa, dịch vụ phi tư vấn và tư vấn; quản lý vật tư, chấm công cho cán bộ công tác tại Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga | | | | | | | | |
| **14** | | | **Tình trạng nhiệm vụ**  Mới  Kế tiếp hướng nghiên cứu của chính nhóm tác giả  Kế tiếp nghiên cứu của người khác | | | | | |
|  | | |
| **15** | | **Tổng quan tình hình nghiên cứu, luận giải về mục tiêu và những nội dung nghiên cứu của nhiệm vụ** | | | | | | |
| **15.1. *Đánh giá tổng quan tình hình nghiên cứu thuộc lĩnh vực của nhiệm vụ***  **Ngoài nước**(*Phân tích đánh giá được những công trình nghiên cứu có liên quan và những kết quả nghiên cứu mới nhất trong lĩnh vực nghiên cứu của nhiệm vụ; nêu được những bước tiến về trình độ KH&CN của những kết quả nghiên cứu đó*)  ***Hoạt động đấu thầu***  Đấu thầu là quá trình chủ đầu tư lựa chọn nhà thầu đáp ứng các yêu cầu của mình. Trong đó, bên mua sẽ tổ chức đấu thầu để bên bán (các nhà thầu) cạnh tranh nhau. Mục tiêu của bên mua là có được các hàng hóa và dịch vụ thỏa mãn các yêu cầu của mình về kỹ thuật, chất lượng và chi phí thấp nhất. Mục đích của nhà thầu là giành được quyền cung cấp mua hàng hóa, dịch vụ đó với giá đủ bù đắp các chi phí đầu vào và đảm bảo mức lợi nhuận cao nhất có thể.  Đấu thầu qua mạng đã và đang trở thành một xu hướng phổ biến trên toàn cầu vì những lợi ích to lớn mà nó mang lợi cho cả chủ đầu tư và nhà thầu nhờ những ưu điểm về tính thuận tiện, tiết kiệm, công khai mình bạch và cạnh tranh bình đẳng.  Các quốc gia phát triển như Mỹ, Nhật Bản và các nước châu Âu đã áp dụng đấu thầu qua mạng từ rất sớm. Theo một báo cáo của Liên hợp quốc vào năm 2011, một số quốc gia tiên tiến đã triển khai hình thức đấu thầu qua mạng từ 20 năm trước, trước khi internet và web trở thành phương tiện truyền thông chính để trao đổi và truyền bá thông tin. Canada đã bắt đầu phát triển hệ thống đấu thầu qua mạng cách đây hơn 20 năm trước, trước khi chính phủ cắt giảm ngân sách. Theo báo cáo của Liên Hợp Quốc, chính sách này đã giúp Canada tiết kiệm hơn 6 triệu đô la mỗi năm. Ở Châu Á, Hàn Quốc được xem là một trong những quốc gia châu Á thành công trong việc áp dụng đấu thầu qua mạng. Từ cuối những năm 1990, chính phủ Hàn Quốc đã đầu tư hàng triệu đô la để cải tiến hệ thống đấu thầu qua mạng của họ - KONEPS, và hiện nay đã có một hệ thống tích hợp toàn diện với con số ước tính hỗ trợ hơn 41.000 cơ quan nhà nước và 191.000 nhà cung cấp với hơn 50 tỷ đô la trong hoạt động mua sắm hàng năm. Hệ thống này đã giúp chính phủ và các doanh nghiệp tham gia tiết kiệm khoảng 6 tỷ USD mỗi năm [1].  ***Phần mềm đấu thầu trên thế giới***  Trên thế giới có nhiều phần mềm hỗ trợ nhà thầu như: Procore, Autodesk Construction Cloud, BuildingConnected Pro, iSqFt, Trimble Accubid Classic, OasisCode Swiftender, HeavyBid, v.v. Những phần mềm này chủ yếu hỗ trợ nhà thầu dự thầu trong lĩnh vực xây dựng vì tính chất phức tạp của lĩnh vực này. Tuy nhiên, nhóm nghiên cứu hiện chưa khảo sát được phần mềm nước ngoài bán thương mại trên thị trường phục vụ cho Chủ đầu tư/ Bên mời thầu.  **Trong nước** *(Phân tích, đánh giá tình hình nghiên cứu trong nước thuộc lĩnh vực nghiên cứu của nhiệm vụ, đặc biệt phải nêu cụ thể được những kết quả KH&CN liên quan đến nhiệm vụ mà các cán bộ tham gia nhiệm vụ đã thực hiện. Nếu có các nhiệm vụ cùng bản chất đã và đang được thực hiện ở cấp khác, nơi khác thì phải giải trình rõ các nội dung kỹ thuật liên quan đến nhiệm vụ này; Nếu phát hiện có nhiệm vụ đang tiến hành mà nhiệm vụ này có thể phối hợp nghiên cứu được thì cần ghi rõ Tên nhiệm vụ, Tên Chủ nhiệm nhiệm vụ và đơn vị chủ trì thực hiện nhiệm vụ đó)*  ***Đặc điểm của hoạt động đấu thầu tại Việt Nam***  - Đấu thầu là một hoạt động thương mại, trong đó bên dự thầu là các nhà cung cấp có đủ điều kiện tham dự. Mục tiêu mà bên dự thầu hướng tới là lợi nhuận, trong khi mục tiêu của bên mời thầu là xác lập được hợp đồng cung cấp hàng hóa, dịch vụ với các điều kiện tốt nhất về chất lượng và giá cả [2].  - Đấu thầu là 1 giai đoạn tiền hợp đồng: Hoạt động đấu thầu luôn gắn với quan hệ mua bán hàng hóa, cung ứng dịch vụ. Trong nền kinh tế, đấu thầu không diễn ra như một hoạt động độc lập, nó chỉ xuất hiện khi con người có nhu cầu mua sắm hàng hóa và sử dụng dịch vụ. Sau khi quá trình đấu thầu hoàn tất, nhà thầu trúng thầu sẽ cùng với đơn vị tổ chức đấu thầu đàm phán, để ký hợp đồng mua bán hàng hóa, cung ứng dịch vụ hay xây lắp công trình.  - Chủ thể tham gia quan hệ đấu thầu hàng hóa, dịch vụ:  + Theo Luật thương mại 2005, trong hoạt động đấu thầu có thể xuất hiện bên thứ ba như các công ty tư vấn giúp lập hồ sơ mời thầu, chuyên gia đánh giá hồ sơ dự thầu.  + Luật đấu thầu 43 năm 2013 đã quy định thêm về tổ chức đấu thầu chuyên nghiệp bao gồm đại lý đấu thầu, tức đơn vị sự nghiệp được thành lập và chức năng thực hiện đấu thầu chuyên nghiệp. Việc thành lập và hoạt động của đại lý đấu thầu thực hiện theo quy định của pháp luật về doanh nghiệp. Quan hệ đấu thầu luôn được xác lập giữa 1 bên mời thầu và nhiều bên dự thầu. Nhưng vẫn có trường hợp ngoại lệ như trong trường hợp chỉ định đầu tư.  - Hình thức pháp lý của quan hệ đấu thầu hàng hóa, dịch vụ là hồ sơ mời thầu và hồ sơ dự thầu. Hồ sơ mời thầu là văn bản pháp lý do bên mời thầu lập, trong đó có đầy đủ những yêu cầu về kỹ thuật, tài chính và thương mại của hàng hóa cần mua sắm, dịch vụ cần sử dụng. Còn hồ sơ dự thầu thể hiện năng lực, mức độ đáp ứng của bên dự thầu trước các yêu cầu trong hồ sơ mời thầu.  - Giá của gói thầu: Xét trên góc độ giá cả thì đấu thầu cần thiết phải có sự khống chế về giá, được đưa theo khả năng tài chính của bên mời thầu. Bên dự thầu đưa ra giá cao hơn khả năng tài chính của bên mời thầu thì dù hàng hóa, dịch vụ đáp ứng yêu cầu kỹ thuật, kinh nghiệm và năng lực theo hồ sơ mời thầu cũng không thể được lựa chọn.  ***Những văn bản pháp lý liên quan trong hoạt động đấu thầu:***  - Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13, Luật Đấu thầu số 22/2023/QH15 của Quốc hội.  - Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/06/2014 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;  - Các thông tư hướng dẫn của Bộ Kế hoạch và Đầu tư, Bộ Quốc phòng:  + Thông tư 10/2015/TT-BKHĐT ngày 26/10/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết về kế hoạch lựa chọn nhà thầu.  + Thông tư 19/2015/TT-BKHĐT ngày 27/11/2015 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết lập báo cáo thẩm định trong quá trình tổ chức lựa chọn nhà thầu.  + Thông tư 08/2022/TT-BKHĐT ngày 31/5/2023 của Bộ Kế hoạch và Đầu tư quy định chi tiết việc cung cấp, đăng tải thông tin về đấu thầu và lựa chọn nhà thầu trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.  + Thông tư 05/2021/TT-BQP ngày 12/01/2021 của Bộ Quốc phòng quy định một số nội dung về lựa chọn thầu trong phạm vi quản lý của Bộ Quốc Phòng.  - Hướng dẫn của Bộ Quốc phòng, Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga:  + Hướng dẫn số 2566/HD-TTNĐVN ngày 04/8/2022 thực hiện một số nội dung về mua sắm vật tư, tài sản, hàng hóa, dịch vụ nhằm duy trì hoạt động thường xuyên theo Luật Đấu thầu trong Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga.  ***Một số văn bản pháp lý liên quan công tác quản lý nhiệm vụ KH&CN:***  + Thông tư 58/2016/TT-BTC ngày 29/03/2016 của Bộ Tài chính quy định chi tiết việc sử dụng vốn nhà nước để mua sắm nhằm duy trì hoạt động thường xuyên của cơ quan nhà nước, đơn vị thuộc lực lượng vũ trang nhân dân, đơn vị sự nghiệp công lập, tổ chức chính trị, tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức chính trị xã hội – nghề nghiệp, tổ chức xã hội, tổ chức xã hội – nghề nghiệp.  + Hướng dẫn số 2752/HD-BQP ngày 02/08/2023 hướng dẫn lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ trong Bộ Quốc phòng.  + Hướng dẫn số 3504/HD-TTNĐVN ngày 21/09/2023 hướng dẫn lập dự toán, quản lý, sử dụng và quyết toán kinh phí ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ khoa học và công nghệ trong Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga.  ***Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia***  Hệ thống mạng đấu thầu quốc gia (VNEPS) là hệ thống công nghệ thông tin do cơ quan quản lý Nhà nước về hoạt động đấu thầu xây dựng và quản lý nhằm mục đích thống nhất quản lý thông tin về đấu thầu và thực hiện đấu thầu qua mạng. Với nền tảng cốt lõi, là nơi diễn ra toàn bộ quy trình từ đăng tải kế hoạch lựa chọn nhà thầu, thông báo mời thầu và hồ sơ mời thầu, nhận hồ sơ dự thầu đến thông báo kết quả trúng thầu, VNEPS giúp nâng cao tính công khai, minh bạch, cạnh tranh, công bằng và hiệu quả kinh tế trong công tác đấu thầu.  Mô hình đấu thầu qua mạng của Việt Nam học tập mô hình của Hàn Quốc (KONEPS) với sự hỗ trợ về kỹ thuật (hệ thống đấu thầu lõi *e-bidding* và vận hành thử nghiệm). Sau quá trình đấu thầu rộng rãi tại Hàn Quốc, Công ty Sam Sung SDS (SDS) được chọn là nhà thầu chính của Dự án. Theo đó, SDS thực hiện các phần công việc như: cung cấp phần cứng, phần mềm, triển khai Việt hóa phần mềm, đào tạo trong quá trình triển khai (chuyển giao công nghệ), đào tạo sử dụng, tư vấn về pháp lý. Hiện nay hệ thống mạng đấu thầu quốc gia đã hoạt động ổn định, và chuyển cho Cục Quản lý Đấu thầu/ Bộ Kế hoạch Đầu tư quản lý. Địa chỉ truy cập VNEPS là <http://muasamcong.mpi.gov.vn> [3].  Tỷ lệ tiết kiệm đạt được trong đấu thầu qua mạng lên tới 9% khi các thao tác được thực hiện hoàn toàn qua mạng, đấu thầu qua mạng giúp các bên tham gia tiết kiệm thời gian, chi phí và nhân sự thực hiện công tác đấu thầu. Đặc biệt, đấu thầu qua mạng có thể giảm thiểu các hành vi tiêu cực như gian lận, thông đồng hay cản trở xảy ra trong hoạt động đấu thầu, đồng thời giảm thời gian, công sức của nhà thầu, đem lại môi trường minh bạch cho đấu thầu, giảm thiểu những tiêu cực cũng như tăng hiệu quả sử dụng vốn nhà nước [3].  Ngoài VNEPS còn có một số sàn đấu thầu khác như <https://dauthau.net> cho đối tượng bên mua là các doanh nghiệp tư nhân [4].  Hiện nay trên thị trường Việt Nam xuất hiện một số phần mềm hỗ trợ đấu thầu, như GXD, ADTPro, v.v. đây là các phần mềm **hỗ trợ nhà thầu** xây dựng hồ sơ dự thầu, và lĩnh vực chủ yếu là trong xây lắp, với các tác vụ rất phức tạp. Tuy nhiên, theo khảo sát của chúng tôi, hiện chưa có phần mềm **hỗ trợ cho chủ đầu tư/ bên mời thầu** trong quá trình lập kế hoạch lựa chọn nhà thầu, lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu và phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu.  ***Công tác đấu thầu trong Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga:***  Đấu thầu mua sắm hàng hóa, dịch vụ là một phần của công tác tài chính trong quân đội. Là một đơn vị nghiên cứu đầu mối thuộc Bộ Quốc phòng, Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga (TTNĐVN) được phân bổ kinh phí mua sắm thường xuyên và dự án khá lớn. Bên cạnh đó cùng với sự phát triển của TTNĐVN, số lượng nhiệm vụ KH&CN ngày càng nhiều. Do đó số lượng các gói thầu có xu hướng tăng trong những năm gần đây. Chỉ riêng đối với Chi nhánh Phía Nam, số liệu gói thầu qua các năm được thể hiện trong biểu đồ Hình 1.  ***Hình 1. Phân bố các gói thầu theo hình thức lựa chọn nhà thầu của Chi nhánh Phía Nam***  Đặc điểm của các đơn vị nghiên cứu là các gói thầu chủ yếu thuộc lĩnh vực hàng hóa, đó là mua sắm vật tư, hóa chất, thiết bị phục vụ cho quá trình thực hiện nhiệm vụ KH&CN (Xem Hình 2). Ngoài ra, còn có các gói thầu lĩnh vực phi tư vấn, mà sản phẩm là dịch vụ thử nghiệm, hay gói thầu thuộc lĩnh vực tư vấn.  ***Hình 2. Phân bố gói thầu theo lĩnh vực mua sắm (qua mạng) của TTNĐVN*** *(Số liệu từ 01/11/2022 đến 29/6/2023)*  Quy trình xây dựng một bộ hồ sơ đối với chủ đầu tư/bên mời thầu được sơ đồ hóa như Hình 3.  ***Hình 3. Sơ đồ các văn bản bộ hồ sơ phục vụ công tác đấu thầu theo hình thức đấu thầu rộng rãi qua mạng, phương thức một giai đoạn, một túi hồ sơ***  Từ sơ đồ cho thấy số lượng văn bản phải soạn thảo là khá lớn, lượng thông tin cần điền là rất nhiều (lên đến gần 200 thông tin) và nằm rải rác ở các văn bản khác nhau, vd. quyết định phê duyệt kinh phí và giao nhiệm vụ, quyết định phân bổ kinh phí, dữ liệu của tổ chuyên gia, E-KHLCNT, E-TBMT, thời gian đăng tải, v.v., số lượng thông tin tăng dần theo tiến trình đấu thầu.  ***Những bất cập trong công tác đấu thầu:***  Công tác đấu thầu được đánh giá là phức tạp, tốn thời gian do liên quan nhiều tới vấn đề pháp lý. Có thể chỉ ra những bất cập trong công tác đấu thầu tại TTNĐVN như sau:  - Về biên chế nhân sự, các phòng nghiên cứu không có cán bộ chuyên trách về tài chính, kế toán. Hoạt động đấu thầu thường do cá nhân kiêm nhiệm chưa được đào tạo về chuyên môn đấu thầu mà chỉ tham gia một số lớp bồi dưỡng ngắn ngày về nghiệp vụ đấu thầu, nên hiểu biết về quá trình đấu thầu còn nhiều hạn chế. Từ đó, gây nhiều khó khăn cho các cán bộ này trong quá trình thực hiện nghiệp vụ đấu thầu.  - Thông tư, hướng dẫn về đấu thầu hay thay đổi liên tục, cán bộ nghiên cứu còn hạn chế cập nhật các văn bản này và ngay cả việc đọc, hiểu và nắm bắt cũng rất khác nhau đối với từng người. Việc không hiểu rõ dẫn đến tâm lý chán nản và sợ sai của người thực hiện.  - Mẫu biểu giữa các phòng nghiên cứu, và giữa các phòng, ban chức năng đôi lúc không thống nhất, cần phải chuẩn hóa văn bản.  - Việc soạn thảo văn bản có những sai sót về mặt nội dung do thông tin cần điền vào hồ sơ phải lấy từ nhiều nguồn văn bản khác nhau, quá trình soạn thảo văn bản còn bỏ sót hoặc nhầm lẫn thông tin.  - Đơn vị kiểm soát hồ sơ (tài chính, hậu cần – kỹ thuật) mất nhiều thời gian và công sức để rà soát và kiểm tra toàn bộ nội dung của bộ hồ sơ.  - Công tác lập hồ sơ đấu thầu, chấm công, thanh quyết toán, lập báo cáo tốn rất nhiều thời gian, làm giảm chất lượng công tác nghiên cứu.  ***15.2. Luận giải về việc đặt ra mục tiêu và những nội dung cần nghiên cứu của nhiệm vụ***  (*Trên cơ sở đánh giá tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước, phân tích những công trình nghiên cứu có liên quan, những kết quả mới nhất trong lĩnh vực nghiên cứu nhiệm vụ, đánh giá những khác biệt về trình độ KH&CN trong nước và thế giới, những vấn đề đã được giải quyết, cần nêu rõ những vấn đề còn tồn tại, chỉ ra những hạn chế cụ thể, từ đó nêu được hướng giải quyết mới - luận giải và cụ thể hoá mục tiêu đặt ra của nhiệm vụ và những nội dung cần thực hiện trong nhiệm vụ để đạt được mục tiêu*) | | | | | | | | |
| Đối tượng sử dụng phần mềm là các cán bộ, nhân viên làm công tác kế toán - thống kê kiêm nhiệm, các cán bộ nghiên cứu trong Trung tâm. Đặc điểm của người dùng là trình độ công nghệ thông tin ở mức độ cơ bản. Do đó, nhóm nghiên cứu xác định phần mềm đấu thầu cần phải đáp ứng về giao diện, cơ sở dữ liệu và tính năng như sau:  - Phần mềm có giao diện thân thiện với người dùng, dễ sử dụng, dễ dàng cài đặt, gỡ cài đặt.  - Ngôn ngữ: Tiếng Việt.  - Chạy trên Hệ điều hành từ Windows trên máy vi tính.  - Các tính năng chính của phần mềm:  + Nhập dữ liệu đầu vào thủ công;  + Nhập dữ liệu đầu vào bằng cách nhập từ file excel;  + Xuất văn bản Microsoft Word tự động theo giai đoạn hoặc toàn bộ tiến trình đấu thầu;  + Hỗ trợ tất cả các hình thức đấu thầu trong nước;  + Hỗ trợ các gói thầu mua sắm hàng hóa, dịch vụ phi tư vấn và tư vấn;  + Tạo báo cáo đấu thầu tự động;  + Tạo sổ theo dõi vật tư, hàng hóa, thẻ tài sản…  + Cập nhật mẫu biểu tự động khi có thông tư, hướng dẫn mới;  + Tra cứu văn bản luật liên quan tới đấu thầu.  + Chấm công từng đề tài và tự động chuyển về bảng quản lý chấm công của từng phòng nghiên cứu và cơ quan quản lý;  + Hỗ trợ dự toán công lao động, nguyên vật liệu, chi khác…khi xây dựng nhiệm vụ KH&CN.  Nhóm nghiên cứu cũng dự kiến cấu trúc phần mềm gồm 06 mục như sau:  - Cơ sở dữ liệu:   * Cơ sở dữ liệu hàng hóa. * Cơ sở dữ liệu cán bộ, nhân viên. * Cơ sở dữ liệu nhà thầu. * Thông tin đơn vị.   - Hỗ trợ đấu thầu:   * Lập hồ sơ phục vụ công tác đấu thầu. * Mạng đấu thầu quốc gia. * Báo đấu thầu. * Tra cứu hóa đơn.   - Quản lý vật tư:   * Nhập kho * Xuất kho * Báo cáo   - Dự toán nhiệm vụ KH&CN:   * Dự toán * Tra cứu văn bản quản lý.   - Quản lý công lao động:   * Bảng chấm công tổng. * Thao tác chấm công. * Báo cáo.   - Trợ giúp:   * Hướng dẫn sử dụng. * Tra cứu văn bản đấu thầu.   Từ những phân tích trong phần tổng quan, mục tiêu tổng quát, mục tiêu cụ thể đối với nhiệm vụ xây dựng phần mềm, nhóm nghiên cứu xây dựng các nội dung nghiên cứu chính như sau:  - Nội dung 1: Phân tích tài liệu pháp lý, các quy định về quản lý đấu thầu của Nhà nước, Bộ KH&ĐT, Bộ Quốc phòng và TTNĐ Việt – Nga.  - Nội dung 2: Xây dựng các yêu cầu đối với phần mềm. Xây dựng tính năng cho phần mềm.  - Nội dung 3: Lập danh sách các biểu mẫu, văn bản cần thực hiện chuẩn hóa. Lấy ý kiến các cơ quan, đơn vị trong toàn Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga.  - Nội dung 4: Xây dựng phần mềm theo các yêu cầu đã xác định.  - Nội dung 5: Gửi bản demo phần mềm cho các cá nhân, đơn vị để sử dụng thử, lấy ý kiến đóng góp. Kiểm tra hoạt động của phần mềm, đánh giá và khắc phục phần mềm theo các ý kiến góp ý.  - Nội dung 6: Hoàn thiện phần mềm, biên soạn hướng dẫn và triển khai áp dụng. | | | | | | | | |
| **16** | | ***Liệt kê danh mục các công trình nghiên cứu, tài liệu có liên quan đến nhiệm vụ đã trích dẫn khi đánh giá tổng quan*** | | | | | | |
| *(Tên công trình, tác giả, nơi và năm công bố, chỉ nêu những danh mục đã được trích dẫn để luận giải cho sự cần thiết nghiên cứu nhiệm vụ)*.  1. [[eMagazine] *Đấu thầu qua mạng: Xu thế đã thành tất yếu* (baodautu.vn)](https://baodautu.vn/emagazine-dau-thau-qua-mang-xu-the-da-thanh-tat-yeu-m87355.html), truy cập ngày 30/6/2023.  *2.* Nguyễn Quang Duệ, Đào Thị Thu Trang, *Nghiệp vụ đấu thầu,* NXB Thông tin và Truyền thông, *2018.*  3. <http://www.mpi.gov.vn/Pages/tinbai.aspx?idTin=40520&idcm=188>, truy cập ngày 30/6/2023.  4. <https://vjst.vn/vn/tin-tuc/4346/cong-bo-dauthau-net---mang-dau-thau-tu-nhan-dau-tien-tai-viet-nam.aspx>, truy cập ngày 30/6/2023.  5. Julitta Korol, *Microsoft Excel 2016 Programming by example with VBA, XML and ASP,* Mercury Learning and Information, 2016.  6. Phan Tự Hướng, *Lập trình VBA trong Excel*, NXB Thống kê, 2009.  7. Cù Phương Nam, *Xây dựng ứng dụng quản lý bán hàng bằng Visual Basic*, LVTN, Đại học Kinh doanh và Công nghệ Hà Nội, 2019.  8. Dương Hồng Cường, *Xây dựng phần mềm quản lý nhân sự*, LVTN, Đại học Kinh tế quốc dân, 2017.  9. Rob Bovey, Dennis Wallentin, Stephen Bullen, John Green, *Professional Excel Development The definitive Guide to Developing Applications Using Microsoft Excel and VBA*, Addison-Wesley Professional, 2009. | | | | | | | | |
| **17** | **Nội dung nghiên cứu khoa học, triển khai thực nghiệm của nhiệm vụ và phương án thực hiện** | | | | | | | |
| *(Liệt kê và mô tả chi tiết những nội dung nghiên cứu và triển khai thực nghiệm phù hợp cần thực hiện để giải quyết vấn đề đặt ra kèm theo các nhu cầu về nhân lực, tài chính và nguyên vật liệu trong đó chỉ rõ những nội dung mới, những nội dung kế thừa kết quả nghiên cứu của các nhiệm vụ trước đó; dự kiến những nội dung có tính rủi ro và giải pháp khắc phục – nếu có).*  **I. Xây dựng thuyết minh nhiệm vụ**  **II. Nội dung nghiên cứu**  **Nội dung 1: Nghiên cứu, phân tích tài liệu pháp lý, các quy định về công tác đấu thầu và quản lý sử dụng ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ KH&CN.**   * Nghiên cứu các văn bản pháp lý liên quan tới về công tác đấu thầu và quản lý sử dụng ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ KH&CN. * Sàng lọc, ghi chép thông tin. * Biên soạn sổ tay công tác đấu thầu trong TTNĐVN.   **Nội dung 2: Xây dựng các yêu cầu đối với phần mềm, xây dựng tính năng cho phần mềm**  **Nội dung 3: Lập danh sách các biểu mẫu, văn bản cần thực hiện chuẩn hóa. Lấy ý kiến các cơ quan, đơn vị trong toàn Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga.**  *Công việc 3.1: Chuẩn hóa biểu mẫu văn bản phục vụ công tác đấu thầu theo các hình thức lựa chọn nhà thầu và theo lĩnh vực mua sắm.*   * Chuẩn hóa biểu mẫu văn bản phục vụ đấu thầu theo hình thức đấu thầu rộng rãi * Chuẩn hóa nội dung các văn bản trong đấu thầu theo hình thức chào hàng cạnh tranh và chào hàng cạnh tranh rút gọn. * Chuẩn hóa nội dung các văn bản trong đấu thầu theo hình thức chỉ định thầu. * Chuẩn hóa nội dung các văn bản trong đấu thầu theo hình thức chào chỉ định thầu rút gọn. * Chuẩn hóa nội dung các văn bản trong đấu thầu theo hình thức mua sắm trực tiếp. * Lấy ý kiến các cơ quan, đơn vị trong toàn Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga.   *Công việc 3.2: Xây dựng cơ sở dữ liệu hàng hóa, nhà thầu, tổ chuyên gia và các dữ liệu khác*   * Xây dựng cơ sở dữ liệu hàng hóa: Thông tin từ mạng đấu thầu quốc gia, các gói thầu trúng thầu của Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga trong vòng 02 năm gần nhất; từ catalogue của các hãng sản xuất uy tín; kết hợp thông tin hàng hóa từ các đơn vị sử dụng (phòng, ban), nhóm nghiên cứu phối hợp xây dựng cơ sở dữ liệu về mã hàng hóa, quy cách, đặc điểm thông số kỹ thuật. * Xây dựng cơ sở dữ liệu chuyên gia: Thông tin được lấy từ các đơn vị, lược bỏ hết các thông tin cá nhân có yếu tố mật, ví dụ số căn cước công dân, email, v.v. * Xây dựng cơ sở dữ liệu nhà thầu trúng thầu trong 2 năm gần nhất: Lấy từ cơ sở dữ liệu của Mạng đấu thầu quốc gia và các trang web tra cứu mã số thuế, đăng ký doanh nghiệp. * Lấy ý kiến các cơ quan, đơn vị trong toàn Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga.   *Công việc 3.3: Mã hóa thông tin cần thay thế trong các văn bản đã chuẩn hóa.*  **Nội dung 4: Xây dựng phần mềm theo yêu cầu đã xác định**  *Công việc 4.1: Xây dựng giao diện người dùng*  *Công việc 4.2: Xây dựng thuật toán và lập trình cho phần mềm*  - Xây dựng chương trình xuất văn bản đấu thầu tự động, báo cáo các gói thầu  - Xây dựng chương trình cập nhật dữ liệu phần mềm  - Xây dựng chương trình chấm công, báo cáo sử dụng công lao động  - Xây dựng chương trình xuất, nhập kho  - Xây dựng chương trình dự toán nhiệm vụ KH&CN  - Xây dựng chương trình giải quyết các tính năng phụ trợ.  *Công việc 4.3: Đóng gói phần mềm*  - Kết hợp các mô-đun tính năng cùng với cơ sở dữ liệu.  **Nội dung 5: Gửi bản demo phần mềm cho các cá nhân, đơn vị để sử dụng thử, lấy ý kiến đóng góp; kiểm tra hoạt động của phần mềm, đánh giá và khắc phục phần mềm theo các ý kiến góp ý**  - Cài đặt và hướng dẫn sử dụng bản demo phần mềm cho đại diện các đầu mối của Trung tâm.  - Thu thập ý kiến phản hồi, đóng góp chỉnh sửa.  - Kiểm tra hoạt động của phần mềm, đánh giá và khắc phục phần mềm theo các ý kiến góp ý  **Nội dung 6: Hoàn thiện phần mềm, biên soạn hướng dẫn và triển khai áp dụng**  - Hoàn thiện phần mềm  - Biên soạn hướng dẫn sử dụng  - Triển khai áp dụng phần mềm cho cán bô, nhân viên thống kê - kế toán kiêm nhiệm hoặc cán bộ, nhân viên có nhu cầu trong toàn Trung tâm.  - Tổ chức hướng dẫn tập trung, kết hợp giải quyết sự cố trực tuyến.  **III. Xây dựng báo cáo tổng kết** | | | | | | | | |
| **18** | **Cách tiếp cận, phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng** | | | | | | | |
| *(Luận cứ rõ cách tiếp cận vấn đề nghiên cứu, thiết kế nghiên cứu, phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sẽ sử dụng gắn với từng nội dung chính của nhiệm vụ; so sánh với các phương pháp giải quyết tương tự khác và phân tích để làm rõ được tính mới, tính độc đáo, tính sáng tạo của nhiệm vụ)*  **18.1 Cách tiếp cận**:  - Dựa trên cách tiếp cận tài liệu về luật và dưới luật (luật, nghị định, thông tư, hướng dẫn) về lĩnh vực đấu thầu, ngân sách, vốn, dự toán, quản lý khoa học, …  - Dựa trên yêu cầu về tính năng của người dùng cũng như đặc điểm về trình độ công nghệ thông tin của người dùng.  - Dựa trên cơ sở tài liệu trong nước và nước ngoài về lập trình VBA, Google Sheet, Google Sheet Studio và Access.  - Dựa trên chuyên môn, năng lực của nhóm tác giả nghiên cứu nhiệm vụ và cơ sở vật chất hiện có của đơn vị.  **18.2 Phương pháp nghiên cứu, kỹ thuật sử dụng**:  ***18.2.1 Lựa chọn công cụ xây dựng phần mềm hỗ trợ đấu thầu***  Ngôn ngữ lập trình (programming language) là dạng ngôn ngữ được chuẩn hóa theo một hệ thống các quy tắc riêng, sao cho qua đó người lập trình có thể mô tả các chương trình làm việc dành cho thiết bị điện tử mà cả con người và các thiết bị đó đều hiểu được. Hiện nay, có hàng nghìn ngôn ngữ lập trình, với những ứng dụng khác nhau trong hệ thống website, xây dựng ứng dụng cho máy tính, thiết bị di động, các thiết bị công nghiệp, xử lý dữ liệu, v.v. [5]  Đối với người dùng văn phòng, bộ phần mềm văn phòng Microsoft Office vô cùng quen thuộc, trong đó Microsoft Word (MS Word) và Microsoft Excel (MS Excel) là hai phần mềm không thể thiếu trong công việc hàng ngày dùng để tính toán, vẽ biều đồ và soạn thảo văn bản. Để mở rộng tính năng đối với người dùng chuyên nghiệp, Microsoft Office hỗ trợ ngôn ngữ lập trình VBA (Visual Basic Application) trong MS Excel, một công cụ vô cùng hữu ích, giúp giải quyết các vấn đề mà bản thân MS Excel và MS Word không làm được [6].  Một số nghiên cứu tại Việt Nam đã sử dụng VBA trong xây dựng ứng dụng quản lý bán hàng [7], quản lý nhân sự [8] và nhiều ứng dụng khác cho thấy khả năng ứng dụng VBA trong thực tế là rất lớn.  Từ những kinh nghiệm và kết quả nghiên cứu ban đầu, nhóm nghiên cứu lựa chọn ngôn ngữ VBA để viết phần mềm hỗ trợ đấu thầu. Phần mềm có thể được lưu lại ở dạng add-in, một dạng ứng dụng bổ sung giúp mở rộng các chức năng của MS Excel, và có thể gọi ra trên thanh công cụ (taskbar), giúp thao tác dễ dàng, nhanh chóng.  Dữ liệu đầu vào và dữ liệu trong quá trình sử dụng phần mềm là rất lớn. Để quản lý lượng dữ liệu này, người ta thường sử dụng phần mềm quản lý cơ sở dữ liệu như SQL, MySQL, Oracle, Access, v.v. Đối với những cơ sở dữ liệu nhỏ và ít thay đổi, người dùng có thể lựa chọn quản lý dữ liệu trong các bảng tính Excel. Đối với định dạng “.xls” (MS Excel phiên bản 2003 trở về trước), số lượng dòng tối đa trong một sheet là 65.536 dòng, còn đối với định dạng “.xlsx” (MS Excel phiên bản 2007 trở về sau), số lượng dòng tối đa trên một sheet là 1.048.576 dòng [9].  Phần mềm hỗ trợ đấu thầu mà nhóm nghiên cứu xây dựng (sau đây gọi tắt là “Phần mềm”) hướng tới đối tượng người dùng cá nhân, đó là các cán bộ, nhân viên làm công tác đấu thầu, quản lý vật tư; các chủ nhiệm nhiệm vụ trong dự toán nhiệm vụ KH&CN; chỉ huy đơn vị trong việc nắm bắt tình hình thực hiện các mặt công tác của đơn vị mình.  ***18.2.2 Lưu trữ cơ sở dữ liệu***  ***a) Cơ sở dữ liệu đi kèm phần mềm***  Đặc điểm của phần mềm là người dùng sử dụng phần mềm được cài đặt trên máy tính cá nhân, cơ sở dữ liệu không lớn, do đó nhóm nghiên cứu lựa chọn phần mềm cơ sở dữ liệu Microsoft Access kết hợp với các bảng tính Excel. Ưu điểm lớn nhất của Access là đơn giản trong cài đặt và sử dụng, vì Access đã nằm trong bộ cài đặt của Microsoft Office cùng Word và Excel.  Cơ sở dữ liệu ban đầu của phần mềm sẽ được cung cấp kèm theo bộ cài đặt cho người dùng. Dữ liệu ban đầu và dữ liệu sinh ra trong quá trình thao tác phần mềm sẽ nằm trong máy tính cá nhân của người dùng.  ***b) Cơ sở dữ liệu phục vụ cho việc cập nhật***  Trong quá trình sử dụng sẽ cần cập nhật cơ sở dữ liệu về mẫu văn bản, cơ sở dữ liệu về hàng hóa. Những cơ sở dữ liệu này sẽ do nhóm nghiên cứu quản lý trong quá trình thực hiện nhiệm vụ và 03 tháng sau khi nghiệm thu nhiệm vụ. Sau đó, việc quản lý cơ sở dữ liệu và cập nhật sẽ được Thủ trưởng Trung tâm chỉ định.  Phần mềm sẽ được xây dựng sao cho có thể cập nhật cơ sở dữ liệu linh động bằng một trong ba cách sau và cơ sở dữ liệu phục vụ cho việc cập nhật cũng được lưu trữ theo cách tương ứng:  - Cập nhật tự động từ dịch vụ lưu trữ đám mây Google Drive, One Drive:  Trong trường hợp này, quản trị viên sẽ tải cơ sở dữ liệu cần lưu trữ lên Google Drive theo đường dẫn cố định.  - Cập nhật thủ công:  Cơ sở dữ liệu được quản trị viên chia sẻ cho người dùng thông qua một trong các phương tiện sau: Máy chủ mạng nội bộ, email, Zalo nhóm, tải từ dịch vụ lưu trữ (Fshare, Mega, Google Drive, v.v.), sao chép từ USB.  ***c) Cơ sở dữ liệu phục vụ cho việc chấm công***  Dữ liệu bảng chấm công cần liên tục cập nhật và chia sẻ dữ liệu giữa các máy tính. Đặc điểm của công tác quản lý, chấm công lao động thực hiện nhiệm vụ KH&CN là theo phòng nghiên cứu và theo đề tài, số lượng không lớn. Do đó, nhóm nghiên cứu lựa chọn Google Drive để lưu trữ, chia sẻ dữ liệu chấm công như là giải pháp tốt trong tiết kiệm chi phí, bảo mật và đồng bộ nhanh.  ***18.2.3 Thiết kế giao diện***  Giao diện màn hình chính của phần mềm được thiết kế dự kiến như ***Hình 4***, bao gồm các cụm tính năng về quản lý cơ sở dữ liệu, đấu thầu, quản lý vật tư, dự toán nhiệm vụ KH&CN, quản lý công lao động và phần trợ giúp. Mỗi nút bấm sẽ mở ra mô-đun thực hiện các tính năng tương ứng. Giao diện của từng mô-đun sẽ được trình bày trong phần ***18.2.4.***    ***Hình 4. Dự kiến giao diện màn hình chính của phần mềm***  ***18.2.4 Các tính năng chính của phần mềm***  Để xây dựng thành công phần mềm hỗ trợ đấu thầu cho bên mời thầu, nhóm nghiên cứu dự kiến đặt ra những tính năng cần phải có của phần mềm và phương pháp thực hiện như sau:   1. ***Tính năng xuất văn bản tự động khi lập hồ sơ đấu thầu***   Đây là tính năng cốt lõi của phần mềm hỗ trợ đầu thầu. Sơ đồ nguyên lý xuất văn bản tự động như Hình 5, trong đó phần mềm lấy dữ liệu từ form nhập liệu trong giao diện người dùng, cơ sở dữ liệu (về hàng hóa, cán bộ, chuyên gia, nhà thầu) để điền vào các thông tin được mã hóa trong văn bản mẫu. Các văn bản đã xử lý ở tệp kết quả, người dùng chỉ cần kiểm tra, chỉnh sửa (nếu cần) và in ấn. Phần mềm tự động mở tệp .docx có thể ở dạng ẩn, tức không hiển thị trên màn hình máy tính, nhờ vậy giúp cải thiện thời gian xuất văn bản.    ***Hình 5. Sơ đồ nguyên lý xuất văn bản tự động***  Việc sử dụng cơ sở dữ liệu có sẵn giúp tối thiểu hóa lượng thông tin cần nhập cho phần mềm. Điều này tiết kiệm thời gian rất nhiều cho người dùng và giảm thiểu sai sót trong quá trình nhập liệu.  Để một người dùng có thể thực hiện cùng lúc nhiều gói thầu, phần mềm sẽ hỗ trợ xuất thông tin đang thực hiện đối với từng gói thầu dưới dạng file excel. Sau đó người dùng tiếp tục thực hiện gói thầu khác. Khi quay trở về gói thầu trước đó, người dùng chỉ cần thao tác import file excel đã lưu, toàn bộ thông tin về gói thầu đang thực hiện dang dở trước đó sẽ được nhập trở lại phần mềm và người dùng có thể tiếp tục tiến trình soạn thảo văn bản đấu thầu.  Tính năng này cũng nhằm đảm bảo tính khách quan trong quá trình làm việc giữa Tổ chuyên gia và Tổ thẩm định. Ví dụ trong thực tế đấu thầu, Tổ thẩm định thực hiện công đoạn thẩm định kết quả lựa chọn nhà thầu thì sẽ cần tất cả các thông tin về gói thầu, dự toán của tất cả các tiến trình trước đó. File thông tin xuất ra của Tổ chuyên gia sẽ giúp Tổ thẩm định có các thông tin đó và tiến hành đối chiếu với tài liệu bản cứng, sau đó lập các văn bản liên quan sử dụng tính năng tự động xuất văn bản.   1. ***Tính năng quản lý chấm công***   Một trong những thách thức đối với công tác quản lý đó là chấm công lao động. Trước đây, chúng ta thường chấm bảng công ra giấy, sau đó ra soát từng đề tài để công lao động không bị trùng nhau. Khi số lượng đề tài tăng lên, số lượng bảng chấm công tăng gấp nhiều lần làm việc so sánh bảng chấm công thủ công là rất tốn thời gian và dễ nhầm lần. Độ khó của lập bảng chấm công tiếp tục tăng lên khi có nhiều đơn vị khác cùng phối hợp và lấy nhân công của đơn vị mình.  Cách thức hoạt động của phần mềm như sau: Ngày công của đơn vị được lưu giữ trong trong một file excel. File này được chia sẻ qua môi trường đám mây Google Drive cho từng người sử dụng trong đơn vị. Mỗi ngày công được chọn một trong các giá trị: Để trống, đi công tác, chấm công làm việc, nghỉ ốm và khi ngày công được sử dụng (đi công tác, ngày công làm việc), trong phần comment của ô excel sẽ hiện lên tên đề tài. Tiếp theo, mỗi đề tài có sử dụng công lao động của đơn vị đó được thiết kế riêng một tệp. Khi mở tệp hoặc khi nhấn nút “cập nhật”, toàn bộ ngày công đã sử dụng của đề tài khác sẽ bôi màu đỏ, ngày công đã sử dụng của chính đề tài đó sẽ bôi màu xanh (Xem Hình 6). Những ô không bôi màu là ngày công có thể chấm. Sau khi chấm công của đề tài xong, nút nhấn “đồng bộ” cho phép gửi ngày công đã chấm của đề tài vào bảng công tổng.      ***Hình 6. Giao diện dự kiến bảng chấm công***    Ưu điểm tiếp theo là việc chấm công còn thực hiện được bởi nhiều người dùng khác nhau, ở các vị trí địa lý khác nhau, điều này có nghĩa là khi đi công tác xa đơn vị vẫn tham gia chấm công được. Chúng ta biết rằng bảng tính excel này có dung lượng khá nhỏ, nên việc đồng bộ giữa các tài khoản được thực hiện chỉ trong vài giây. Mặt khác phần mềm còn được thiết kế sao cho một người dùng cũng có thể chấm công cho nhiều đề tài được. Sơ đồ nguyên lý bảng chấm công được biểu diễn ở ***Hình 7***.  Tính năng bảng chấm công dự kiến xây dựng còn giúp cho việc nắm bắt được tình trạng sử dụng nhân công trong đơn vị mình thông qua biểu đồ biểu diễn số liệu trực quan, qua đó phân công công việc hợp lý hơn. Đối với chỉ huy phòng nghiên cứu và chủ nhiệm nhiệm vụ, bảng chấm công giúp rà soát công lao động so với dự toán được duyệt và phân công công việc hợp lý hơn. Đối với thành viên thực hiện nhiệm vụ KH&CN, việc nắm được ngày công giúp cho việc bố trí thời gian cá nhân để thực hiện các nhiệm vụ hiệu quả hơn.    ***Hình 7. Sơ đồ nguyên lý bảng chấm công***   1. ***Tính năng Dự toán khi xây dựng nhiệm vụ KH&CN***   Đây là một tính năng hữu ích trong việc xây dựng thuyết minh nhiệm vụ. Bởi lẽ, phần mềm đã có sẵn cơ sở dữ liệu về hàng hóa, cán bộ nghiên cứu, việc thiết kế các form nhập liệu về nội dung nghiên cứu, cùng cơ sở dữ liệu về định mức công lao động, hội nghị, dịch thuật, v.v. cũng giúp ích rất nhiều trong quá trình lập dự toán cho nhiệm vụ KH&CN. Phần mềm được thiết kế để các bảng biểu thay đổi đồng bộ khi chỉnh sửa dự toán vốn không thể tránh được sau các hội đồng tư vấn, thẩm định.  Việc thiết kế tính năng này cùng với hàng hóa nguyên vật liệu đầu vào được chuẩn hóa sẽ làm cơ sở cho quá trình mua sắm, đấu thầu trong quá trình thực hiện đề tài.   1. ***Tính năng theo dõi vật tư***   Sau quá trình đấu thầu, đơn vị đã mua sắm được hàng hóa và cần nhập – xuất kho để sử dụng cho việc thực hiện nhiệm vụ. Hiện nay quy định quản lý khoa học đòi hỏi theo dõi vật tư theo từng nội dung thực hiện. Việc phát triển tính năng quản lý kho giúp người dùng quản lý tập trung và lập sổ theo dõi vật tư nhanh hơn. Giao diện nhập kho và xuất kho của phần mềm dự kiện xây dựng được thể hiện trong Hình 8 và Hình 9.    ***Hình 8. Giao diện nhập kho dự kiến***    ***Hình 9. Giao diện xuất kho dự kiến***   1. ***Tính năng quản lý cơ sở dữ liệu về hàng hóa, cán bộ, nhân viên và nhà thầu***   Chúng ta thấy rằng từ cơ sở dữ liệu ban đầu giống nhau, người dùng sẽ cần thao tác thêm, sửa hoặc xóa thông tin trong quá trình sử dụng. Khi tiến hành thao tác này cần có những cảnh báo để người dùng xác nhận. Một phần cơ sở dữ liệu sẽ hiển thị ngay trên giao diện điều khiển giúp nhận biết kết quả của thao tác vừa mới thực hiện. Hình ảnh demo của phần mềm về giao diện quản lý cơ sở dữ liệu hàng hóa được thể hiện trong Hình 10.  Cơ sở dữ liệu về hàng hóa giúp cho quá trình dự toán xây dựng nhiệm vụ KH&CN lựa chọn chính xác mặt hàng mong muốn với thông số kỹ thuật đã được duyệt, thuận lợi cho công tác xin báo giá và lập dự toán; ở giai đoạn tiếp theo cơ sở dữ liệu về hàng hóa giúp cho quá trình lập kế hoạch lựa chọn nhà thầu nhanh chóng, chính xác và tránh được các rủi ro về pháp lý do khi mời thầu các mặt hàng này sẽ được thông báo trên mạng đấu thầu quốc gia.    ***Hình 10. Giao diện quản lý cơ sở dữ liệu về hàng hóa dự kiến***   1. ***Tính năng phụ trợ khác***   Ngoài các tính năng trên, nhóm nghiên cứu sẽ đưa vào những tính năng khác vào phần mềm như: Truy cập nhanh các website Mạng đấu thầu quốc gia, Báo đấu thầu điện tử, Tra cứu hóa đơn điện tử; Tra cứu các văn bản pháp lý cập nhật.   * + 1. ***Phương pháp cập nhật cơ sở dữ liệu, văn bản trong phần mềm***   Do các quy định về đấu thầu thường xuyên thay đổi, khả năng cập nhật biểu mẫu hồ sơ đấu thầu là yếu tố quyết định khả năng áp dụng của phần mềm trong thực tế. Việc cập nhật có thể thực hiện bằng một số cách sau:  **Cập nhật tự động:** Thông qua một tệp định sẵn được chia sẻ trên Google Drive của người dùng, khi khởi động, phần mềm sẽ tự kiểm tra phiên bản và thông báo cập nhật cho người dùng. Nếu người dùng đồng ý, phần mềm sẽ tự động cập nhật cơ sở dữ liệu mới cho phần mềm. Sơ đồ cập nhật biểu mẫu văn bản tự động khi có thông tư, hướng dẫn mới như Hình 11.  Việc cập nhật tự động cũng có thể thực hiện nhờ mạng nội bộ: Tệp biểu mẫu sẽ được lưu trữ trong một máy chủ trong mạng nội bộ. Khi phần mềm khởi động, nó sẽ tự kiểm tra phiên bản cập nhật và thông báo cho người dùng.  Nhóm nghiên cứu cũng xem xét khả năng cập nhật tự động từ một file nén đặt mật khẩu được lưu trữ trên dịch vụ hosting.  **Cập nhật thủ công:** Người dùng tự thao tác cập nhật tệp biểu mẫu. Lúc này tệp biểu mẫu có thể được gửi cho người dùng qua email, tiện ích gửi tin nhắn hoặc chép từ USB, hoặc tải từ một hosting (dịch vụ lưu trữ) trên internet.  Việc lựa chọn hình thức cập nhật biểu mẫu có thể thực hiện linh động tùy theo yêu cầu của người dùng.    ***Hình 11. Sơ đồ nguyên lý cập nhật tự động mẫu văn bản***  ***18.2.5 Chuẩn hóa biểu mẫu văn bản phục vụ công tác đấu thầu***  Chuẩn hóa mẫu văn bản hồ sơ đấu thầu là một công việc quan trọng trong việc ứng dụng phần mềm hỗ trợ đấu thầu. Việc chuẩn hóa mẫu văn bản hồ sơ đấu thầu giúp ích cho cả người xây dựng và soát xét, thẩm định hồ sơ quá trình đấu thầu. Đây là công việc cần tiến hành song song với quá trình xây dựng phần mềm hỗ trợ đấu thầu.  Phương pháp thực hiện việc chuẩn hóa mẫu văn bản như sau: Nhóm nghiên cứu sẽ nghiên cứu các văn bản pháp lý quy định, hướng dẫn việc chuẩn bị hồ sơ đấu thầu đối với từng lĩnh vực đấu thầu, phương thức, hình thức lựa chọn nhà thầu và nguồn vốn sử dụng. Công việc tiếp theo là xây dựng dự thảo các biểu mẫu, trình các cơ quan có thẩm quyền (Phòng Tài chính, Phòng Hậu cần – Kỹ thuật) thẩm định. Cuối cùng, các mẫu văn bản này sẽ được Thủ trưởng TTNĐVN phê duyệt và ban hành. Nhóm nghiên cứu sẽ sử dụng các biểu mẫu văn bản này và mã hóa các thông tin cần thay thế, phục vụ như là dữ liệu đầu vào của phần mềm.  Căn cứ vào lĩnh vực mua sắm và tính chất của các gói thầu trong Trung tâm, nhóm nghiên cứu phân loại mẫu biểu của các hình thức lựa chọn nhà thầu theo phương thức lựa chọn nhà thầu (một giai đoạn, một túi hồ sơ; một giai đoạn, hai túi hồ sơ) và tiếp theo là theo lĩnh vực mua sắm (hàng hóa, phi tư vấn, tư vấn) (Xem ***Hình 12***). Gói thầu theo hình thức LCNT đấu thầu rộng rãi trong Trung thâm thường được thực hiện theo phương thức một giai đoạn, một túi hồ sơ hoặc một giai đoạn, hai túi hồ sơ. Các hình thức đấu thấu còn lại chỉ sử dụng phương thức một giai đoạn, một túi hồ sơ.    ***Hình 12. Sơ đồ cây phân loại mẫu văn bản phục vụ công tác đấu thầu***  Sau khi các mẫu văn bản hồ sơ đấu thầu đã được chuẩn hóa xong, bước tiếp theo là mã hóa thông tin cần thay thế. Những thông tin này sẽ được phần mềm chuyển từ quá trình nhập liệu và cơ sở dữ liệu có sẵn vào văn bản giúp cho quá trình tính năng tự động soạn thảo văn bản thực hiện được.  ***18.2.6 Chuẩn hóa cơ sở dữ liệu về hàng hóa, tổ chuyển gia và nhà thầu***  Đối với việc lập hồ sơ phục vụ công tác đấu thầu, việc chuẩn hóa dữ liệu giúp người dùng giảm bớt công sức đi tìm các thông tin về hàng hóa, tổ chuyên gia và nhà thầu để xây dựng kế hoạch lựa chọn nhà thầu, hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu, v.v.  Dữ liệu về hàng hóa bao gồm tên hàng hóa, mã sản phẩm, quy cách, đặc tính kỹ thuật. Danh mục hàng hóa được lấy từ các nguồn sau đây:  - Các gói thầu trúng thầu trong vòng 02 năm trở lại đây của TTNĐVN;  - Đơn vị đề xuất danh mục, hỗ trợ nhóm nghiên cứu xây dựng yêu cầu về đặc tính kỹ thuật.  - Catalogue của các hãng sản xuất lớn, uy tín đối với vật tư, hàng hóa mua sắm thường xuyên hoặc số lượng lớn.  Việc chuẩn hóa dữ liệu về hàng hóa có ý nghĩa rất lớn trong quá trình lập dự toán, để đảm bảo đúng các quy định về đấu thầu; và sâu xa hơn, nó cho phép thực hiện công tác mua sắm theo hình thức tập trung, tức là lựa chọn được nhà thầu thông qua đấu thầu và ký kết thỏa thuận khung.  Một số văn bản cần thông tin của tổ chuyên gia, tổ thẩm định như số căn cước công dân, ngày cấp, nơi cấp, số chứng chỉ đấu thầu, ngày cấp, nơi cấp, v.v Tùy theo việc xác định đâu là thông tin không thể chia sẻ, các biểu mẫu văn bản sẽ để trống để nhập tay các thông tin đó, hoặc lựa chọn nhập vào phần mềm nhưng chỉ sử dụng trên một máy tính của người dùng mà không chia sẻ cho máy tính khác.  Dữ liệu nhà thầu từng trúng các gói thầu trong vòng 02 năm đối với các gói thầu của Trung tâm được tìm kiếm từ mạng đấu thầu quốc gia, và các trang web tra cứu doanh nghiệp.  ***18.2.8 Yêu cầu cài đặt phần cứng***  Máy tính với cấu hình cơ bản nhất, cài đặt bất cứ hệ điều hành Window nào đều có thể cài đặt phần mềm hỗ trợ. Cơ sở để phần mềm hoạt động tốt đó là bộ Microsoft Office, do đó máy tính cần cài đặt Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft Access. Ngoài ra, khi cài đặt phần mềm, người sử dụng cần active một số thư viện có sẵn trong VBA.  Tùy theo yêu cầu của người sử dụng, phần mềm có thể tương thích tốt trong môi trường làm việc độc lập, mạng nội bộ hoặc kết nối với internet. Trong đó, việc kết nối máy tính với internet thuận tiện hơn cho người dùng trong quá trình cập nhật biểu mẫu văn bản hồ sơ đấu thầu, cơ sở dữ liệu hàng hóa, chấm công và các tính năng khác.  ***18.2.9 Vấn đề bảo mật an toàn thông tin của phần mềm***  Phần mềm được cài đặt trên từng máy vi tính được trang bị cho cán bộ, nhân viên tại cơ quan. Dữ liệu nạp vào ban đầu và dữ liệu trong quá trình sử dụng vô cùng quan trọng đối với hoạt động của phần mềm. Việc chia sẻ dữ liệu chỉ áp dụng đối với thông tin không có yếu tố “mật”, ví dụ mẫu biểu văn bản hồ sơ đấu thầu, thông tin chấm công, dữ liệu hàng hóa và một số thông tin có chọn lọc của tổ chuyên gia.  Bên cạnh bảo mật trong quá trình chia sẻ dữ liệu, phần mềm cũng cần áp dụng các kỹ thuật bảo mật khác như tạo tài khoản đăng nhập, đặt khóa mã code.  ***18.2.10 Hỗ trợ và hướng dẫn sử dụng***  Từ các nghiên cứu văn bản pháp lý và các quy định, nhóm nghiên cứu sẽ biên soạn sổ tay hỗ trợ công tác đấu thầu trong Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga.  Đối với phần mềm, nhóm nghiên cứu cần biên soạn hướng dẫn sử dụng và cài đặt phần mềm, xử lý lỗi trong quá trình sử dụng. Bên cạnh việc hướng dẫn trực tiếp, nhóm nghiên cứu có thể hỗ trợ cài đặt, hướng dẫn từ xa thông qua các phần mềm ví dụ TeamViewer, UltraView.  **18.3 Địa điểm dự kiến triển khai nhiệm vụ:**  Các cơ quan, đơn vị trong toàn TTNĐ Việt – Nga. | | | | | | | | |
| **19** | **Phương án phối hợp với các tổ chức, đơn vị nghiên cứu và cơ sở sản xuất trong nước** | | | | | | | |
| *(Trình bày rõ phương án phối hợp: tên các tổ chức, đơn vị phối hợp chính tham gia thực hiện nhiệm vụ và nội dung công việc tham gia trong nhiệm vụ, kể cả các cơ sở sản xuất hoặc những người sử dụng kết quả nghiên cứu; khả năng đóng góp về nhân lực, tài chính, cơ sở hạ tầng-nếu có*).  Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ, Nhóm nghiên cứu cần phối hợp chặt chẽ với Phòng Tài chính, Phòng Hậu cần – Kỹ thuật, Văn phòng và một số cơ quan, đơn vị trong Trung tâm trong những công việc sau:  1) Nhóm nghiên cứu biên soạn dự thảo các văn bản mẫu hồ sơ đấu thầu (theo các lĩnh vực mua sắm, phương thức lựa chọn nhà thầu, hình thức lựa chọn nhà thầu và theo nguồn vốn sử dụng).  2) Phòng Tài chính, Phòng Hậu cần – Kỹ thuật và Văn phòng (pháp chế) thẩm định dự thảo, chỉnh sửa và trình phê duyệt, ban hành các loại văn bản đã nêu.  Cài đặt phiên bản dùng thử của phần mềm và sau đó là phiên bản hoàn chỉnh cho các cơ quan, đơn vị của TTNĐ Việt – Nga có nhu cầu. | | | | | | | | |
| **20** | **Phương án hợp tác quốc tế** *(nếu có)* | | | | | | | |
| Không có. | | | | | | | | |
| **21** | | **Tiến độ thực hiện** | | | | | | |
|  | | | | **Các nội dung, công việc chủ yếu cần được thực hiện; các mốc đánh giá chủ yếu** | **Kết quả phải đạt** | **Thời gian (bắt đầu, kết thúc)** | **Cá nhân, tổ chức thực hiện** | **Dự kiến kinh phí** |
| *(1)* | | | | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* |
| **I** | | | | **Xây dựng thuyết minh nhiệm vụ** | **Tổng quan đầy đủ, thuyết minh được HĐ KH&CN thông qua.** | **9/2023-11/2023** | **CNNV và các thành viên** | **-** |
| **II** | | | | **Nội dung nghiên cứu** |  | **12/2023-08/2024** | **CNNV và các thành viên** | **360,000** |
| **1** | | | | **Nghiên cứu, phân tích tài liệu pháp lý, các quy định về công tác đấu thầu và quản lý sử dụng ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ KH&CN** | **Dự thảo Sổ tay công tác đấu thầu trong TTNĐVN.** | **12/2023-12/2023** | **CNNV và các thành viên** | **8,509** |
| **2** | | | | **Xây dựng các yêu cầu đối với phần mềm, xây dựng tính năng cho phần mềm** | **Kết quả khảo sát cán bộ kế toán – thống kê kiêm nhiệm trong toàn TTNĐVN.** | **12/2023-12/2023** | **CNNV và các thành viên** | **9,164** |
| **3** | | | | **Lập danh sách các biểu mẫu, văn bản cần thực hiện chuẩn hóa; lấy ý kiến các cơ quan, đơn vị trong toàn Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga** | **Dự thảo biểu mẫu, văn bản hồ sơ cần thực hiện chuẩn hóa; cơ sở dữ liệu cơ sở dữ liệu về hàng hóa, tổ chuyên gia và nhà thầu.** | **12/2023-04/2024** | **CNNV và các thành viên** | **95,564** |
| 3.1 | | | | Chuẩn hóa biểu mẫu văn bản phục vụ công tác đấu thầu theo các hình thức lựa chọn nhà thầu và theo lĩnh vực mua sắm. | Dự thảo bộ mẫu biểu văn bản phục vụ công tác đấu thầu | 12/2023-04/2024 | CNNV và các thành viên | 26,836 |
| 3.2 | | | | Xây dựng cơ sở dữ liệu hàng hóa, nhà thầu, tổ chuyên gia và các dữ liệu khác | Bộ cơ sở dữ liệu đầy đủ, chính xác, không mang yếu tố mật | 12/2023-05/2024 | CNNV và các thành viên | 51,055 |
| 3.3 | | | | Mã hóa thông tin cần thay thế trong các văn bản đã chuẩn hóa | Các biểu mẫu, văn bản đã mã hóa | 01/2024-05/2024 | CNNV và các thành viên | 17,673 |
| **4** | | | | **Xây dựng phần mềm theo yêu cầu đã xác định** | **Phần mềm đáp ứng đầy đủ tính năng theo đăng ký sản phẩm** | **12/2023-05/2024** | **CNNV và các thành viên** | **169,527** |
| 4.1 | | | | Xây dựng giao diện người dùng | Giao diện thân thiện với người dùng | 12/2023-04/2024 | CNNV và các thành viên | 17,018 |
| 4.2 | | | | Xây dựng thuật toán và lập trình cho phần mềm | Phần mềm đáp ứng đầy đủ tính năng theo đăng ký sản phẩm | 12/2023-05/2024 | CNNV và các thành viên | 139,418 |
| 4.3 | | | | Đóng gói phần mềm | Phần mềm được đóng gói, sẵn sàng cài đặt cho người dùng | 04/2024-05/2024 | CNNV và các thành viên | 13,091 |
| **5** | | | | **Nội dung 5: Gửi bản demo phần mềm cho các cá nhân, đơn vị để sử dụng thử, lấy ý kiến đóng góp; kiểm tra hoạt động của phần mềm, đánh giá và khắc phục phần mềm theo các ý kiến góp ý** | **30 máy tính được cài đặt và hướng dẫn sử dụng** | **03/2024-06/2024** | **CNNV và các thành viên** | **32,073** |
| **6** | | | | **Nội dung 6: Hoàn thiện phần mềm, biên soạn hướng dẫn và triển khai áp dụng** | **- Phần mềm đầy đủ tính năng theo yêu cầu, chạy ổn định**  **- Ít nhất 60 máy tính được cài đặt và hướng dẫn sử dụng - Bản hướng dẫn sử dụng phần mềm** | **04/2024-08/2024** | **CNNV và các thành viên** | **45,164** |
| **III** | | | | **Xây dựng báo cáo tổng kết** | **Được Hội đồng KH&CN thông qua** | **08/2024** | **CNNV và các thành viên** |  |
| **Tổng cộng:** | | | | | | | | **360,000** |

*\* Chỉ ghi những cá nhân có tên tại Mục 12*

# III. SẢN PHẨM KH&CN CỦA NHIỆM VỤ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **22** | | **Sản phẩm KH&CN chính của nhiệm vụ và yêu cầu chất lượng cần đạt** *(Liệt kê theo dạng sản phẩm)* | | | | | | | | | | | | | |
| **Dạng I:** Mẫu (*model, maket);* sản phẩm *(Vũ khí, trang bị kỹ thuật; vật liệu; thiết bị, máy móc, dây chuyền công nghệ...)*: | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Số TT** | | **Tên sản phẩm cụ thể và chỉ tiêu chất lượng chủ yếu của sản phẩm** | | | **Đơn vị đo** | | **Mức chất lượng** | | | | | | | | **Dự kiến số lượng/quy mô sản phẩm tạo ra** |
| **Cần đạt** | | | **Mẫu tương tự**  (theo các tiêu chuẩn mới nhất) | | | | |
| **Trong nước** | **Thế giới** | | | |
| *(1)* | | *(2)* | | | *(3)* | | *(4)* | | | *(5)* | *(6)* | | | | *(7)* |
|  | |  | | |  | |  | | |  |  | | | |  |
| **Dạng II:** Báo cáo tổng hợp kết quả nhiệm vụ; tài liệu thiết kế, tài liệu công nghệ, tính năng chiến - kỹ thuật sản phẩm; nguyên lý ứng dụng; phương pháp; tiêu chuẩn; quy phạm; phần mềm máy tính; sơ đồ, bản đồ; số liệu, cơ sở dữ liệu; Báo cáo phân tích; Tài liệu dự báo *(phương pháp, quy trình, mô hình,...)*; đề án, qui hoạch; luận chứng kinh tế - kỹ thuật, báo cáo nghiên cứu khả thi và các sản phẩm khác | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TT** | **Tên sản phẩm** | | | | | **Yêu cầu khoa học cần đạt** | | | | | | | **Ghi chú** | | |
| *(1)* | *(2)* | | | | | *(3)* | | | | | | | *(4)* | | |
| 1 | Phần mềm hỗ trợ đấu thầu | | | | | - Phần mềm viết trên nền code VBA dễ sử dụng, có giao diện thân thiện với người dùng.  - Ngôn ngữ: Tiếng Việt.  - Chạy trên Hệ điều hành từ Windows 10 trở lên trên máy tính cá nhân.  - Cấu trúc phần mềm gồm 06 mục. Cụ thể:  *+ Cơ sở dữ liệu:*   * Cơ sở dữ liệu hàng hóa. * Cơ sở dữ liệu cán bộ, nhân viên. * Cơ sở dữ liệu nhà thầu. * Thông tin đơn vị.   *+ Đấu thầu:*   * Lập hồ sơ đấu thầu. * Mạng đấu thầu quốc gia. * Báo đấu thầu. * Tra cứu hóa đơn.   *+ Quản lý vật tư:*   * Nhập kho * Xuất kho * Báo cáo   *+ Dự toán nhiệm vụ KH&CN:*   * Dự toán * Tra cứu văn bản quản lý.   *+ Quản lý công lao động:*   * Bảng chấm công tổng. * Thao tác chấm công. * Báo cáo.   *+ Trợ giúp:*   * Hướng dẫn sử dụng. * Tra cứu văn bản đấu thầu.   - Các tính năng chính của phần mềm:  + Nhập dữ liệu đầu vào thủ công;  + Nhập dữ liệu đầu vào bằng cách nhập từ file excel;  + Xuất văn bản Microsoft Word tự động theo giai đoạn hoặc toàn bộ tiến trình đấu thầu;  + Hỗ trợ tất cả các hình thức đấu thầu trong nước;  + Hỗ trợ các gói thầu mua sắm hàng hóa, dịch vụ phi tư vấn và tư vấn;  + Tạo báo cáo đấu thầu tự động;  + Tạo sổ theo dõi vật tư, hàng hóa, thẻ tài sản…  + Cập nhật mẫu biểu tự động khi có thông tư, hướng dẫn mới;  + Tra cứu văn bản luật liên quan tới đấu thầu.  + Chấm công từng đề tài và tự động chuyển về bảng quản lý chấm công của từng phòng nghiên cứu và cơ quan quản lý;  + Hỗ trợ dự toán công lao động, nguyên vật liệu, chi khác…khi xây dựng nhiệm vụ KH&CN. | | | | | | |  | | |
| 2 | Bộ cơ sở dữ liệu: | | | | |  | | | | | | |  | | |
| - Hàng hóa đã từng trúng thầu trong vòng 2 năm của Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga | | | | | Thông tin đầy đủ, chính xác bao gồm: Tên thương hiệu, tên mã sản phẩm, thông số kỹ thuật đầy đủ, nguồn gốc, xuất xứ, các loại mã code… theo catalog của hãng sản xuất. | | | | | | |  | | |
| - Cơ sở dữ liệu về cán bộ của Trung tâm Nhiệt đới Việt – Nga đủ điều kiện tham gia công tác đấu thầu | | | | | Thông tin chính xác, không bao gồm các thông tin có yếu tố mật | | | | | | |  | | |
| - Cơ sở dữ liệu về nhà thầu đã từng trúng thầu trong 02 năm của Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga | | | | | Thông tin đầy đủ chính xác theo các trường thông tin quy định trong Luật đấu thầu | | | | | | |  | | |
| 3 | Hướng dẫn sử dụng phần mềm hỗ trợ đấu thầu | | | | | Hướng dẫn đầy đủ và chi tiết tất cả các tính năng của phần mềm. | | | | | | |  | | |
| 4 | Báo cáo tổng hợp kết quả nhiệm vụ. | | | | | Có tính khoa học, logic, thể hiện đầy đủ nội dung đã thực hiện. Được Hội đồng KH&CN thông qua. | | | | | | |  | | |
| **Dạng III:** Bài báo, sách, giáo trình và các ấn phẩm khác: | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Số TT** | | **Tên sản phẩm** | **Yêu cầu khoa học cần đạt** | | | | | | **Dự kiến nơi công bố** (Tạp chí, Nhà xuất bản) | | | | | **Ghi chú** | |
| *(1)* | | *(2)* | *(3)* | | | | | | *(4)* | | | | | *(5)* | |
| 01 | | 01 bài thông tin | Được đăng | | | | | | website của Trung tâm | | | | |  | |
| ***22.2. Trình độ khoa học của sản phẩm (Dạng II & III) so với các sản phẩm tương tự hiện có*** *(Làm rõ cơ sở khoa học và thực tiễn để xác định các yêu cầu khoa học cần đạt của các sản phẩm của nhiệm vụ)*  Chưa có sản phẩm phần mềm tương tự trên thị trường. | | | | | | | | | | | | | | | |
| ***22.3. Kết quả tham gia đào tạo*** | | | | | | | | | | | | | | | |
| **TT** | | **Cấp đào tạo** | | **Số lượng** | | | | **Chuyên ngành đào tạo** | | | | **Ghi chú** | | | |
| *(1)* | | *(2)* | | *(3)* | | | | *(4)* | | | | *(5)* | | | |
| 1 | | **Sau đại học** | |  | | | |  | | | |  | | | |
| 2 | | **Đại học** | |  | | | |  | | | |  | | | |
| 3 | | **Đào tạo, huấn luyện đội ngũ chuyên môn kỹ thuật** | | ≥ 60 | | | | Đào tạo sử dụng phần mềm hỗ trợ đấu thầu | | | |  | | | |
| ***22.3. Sản phẩm dự kiến đăng ký bảo hộ quyền sở hữu công nghiệp, sở hữu trí tuệ, giải pháp hữu ích, sáng kiến cải tiến kỹ thuật:***  Không có. | | | | | | | | | | | | | | | |
| **23** | | **Khả năng ứng dụng và phương thức chuyển giao kết quả nghiên cứu** | | | | | | | | | | | | | |
| ***23.1. Khả năng về thị trường*** *(Nhu cầu quân sự, quốc phòng, kinh tế - xã hội, nêu tên và nhu cầu đơn vị sử dụng cụ thể; điều kiện cần thiết để có thể đưa sản phẩm ra thị trường?)*  Có thể áp dụng được cho các cơ quan, văn phòng, đơn vị nghiên cứu trong toàn TTNĐVN, sau cải tiến có thể áp dụng cho các đơn vị sử dụng ngân sách khác.  ***23.2. Khả năng về ứng dụng các kết quả nghiên cứu vào sản xuất kinh doanh***  Có thể phát triển thành phần mềm thương mại với giá thành cạnh tranh và chất lượng tốt.  ***23.3. Khả năng liên doanh liên kết với các doanh nghiệp trong quá trình nghiên cứu***  Không.  ***23.4 Mô tả phương thức chuyển giao***  Chuyển giao phần mềm có đào tạo hướng dẫn sử dụng. | | | | | | | | | | | | | | | |
| **24** | | **Phạm vi và địa chỉ (dự kiến) ứng dụng các kết quả của nhiệm vụ** | | | | | | | | | | | | | |
| * Phạm vi ứng dụng: Hỗ trợ công tác lập hồ sơ đấu thầu của bên mời thầu trong lĩnh vực mua sắm hàng hóa, dịch vụ phi tư vấn và tư vấn; Phần mềm là công cụ xử lý một số nhiệm vụ khác thuộc công tác tài chính như: Lập dự toán, chấm công, quản lý vật tư. * Địa chỉ ứng dụng: Các phòng nghiên cứu, phòng, ban chức năng chuyên môn trong TTNĐVN. | | | | | | | | | | | | | | | |
| **25** | | **Tác động và lợi ích mang lại của kết quả nghiên cứu** | | | | | | | | | | | | | |
| ***25.1 Đối với quân sự, quốc phòng, kinh tế - xã hội và môi trường:*** Không có.  ***25.2 Đối với lĩnh vực KH&CN có liên quan***  *(Nêu những dự kiến đóng góp vào các lĩnh vực khoa học công nghệ ở trong nước và quốc tế)*  Gián tiếp góp phần vào chất lượng nghiên cứu khoa học do tiết kiệm được nhân lực, thời gian cho công tác đấu thầu, giúp cho các đơn vị nghiên cứu có thể sử dụng hiệu quả nguồn lực hơn cho công tác nghiên cứu.  ***25.3 Đối với đơn vị chủ trì và các cơ sở ứng dụng kết quả nghiên cứu***  ***Tính mới, tính độc đáo, tính sáng tạo:***  - Đây là nhiệm vụ đầu tiên đặt vấn đề giải quyết các vấn đề cấp thiết về hỗ trợ lập hồ sơ đấu thầu cho Chủ đầu tư/ Bên mời thầu trong các đơn vị sử dụng ngân sách Nhà nước, trong đó việc nhập dữ liệu và xuất văn bản tự động là điểm cốt lõi của phần mềm.  - Đây cũng là nhiệm vụ đầu tiên đặt vấn đề chuẩn hóa các văn bản hồ sơ đấu thầu cho Chủ đầu tư/ Bên mời thầu trong TTNĐVN.  - Nhiệm vụ đặt mục tiêu hỗ trợ tối đa cho cán bộ khoa học từ khâu lập dự toán nhiệm vụ KH&CN, mua sắm, thanh quyết toán, theo dõi vật tư, chấm công lao động. Bên cạnh đó, các cán bộ, nhân viên của các phòng, ban chức năng cũng có thể tìm thấy những tính năng hữu dụng giúp ích cho công việc của mình.  - Mặc dù phần mềm được cài đặt trên các máy tính cá nhân nhưng dữ liệu tổng hợp để báo cáo có thể được chia sẻ thông qua internet phục vụ công tác quản lý và báo cáo. Những dữ liệu chia sẻ giữa người dùng không mang yếu tố mật.  - Phần mềm do cán bộ đơn vị tự viết nên kiểm soát được mã code độc hại.  Nhiệm vụ thành công sẽ giúp các cán bộ nghiên cứu của Trung tâm áp dụng được ngay vào công tác tài chính của đơn vị mình, có thể liệt kê những ưu điểm của việc sử dụng phần mềm hỗ trợ đấu thầu như sau:  1) Chuẩn hóa văn bản trong toàn đơn vị: Giúp cập nhật văn bản theo các thông tư, hướng dẫn mới, chuẩn hóa văn bản, tạo sự thống nhất cao về mặt biểu mẫu trong toàn đơn vị.  2) Hạn chế sai sót không đáng có khi soạn thảo văn bản thủ công. Cán bộ kế toán – thống kê kiêm nhiệm thực hiện công tác lập hồ sơ, quản lý, theo dõi và cập nhật thông tin dễ dàng, ít bị sai sót về mặt nội dung vì quá trình nhập dữ liệu trực quan theo từng trường đã được quy định sẵn trên giao diện người dùng, cơ sở dữ liệu có sẵn giúp người sử dụng giảm tối đa điền thông tin cần nhập.  3) Đẩy nhanh tiến độ xử lý hồ sơ: Đơn vị kiểm soát hồ sơ (tài chính, hậu cần – kỹ thuật) dễ kiểm tra, soát xét hồ sơ.  4) Tiết kiệm thời gian rất nhiều cho người sử dụng: Nếu sử dụng phần mềm hỗ trợ đấu thầu và không tính thời gian nhập dữ liệu thì tổng thời gian xuất văn bản chỉ khoảng 5 phút đến 10 phút cho các văn bản công tác đấu thầu ở mỗi giai đoạn đấu thầu: Lập kế hoạch lựa chọn nhà thầu, lập hồ sơ mời thầu, đánh giá hồ sơ dự thầu, phê duyệt kết quả lựa chọn nhà thầu và bộ hợp đồng. Trên thực tế, thời gian chuẩn bị hồ sơ đấu thầu khi sử dụng phần mềm có thể lớn hơn phụ thuộc vào mức độ thành thạo của người dùng. Hiệu quả giải quyết công việc khi sử dụng phần mềm đấu thầu cũng nhanh hơn hàng chục lần so với cách làm truyền thống.  5) Những tính năng phụ trợ như chấm công, lập sổ theo dõi vật tư hàng hóa và lập báo cáo các gói thầu tự động hứa hẹn cải thiện hiệu suất làm việc, giảm sai sót và tạo trạng thái tâm lý tích cực cho cán bộ nghiên cứu.  6) Quá trình thực hiện nhiệm vụ tạo điều kiện nâng cao trình độ về công tác tài chính nói chung và công tác đấu thầu nói riêng cho đội ngũ cán bộ nghiên cứu của Phòng Độ bền nhiệt đới/ Chi nhánh Phía Nam.  Tựu trung lại, việc ứng dụng phần mềm hỗ trợ đấu thầu giúp cán bộ, nhân viên kế toán thống kê – kiêm nhiệm thực hiện nhanh chóng và chính xác công tác đấu thầu, có thời gian cho công tác chuyên môn và góp phần nâng cao chất lượng nghiên cứu khoa học của đơn vị. | | | | | | | | | | | | | | | |

# V. NHU CẦU KINH PHÍ THỰC HIỆN NHIỆM VỤ VÀ NGUỒN KINH PHÍ (Giải trình chi tiết trong phụ lục kèm theo)

*Đơn vị tính: Triệu đồng*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **26** | **Kinh phí thực hiện nhiệm vụ phân theo các khoản chi** | | | | | | | | |
|  | **Nguồn kinh phí** | **Tổng số** | | **Trong đó** | | | | | |
| **Thù lao tham gia nhiệm vụ** | | **Nguyên, vật liệu, năng lượng** | **Thiết bị, máy móc** | **Xây dựng, sửa chữa nhỏ** | **Chi khác** |
| *1* | *2* | *3* | | *4* | | *5* | *6* | *7* | *8* |
|  | **Tổng kinh phí** *Trong đó:* | **598,000** | | **402,120** | | **61,495** | **0** | **0** | **134,385** |
| 1 | Ngân sách SNKH: | **598,000** | | **402,120** | | **61,495** | **0** | **0** | **134,385** |
| - Năm thứ nhất\*: | **143,000** | | 54,425 | | 61,495 | 0 | 0 | 27,080 |
| - Năm thứ hai\*: | **455,000** | | 347,695 | | 0 | 0 | 0 | 107,305 |
| 2 | Nguồn tự có của cơ quan | | **0** | |  |  |  |  |  |
| 3 | Nguồn khác (vốn huy động, ...) | | **0** | |  |  |  |  |  |

*(\*): chỉ dự toán khi nhiệm vụ đã được phê duyệt*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | *TP. HCM, ngày tháng năm 2023*  **CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**  **Thiếu tá Đoàn Thanh Vân** | *TP. HCM, ngày tháng năm 2023*  **ĐƠN VỊ CHỦ TRÌ**  **Đại tá Nguyễn Văn Thịnh** | | *Hà Nội, ngày...... tháng ...... năm 2023*  **TỔNG GIÁM ĐỐC**  **Thiếu tướng Đặng Hồng Triển** | | |

**Biểu I.4**

# DỰ TOÁN KINH PHÍ NHIỆM VỤ

*Đơn vị: triệu đồng*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số TT** | **Nội dung các khoản chi** | **Tổng kinh phí** | **Nguồn vốn** | | | | | | |
| **Ngân sách nhà nước** | | | | | | **Ngoài ngân sách nhà nước** |
| **Tổng số** | *Trong đó, khoán chi theo quy định* | Năm thứ nhất | *Trong đó, khoán chi theo quy định* | Năm thứ hai | *Trong đó, khoán chi theo quy định* | **Tổng số** |
| *1* | *2* | *3* | *4=(6+8)* | *5=(7+9)* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* |
| 1 | Thù lao tham gia nhiệm vụ | 402,120 | 402,120 | 402,120 | 54,425 | 54,425 | 347,695 | 347,695 | 0 |
| 2 | Thuê chuyên gia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Nguyên,vật liệu, năng lượng | 61,495 | 61,495 | 0 | 61,495 | 61,495 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Thiết bị, máy móc | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Xây dựng, sửa chữa nhỏ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Chi khác | 134,385 | 134,385 | 134,385 | 27,080 | 27,080 | 107,305 | 107,305 | 0 |
|  | **Tổng cộng:** | **598,000** | **598,000** | **536,505** | **143,000** | **81,505** | **455,000** | **455,000** | **0** |

**Biểu I.5**

**TỔNG HỢP DỰ TOÁN THÙ LAO THAM GIA NHIỆM VỤ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Chức danh** | **Số ngày công quy đổi (tháng)** | **Ngân sách Nhà nước** | **Ngân sách ngoài Nhà nước** |
| 1 | Chủ nhiệm nhiệm vụ | 9,000 | 32,400 |  |
| 2 | Thư ký khoa học | 9,000 | 9,720 |  |
| 3 | Thành viên chính | 7,819 | 112,582 |  |
| 4 | Thành viên | 34,370 | 247,418 |  |
| 5 | Kỹ thuật viên, nhân viên hỗ trợ | 0 | 0 |  |
|  | **Cộng:** | **42,189** | **402,120** | **0** |

**TỔNG HỢP DỰ TOÁN CÔNG LAO ĐỘNG VÀ THÙ LAO CỦA CÁC THÀNH VIÊN THEO NĂM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Họ tên/ Chức danh trong nhiệm vụ** | **Số ngày công quy đổi (tháng)** | | | **Ngân sách nhà nước (**Triệu đồng**)** | | | **Ngoài ngân sách  nhà nước** |
| **2023** | **2024** | **Cộng** | **2023** | **2024** | **Cộng** |
|  | **Đoàn Thanh Vân** | **0,819** | **4,545** | **5,364** | **11,782** | **65,455** | **77,236** |  |
|  | - Thành viên chính | 0,819 | 4,545 | 5,364 | 11,782 | 65,455 | 77,236 |  |
|  | **Nguyễn Hữu Luyện** | **0,364** | **2,455** | **2,819** | **2,618** | **17,673** | **20,291** |  |
|  | - Thành viên | 0,364 | 2,455 | 2,819 | 2,618 | 17,673 | 20,291 |  |
|  | **Trần Xuân Tường** | **0,364** | **2,182** | **2,546** | **2,618** | **15,709** | **18,327** |  |
|  | - Thành viên | 0,364 | 2,182 | 2,546 | 2,618 | 15,709 | 18,327 |  |
|  | **Đinh Thị Vân** |  | **1,728** | **1,728** |  | **12,436** | **12,436** |  |
|  | - Thành viên |  | 1,728 | 1,728 |  | 12,436 | 12,436 |  |
|  | **Ngô Thanh Bình** | **0,364** | **2,364** | **2,728** | **2,618** | **17,018** | **19,636** |  |
|  | - Thành viên | 0,364 | 2,364 | 2,728 | 2,618 | 17,018 | 19,636 |  |
|  | **Hoàng Thanh Long** | **0,273** | **1,910** | **2,183** | **1,964** | **13,745** | **15,709** |  |
|  | - Thành viên | 0,273 | 1,910 | 2,183 | 1,964 | 13,745 | 15,709 |  |
|  | **Nguyễn Chí Cường** | **0,273** | **1,910** | **2,183** | **1,964** | **13,745** | **15,709** |  |
|  | - Thành viên | 0,273 | 1,910 | 2,183 | 1,964 | 13,745 | 15,709 |  |
|  | **Vũ Văn Huy** | **0,364** | **2,455** | **2,819** | **2,618** | **17,673** | **20,291** |  |
|  | - Thành viên | 0,364 | 2,455 | 2,819 | 2,618 | 17,673 | 20,291 |  |
|  | **Đỗ Tấn Tài** | **0,455** | **2,727** | **3,182** | **3,273** | **19,636** | **22,909** |  |
|  | - Thành viên | 0,455 | 2,727 | 3,182 | 3,273 | 19,636 | 22,909 |  |
|  | **Đặng Văn Đông** | **0,728** | **4,545** | **5,273** | **5,236** | **32,727** | **37,964** |  |
|  | - Thành viên | 0,728 | 4,545 | 5,273 | 5,236 | 32,727 | 37,964 |  |
|  | **Trần Tiến Mạnh** | **0,546** | **3,455** | **4,001** | **5,236** | **41,236** | **46,473** |  |
|  | - Thành viên chính | 0,182 | 2,273 | 2,455 | 2,618 | 32,727 | 35,345 |  |
|  | - Thành viên | 0,364 | 1,182 | 1,546 | 2,618 | 8,509 | 11,127 |  |
|  | **Nguyễn Thị Thanh Nga** | **0,636** | **2,999** | **3,635** | **4,582** | **21,600** | **26,182** |  |
|  | - Thành viên | 0,636 | 2,999 | 3,635 | 4,582 | 21,600 | 26,182 |  |
|  | **Nguyễn Thuý Nhàn** | **0,728** | **3,000** | **3,728** | **5,236** | **21,600** | **26,836** |  |
|  | - Thành viên | 0,728 | 3,000 | 3,728 | 5,236 | 21,600 | 26,836 |  |
|  | **Cộng:** | **5,914** | **36,275** | **42,189** | **49,745** | **310,255** | **360,000** | **0** |

**Biểu I.6**

# DỰ TOÁN CHI TIẾT THÙ LAO THAM GIA NHIỆM VỤ

*Đơn vị tính: triệu đồng*

| **STT** | **Nội dung công việc** | **Hệ số lao động** | **Định mức thù lao (triệu đồng)** | **Tổng số tháng quy đổi của chức danh/nhóm chức danh\*** | | | **Ngân sách Nhà nước** | | | | | | **Ngân sách khác** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tổng thù lao thực hiện nhiệm vụ** | | **2023** | | **2024** | |
| **Tổng** | **Năm 2023** | **Năm 2024** | **Tổng** | | **Năm 2023** | | **Năm 2024** | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | | *9* | | *10* | | *11* | |
| **II** | **Nội dung nghiên cứu** |  |  | **42,189** | **5,914** | **36,275** | **360,000** | | **49,745** | | **310,255** | |  | |
| **1** | **Nội dung 1: Nghiên cứu, phân tích tài liệu pháp lý, các quy định về công tác đấu thầu và quản lý sử dụng ngân sách nhà nước thực hiện nhiệm vụ KH&CN** |  |  | **1,182** | **1,182** |  | **8,509** | | **8,509** | |  | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *1,182* | *1,182* |  | *8,509* | | *8,509* | |  | |  | |
|  | Trần Tiến Mạnh | 0,240 | 30,000 | 0,364 | 0,364 |  | 2,618 | | 2,618 | |  | |  | |
|  | Nguyễn Thị Thanh Nga | 0,240 | 30,000 | 0,636 | 0,636 |  | 4,582 | | 4,582 | |  | |  | |
|  | Nguyễn Thuý Nhàn | 0,240 | 30,000 | 0,182 | 0,182 |  | 1,309 | | 1,309 | |  | |  | |
| **2** | **Nội dung 2: Xây dựng các yêu cầu đối với phần mềm, xây dựng tính năng cho phần mềm** |  |  | **0,910** | **0,910** |  | **9,164** | | **9,164** | |  | |  | |
|  | *- Thành viên chính* |  |  | *0,364* | *0,364* |  | *5,236* | | *5,236* | |  | |  | |
|  | Đoàn Thanh Vân | 0,480 | 30,000 | 0,364 | 0,364 |  | 5,236 | | 5,236 | |  | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *0,546* | *0,546* |  | *3,927* | | *3,927* | |  | |  | |
|  | Đặng Văn Đông | 0,240 | 30,000 | 0,182 | 0,182 |  | 1,309 | | 1,309 | |  | |  | |
|  | Nguyễn Thuý Nhàn | 0,240 | 30,000 | 0,364 | 0,364 |  | 2,618 | | 2,618 | |  | |  | |
| **3** | **Nội dung 3: Lập danh sách các biểu mẫu, văn bản cần thực hiện chuẩn hóa; lấy ý kiến các cơ quan, đơn vị trong toàn Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga** |  |  | **10,818** | **0,364** | **10,454** | **95,564** | | **3,927** | | **91,636** | |  | |
| ***3.1*** | ***Công việc 3.1: Chuẩn hóa biểu mẫu văn bản phục vụ công tác đấu thầu theo các hình thức lựa chọn nhà thầu và theo lĩnh vực mua sắm.*** |  |  | ***2,183*** | ***0,364*** | ***1,819*** | ***26,836*** | | ***3,927*** | | ***22,909*** | |  | |
|  | *- Thành viên chính* |  |  | *1,546* | *0,182* | *1,364* | *22,255* | | *2,618* | | *19,636* | |  | |
|  | Trần Tiến Mạnh | 0,480 | 30,000 | 1,546 | 0,182 | 1,364 | 22,255 | | 2,618 | | 19,636 | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *0,637* | *0,182* | *0,455* | *4,582* | | *1,309* | | *3,273* | |  | |
|  | Nguyễn Hữu Luyện | 0,240 | 30,000 | 0,455 |  | 0,455 | 3,273 | |  | | 3,273 | |  | |
|  | Nguyễn Thuý Nhàn | 0,240 | 30,000 | 0,182 | 0,182 |  | 1,309 | | 1,309 | |  | |  | |
| ***3.2*** | ***Công việc 3.2: Xây dựng cơ sở dữ liệu hàng hóa, nhà thầu, tổ chuyên gia và các dữ liệu khác*** |  |  | ***7,090*** |  | ***7,090*** | ***51,055*** | |  | | ***51,055*** | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *7,090* |  | *7,090* | *51,055* | |  | | *51,055* | |  | |
|  | Đinh Thị Vân | 0,240 | 30,000 | 1,273 |  | 1,273 | 9,164 | |  | | 9,164 | |  | |
|  | Vũ Văn Huy | 0,240 | 30,000 | 0,455 |  | 0,455 | 3,273 | |  | | 3,273 | |  | |
|  | Đỗ Tấn Tài | 0,240 | 30,000 | 1,272 |  | 1,272 | 9,164 | |  | | 9,164 | |  | |
|  | Đặng Văn Đông | 0,240 | 30,000 | 0,727 |  | 0,727 | 5,236 | |  | | 5,236 | |  | |
|  | Nguyễn Thị Thanh Nga | 0,240 | 30,000 | 1,636 |  | 1,636 | 11,782 | |  | | 11,782 | |  | |
|  | Nguyễn Thuý Nhàn | 0,240 | 30,000 | 1,727 |  | 1,727 | 12,436 | |  | | 12,436 | |  | |
| ***3.3*** | ***Công việc 3.3: Mã hóa thông tin cần thay thế trong các văn bản đã chuẩn hóa*** |  |  | ***1,545*** |  | ***1,545*** | ***17,673*** | |  | | ***17,673*** | |  | |
|  | *- Thành viên chính* |  |  | *0,909* |  | *0,909* | *13,091* | |  | | *13,091* | |  | |
|  | Trần Tiến Mạnh | 0,480 | 30,000 | 0,909 |  | 0,909 | 13,091 | |  | | 13,091 | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *0,636* |  | *0,636* | *4,582* | |  | | *4,582* | |  | |
|  | Nguyễn Thị Thanh Nga | 0,240 | 30,000 | 0,636 |  | 0,636 | 4,582 | |  | | 4,582 | |  | |
| **4** | **Nội dung 4: Xây dựng phần mềm theo yêu cầu đã xác định** |  |  | **20,278** | **3,458** | **16,820** | **169,527** | | **28,145** | | **141,382** | |  | |
| ***4.1*** | ***Công việc 4.1: Xây dựng giao diện người dùng*** |  |  | ***1,911*** | ***0,819*** | ***1,092*** | ***17,018*** | | ***7,200*** | | ***9,818*** | |  | |
|  | *- Thành viên chính* |  |  | *0,455* | *0,182* | *0,273* | *6,545* | | *2,618* | | *3,927* | |  | |
|  | Đoàn Thanh Vân | 0,48 | 30,000 | 0,455 | 0,182 | 0,273 | 6,545 | | 2,618 | | 3,927 | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *1,456* | *0,637* | *0,819* | *10,473* | | *4,582* | | *5,891* | |  | |
|  | Trần Xuân Tường | 0,240 | 30,000 | 0,546 | 0,182 | 0,364 | 3,927 | | 1,309 | | 2,618 | |  | |
|  | Ngô Thanh Bình | 0,240 | 30,000 | 0,182 | 0,182 |  | 1,309 | | 1,309 | |  | |  | |
|  | Hoàng Thanh Long | 0,240 | 30,000 | 0,273 |  | 0,273 | 1,964 | |  | | 1,964 | |  | |
|  | Đặng Văn Đông | 0,240 | 30,000 | 0,455 | 0,273 | 0,182 | 3,273 | | 1,964 | | 1,309 | |  | |
| ***4.2*** | ***Công việc 4.2: Xây dựng thuật toán và lập trình cho phần mềm*** |  |  | ***17,094*** | ***2,639*** | ***14,455*** | ***139,418*** | | ***20,945*** | | ***118,473*** | |  | |
|  | *- Thành viên chính* |  |  | *2,273* | *0,273* | *2,000* | *32,727* | | *3,927* | | *28,800* | |  | |
|  | Đoàn Thanh Vân | 0,48 | 30,000 | 2,273 | 0,273 | 2,000 | 32,727 | | 3,927 | | 28,800 | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *14,821* | *2,366* | *12,455* | *106,691* | | *17,018* | | *89,673* | |  | |
|  | Nguyễn Hữu Luyện | 0,240 | 30,000 | 1,637 | 0,364 | 1,273 | 11,782 | | 2,618 | | 9,164 | |  | |
|  | Trần Xuân Tường | 0,240 | 30,000 | 2,000 | 0,182 | 1,818 | 14,400 | | 1,309 | | 13,091 | |  | |
|  | Ngô Thanh Bình | 0,240 | 30,000 | 1,818 | 0,182 | 1,636 | 13,091 | | 1,309 | | 11,782 | |  | |
|  | Hoàng Thanh Long | 0,240 | 30,000 | 1,455 | 0,273 | 1,182 | 10,473 | | 1,964 | | 8,509 | |  | |
|  | Nguyễn Chí Cường | 0,240 | 30,000 | 1,728 | 0,273 | 1,455 | 12,436 | | 1,964 | | 10,473 | |  | |
|  | Vũ Văn Huy | 0,240 | 30,000 | 2,364 | 0,364 | 2,000 | 17,018 | | 2,618 | | 14,400 | |  | |
|  | Đỗ Tấn Tài | 0,240 | 30,000 | 1,910 | 0,455 | 1,455 | 13,745 | | 3,273 | | 10,473 | |  | |
|  | Đặng Văn Đông | 0,240 | 30,000 | 1,909 | 0,273 | 1,636 | 13,745 | | 1,964 | | 11,782 | |  | |
| ***4.3*** | ***Công việc 4.3: Đóng gói phần mềm*** |  |  | ***1,273*** |  | ***1,273*** | ***13,091*** | |  | | ***13,091*** | |  | |
|  | *- Thành viên chính* |  |  | *0,545* |  | *0,545* | *7,855* | |  | | *7,855* | |  | |
|  | Đoàn Thanh Vân | 0,480 | 30,000 | 0,545 |  | 0,545 | 7,855 | |  | | 7,855 | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *0,728* |  | *0,728* | *5,236* | |  | | *5,236* | |  | |
|  | Ngô Thanh Bình | 0,240 | 30,000 | 0,364 |  | 0,364 | 2,618 | |  | | 2,618 | |  | |
|  | Đặng Văn Đông | 0,240 | 30,000 | 0,364 |  | 0,364 | 2,618 | |  | | 2,618 | |  | |
| **5** | **Nội dung 5: Gửi bản demo phần mềm cho các cá nhân, đơn vị để sử dụng thử, lấy ý kiến đóng góp; kiểm tra hoạt động của phần mềm, đánh giá và khắc phục phần mềm theo các ý kiến góp ý** |  |  | **3,727** |  | **3,727** | **32,073** | |  | | **32,073** | |  | |
|  | *- Thành viên chính* |  |  | *0,727* |  | *0,727* | *10,473* | |  | | *10,473* | |  | |
|  | Đoàn Thanh Vân | 0,480 | 30,000 | 0,727 |  | 0,727 | 10,473 | |  | | 10,473 | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *3,000* |  | *3,000* | *21,600* | |  | | *21,600* | |  | |
|  | Nguyễn Hữu Luyện | 0,240 | 30,000 | 0,727 |  | 0,727 | 5,236 | |  | | 5,236 | |  | |
|  | Ngô Thanh Bình | 0,240 | 30,000 | 0,364 |  | 0,364 | 2,618 | |  | | 2,618 | |  | |
|  | Hoàng Thanh Long | 0,240 | 30,000 | 0,455 |  | 0,455 | 3,273 | |  | | 3,273 | |  | |
|  | Đặng Văn Đông | 0,240 | 30,000 | 0,727 |  | 0,727 | 5,236 | |  | | 5,236 | |  | |
|  | Nguyễn Thị Thanh Nga | 0,240 | 30,000 | 0,727 |  | 0,727 | 5,236 | |  | | 5,236 | |  | |
| **6** | **Nội dung 6: Hoàn thiện phần mềm, biên soạn hướng dẫn và triển khai áp dụng** |  |  | **5,274** |  | **5,274** | **45,164** | |  | | **45,164** | |  | |
|  | *- Thành viên chính* |  |  | *1,000* |  | *1,000* | *14,400* | |  | | *14,400* | |  | |
|  | Đoàn Thanh Vân | 0,480 | 30,000 | 1,000 |  | 1,000 | 14,400 | |  | | 14,400 | |  | |
|  | *- Thành viên* |  |  | *4,274* |  | *4,274* | *30,764* | |  | | *30,764* | |  | |
|  | Đinh Thị Vân | 0,240 | 30,000 | 0,455 |  | 0,455 | 3,273 | |  | | 3,273 | |  | |
|  | Nguyễn Chí Cường | 0,240 | 30,000 | 0,455 |  | 0,455 | 3,273 | |  | | 3,273 | |  | |
|  | Đặng Văn Đông | 0,240 | 30,000 | 0,909 |  | 0,909 | 6,545 | |  | | 6,545 | |  | |
|  | Trần Tiến Mạnh | 0,240 | 30,000 | 1,182 |  | 1,182 | 8,509 | |  | | 8,509 | |  | |
|  | Nguyễn Thuý Nhàn | 0,240 | 30,000 | 1,273 |  | 1,273 | 9,164 | |  | | 9,164 | |  | |
| **III** | **Thù lao chủ nhiệm nhiệm vụ và thư ký khoa học** |  |  |  |  |  | **42,120** | | **4,680** | | **37,440** | |  | |
| 1 | Thù lao chủ nhiệm nhiệm vụ | 0,600 | 30,000 | 9,000 | 1,000 | 8,000 | 32,400 | | 3,600 | | 28,800 | |  | |
| 2 | Thù lao thư ký khoa học | 0,180 | 30,000 | 9,000 | 1,000 | 8,000 | 9,720 | | 1,080 | | 8,640 | |  | |
| **Cộng (II+III):** | | | | | | | | **54,425** | | **347,695** | | **402,120** | |  |

**Biểu I.7**

**NGUYÊN VẬT LIỆU, NĂNG LƯỢNG THỰC HIỆN NHIỆM VỤ**

*Đơn vị: Triệu đồng*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Đơn vị đo** | **Số lượng** | **Đơn giá** | **Thành tiền** | **Nguồn vốn** | | | | |
| **Ngân sách SNKH** | | | **Tự có** | **Khác** |
| Tổng | Năm thứ nhất | Năm thứ hai |
| **1** | **Nguyên, vật liệu** |  |  |  | **61,495** | **61,495** | **61,495** | **0** | **0** | **0** |
|  | Ổ cứng di động SSD 1TB | cái | 5 | 2,715 | 13,575 | 13,575 | 13,575 |  |  |  |
|  | Ổ cứng máy tính chuẩn PCIe Gen3 x4 NVMe | cái | 4 | 3,080 | 12,320 | 12,320 | 12,320 |  |  |  |
|  | USB 3.2 16GB | cái | 100 | 0,180 | 18,000 | 18,000 | 18,000 |  |  |  |
|  | Microsoft Windows 10 Pro 64-bit | bộ | 2 | 2,200 | 4,400 | 4,400 | 4,400 |  |  |  |
|  | Phần mềm Microsoft Office Pro Plus 2019 64bit | bộ | 5 | 2,640 | 13,200 | 13,200 | 13,200 |  |  |  |
| **2** | **Dụng cụ, phụ tùng, vật rẻ tiền mau hỏng** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Năng lượng, nhiên liệu** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - Điện | kW/h |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - Xăng, dầu |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | - Nhiên liệu khác |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Nước** | m3 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Mua sách, tài liệu, số liệu** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Cộng:** | | | | **61,495** | **61,495** | **61,495** | **0** | **0** | **0** |

**Biểu I.8**

# THIẾT BỊ, MÁY MÓC THỰC HIỆN NHIỆM VỤ

*Đơn vị: triệu đồng*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Số**  **TT** | **Nội dung** | **Số lượng** | **Đơn giá** | **Thành tiền** | **Nguồn vốn** | | | | | | | |
| **Ngân sách nhà nước** | | | | **Ngoài ngân sách nhà nước** | | | |
| **Tổng** | Năm thứ nhất | Năm thứ hai | Năm thứ ba | **Tổng** | Năm thứ nhất | Năm thứ hai | Năm thứ ba |
| **I** | **Thiết bị hiện có của tổ chức chủ trì tham gia thực hiện nhiệm vụ/đề án[[2]](#footnote-2)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 | Bộ máy tính để bàn Dell Vostro 3668MT | 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 | Bộ máy tính để bàn Dell Vostro 3670 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.3 | Bộ máy tính để bàn HP ProDesk 400 G7 Small Form | 8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **II** | **Thiết bị, máy móc điều chuyển từ tổ chức khác đến** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **III** | **Khấu hao thiết bị**[[3]](#footnote-3) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **VI** | **Thuê thiết bị**(ghi tên thiết bị, thời gian thuê) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **IV** | **Thiết bị công nghệ mua mới** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **V** | ***Vận chuyển lắp đặt*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **VI** | **Bảo dưỡng, sữa chữa** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Cộng:** | | | |  | **0** |  |  |  |  |  |  |  |

**Biểu I.9**

# CHI KHÁC THỰC HIỆN NHIỆM VỤ

*Đơn vị: Triệu đồng*

| **STT** | **Nội dung** | **Nguồn vốn** | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ngân sách nhà nước** | | | | | | **Ngoài ngân sách nhà nước** | | |
| **Tổng** | **Trong đó, khoán chi theo quy định** | **Năm thứ nhất** | **Trong đó, khoán chi theo quy định** | **Năm thứ hai** | **Trong đó, khoán chi theo quy định** | **Tổng** | **Năm thứ nhất** | **Năm thứ hai** |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| **1** | **Công tác trong nước** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** | **Hợp tác quốc tế** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Kinh phí quản lý** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Chi phí xét duyệt, đánh giá, kiểm tra nội bộ, nghiệm thu nhiệm vụ** | **47,180** | **47,180** | **24,730** | **24,730** | **22,450** | **22,450** |  |  |  |
| 4.1 | Hội đồng xét duyệt TMĐT *+ Chủ tịch hội đồng: 01 người x 1.800.000 đ/người*  *+ Thành viên hội đồng: 06 người x 1.500.000 đ/người*  *+ Nhận xét đánh giá của ủy viên phản biện: 02 người x 1.000.000 đ/người*  *+ Nhận xét đánh giá của ủy viên hội đồng: 05 người x 700.000 đ/người*  *+ Đại biểu mời tham dự: 06 người x 200.000 đ/người* | 17,500 | 17,500 | 17,500 | 17,500 |  |  |  |  |  |
| 4.2 | Hội đồng thẩm định tài chính *+ Chủ tịch hội đồng: 01 người x 600.000 đ/người*  *+ Thành viên hội đồng: 04 người x 420.000 đ/người*  *+ Đại biểu mời tham dự: 02 người x 0,2 triệu đ/người* | 2,680 | 2,680 | 2,680 | 2,680 |  |  |  |  |  |
| 4.3 | Hội đồng thẩm định sản phẩm của hợp đồng thuê khoán chuyên môn (năm 2023 và 2024)  + Chủ tịch hội đồng: 2 lần x 01 người x 900.000 đ/người  + Thành viên hội đồng: 2 lần x 03 người x 750.000 đ/người  + Nhận xét của thành viên hội đồng: 2 lần x 04 người x 350.000 đ/người | 9,100 | 9,100 | 4,550 | 4,550 | 4,550 | 4,550 |  |  |  |
| 4.4 | Hội đồng nghiệm thu ở cấp quản lý đề tài  + Chủ tịch hội đồng: 01 người x 1.800.000 đ/người  + Nhận xét đánh giá của ủy viên hội đồng: 05 người x 700.000 đ/người  + Nhận xét đánh giá của ủy viên phản biện: 02 người x 1.000.000 đ/người  + Thành viên hội đồng: 06 người x 1.500.000 đ/người  + Đại biểu mời tham dự: 08 người x 0,2 triệu đ/người | 17,900 | 17,900 |  |  | 17,900 | 17,900 |  |  |  |
| **5** | **Chi trả dịch vụ thuê ngoài phục vụ hoạt động nghiên cứu** | **0** | **0** |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Chi khác** | **87,205** | **87,205** | **2,350** | **2,350** | **84,855** | **84,855** |  |  |  |
| 6.1 | Hội thảo: Hội thảo thống nhất giao diện, tính năng phần mềm sau khi dùng thử bản demo.   * Báo cáo viên (01 báo cáo x 3.000.000 đ/báo cáo) * Chủ trì (01 người x 1 buổi x 2.000.000 đ/người/buổi) * Thư ký (01 người x 1 buổi x 500.000 đ/người/buổi) * Thành viên tham gia (45 người x 300.000 đ/người/buổi) | 17,500 | 17,500 | 17,500 | 17,500 | 17,500 | 17,500 |  |  |  |
| 6.2 | Hội nghị trực tuyến tập huấn sử dụng phần mềm trước khi đưa vào sử dụng   * Chủ trì (01 người x 3 buổi x 2.000.000 đ/người/buổi) * Thư ký (01 người x 3 buổi x 500.000 đ/người/buổi) * Báo cáo viên (03 báo cáo x 3.000.000 đ/báo cáo) * Thành viên (55 người x 3 buổi x 300.000 đ/người/buổi) | 61,500 | 61,500 |  |  | 61,500 | 61,500 |  |  |  |
| 6.3 | Ấn loát tài liệu, văn phòng phẩm, thông tin liên lạc | 8,205 | 8,205 | 2,350 | 2,350 | 5,855 | 5,855 |  |  |  |
|  | **Cộng:** | **134,385** | **134,385** | **27,080** | **27,080** | **107,305** | **107,305** |  |  |  |

1. 1 Bản Thuyết minh đề tài/nhiệm vụ này dùng cho hoạt động nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ thuộc 4 lĩnh vực khoa học nêu tại mục 7 của Thuyết minh. Thuyết minh được trình bày và in trên khổ A4. [↑](#footnote-ref-1)
2. *Chỉ ghi tên thiết bị và giá trị còn lại, không cộng vào tổng kinh phí.* [↑](#footnote-ref-2)
3. *Chỉ khai mục này khi cơ quan chủ trì là doanh nghiệp.* [↑](#footnote-ref-3)