PHẦN 2. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU
CHƯƠNG V. ĐIỀU KHOẢN THAM CHIẾU

I. Giới thiệu:

- Dự toán mua sắm: Triển khai hệ thống quản lý theo dõi điều hành thị trường điện của Tổng Công ty.
- Tên gói thầu: Xây dựng hệ thống quản lý theo dõi điều hành thị trường điện của Tổng Công ty.
- Mục đích tuyển chọn nhà thầu:

Xây dựng trang web xử lý và khai thác nguồn dữ liệu phục vụ vận hành Thị trường điện (sau đây gọi tắt là Web TTĐ) của Tổng Công ty Phát điện 3 (TCT/GENCO3/EVN*GENCO3*) với các mục tiêu cụ thể như sau:

+ Trang Web TTĐ là nơi cung cấp các báo cáo tổng hợp, chi tiết và thông tin cần thiết đến toàn thể CBCNV trong TCT và phục vụ công tác quản trị, điều hành của lãnh đạo TCT.
+ Nâng cao khả năng tổng hợp và cung cấp thông tin bằng nhiều hình thức như: tạo các file báo cáo tổng hợp, trực quan hóa số liệu bằng biểu đồ, tùy chọn so sánh số liệu các giữa các kỳ..., giúp CBCNV khai thác thông tin một cách nhanh chóng, dễ dàng.
+ Tổ chức, sắp xếp các thông tin trên trang Web TTĐ một cách khoa học, hợp lý, thuận tiện trong khai thác, tìm kiếm thông tin, hướng đến khai thác và tra cứu thông tin ở một nơi duy nhất, đảm bảo thông tin được chính xác, đồng nhất.
+ Tích hợp, hiển thị các biểu đồ, báo cáo thống kê, phân tích số liệu nhanh cho Lãnh đạo TCT theo từng mảng thông tin công việc. Tùy thuộc vào phạm vi phụ trách của các cấp Lãnh đạo, thông tin cần báo cáo mà mức độ truy xuất/hiển thị thông tin có thể khác nhau để phục vụ công tác quản lý và điều hành.
+ Cung cấp các Trang thông tin con và các chức năng riêng để phục vụ các Ban chuyên môn quản lý các báo cáo, số liệu thông tin ... nhanh chóng thay thế các báo cáo giấy bằng các báo cáo điện tử và online (xuất/in báo cáo ngày, tuần, tháng, năm và đột xuất).
+ Xây dựng trang Web TTĐ với thiết kế hiện đại, có tính thẩm mỹ cao và phù hợp với tiêu chuẩn nhận diện thương hiệu của TCT.

+ Dễ dàng nâng cấp, mở rộng hệ thống khi có nhu cầu bổ sung các chức năng mới hoặc tích hợp với các CSDL và ứng dụng mới trong tương lai.

+ Tận dụng tối đa hạ tầng CNTT hiện có, đảm bảo hệ thống hoạt động an toàn, ổn định và bảo mật thông tin.

II. Phạm vi công việc:

1. Chi tiết phạm vi công việc đối với nhà thầu, nguồn vốn, tên cơ quan thực hiện dự án/dự toán mua sắm, thời gian, tiến độ thực hiện:

- Phạm vi công việc đối với nhà thầu:
  + Khảo sát, phân tích nghiệp vụ hệ thống và tài liệu hóa.
  + Thiết kế hệ thống, bao gồm: thiết kế tổng thể hệ thống, giao diện đồ họa và thiết kế cơ sở dữ liệu.
  + Xây dựng, phát triển phần mềm Web và Dashboard quản trị thị trường điện.
  + Tích hợp, kiểm thử nội bộ và pentest hệ thống.
  + Triển khai và đào tạo chuyển giao công nghệ.
- Chủ đầu tư: Tổng Công ty Phát điện 3 - Công ty Cổ phần
- Nguồn vốn: Vốn khấu hao cơ bản.
- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý III/2025.
- Thời gian thực hiện gói thầu: Trong vòng 10 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực đến ngày nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng. Trong đó:
  - Thời gian giao hàng, thực hiện và hoàn tất công việc: trong vòng 09 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
  - Thời gian nghiệm thu hoàn thành đưa vào sử dụng: trong vòng 01 tháng kể từ ngày nhà thầu hoàn tất công việc.

2. Các nhiệm vụ cụ thể do nhà thầu phải tiến hành trong thời gian thực hiện gói thầu tư vấn.

2.1. Công việc chính cần thực hiện*:*

- Xây dựng mới Trang Web TTĐ của EVN*GENCO3* với đầy đủ các chức năng như mô tả chi tiết dưới đây.
- Xây dựng các API kết nối, tích hợp dữ liệu với các phần mềm dùng chung của EVN và GENCO3.

- Thực hiện pentest toàn bộ hệ thống Website trước khi đưa vào sử dụng chính thức bởi đơn vị có chức năng cung cấp dịch vụ kiểm tra, đánh giá an toàn thông tin mạng.
- Hướng dẫn quản trị hệ thống và sử dụng các chức năng của phần mềm.
- Chuyển giao công nghệ, bao gồm toàn bộ mã nguồn và tài liệu mô tả (source code). Mã nguồn phải được quản lý tập trung tại GENCO3, Nhà thầu build mã nguồn trực tiếp trên hệ thống máy chủ quản lý mã nguồn của GENCO3 và thực hiện kiểm thử trước khi triển khai chính thức.

2.2. Phạm vi công việc chi tiết:

Xây dựng và triển khai hệ thống quản lý theo dõi điều hành thị trường điện của Tổng Công ty với các công việc sau:

STT	Tên công việc	Mô tả chi tiết
I	**Xây dựng Trang Web TTĐ với các chức năng chính như sau:**	
1	Đăng nhập, xác thực và phân quyền	Áp dụng cơ chế phân quyền truy cập theo vai trò (**RBAC**). Đăng nhập bằng tài khoản AD theo cơ chế đăng nhập một lần (Single Sign On) và xác thực 02 yếu tố với Azure Automation
2	Quản trị trang	Cung cấp khả năng quản trị linh hoạt, với nhiều loại khác nhau như: quản trị chuyên trang, module chức năng, mẫu giao diện, ngôn ngữ, menu ...
3	Quản lý cấu hình	Cho phép cấu hình các chức năng một cách linh động, dễ thao tác
4	Tích hợp các kênh thông tin	Tích hợp được nhiều kênh thông tin từ các nguồn khác nhau: PMIS, Web A0,...và dữ liệu thủ công.
5	Quản trị người dùng	Quản trị người dùng tập trung
6	Sao lưu và phục hồi dữ liệu	Cung cấp chức năng/công cụ cho người quản trị thực hiện sao lưu định kỳ, sao lưu đột xuất và cho phép phục hồi dữ liệu theo phiên bản đã được lưu

STT	Tên công việc	Mô tả chi tiết
		trữ khi cần thiết hoặc khi có sự cố xảy ra.
7	Nhật ký theo dõi	Tất cả các sự kiện đều được ghi log và được lưu trữ, truy xuất khi cần thiết
8	An toàn, bảo mật cổng thông tin	Dữ liệu được mã hóa đảm bảo an toàn cho hệ thống cổng thông tin trong quá trình khai thác, vận hành.
9	Báo cáo thống kê	- Cung cấp khả năng báo cáo linh hoạt để đáp ứng đúng nhu cầu khai thác của Chủ đầu tư. - Hỗ trợ xuất báo cáo thống kê định dạng Excel và các định dạng khác đáp ứng nhu cầu của người sử dụng như Word file, PDF file, HTML,.… - Có chức năng gửi báo cáo qua email tự động theo định kỳ. - Có chức năng in ra các tệp tin báo cáo theo định dạng được định sẵn. - Chức năng so sánh số liệu tùy chọn bằng nhiều loại biểu đồ trực quan. - Báo cáo ngày theo mẫu TCT. - Báo cáo tuần theo mẫu TCT. - Báo cáo tháng theo mẫu TCT.
10	Phân hệ giám sát điều hành	- Phụ tải chu kỳ tới (Dữ liệu từ website A0); -Giá biên chu kỳ tới (Dữ liệu từ website A0); - Sản lượng điện (ngày/tháng/năm): + Sản lượng kế hoạch theo Bộ Công thương.

STT	Tên công việc	Mô tả chi tiết
		+ Sản lượng kế hoạch năm theo TCT. + Sản lượng đầu cực + Sản lượng thương phẩm + Sản lượng chưa thực hiện + Lũy kế sản lượng điện + Sản lượng điện các nhà máy theo phương thức tháng/tuần + Sản lượng điện Hợp đồng do A0 công bố (tháng/chu kỳ) - Kết quả chào giá hằng ngày và lũy kế theo Tuần/tháng/năm. Có note các lưu ý đặc biệt. - Lịch sửa chữa các nhà máy, lưới điện theo kế hoạch năm/tháng/tuần. - Thông tin về tình hình tồn kho nhiên liệu than các nhà máy và kế hoạch nhập than - Tình hình thủy văn, mực nước các hồ, lưu lượng nước về, xả.
11	Phân hệ HMI (Power Complex)	- HMI TPC Phú Mỹ. - HMI TPC Vĩnh Tân. - HMI TPC Mông Dương. - HMI HPC Buôn Kuôp. - HMI các Công ty cổ phần: Bà Rịa, Ninh Bình, Vĩnh Sơn - Sông Hinh, Sê San 3A, Thác Bà.
12	Phân hệ Thông tin chung thị trường	- Số liệu và Biểu đồ thể hiện Phụ tải hệ thống điện Quốc gia, 3 miền; có so

STT	Tên công việc	Mô tả chi tiết
		sánh với quá khứ (tùy chọn theo chu kỳ, ngày, tuần, tháng); - Số liệu và Biểu đồ thể hiện Giá TTĐ; có so sánh với quá khứ, kế hoạch (tùy chọn theo chu kỳ, ngày, tuần, tháng); - Số liệu và Biểu đồ thể hiện sản lượng điện hệ thống điện theo từng loại hình phát điện (thủy điện, nhiệt điện than, khí, NLTT…); có so sánh với quá khứ, kế hoạch (tùy chọn theo ngày, tuần, tháng, năm). - Cơ cấu nguồn điện của Hệ thống điện theo Miền (Nam, Trung, Bắc); theo Chủ sở hữu NMĐ; theo hình thức tham gia TTĐ (trực tiếp, gián tiếp); theo loại hình phát điện. - Danh sách Nhà máy điện tham gia thị trường điện; - Kế hoạch vận hành nguồn: Phương thức tháng, kế hoạch tuần, kế hoạch vận hành ngày tới, chu kỳ tới.
13	Phân hệ Quản lý Chào giá	- Phương án chào giá ngày: Đơn vị gửi phương án chào giá và TCT có ý kiến/phê duyệt. - Thông tin quan trắc, thủy văn: lưu lượng nước các hồ của Công ty thủy điện Buôn Kuốp, lưu lượng nước các hồ của Công ty thủy điện liên kết. - Thông tin nhiên liệu Than: khối lượng nhập, tiêu thụ, tồn kho của VT2, MD1 và Ninh Bình - Thông tin nhiên liệu Khí:

STT	Tên công việc	Mô tả chi tiết
		+ Khí nội địa: khả năng cấp khí của PVGas, tiêu thụ của cụm Đông Nam Bộ. + Khí LNG: nhập, tiêu thụ, tồn kho. - Thông tin về Giá nhiên liệu/Tỷ giá: giá dầu, khí, than. Tỷ giá VND/USD, JPY, EUR… - Thông tin sửa chữa, sự cố của các tổ máy. - Thông tin dự báo thời tiết: nhiệt độ (hiện tại và cùng kỳ) gió, nắng, mưa
15	Phân hệ Hồ sơ thanh toán (HSTT)	- Phê duyệt HSTT. - Theo dõi tiến độ HSTT. - Hồ sơ lưu trữ HSTT, doanh thu (doanh thu thị trường điện, CfD - Contract for Different, thuế, phí, giá nhiên liệu bình quân, theo từng loại than/khí theo HSTT), tổng hợp theo tháng và năm. - Tồn tại liên quan HSTT. - Tổng hợp doanh thu bán điện theo tháng/năm.
16	Phân hệ Đo đếm	- Quản lý kỹ thuật Hệ thống đo đếm: TU, TI, công tơ đo đếm. - Công tác kiểm định Hệ thống đo đếm. - Tồn tại liên quan Hệ thống đo đếm. - Tài liệu kỹ thuật, bản vẽ, sơ đồ PID.
17	Phân hệ Quản lý Hồ sơ/văn bản TTĐ	- Theo dõi Giấy phép hoạt động điện lực và các giấy phép liên quan đến hoạt động của NMĐ;

STT	Tên công việc	Mô tả chi tiết
		- Quản lý Hợp đồng mua bán điện; - Quản lý Hợp đồng mua bán nhiên liệu; - Các Văn bản pháp luật liên quan đến TTĐ *(Quyết định, nghị định, Thông tư, Quy trình…);* - Báo cáo TTĐ: *+ Báo cáo định kỳ TCT gửi Cục Điện lực;* *+ Báo cáo định kỳ Đơn vị gửi TCT.* *+ Văn bản đến liên quan TTĐ.* - Quản lý Đào tạo TTĐ (hồ sơ đào tạo, kế hoạch đào tạo, tài liệu đào tạo).
20	Phân hệ liên kết website	- Các website nội bộ EVN*GENCO3* và trong ngành điện.
II	**Tích hợp, kiểm thử nội bộ và pentest chương trình**	- Tích hợp, kiểm thử nội bộ (test tổng thể), thử nghiệm hiệu năng, bảo mật - Thiết lập phiên bản, tài liệu hoàn công (tài liệu thiết kế, tài liệu nghiệp vụ, tài liệu hướng dẫn sử dụng…) - Pentest toàn bộ hệ thống đáp ứng quy định về An toàn An ninh thông tin của EVN và GENCO3. - Tất cả các quy trình kiểm thử cần phát triển bởi nhà thầu và được phê duyệt bởi Chủ đầu tư.
III	**Chuyển giao công nghệ**	- Cài đặt và chạy thử nghiệm: + Cài đặt phiên bản thử nghiệm + Khởi tạo dữ liệu và chạy thử nghiệm

STT	Tên công việc	Mô tả chi tiết
		+ Hiệu chỉnh hoàn thiện chương trình + Kiểm tra, đánh giá chương trình trước khi triển khai chính thức - Cài đặt chính thức và khởi tạo dữ liệu sang hệ thống mới - Bàn giao toàn bộ mã nguồn của dự án, bao gồm tài liệu mô tả cấu trúc source code - Hướng dẫn sử dụng cho quản trị và người dùng tại Tổng công ty - Hỗ trợ tích cực (online 24 x 7)

2.3.Yêu cầu kỹ thuật công nghệ:

2.3.1 Các yêu cầu phi chức năng:

a. Các yêu cầu chung

- Xây dựng hệ thống Trang Web TTĐ EVN*GENCO3* có vai trò vừa là một cổng thông tin thị trường điện nội bộ hỗ trợ việc cung cấp thông tin, số liệu vận hành, giá nguyên vật liệu sản xuất, thị trường điện cho toàn Tổng công ty, vừa là cổng thông tin cung cấp các công cụ hỗ trợ điều hành công việc, đặc biệt trong các lĩnh vực báo cáo thống kê.
- Kết nối, tích hợp với các phần mềm/dữ liệu dùng chung của EVN và GENCO3, các thông tin được liên thông giữa các phần mềm giúp khai thác triệt để dữ liệu sẵn có.
- Tận dụng tối đa hạ tầng hiện có tại GENCO3.
- Có khả năng tùy biến nghiệp vụ, tích hợp với các hệ thống khác.
- Dễ dàng nâng cấp, mở rộng.

b. Yêu cầu về an toàn thông tin: Hệ thống cần đáp ứng các yêu cầu sau:

- Tính sẵn sàng: Hệ thống cần đảm bảo tính sẵn sàng, đảm bảo người sử dụng có thể truy cập dữ liệu bất kỳ lúc nào cần thiết.
- Tính an toàn dữ liệu:

+ Xác thực: đảm bảo chỉ các đối tượng hợp pháp mới có thể truy cập được dữ liệu.

+ Bảo mật:

  - Bảo mật dữ liệu trên đường truyền: dữ liệu được mã hóa khi gửi trên mạng, đảm bảo bí mật thông tin.
  - Bảo mật dữ liệu tại nơi lưu trữ.
  - Mã hóa một số dữ liệu quan trọng trên database theo các giải thuật mã hoá mới và có độ an toàn cao.
  - Các file attach upload lên server phải được mã hóa tên file; đối với các file quan trọng thì mã hoá nội dung.

- Tính toàn vẹn dữ liệu:

  + Không cho phép tên tài khoản và mật khẩu đăng nhập được truyền trên môi trường mạng mà không được mã hóa.

  + Chức năng ký duyệt văn bản phải sử dụng chữ ký số để đảm bảo bảo mật (nếu có).

- Truy cập hệ thống từ bên ngoài (Internet), di động: Để đảm bảo dữ liệu được bảo mật, hệ thống cho phép người sử dụng thông qua giao thức https để truy cập và khai thác thông tin.

c. Yêu cầu về hiệu năng hệ thống

- Có khả năng mở rộng hệ thống.
- Tối ưu hóa về tài nguyên sử dụng, như bộ nhớ, dung lượng đĩa, kết nối;
- Đáp ứng tốt hiệu năng với số lượng người dùng lớn hơn 1000.

d. Yêu cầu tương thích

- Phải tương thích với các loại trình duyệt thông dụng hiện có như Mozilla FireFox, Chrome, Microsoft Edge, Safari; hỗ trợ HTML 5, CSS3.
- Hệ thống phải tương thích với nhiều loại thiết bị khác nhau như máy tính cá nhân, điện thoại thông minh, máy tính bảng ...

e. Yêu cầu sao lưu, phục hồi dữ liệu

- Hệ thống có cơ chế sao lưu dữ liệu định kỳ, đột xuất, đảm bảo nhanh chóng đưa hệ thống hoạt động trở lại trong trường hợp có sự cố xảy ra:
- Các dữ liệu cần sao lưu:

  - Dữ liệu cấu hình hệ thống.

- Cơ sở dữ liệu văn bản, hồ sơ tài liệu.
- Các dữ liệu liên quan khác.

2.3.2 Yêu cầu công nghệ của hệ thống

a. Nền tảng công nghệ:

- Phiên bản Web: sử dụng công nghệ Dotnet 6.0 (Reactjs, Asp.net core…) với các sản phẩm sau:
  + Hệ điều hành: Windows Server 2019 hoặc mới hơn.
  + Application Framework: .NET Framework 3.5, .NET Framework 4.5
  + Cơ sở dữ liệu: Microsoft SQL Server 2017/2019
  + Dịch vụ Office online: Microsoft Office Online Server.
  + Dịch vụ SSO: Tích hợp với hệ thống ODLAP/ADFS/SSO

b. Kiến trúc hệ thống

- Hệ thống được thiết kế theo mô hình 3 lớp (three-tier), trong đó vai trò của các lớp như sau:
  + Lớp ứng dụng: đảm nhiệm giao tiếp với người dùng, cung cấp trải nghiệm người dùng, truyền thông dữ liệu với tầng logic.
  + Lớp Bussiness Logic: làm nhiệm vụ giải quyết các nghiệp vụ, xử lý các đầu vào dữ liệu giao tiếp với CSDL. Tận dụng tối đa các công nghệ tốt nhất để tăng cường hiệu năng chung của toàn bộ hệ thống.
  + Lớp Database: lưu trữ và trích xuất dữ liệu từ hệ quản trị CSDL SQL Server hay các file trong hệ thống. Cho phép tầng Business logic thực hiện các truy vấn dữ liệu.

c. Yêu cầu khác

- **Sao lưu dữ liệu:** Yêu cầu nhà thầu đề xuất các giải pháp backup, recover dữ liệu từ realtime tới định kỳ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng.
- **Đường truyền:** Nhà thầu đề xuất giải pháp để tối ưu hóa đường truyền, đảm bảo hệ thống có thể kết nối và hoạt động tốt trong môi trường Internet hoặc kết nối VPN; đảm bảo khả năng tải văn bản với dung lượng lớn.
- **Đảm bảo an ninh bảo mật:** Yêu cầu nhà thầu đề xuất các giải pháp an ninh bảo mật để đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, thông suốt và đáp ứng các quy định về đảm bảo an toàn thông tin của EVN và GENCO3.

- **Kết nối, tích hợp, đồng bộ dữ liệu với các phần mềm dùng chung của EVN và GENCO3**

Nhà thầu đề xuất phương án, giải pháp để kết nối, tích hợp dữ liệu với các phần mềm dùng chung của EVN và GENCO3 đảm bảo được các yêu cầu sau:

+ Tổng hợp được các số liệu báo cáo từ các nguồn khác nhau: thông tin thị trường điện, phần mềm dùng chung, phần mềm nội bộ của GENCO3, thông tin dự báo thời tiết.

+ Đảm bảo về hiệu năng và tần suất kết nối dữ liệu.

+ Giải pháp kết nối phải đáp ứng các quy định về an toàn thông tin của EVN và GENCO3.

- **Giao diện hệ thống**

+ Giao diện Trang Web TTĐ phải được thiết kế chuyên nghiệp, hiện đại, thẩm mỹ và phù hợp với nhận dạng thương hiệu của EVN*GENCO3.*

+ Thiết kế giao diện cần hướng tới tiện ích người dùng, thao tác thuận tiện, dễ sử dụng, đặc biệt trên các thiết bị di động.

3. Thời gian nhân sự bắt đầu thực hiện dịch vụ tư vấn:

Dự kiến từ Quý IV/2025.

III. Báo cáo và thời gian thực hiện:

1. Báo cáo: Trong quá trình thực hiện dịch vụ tư vấn, Nhà thầu phải thực hiện đúng hạn và đầy đủ công tác báo cáo Chủ đầu tư về công tác thực hiện dịch vụ theo các mốc tiến độ thực hiện đã được Chủ đầu tư thống nhất sau khi ký kết hợp đồng.

2. Sản phẩm bàn giao: Ngay sau khi Nhà thầu hoàn tất công việc, Nhà thầu phải bàn giao các sản phẩm sau:

- Tài liệu thiết kế: Thiết kế giao diện, thiết kế form, thiết kế CSDL;
- Bộ cài đặt chương trình;
- Mã nguồn chương trình (Source Code);
- Tài liệu mô tả cấu trúc Source Code;
- Tài liệu hướng dẫn cài đặt, quản trị;
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng.

IV. Kinh nghiệm và nhân sự của nhà thầu:

1. Năng lực, kinh nghiệm của Nhà thầu

Đã thực hiện trong 05 năm gần đây tối thiểu 01 hợp đồng tương tự về lĩnh vực triển khai, phát triển phần mềm (web hoặc mobile).

2. Nhân sự

2.1. Quản lý dự án (01 người), đáp ứng các yêu cầu:

- Trình độ: Tốt nghiệp Đại học thuộc các ngành đào tạo về công nghệ thông tin hoặc các ngành gần đào tạo về công nghệ thông tin (Theo quy định Thông tư 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/06/2022 của Bộ TTTT).
- Số năm kinh nghiệm: tối thiểu 03 năm.
- Đã thực hiện tối thiểu 01 hợp đồng triển khai, phát triển phần mềm (web hoặc mobile) ở vị trí chức danh tương tự trong 05 năm gần đây.

2.2. Chuyên viên phân tích và thiết kế phần mềm (02 người), đáp ứng các yêu cầu:

- Trình độ: Tốt nghiệp Đại học thuộc các ngành đào tạo về công nghệ thông tin hoặc các ngành gần đào tạo về công nghệ thông tin (Theo quy định Thông tư 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/06/2022 của Bộ TTTT).
- Số năm kinh nghiệm: tối thiểu 03 năm.
- Đã thực hiện tối thiểu 01 hợp đồng triển khai, phát triển phần mềm (web hoặc mobile) ở vị trí chức danh tương tự trong 05 năm gần đây.

2.3. Chuyên viên triển khai, phát triển phần mềm (05 người), đáp ứng các yêu cầu:

- Trình độ: Tốt nghiệp Đại học thuộc các ngành đào tạo về công nghệ thông tin hoặc các ngành gần đào tạo về công nghệ thông tin (Theo quy định Thông tư 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/06/2022 của Bộ TTTT).
- Số năm kinh nghiệm: tối thiểu 03 năm
- Đã thực hiện tối thiểu 01 hợp đồng triển khai, phát triển phần mềm (web hoặc mobile) ở vị trí chức danh tương tự trong 05 năm gần đây.

V. Trách nhiệm của Chủ đầu tư:

Chủ đầu tư cung cấp công cụ truy cập hạ tầng máy chủ và cử nhân sự chuyên môn hỗ trợ tư vấn trong quá trình triển khai hợp đồng và cung cấp đầy đủ thông tin cũng như nhu cầu dữ liệu cần thu thập, quản lý và khai thác.