

YÊU CẦU KỸ THUẬT

V/v Bảo trì và bổ sung tính năng hệ thống CMMS – HxGN EAM tại giàn Cá Tầm

TECHNICAL REQUIREMENTS

for Maintenance and upgrade function of CMMS system – HxGN EAM at Ca Tam offshore

1. MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG DỊCH VỤ / PURPOSE OF SERVICE:

Đơn hàng được lập trên cơ sở nhu cầu thực tế về nâng cấp, bổ sung và hoàn thiện các tính năng cho hệ thống CMMS/EAM hiện hữu của CTC nhằm phục vụ công tác quản lý bảo trì, quản lý thiết bị, quản lý vật tư bảo dưỡng, kiểm định và theo dõi hiệu quả vận hành hệ thống.

The order is established based on the actual needs for upgrading, supplementing, and completing the features of the current CMMS/EAM system of CTC, aiming to serve the tasks of maintenance management, equipment management, maintenance materials management, inspection, and system operation performance tracking.

Hiện nay, hệ thống CMMS đã được đưa vào vận hành tại các CTB/đơn vị. Tuy nhiên, trong quá trình khai thác thực tế, một số nghiệp vụ vẫn còn thực hiện thủ công hoặc chưa được tổng hợp đầy đủ trên hệ thống, đặc biệt là số hóa form bảo dưỡng, KPI dashboard, báo cáo vật tư, báo cáo kiểm định xuồng cứu sinh, đồng bộ dữ liệu tài sản cố định và báo cáo theo từng nhóm người dùng.

Currently, the CMMS system has been put into operation at offshore platforms/units. However, during actual operation, some professional tasks are still performed manually or have not been fully consolidated on the system, especially the digitalization of maintenance forms, KPI dashboards, material reports, lifeboat inspection reports, fixed asset data synchronization, and reports categorized by user groups.

Mục đích của dịch vụ là nâng cấp hệ thống CMMS/EAM hiện hữu, tăng cường số hóa quy trình nghiệp vụ, chuẩn hóa dữ liệu, hỗ trợ công tác điều hành bảo trì, giảm thao tác thủ công và nâng cao khả năng khai thác dữ liệu phục vụ quản trị tại các CTB/đơn vị.

The purpose of the service is to upgrade the existing CMMS/EAM system, enhance the digitalization of business processes, standardize data, support maintenance management operations, reduce manual operations, and improve data exploitation capabilities for management at offshore platforms/units.

2. YÊU CẦU CHUNG ĐỐI VỚI DỊCH VỤ / GENERAL REQUIREMENTS FOR SERVICE:

Nhà thầu thực hiện dịch vụ bảo trì, hỗ trợ kỹ thuật và đảm bảo vận hành ổn định phần mềm CMMS tại giàn khoan Cá Tầm

The Contractor shall provide maintenance services, technical support, and ensure the stable operation of the CMMS software at the Ca Tam offshore drilling platform.

Nhà thầu thực hiện nâng cấp, bổ sung tính năng, cấu hình, kiểm thử, đào tạo, bàn giao và hỗ trợ kỹ thuật cho hệ thống CMMS/EAM CTC hiện hữu.

The Contractor shall perform upgrading, feature addition, configuration, testing, training, handover, and technical support for the existing CTC CMMS/EAM system.

Không làm mất dữ liệu lịch sử về thiết bị, Work Order, kế hoạch bảo dưỡng, vật tư, kiểm định và các báo cáo liên quan.

No loss of historical data regarding equipment, Work Orders (WO), maintenance plans, materials, inspections, and related reports.

Đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định, an toàn, bảo mật, có khả năng mở rộng và không làm gián đoạn hoạt động vận hành.

*Ensure the system operates **stably, safely, securely, with scalability**, and without interrupting operational activities.*

Các tính năng nâng cấp phải được kiểm thử đầy đủ và được Vietsovpetro/CTC xác nhận trước khi đưa vào vận hành chính thức.

*Upgraded features must be **fully tested and confirmed** by Vietsovpetro/CTC before official deployment into operation.*

3. YÊU CẦU VỀ KHỐI LƯỢNG CÔNG VIỆC CỦA DỊCH VỤ / REQUIREMENTS FOR SERVICE WORKLOAD

3.1. Xây dựng Maintenance KPI Dashboard / Development of Maintenance KPI Dashboard

- Xây dựng dashboard KPI bảo trì phục vụ công tác quản lý, theo dõi và đánh giá hiệu quả bảo trì.
Develop a maintenance KPI dashboard to serve the management, tracking, and evaluation of maintenance efficiency.
- Dashboard phải thể hiện tối thiểu: tổng số WO phát sinh, WO đang mở, WO đang xử lý, WO hoàn thành, WO quá hạn, tỷ lệ hoàn thành WO đúng hạn, thời gian xử lý trung bình và số lượng WO theo loại công việc/bộ phận/CTB/nhóm thiết bị.
The dashboard must display at least: total generated WOs, open WOs, in-progress WOs, completed WOs, overdue WOs, on-time WO completion rate, average processing time, and the number of WOs by work type/department/offshore platform/equipment group.
- Dashboard phải thể hiện tình trạng kế hoạch bảo dưỡng dự phòng, công việc đến hạn/sắp đến hạn/quá hạn, tỷ lệ hoàn thành kế hoạch và so sánh kế hoạch với kết quả thực hiện.
The dashboard must display the status of the preventive maintenance plan, due/upcoming/overdue tasks, plan completion rate, and a comparison between planned and actual results.
- Dashboard phải thể hiện tình trạng thiết bị, thiết bị hư hỏng, thiết bị cần theo dõi, tần suất hư hỏng, thời gian dừng máy và tình trạng thiết bị theo vị trí lắp đặt/lưu giữ.
The dashboard must display equipment status, damaged equipment, equipment requiring monitoring, failure frequency, downtime, and equipment status by installation/storage location.
- Dashboard phải thể hiện nhu cầu vật tư cho bảo dưỡng dự phòng, danh mục vật tư dự phòng tối thiểu, định mức vật tư và cảnh báo vật tư thiếu so với nhu cầu bảo dưỡng.
The dashboard must display material demands for preventive maintenance, minimum spare parts list, material norms, and alerts for material shortages compared to maintenance needs.
- Cho phép lọc dữ liệu theo thời gian, CTB/đơn vị, bộ phận, hệ thống thiết bị, nhóm thiết bị, loại WO và trạng thái WO; cho phép drill-down từ số liệu tổng hợp đến dữ liệu chi tiết.
Allow data filtering by time, offshore platform/unit, department, equipment system, equipment group, WO type, and WO status; allow drill-down from consolidated figures to detailed data.

3.2. Số hóa form/biên bản bảo dưỡng / Digitalization of maintenance forms/minutes

- Số hóa hoàn toàn các form/biên bản bảo dưỡng cho các bộ phận Điện, Tự động hóa, Động lực, Cơ khí và các bộ phận khác nếu có phát sinh theo nhu cầu thực tế.
Fully digitalize maintenance forms/minutes for Electrical, Automation, Power/Mechanical, Mechanical departments, and other departments if actual needs arise.

- Cho phép nhập liệu trực tiếp trên CMMS/EAM trong quá trình thực hiện bảo dưỡng; gắn form với kế hoạch bảo dưỡng, WO hoặc thiết bị cụ thể.
Allow direct data entry on the CMMS/EAM system during the maintenance process; link forms with specific maintenance plans, WOs, or equipment.
- Form phải cho phép nhập kết quả thực hiện, thông số đo, tình trạng đạt/không đạt, ghi chú, kiến nghị xử lý, người thực hiện, thời gian thực hiện và người kiểm tra/xác nhận.
Forms must allow entry of execution results, measured parameters, pass/fail status, notes, processing recommendations, executors, execution time, and inspectors/validators.
- Cho phép lưu nháp, hoàn thành, gửi xác nhận/phê duyệt theo quy trình và truy xuất lại lịch sử form bảo dưỡng đã thực hiện.
Allow saving drafts, completing, sending for verification/approval according to the workflow, and retrieving the history of executed maintenance forms.
- Dữ liệu từ form bảo dưỡng phải được chuẩn hóa và có thể sử dụng cho báo cáo, KPI và phân tích tình trạng thiết bị.
Data from maintenance forms must be standardized and available for reports, KPIs, and equipment status analysis.
- Email thông báo về yêu cầu ký xác nhận trên hệ thống tới những Users thuộc loop xác nhận.
Send email notifications regarding signing/approval requests on the system to Users within the approval loop.

3.3. Kết nối và đồng bộ dữ liệu giữa HxGN EAM CTC và HxGN EAM XNKT (091)/ Connection and data synchronization between HxGN EAM CTC and HxGN EAM XNKT (091)

- Hệ thống cần triển khai cơ chế kết nối và đồng bộ dữ liệu giữa HxGN EAM CTC và HxGN EAM XNKT (091) nhằm đảm bảo khả năng truy xuất, khai thác và sử dụng dữ liệu một cách thống nhất trên toàn hệ thống.
The system needs to implement a connection and data synchronization mechanism between HxGN EAM CTC and HxGN EAM XNKT (091) to ensure the capability to retrieve, exploit, and use data consistently across the entire system.
- Cụ thể, dữ liệu phát sinh từ hệ thống HxGN EAM CTC phải được đồng bộ và có thể truy cập trực tiếp trên hệ thống HxGN EAM XNKT (091), bao gồm các thông tin liên quan đến thiết bị, Work Order, bảo trì, vật tư và các dữ liệu nghiệp vụ liên quan.
Specifically, data generated from the HxGN EAM CTC system must be synchronized and directly accessible on the HxGN EAM XNKT (091) system, including information related to equipment, Work Orders, maintenance, materials, and related business data.
- Dữ liệu sau khi kết nối cần được hiển thị đầy đủ, chính xác trên Dashboard tổng của hệ thống XNKT (091), phục vụ công tác theo dõi, giám sát và phân tích tổng hợp ở cấp quản lý.
Connected data must be fully and accurately displayed on the master Dashboard of the XNKT (091) system, serving tracking, monitoring, and consolidated analysis at the management level.
- Đồng thời, hệ thống phải đảm bảo khả năng trích xuất và xuất báo cáo tổng hợp từ dữ liệu CTC trên nền tảng XNKT (091), đáp ứng yêu cầu báo cáo định kỳ và báo cáo đột xuất theo nhu cầu vận hành và quản trị.
Concurrently, the system must ensure the capability to extract and export consolidated reports from CTC data on the XNKT (091) platform, meeting periodic and ad-hoc reporting requirements according to operational and management needs.
- Cơ chế kết nối cần đảm bảo tính ổn định, đồng bộ dữ liệu theo thời gian thực hoặc theo chu kỳ cấu hình, đồng thời đảm bảo tính toàn vẹn, bảo mật và nhất quán của dữ liệu trong toàn bộ quá trình trao đổi giữa hai hệ thống.

The connection mechanism must ensure stability, real-time or cycle-configured data synchronization, while ensuring data integrity, security, and consistency throughout the entire exchange process between the two systems.

3.4. Kiểm thử, đào tạo, bàn giao và hỗ trợ kỹ thuật / Testing, training, handover and technical support

- Thực hiện kiểm thử chức năng, kiểm thử dữ liệu, kiểm thử phân quyền, kiểm thử đồng bộ Web QLVT, kiểm thử email định kỳ và kiểm thử báo cáo trước khi nghiệm thu.
Perform functional testing, data testing, authorization testing, Web QLVT (Material Management Web) synchronization testing, periodic email testing, and report testing prior to acceptance.
- Đào tạo, hướng dẫn sử dụng cho người dùng quản trị, người dùng bảo trì tại CTC, các bộ phận Điện/Tự động hóa/Động lực/Cơ khí, người dùng khai thác dashboard/báo cáo và người dùng phụ trách vật tư/kiểm định.
Provide training and user guides for administrative users, maintenance users at CTC, Electrical/Automation/Power/Mechanical departments, dashboard/report exploitation users, and material/inspection personnel.
- Thực hiện hỗ trợ kỹ thuật trong quá trình vận hành, gồm xử lý lỗi, kiểm tra lỗi dữ liệu, lỗi đồng bộ, lỗi phân quyền, hiệu chỉnh dashboard/báo cáo/form theo yêu cầu hợp lý và hỗ trợ tối ưu hệ thống.
Provide technical support during operation, including troubleshooting, checking data errors, synchronization errors, authorization errors, adjusting dashboards/reports/forms upon reasonable request, and supporting system optimization.

4. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NHÀ THẦU / REQUIREMENTS FOR CONTRACTOR

Nhà thầu phải là nhà sản xuất hoặc đơn vị được nhà sản xuất ủy quyền chính thức. Nhà thầu (hoặc nhà sản xuất) phải chứng minh được năng lực cung cấp dịch vụ bảo trì và tư vấn phần mềm thông qua tài liệu chứng minh tại mục 8.

The Contractor is required to be the software manufacturer or possess a valid authorization letter or certification as an authorized partner/distributor/service provider. The Contractor (or the manufacturer) needs to demonstrate its capability to provide software maintenance and consulting services in the Section 8 of bidding documents.

5. THỜI HẠN THỰC HIỆN DỊCH VỤ / DURATION OF SERVICE PERFORMANCE:

Thời hạn thực hiện bảo trì phần mềm: 6 tháng kể từ ngày ký hợp đồng

The software maintenance service period shall be 6 months year from the date of contract signin.

6. YÊU CẦU VỀ TRÁCH NHIỆM CỦA NHÀ THẦU / REQUIREMENTS FOR CONTRACTOR RESPONSIBILITY

- Thực hiện đầy đủ các hạng mục và nội dung công việc của dịch vụ tại mục 3, đảm bảo chất lượng, tiến độ và phù hợp với yêu cầu kỹ thuật được phê duyệt.
Fully execute all service items and work contents stated in Section 3, ensuring quality, schedule and compliance with approved technical requirements.
- Chịu trách nhiệm khảo sát, phân tích, thiết kế, cấu hình, phát triển, tích hợp, kiểm thử, đào tạo và bàn giao các chức năng nâng cấp.
Be responsible for survey, analysis, design, configuration, development, integration, testing, training and handover of upgraded functions.

- Bảo đảm an toàn, bảo mật dữ liệu của Vietsovpetro/CTC trong suốt quá trình thực hiện dịch vụ; không làm mất mát hoặc sai lệch dữ liệu hiện hữu.
Ensure safety and confidentiality of Vietsovpetro/CTC data throughout the service implementation; avoid loss or distortion of existing data.
- Thông báo kịp thời cho Vietsovpetro/CTC khi phát sinh lỗi, rủi ro, vướng mắc kỹ thuật hoặc vấn đề có thể ảnh hưởng đến tiến độ/chất lượng dịch vụ.
Promptly notify Vietsovpetro/CTC of any errors, risks, technical issues or problems that may affect service schedule/quality.
- Bàn giao đầy đủ tài liệu kỹ thuật, tài liệu hướng dẫn sử dụng, tài liệu hướng dẫn quản trị, biên bản kiểm thử và các sản phẩm theo phạm vi dịch vụ.
Hand over all technical documents, user manuals, administrator manuals, test records and deliverables according to the service scope.

7. TRÁCH NHIỆM CỦA VIETSOVPETRO / VIETSOVPETRO'S RESPONSIBILITY

Vietsovpetro đảm bảo hỗ trợ nhà thầu để thực hiện dịch vụ, bao gồm / Vietsovpetro will provide support to contractors to perform services, including the following:

- Tạo điều kiện để nhà thầu thực hiện Dịch vụ trong các cơ sở của VSP.
Ensuring conditions for contractors to perform services at VSP facilities.
- Cung cấp hạ tầng mạng, máy tính theo yêu cầu của phần mềm cho nhà thầu thực hiện các dịch vụ.
Providing network and computer infrastructure according to software requirements for contractors performing services.
- Thỏa thuận với nhà thầu về các bước thực hiện Dịch vụ; giám sát và kiểm tra để đảm bảo an ninh mạng và an toàn thông tin theo chính sách của Vietsovpetro.
Agree with the contractor on the steps for performing the service. Monitor and ensure network security and information safety in line with Vietsovpetro's policies.

8. YÊU CẦU VỀ TÀI LIỆU / REQUIREMENTS ON DOCUMENTATION:

Nhà thầu được yêu cầu cung cấp các tài liệu sau / Contractors are required to provide the following documents:

- Hồ sơ chứng minh năng lực của nhà thầu bao gồm các tài liệu, chứng chỉ, kinh nghiệm của nhà thầu liên quan đến việc thực hiện Dịch vụ.
Documents demonstrating the contractor's capability include certificates, documents, and the contractor's experience related to the Service implementation.
- Hồ sơ chứng minh năng lực chuyên gia và nhân sự kỹ thuật tham gia thực hiện Dịch vụ kèm các chứng chỉ liên quan.
Documents proving the capacity of experts and technical personnel involved in performing the Service with relevant certificates.
- Giấy chứng nhận quyền sở hữu phần mềm hoặc thư ủy quyền từ chủ sở hữu phần mềm hoặc từ nhà phân phối chính thức trong khu vực, thể hiện trong hồ sơ dự thầu:
Software ownership certificate or letter of authorization from the software owner or from the official distributor in the region, shown in the bidding documents:
 - Nếu nhà thầu là nhà sản xuất, đại lý hoặc nhà phân phối chính thức của nhà sản xuất thì không cần nộp giấy chứng nhận quyền sở hữu phần mềm.
If the bidder is the manufacturer, an agent, or an authorized distributor of the manufacturer, they are not required to submit the software ownership certificate.
 - Nếu nhà thầu là đơn vị được ủy quyền, phải có xác nhận từ nhà sản xuất hoặc nhà phân phối về việc ủy quyền.

If the bidder is an authorized entity, confirmation of authorization from the manufacturer or distributor is required.

9. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ VỀ MỨC ĐỘ PHÙ HỢP CỦA KẾT QUẢ DỊCH VỤ VỚI ĐIỀU KIỆN KỸ THUẬT CỦA VIETSOVPETRO / METHODOLOGY FOR EVALUATING TECHNICAL PROPOSALS ACCORDING TO VIETSOVPETRO POLICY:

- Hồ sơ chào thầu phần kỹ thuật được đánh giá theo Bảng Tiêu chí đánh giá kỹ thuật kèm theo.
The technical proposal will be evaluated based on the attached Technical assessment criteria.