

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

I. Giới thiệu chung về PAMS, gói thầu:

- Tên của Phương án mua sắm: Trang bị bổ sung bản quyền phần mềm CSDL cho các ứng dụng quan trọng năm 2025
- Tên gói thầu: Trang bị bổ sung bản quyền phần mềm CSDL cho các ứng dụng quan trọng năm 2025.
- Nội dung công việc chính của gói thầu: Trang bị bổ sung bản quyền phần mềm CSDL cho các ứng dụng quan trọng năm 2025 và dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật 1 năm cho các bản quyền này.
- Lĩnh vực LCNT: Mua sắm hàng hóa.
- Thời gian thực hiện gói thầu: 16 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Tên Chủ đầu tư: Ngân hàng TMCP Đầu tư và Phát triển Việt Nam.

II. Yêu cầu về kỹ thuật:

1. Yêu cầu về phạm vi cung cấp:

Bản quyền phần mềm hệ quản trị cơ sở dữ liệu cho doanh nghiệp (Oracle Database Enterprise Edition hoặc tương đương), bản quyền phần mềm tính năng clustering cơ sở dữ liệu (Oracle Real Application Cluster hoặc tương đương) và dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật 1 năm.

Yêu cầu về mua sắm:

TT	Hạng mục đầu tư	Đơn vị	Số lượng	Mô tả, ghi chú
1	Bản quyền phần mềm hệ quản trị cơ sở dữ liệu cho doanh nghiệp (Oracle Database Enterprise Edition hoặc tương đương)	Bản quyền	36	Bản quyền vĩnh viễn
2	Bản quyền phần mềm tính năng clustering cơ sở dữ liệu (Oracle Real Application Cluster hoặc tương đương)	Bản quyền	36	
3	Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật 1 năm (cho hạng mục 1 và 2)	Gói dịch vụ	01	Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật 1 năm kể từ ngày nghiệm thu kích hoạt dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật

2. Yêu cầu về thời gian thực hiện:

Thời gian thực hiện hợp đồng trong vòng 17 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, bao gồm:

- Nhà thầu phải hoàn thành bàn giao và kích hoạt bản quyền trong vòng 3 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- Nghiệm thu bản quyền, nghiệm thu kích hoạt dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật trong vòng 1 tháng kể từ khi hoàn thành bàn giao các bản quyền.

- Thực hiện dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật 1 năm kể từ ngày ký biên bản nghiệm thu kích hoạt dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật.

- Nghiệm thu thanh lý hợp đồng trong vòng 1 tháng.

3. Yêu cầu kỹ thuật

3.1. Yêu cầu kỹ thuật đối với bản quyền phần mềm hệ quản trị cơ sở dữ liệu cho doanh nghiệp (Oracle Database Enterprise Edition hoặc phần mềm tương đương):

Phần mềm đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật như sau :

- Khả năng mở rộng: Hệ thống cần có khả năng mở rộng để có thể chịu được mức tải cao từ người dùng và số lượng lớn người đồng thời sử dụng CSDL.
- Khả năng xử lý song song: Có khả năng xử lý song song như chèn song song, quét chỉ số (index) song song.
- Hỗ trợ nền tảng phần cứng độc lập.
- Hệ điều hành độc lập và có hỗ trợ cùng một khung quản lý cho tất cả các hệ điều hành Unix, Windows, Linux.
- Có khả năng chẩn đoán và khả năng tối ưu hóa hiệu năng của hệ thống.
- Hỗ trợ các chức năng:
 - + Phần mềm CSDL có thể cung cấp khả năng tự động chuyển đến một máy chủ CSDL sao lưu dự phòng trong trường hợp lỗi hệ thống.
 - + Phần mềm CSDL phải hỗ trợ cơ chế chuyển dữ liệu sang dự phòng đảm bảo không bị mất dữ liệu khi chuyển từ site chính sang site dự phòng và không ảnh hưởng hoạt động của CSDL trên site chính.
 - + Phần mềm CSDL hỗ trợ tự động quản lý tải của CSDL (workload) và cơ chế cân bằng tải.
 - + Phần mềm CSDL có sử dụng kiến trúc multitenant (máy chủ dịch vụ lưu và quản lý nhiều khách hàng) mới nhằm đơn giản hóa quá trình hợp nhất dữ liệu trên đám mây, cho phép khách hàng quản lý nhiều cơ sở dữ liệu như một mà không cần phải thay đổi các ứng dụng.
 - + Phần mềm CSDL có tính năng tự động lập chỉ mục để xác định nội dung nào được lập chỉ mục, dựa trên khối lượng công việc của ứng dụng. Tùy thuộc vào nhu cầu của ứng dụng, phần mềm CSDL quyết định tạo chỉ mục, xây dựng lại chỉ mục hiện có hoặc loại bỏ chỉ mục không còn cần thiết. (trên phiên bản mới nhất)
 - + Phần mềm CSDL phải hỗ trợ cơ chế tự động tối ưu dữ liệu (ADO) với tính năng "bản đồ nhiệt" để đánh dấu, ghi nhận dữ liệu truy xuất, thay đổi như thế nào để các chính sách lưu trữ, nén dữ liệu dựa trên các tính toán và dung lượng lưu trữ.

Phần mềm tương đương là phần mềm hệ quản trị cơ sở dữ liệu có tính năng tương đương đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật nêu trên, đồng thời tương thích hoàn toàn với hệ thống CSDL Oracle mà BIDV đang sử dụng.

3.2. Yêu cầu kỹ thuật đối với bản quyền phần mềm tính năng clustering cơ sở dữ liệu (Oracle Real Application Cluster hoặc phần mềm tương đương):

Phần mềm đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật như sau:

- Phần mềm CSDL phải có công nghệ bó cụm (clustering technology) và hoặc một công nghệ tương đương khác.
- Phần mềm CSDL phải hỗ trợ cụm máy chủ chạy ở chế độ đồng thời và cân bằng tải giữa các máy với nhau (active-active clustering).
- Phần mềm CSDL phải hỗ trợ mở rộng nhiều nút (node) với một lưu trữ chia sẻ bằng cách sử dụng một CSDL duy nhất. Thêm/loại bỏ các nút không được làm ảnh hưởng đến CSDL và không được đòi hỏi phân vùng lại dữ liệu.
- Phần mềm CSDL cho phép mở rộng ngang với nhiều cụm máy chủ cluster chạy active-active và khả năng chịu lỗi trên bộ nhớ.
- Có khả năng tương thích và tích hợp trực tiếp với hệ thống hạ tầng và ứng dụng của BIDV hiện đang vận hành trên nền tảng Oracle Database.
- Có khả năng tương thích và tích hợp trực tiếp với hệ thống hạ tầng và ứng dụng nghiệp vụ đang vận hành trên nền tảng Oracle Database của BIDV. Việc triển khai không được yêu cầu chỉnh sửa cấu trúc bảng, lược đồ, thủ tục lưu trữ hay bất kỳ đối tượng dữ liệu nào đang tồn tại trong hệ thống cơ sở dữ liệu hiện hành.
- Có khả năng tương thích và tích hợp trực tiếp với hệ thống hạ tầng và ứng dụng nghiệp vụ đang vận hành trên nền tảng Oracle Database của BIDV. Việc triển khai không được yêu cầu chỉnh sửa cấu trúc bảng, lược đồ dữ liệu (schema), thủ tục lưu trữ (stored procedure), gói (package), trigger hoặc bất kỳ đối tượng dữ liệu nào đang tồn tại trong hệ thống cơ sở dữ liệu hiện hành, trừ trường hợp yêu cầu chỉnh sửa là cần thiết để tương thích với hệ sinh thái Oracle.

Phần mềm tương đương là phần mềm có tính năng clustering cho hệ quản trị CSDL, hỗ trợ hoạt động active-active, phân tán tải, khả năng mở rộng, đảm bảo tính sẵn sàng cao, và đáp ứng đầy đủ các yêu cầu kỹ thuật nêu trên, đồng thời tương thích hoàn toàn với hệ thống CSDL Oracle mà BIDV đang sử dụng.

3.3. Yêu cầu Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật cho phần mềm cơ sở dữ liệu và phần mềm tính năng Cluster:

- Hỗ trợ hệ thống, hỗ trợ nâng cấp, cập nhật bản vá 24x7 cho tất cả phiên bản.
- Cung cấp các bản nâng cấp phần mềm, các tính năng cải tiến.
- Cung cấp các phiên bản mới, phiên bản dành riêng cho máy chủ chuyên dụng.
- Cung cấp các bản vá (patches), các bản sửa lỗi và các tài liệu liên quan.
- Cung cấp tài khoản truy cập vào hệ thống hỗ trợ kỹ thuật trên Web 24x7 của hãng.
- Hỗ trợ sử dụng dịch vụ hỗ trợ điện tử 24x7 với các khả năng tra cứu các lỗi kỹ thuật, tải xuống các bản vá (patches), gửi trực tiếp các yêu cầu hỗ trợ kỹ thuật cho Trung tâm hỗ trợ toàn cầu của hãng, gửi các yêu cầu hỗ trợ thông qua trang web hỗ trợ của hãng cho tất cả các phiên bản CSDL và phần mềm tính năng Cluster.
- Hỗ trợ các dịch vụ không mang tính kỹ thuật trong giờ làm việc bình thường (ví

độ như trợ giúp về số CSI của khách hàng, trợ giúp khách hàng tạo lập các SR trên My Oracle Support, chuyển tới khách hàng các bản nâng cấp, bản vá);

- Hỗ trợ kỹ thuật On-site/Off-site, phụ thuộc mức độ khẩn cấp của sự cố. Trong trường hợp có sự cố nghiêm trọng, cán bộ kỹ thuật phải có mặt tại TTXL của BIDV để phối hợp với các bên liên quan để kiểm tra, khắc phục sự cố. Thời gian tiếp nhận < 2 giờ.

- Thực hiện bảo trì hỗ trợ kỹ thuật định kỳ (1 năm: 02 lần):

+ Thực hiện phân tích đánh giá các vấn đề kỹ thuật dựa trên logfile của hệ thống,

+ Đưa ra khuyến cáo thiết lập tham số, tối ưu hệ thống. Báo cáo bằng văn bản hoặc email các phân tích, đánh giá, tối ưu hệ thống.

4. Yêu cầu về Bản quyền:

Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện cung cấp bản quyền cho BIDV, đảm bảo đáp ứng đầy đủ các yêu cầu sau:

- Bản quyền phần mềm: Hàng hóa chính hãng và bản quyền vĩnh viễn tính theo core CPU.

- Nhà thầu cần thực hiện triển khai theo kế hoạch chi tiết, tuân thủ các quy định của BIDV và đảm bảo đầy đủ về sử dụng, bản quyền sau khi hoàn thành bàn giao bản quyền.