

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT
Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

1. Giới thiệu chung về gói thầu:

- Tên gói thầu: Thuê dịch vụ điện toán đám mây cho Chuyển đổi số phần dữ liệu.
- Địa chỉ thực hiện: Ngân hàng TMCP Công thương Việt Nam
- Quy mô gói thầu:

| TT | Hạng mục | Đơn vị | Khối lượng |
|----|---|--------|------------|
| A | Dịch vụ hạ tầng điện toán đám mây cho hệ thống Phân tích dữ liệu của Vietinbank trong 05 năm | Gói | 1 |
| 1 | Dịch vụ hạ tầng điện toán đám mây cho hệ thống phân tích dữ liệu của Vietinbank - Môi trường dev/test | Tháng | 60 |
| 2 | Dịch vụ hạ tầng điện toán đám mây cho hệ thống phân tích dữ liệu của Vietinbank - Môi trường Production | Tháng | 60 |
| B | Triển khai khởi tạo dịch vụ điện toán đám mây | Gói | 1 |
| C | Dịch vụ vận hành và quản trị hệ thống (12 tháng sau triển khai) | Gói | 1 |

- Thời gian thực hiện gói thầu: 66 tháng kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, bao gồm:
 - + Triển khai khởi tạo dịch vụ điện toán đám mây: Tối đa 6 tháng (kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực)
 - + Dịch vụ hạ tầng điện toán đám mây cho hệ thống Phân tích dữ liệu của Vietinbank trong 5 năm (tương đương với 60 tháng kể từ khi hoàn thành nghiệm thu Triển khai khởi tạo dịch vụ điện toán đám mây); Dịch vụ vận hành và quản trị hệ thống (12 tháng kể từ khi hoàn thành nghiệm thu Triển khai khởi tạo dịch vụ điện toán đám mây)

2. Mục tiêu công việc:

- Thuê dịch vụ điện toán đám mây (on-cloud) cho hệ thống Datalake của VietinBank để đáp ứng mô hình hạ tầng dữ liệu hỗn hợp (bao gồm hai phần đầu tư tại trung tâm dữ liệu on-premise và điện toán đám mây (on-cloud), trong đó phần hạ tầng trên điện toán đám mây sẽ giúp tăng tải cho hạ tầng Datalake tại on-premise).

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

3.1. Yêu cầu kỹ thuật của dịch vụ

| STT | Danh mục dịch vụ | Mô tả dịch vụ | Đơn vị | Số lượng |
|-----|--|---|-------------------|-----------|
| A | Dịch vụ hạ tầng điện toán đám mây cho hệ thống Phân tích dữ liệu của VietinBank trong 05 năm | | Gói | 1 |
| I | Dịch vụ hạ tầng điện toán đám mây cho hệ thống phân tích dữ liệu của VietinBank - Môi trường dev/test | | Tháng | 60 |
| 1 | Hạ tầng mạng | Dung lượng đi qua Cổng chuyển tuyến | TB/ Tháng | 1 |
| 2 | Dịch vụ thu thập dữ liệu dạng lô | Tổng dữ liệu được sao chép mỗi tháng | GB/tháng | 20 |
| 3 | Dịch vụ thu thập dữ liệu theo thời gian thực | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 2GBRam, Hệ điều hành: Linux | Instance | 1 |
| 4 | Dịch vụ tích hợp dữ liệu phi máy chủ | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 4CPU và 16GB Ram | Instance | 10 |
| | | Thời gian sử dụng | Giờ/ Tháng | 10 |
| 5 | Dịch vụ xử lý và biến đổi dữ liệu | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối đa 64 vCPU, 128 GB Ram và lưu trữ 200GB | Instance | 1 |
| | | Thời gian sử dụng | Giờ/ Tháng | 20 |
| 6 | Dịch vụ lưu trữ dữ liệu dành cho truy cập thường xuyên | Dung lượng lưu trữ dạng file tiêu chuẩn | TB/ Tháng | 1 |
| 7 | Dịch vụ lưu trữ dữ liệu ít truy cập | Dung lượng lưu trữ dạng file ít truy cập | TB/ Tháng | 1 |
| | | Truy xuất dữ liệu | GB/ tháng | 100 |
| 8 | Dịch vụ lưu trữ dữ liệu dạng database | Dịch vụ máy chủ chạy database với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU, 2GB Ram, dung lượng lưu trữ 200GB với IOPS khoảng 3000 | Instance | 3 |
| 9 | Dịch vụ truy vấn phân tích và báo cáo | Dịch vụ truy vấn dữ liệu với dung lượng dữ liệu khoảng 1GB mỗi lần quét | Số lượng/ ngày | 100 |
| 10 | Dịch vụ trực quan hoá dữ liệu | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux | Instance | 1 |
| 11 | Dịch vụ lưu trữ Hình ảnh Docker | Dịch vụ lưu trữ Hình ảnh Docker | GB/ tháng | 100 |
| 12 | Dịch vụ phân phối Giao diện chương trình ứng dụng | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux | Instance | 1 |
| 13 | Dịch vụ phân phối dữ liệu theo thời gian thực | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux | Instance | 1 |
| 14 | Dịch vụ xử lý luồng điều phối dữ liệu | Dịch vụ thực thi luồng xử lý điều phối dữ liệu với kiến trúc X86 | Instance | 1 |
| | | Dung lượng Ram thời được phân bổ | MB | 512 |

| | | | | |
|----|--|--|-----------------|------------|
| | | Số lượng sử dụng | Số lượng/ giờ | 100 |
| 15 | Dịch vụ truyền tin giữa luồng điều phối dữ liệu | Dịch vụ truyền tin giữa luồng điều phối dữ liệu với kích thước gói tin 30KB trung bình | 30 KB | |
| | | Số lượng tin truyền | Số lượng/ tháng | 10.000.000 |
| | | Số lần xử lý tin truyền | Số lượng/ tháng | 10.000.000 |
| 16 | Dịch vụ lưu trữ tin giữa luồng điều phối dữ liệu | Dịch vụ lưu trữ tin giữa luồng điều phối dữ liệu | Số lượng/ tháng | 10.000.000 |
| 17 | Dịch vụ tổng hợp luồng điều phối dữ liệu | Dịch vụ tổng hợp luồng điều phối dữ liệu | số lượng/ ngày | 10000 |
| 18 | Dịch vụ NoSQL | Lưu trữ dữ liệu kích thước 5kb trung bình mỗi bản ghi | GB/ tháng | 1 |
| | | Loại lưu trữ | tiêu chuẩn | |
| 19 | Dịch vụ Kubernetes | Số Cụm K8S | 1 | |
| 20 | Dịch vụ máy chủ chạy Kafka UI | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 4GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 20GB | Instance | 1 |
| 21 | dịch vụ máy chủ chạy trình quản trị dữ liệu | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 4GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 20GB | Instance | 1 |
| 22 | Dịch vụ máy chủ điều phối Kubernetes | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 4GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 20GB | Instance | 1 |
| 23 | Dịch vụ máy chủ chạy tìm kiếm mở | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 4GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 20GB | Instance | 1 |
| 24 | Dịch vụ máy chủ chạy Trí tuệ nhân tạo và học máy | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 200GB | Instance | 2 |
| 25 | Dịch vụ cân bằng tải ứng dụng | Số lượng cân bằng tải ứng dụng, thuê theo giờ có khả năng xử lý lưu lượng dữ liệu 5GB/ giờ | Số lượng/ tháng | 1 |
| 26 | Dịch vụ lưu trữ thông tin bí mật | Số lượng thông tin bí mật cần lưu trữ mỗi tháng | Số lượng/ tháng | 20 |
| | | Số lượng lệnh gọi Giao diện chương trình ứng dụng | Số lượng/ Giờ | 100 |
| 27 | Dịch vụ kiểm soát truy cập dữ liệu | Dữ liệu quét kiểm soát truy cập | TB/ Tháng | 10 |
| 28 | Dịch vụ kiểm soát khoá mã hoá | Số lượng khoá quản lý | Số lượng/ tháng | 5 |

| | | | | |
|-----------|--|--|-----------------|-----------|
| | | Số lượng yêu cầu đối xứng | Số lượng/ tháng | 2000000 |
| 29 | Dịch vụ trông lửa Web | Số lượng Danh sách Kiểm soát Truy cập Web | số lượng/ tháng | 1 |
| | | Số lượng Quy tắc được thêm vào mỗi danh sách quản lý truy cập web | số lượng/ tháng | 1 |
| 30 | Dịch vụ nhật ký theo dõi toàn hệ thống | Số lượng hoạt động được ghi nhận vào nhật ký mỗi tháng | Số lượng/ tháng | 1000000 |
| | | Số lượng đọc vào nhật ký hoạt động mỗi tháng | Số lượng/ tháng | 1000000 |
| | | Số lần ghi nhật ký hoạt động ra vùng lưu trữ dạng file | Số lượng/ tháng | 1 |
| 31 | Dịch vụ nhật ký theo dõi tiến trình xử lý dữ liệu | Dung lượng logs ghi lại | GB/ tháng | 50 |
| 32 | Dịch vụ gửi email | Số lượng email gửi ra | Số lượng/ tháng | 1000000 |
| 33 | Dịch vụ thu thập log theo thời gian thực | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 200GB | Instance | 1 |
| 34 | Dịch vụ trực quan hoá tiến trình xử lý dữ liệu dạng dashboard | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 200GB | Instance | 1 |
| 35 | Dịch vụ thực thi tự động hoá triển khai và chuyển giao liên tục (CICD) | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 200GB | Instance | 1 |
| 36 | Dịch vụ điều phối tự động hoá triển khai và chuyển giao liên tục (CICD) | Số lượng quy trình hoạt động được sử dụng trên mỗi tài khoản mỗi tháng | Số lượng/ tháng | 1 |
| 37 | Dịch vụ lưu trữ tài nguyên tập trung | Kích thước tài nguyên tập trung được lưu trữ | TB/ tháng | 1 |
| | | Số lượng yêu cầu Giao diện chương trình ứng dụng | Số lượng/ tháng | 1 |
| 38 | Dịch vụ kho lưu trữ mã nguồn | Số lượng kho lưu trữ kỹ thuật số tập trung | Số lượng/ tháng | 10 |
| II | Dịch vụ hạ tầng điện toán đám mây cho hệ thống phân tích dữ liệu của VietinBank - Môi trường Production | | Tháng | 60 |
| 1 | Hạ tầng mạng | Dung lượng đi qua Cổng chuyên tuyến | TB/ Tháng | 2 |
| 2 | Dịch vụ thu thập dữ liệu dạng lô | Tổng dữ liệu được sao chép mỗi tháng | GB/tháng | 1000 |

| | | | | |
|----|--|---|--------------------|------------|
| 3 | Dịch vụ thu thập dữ liệu theo thời gian thực | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 4CPU và 16GBRam, Hệ điều hành: Linux | Instance | 1 |
| 4 | Dịch vụ tích hợp dữ liệu phi máy chủ | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 4CPU và 16GB Ram | Instance | 10 |
| | | Thời gian sử dụng | Giờ/ Tháng | 30 |
| 5 | Dịch vụ xử lý và biến đổi dữ liệu | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối đa 128 CPU, 300 GB Ram và lưu trữ 200GB | Instance | 1 |
| | | Thời gian sử dụng | Giờ/ Tháng | 60 |
| 6 | Dịch vụ lưu trữ dữ liệu dành cho truy cập thường xuyên | Dung lượng lưu trữ dạng file tiêu chuẩn | TB/ Tháng | 10 |
| 7 | Dịch vụ lưu trữ dữ liệu ít truy cập | Dung lượng lưu trữ dạng file ít truy cập | TB/ Tháng | 60 |
| | | Truy xuất dữ liệu | GB/ tháng | 1000 |
| 8 | Dịch vụ lưu trữ dữ liệu dạng database | Dịch vụ máy chủ chạy database với cấu hình tối thiểu tương đương 4CPU, 16GB Ram, dung lượng lưu trữ 500GB với số thao tác nhập/xuất trên giây khoảng 3000 | Instance | 1 |
| | | Dịch vụ máy chủ chạy Kafka với 03 máy chủ, cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU, 8GB Ram với lưu trữ 200GB trên mỗi máy chủ | Instance | 3 |
| 9 | Dịch vụ truy vấn phân tích và báo cáo | Dịch vụ truy vấn dữ liệu với dung lượng dữ liệu khoảng 1GB mỗi lần quét | Số lượng/ ngày | 2000 |
| 10 | Dịch vụ trực quan hoá dữ liệu | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 8CPU và 32GBRam, hệ điều hành Linux | Instance | 1 |
| 11 | Dịch vụ lưu trữ Hình ảnh Docker | Dịch vụ lưu trữ Hình ảnh Docker | GB/ tháng | 100 |
| 12 | Dịch vụ phân phối Giao diện chương trình ứng dụng | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux | Instance | 1 |
| 13 | Dịch vụ phân phối dữ liệu theo thời gian thực | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux | Instance | 1 |
| 14 | Dịch vụ xử lý luồng điều phối dữ liệu | Dịch vụ thực thi luồng xử lý điều phối dữ liệu với kiến trúc X86 | Instance | 1 |
| | | Dung lượng Ram thời được phân bổ | MB | 512 |
| | | Số lượng sử dụng | Số lượng/ giờ | 100 |
| 15 | Dịch vụ truyền tin giữa luồng điều phối dữ liệu | Dịch vụ truyền tin giữa luồng điều phối dữ liệu với kích thước gói tin 30KB trung bình | 30 KB | |
| | | Số lượng tin truyền | Số lượng/ tháng | 10.000.000 |

| | | | | |
|----|--|--|-----------------|------------|
| | | Số lần xử lý tin truyền | Số lượng/ tháng | 10.000.000 |
| 16 | Dịch vụ lưu trữ tin giữa luồng điều phối dữ liệu | Dịch vụ lưu trữ tin giữa luồng điều phối dữ liệu | Số lượng/ tháng | 10.000.000 |
| 17 | Dịch vụ tổng hợp luồng điều phối dữ liệu | Dịch vụ tổng hợp luồng điều phối dữ liệu | số lượng/ ngày | 10000 |
| 18 | Dịch vụ NoSQL | Lưu trữ dữ liệu kích thước 20kb trung bình mỗi bản ghi | GB/ tháng | 10 |
| | | Loại lưu trữ | tiêu chuẩn | |
| 19 | Dịch vụ Kubernetes | Số Cụm K8S | 1 | |
| 20 | Dịch vụ máy chủ chạy Kafka UI | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 4GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 20GB | Instance | 1 |
| 21 | dịch vụ máy chủ chạy trình quản trị dữ liệu | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 4GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 20GB | Instance | 1 |
| 22 | Dịch vụ máy chủ điều phối Kubernetes | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 4GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 20GB | Instance | 1 |
| 23 | Dịch vụ máy chủ chạy tìm kiếm mở | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 4GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 20GB | Instance | 1 |
| 24 | Dịch vụ máy chủ chạy trí tuệ nhân tạo và học máy | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 200GB | Instance | 5 |
| 25 | Dịch vụ cân bằng tải ứng dụng | Số lượng cân bằng tải ứng dụng, thuê theo giờ có khả năng xử lý lưu lượng dữ liệu 5GB/ giờ | Số lượng/ tháng | 1 |
| 26 | Dịch vụ lưu trữ thông tin bí mật | Số lượng thông tin bí mật cần lưu trữ mỗi tháng | Số lượng/ tháng | 20 |
| | | Số lượng lệnh gọi Giao diện chương trình ứng dụng | Số lượng/ Giờ | 100 |
| 27 | Dịch vụ kiểm soát truy cập dữ liệu | Dữ liệu quét kiểm soát truy cập | TB/ Tháng | 10 |
| 28 | Dịch vụ kiểm soát khoá mã hoá | Số lượng khóa quản lý | Số lượng/ tháng | 5 |
| | | Số lượng yêu cầu đối xứng | Số lượng/ tháng | 2000000 |
| 29 | Dịch vụ tường lửa Web | Số lượng Danh sách Kiểm soát Truy cập Web | số lượng/ tháng | 1 |
| | | Số lượng Quy tắc được thêm vào mỗi Danh sách Kiểm soát Truy cập Web | số lượng/ tháng | 1 |

| | | | | |
|----------|--|---|-----------------|---------|
| 30 | Dịch vụ nhật ký theo dõi toàn hệ thống | Số lượng hoạt động được ghi nhận vào nhật ký mỗi tháng | Số lượng/ tháng | 1000000 |
| | | Số lượng đọc vào nhật ký hoạt động mỗi tháng | Số lượng/ tháng | 1000000 |
| | | Số lần ghi nhật ký hoạt động ra vùng lưu trữ dạng file | Số lượng/ tháng | 1 |
| 31 | Dịch vụ nhật ký theo dõi tiến trình xử lý dữ liệu | Dung lượng logs ghi lại | GB/ tháng | 50 |
| 32 | Dịch vụ gửi email | Số lượng email gửi ra | Số lượng/ tháng | 1000000 |
| 33 | Dịch vụ thu thập log theo thời gian thực | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 200GB | Instance | 1 |
| 34 | Dịch vụ trực quan hoá tiến trình xử lý dữ liệu dạng dashboard | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 200GB | Instance | 1 |
| 35 | Dịch vụ thực thi tự động hoá triển khai và chuyển giao liên tục (CI/CD) | Dịch vụ máy chủ với cấu hình tối thiểu tương đương 2CPU và 8GBRam, hệ điều hành Linux, lưu trữ 200GB | Instance | 1 |
| 36 | Dịch vụ điều phối tự động hoá triển khai và chuyển giao liên tục (CI/CD) | Số lượng quy trình hoạt động được sử dụng trên mỗi tài khoản mỗi tháng | Số lượng/ tháng | 1 |
| 37 | Dịch vụ lưu trữ tài nguyên tập trung | Kích thước tài nguyên tập trung được lưu trữ | TB/ tháng | 1 |
| | | Số lượng yêu cầu Giao diện chương trình ứng dụng | Số lượng/ tháng | 1 |
| 38 | Dịch vụ kho lưu trữ mã nguồn | Số lượng kho lưu trữ kỹ thuật số tập trung | Số lượng/ tháng | 10 |
| B | Triển khai khởi tạo dịch vụ điện toán đám mây | - Khởi tạo dịch vụ hạ tầng điện toán đám mây được thuê tại Mục A - Hỗ trợ, phối hợp VietinBank và bên thứ 3 triển khai giải pháp phần mềm Data Platform VietinBank | Gói | 1 |
| C | Dịch vụ vận hành và quản trị hệ thống (12 tháng sau triển khai) | Bao gồm tối thiểu các công việc sau: - Duy trì hệ thống (các dịch vụ, tài nguyên & các phân vùng đã triển khai) - Giám sát, quản lý sự kiện - Quản lý sự cố & hành vi - Quản lý thay đổi - Đảm bảo tuân thủ & bảo mật - Quản lý bản vá - Quản trị truy cập & tài khoản | Gói | 1 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý và duy trì tính liên tục của hệ thống - Tối ưu hóa tài nguyên - Quản trị yêu cầu dịch vụ - Tối ưu hóa quá trình vận hành <p>Nhân sự hỗ trợ 24/7 qua mail và điện thoại: Tối thiểu 1 nhân sự có chứng chỉ đào tạo về điện toán đám mây của hãng cấp</p> <p>Thời gian hỗ trợ SLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các yêu cầu hỗ trợ Quan trọng (liên quan hệ thống Production) sự cố cần được phản hồi trong vòng 30 phút và giải quyết trong 2h - Các yêu cầu hỗ trợ Bình thường: cần phản hồi trong thời gian 1h và giải quyết trong 1h. - Trường hợp khẩn cấp cần sự phối hợp với VietinBank, kĩ sư đối tác cần có mặt onsite tại trụ sở ITC VietinBank trong vòng 30 phút. <p>Định kì báo cáo đánh giá dịch vụ hàng tháng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Định kì hàng tháng báo cáo lưu lượng hệ thống sử dụng, đưa ra khuyến cáo (nếu có) để hiệu chỉnh hệ thống | | |
|--|---|--|--|

3.2. Yêu cầu khác:

- **Số lượng của từng dịch vụ nêu tại Mục 3.1 của Chương này là mức sử dụng tối đa theo các đơn vị tương ứng**
- **Nhà thầu đề xuất giải pháp, phương pháp luận theo các yêu cầu sau:**
 - + Nhà thầu cung cấp công cụ kiểm soát và quy trình giám sát chất lượng dịch vụ điện toán đám mây, hỗ trợ triển khai bảo mật theo mô hình Zero trust (nếu cần)
 - + Nhà thầu phải minh bạch các vị trí (thành phố, quốc gia) đặt trung tâm dữ liệu bên ngoài lãnh thổ Việt Nam khi triển khai dịch vụ cho Chủ đầu tư;
- **Nhà thầu cam kết các nội dung sau:**
 - + Có hạ tầng công nghệ thông tin tương ứng với dịch vụ mà Chủ đầu tư sử dụng đáp ứng các yêu cầu dưới đây:
 - Các quy định của pháp luật Việt Nam;
 - Có chứng nhận quốc tế còn hiệu lực về bảo đảm an toàn thông tin (nhà thầu đính kèm file chứng nhận quốc tế còn hiệu lực (tính đến thời điểm đóng thầu)
 - + Nhà thầu phải cung cấp báo cáo kiểm toán tuân thủ công nghệ thông tin do tổ chức kiểm toán độc lập thực hiện hàng năm trong thời gian thực hiện hợp đồng;
 - Trách nhiệm bảo vệ dữ liệu, chống truy cập dữ liệu trái phép trên kênh phân phối dịch vụ từ Nhà thầu đến Chủ đầu tư;
 - Dữ liệu của Chủ đầu tư phải được tách biệt với dữ liệu của khách hàng khác sử dụng trên cùng nền tảng kỹ thuật do Nhà thầu cung cấp

- + Không làm suy giảm khả năng cung cấp dịch vụ liên tục của Chủ đầu tư cho khách hàng.
- + Không làm suy giảm việc kiểm soát quy trình nghiệp vụ của Chủ đầu tư.
- + Không làm thay đổi trách nhiệm của Chủ đầu tư trong việc bảo đảm an toàn thông tin.
- + Dịch vụ công nghệ thông tin của Nhà thầu phải đáp ứng các quy định về bảo đảm an toàn thông tin của Chủ đầu tư.
- + Nhà thầu phải cam kết về việc hỗ trợ truy hồi, di chuyển dữ liệu và phải xóa/tiêu hủy vĩnh viễn toàn bộ dữ liệu của Chủ đầu tư khi hai bên chấm dứt sử dụng dịch vụ
- + Không sao chép, thay đổi, sử dụng hay cung cấp dữ liệu của Chủ đầu tư cho cá nhân, tổ chức khác (dưới bất kỳ hình thức nào) nếu không được sự đồng ý của Chủ đầu tư
- + Trong phạm vi cung cấp dịch vụ cho Chủ đầu tư, phải hỗ trợ, hợp tác điều tra trong trường hợp có yêu cầu từ các cơ quan chức năng có thẩm quyền thực hiện xử lý các sự cố vi phạm an toàn thông tin mạng theo quy định của pháp luật. Trường hợp bắt buộc phải cung cấp dữ liệu của Chủ đầu tư cho cơ quan có thẩm quyền (như cơ quan điều tra, phòng chống tội phạm, ...) phải thông báo cho Chủ đầu tư
- + Thông báo cho Chủ đầu tư khi phát hiện cán bộ hoặc hành vi truy cập, sử dụng, tiết lộ, gián đoạn, sửa đổi hoặc phá hoại trái phép, ảnh hưởng đến tính bí mật, tính toàn vẹn và tính sẵn sàng của thông tin đối với dịch vụ mà Chủ đầu tư sử dụng
- + Trước khi chấm dứt sử dụng dịch vụ, toàn bộ các dữ liệu phát sinh trong quá trình sử dụng dịch vụ của Chủ đầu tư, nhà thầu phải thực hiện:
 - Trích xuất và bàn giao cho Chủ đầu tư.
 - Sau khi hoàn trả dữ liệu, dữ liệu phải thực hiện xóa. Nhà thầu phải cam kết các dữ liệu không còn được sao lưu, sử dụng ở bất cứ hệ thống nào của nhà thầu, nhà cung cấp Cloud và bên thứ 3 (nếu có)
- + Thời gian hỗ trợ SLA đối với nhà thầu:
 - Trường hợp khẩn cấp cần sự phối hợp với Chủ đầu tư, nhân sự của nhà thầu cần có mặt onsite tại trụ sở ITC của Chủ đầu tư trong vòng 30 phút.
 - Trường hợp quan trọng (liên quan hệ thống Production) sự cố cần được phản hồi trong vòng 30 phút và giải quyết trong 2 giờ.
 - Trường hợp bình thường: cần phản hồi trong thời gian 1 giờ và giải quyết trong 1 giờ

Trong đó:

✓ “Trường hợp khẩn cấp”: được hiểu là toàn bộ hệ thống Cloud của VietinBank không thể truy cập được, trong đó bao gồm và không giới hạn các trường hợp lỗi hệ thống của nhà cung cấp Cloud; Các dấu hiệu hiện diện liên

quan đến lỗi, nguy cơ ngừng cung cấp các dịch vụ, nguy cơ sai lệch cấu hình của toàn bộ Control Tower/Landing zone/Root account; Các dấu hiệu hiện diện liên quan đến nguy cơ mất an toàn thông tin hệ thống Cloud; Các dấu hiệu hiện diện liên quan đến lộ lọt dữ liệu nhạy cảm, bao gồm và không giới hạn dữ liệu quản trị, dữ liệu người dùng và toàn bộ các loại dữ liệu khác trên Cloud; Các dấu hiệu hiện diện liên quan đến nguy cơ rủi ro cao của hệ thống Cloud của VietinBank; Các dấu hiệu hiện diện liên quan đến phát sinh chi phí lớn nằm ngoài quản lý và mong muốn của VietinBank.

✓ “Trường hợp quan trọng”: được hiểu là các lỗi, sự cố, dấu hiệu phát sinh có liên quan đến các môi trường production của các ứng dụng đang hoạt động trên Cloud; Các dấu hiệu báo hiệu nguy cơ down time của các môi trường production của các ứng dụng đang hoạt động trên Cloud; Các dấu hiệu báo hiệu liên quan đến nguy cơ mất an toàn thông tin hệ thống Cloud; Các dấu hiệu báo hiệu liên quan đến lộ lọt dữ liệu nhạy cảm, bao gồm và không giới hạn dữ liệu quản trị, dữ liệu người dùng và toàn bộ các loại dữ liệu khác trên Cloud; Các dấu hiệu báo hiệu liên quan đến nguy cơ rủi ro cao của hệ thống Cloud của VietinBank. Các dấu hiệu hiện diện/báo hiệu liên quan đến phát sinh chi phí nhỏ nằm ngoài quản lý và mong muốn của VietinBank.

✓ “Trường hợp bình thường”: được hiểu là các lỗi, sự cố, dấu hiệu phát sinh liên quan khác không được quy định tại các trường hợp trên.

Các nội dung liên quan đến phân loại các trường hợp có thể được thay đổi tùy theo điều kiện vận hành hệ thống thực tế, hiện trạng và quy định của các văn bản quy phạm pháp luật cũng như các văn bản quy định riêng có liên quan của VietinBank qua từng thời kỳ.

4. Giải pháp và phương pháp luận

Nhà thầu chuẩn bị đề xuất giải pháp, phương pháp luận tổng quát thực hiện dịch vụ theo các nội dung quy định tại Chương này, gồm các phần như sau:

- Giải pháp và phương pháp luận;
- Kế hoạch công tác.

5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu sản phẩm:

- Đánh giá định kỳ sau mỗi kỳ thực hiện dịch vụ/Đánh giá tổng thể sau khi hoàn thành toàn bộ dịch vụ: Nhà thầu lập và hoàn thành các biên bản liên quan, lấy xác nhận của các bộ phận, cung cấp đầy đủ các thông tin liên quan phục vụ thanh toán hợp đồng.
- Quy định về thành phần ký các báo cáo, biên bản trong quá trình triển khai sẽ được quy định cụ thể trong hợp đồng với nhà thầu trúng thầu.

6. Quy định trả lời yêu cầu kỹ thuật:

- Nhà thầu cần cung cấp câu trả lời riêng biệt cho mỗi yêu cầu kỹ thuật chi tiết.

- Đối với mỗi yêu cầu, Nhà thầu cần giải thích chi tiết, rõ ràng và cung cấp thông tin, dẫn chứng để tuyên bố đáp ứng (như catalogue, datasheet, hướng dẫn sử dụng,...).
- Trong trường hợp Nhà thầu cung cấp tham chiếu đến các thông tin chi tiết, thông tin tham chiếu phải xác định rõ tên tài liệu, số trang và đoạn tài liệu.
- Để trả lời đối với từng yêu cầu, đề nghị Nhà thầu sử dụng Bảng mẫu Trả lời dưới đây:

| Stt | Yêu cầu | Mức độ đáp ứng (chọn Đáp ứng/ Không đáp ứng) | Dẫn chứng trong E-HSDT |
|------------------------|--|---|------------------------------------|
| [Yêu cầu trong E-HSMT] | Yêu cầu: [đưa phần mô tả yêu cầu từ E- HSMT] | | Chỉ dẫn tới dẫn chứng trong E-HSDT |

- Nhà thầu phải nêu rõ đã giải thích/dẫn chứng tại phần nào, mục nào, tài liệu nào của E-HSDT, đáp ứng yêu cầu kỹ thuật gì trong E-HSMT, để bên mời thầu dễ dàng tham chiếu khi xem xét E-HSDT.
- Trường hợp E-HSDT thiếu các tài liệu theo yêu cầu, hoặc nhà thầu chỉ dẫn, dẫn chiếu không đúng, hoặc thông tin trong E-HSDT được trích dẫn không chính xác, hoặc thông tin trong E-HSDT không được tìm thấy trên các địa chỉ của chính hãng cung cấp sản phẩm, dịch vụ, hoặc không có cơ sở để cho rằng sản phẩm, dịch vụ dự thầu có cấu hình tương đương hoặc đáp ứng yêu cầu kỹ thuật trong E-HSMT thì Chủ đầu tư sẽ yêu cầu nhà thầu làm rõ E-HSDT trên cơ sở tuân thủ quy định tại Mục 23 E-CDNT