

BỘ Y TẾ
VĂN PHÒNG BỘ

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: /VPB8
V/v cung cấp dịch vụ thẩm định
giá thuê dịch vụ CNTT

Hà Nội, ngày tháng năm 2025

Kính gửi: Các đơn vị cung cấp dịch vụ thẩm định giá

Hiện nay, Văn phòng Bộ Y tế đang có nhu cầu thẩm định giá thuê dịch vụ CNTT làm cơ sở xác định giá trị thị trường nhằm tổ chức xây dựng dự toán mua sắm theo đúng quy định của nhà nước.

Văn phòng Bộ Y tế trân trọng thông báo và mời các đơn vị có đầy đủ tư cách pháp nhân đủ điều kiện và năng lực kinh nghiệm tham gia thẩm định giá:

1. Thẩm định giá thuê dịch vụ công nghệ thông tin

(Chi tiết theo phụ lục đính kèm)

2. Đề nghị quý Công ty/Đơn vị có nhu cầu tham gia gửi 01 bộ hồ sơ năng lực bao gồm:

- Hồ sơ đăng ký kinh doanh, hồ sơ nhân sự, các hợp đồng tương tự đã thực hiện, thư chào giá dịch vụ thẩm định giá (đã bao gồm chi phí đi thẩm định), các tài liệu khác có liên quan (nếu có).

Thời gian, địa chỉ nộp hồ sơ: Trong vòng 05 ngày kể từ ngày công văn mời cung cấp dịch vụ thẩm định giá này được đăng tải trên Cổng thông tin điện tử của Bộ Y tế (<https://moh.gov.vn/>). Địa chỉ: Phòng Công nghệ thông tin, Văn phòng Bộ Y tế, 138A Giảng Võ, Hà Nội.

Mọi thông tin chi tiết xin liên hệ theo số điện thoại: 0866.92.6669

Văn phòng Bộ Y tế trân trọng đề nghị và mong nhận được sự hợp tác của các Quý Công ty/đơn vị./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Đ/c Chánh Văn phòng Bộ (để báo cáo);
- Cổng TTĐT (để đăng tải);
- Lưu: VT, VPB8.

KT. CHÁNH VĂN PHÒNG BỘ
PHÓ CHÁNH VĂN PHÒNG BỘ

Nguyễn Toàn Thắng

Phụ lục 01**Bảng tổng hợp danh mục đề nghị thẩm định giá***(Kèm theo công văn số /VPB8 ngày tháng năm 2025 của Văn phòng Bộ)***I. Danh mục thiết bị, dịch vụ công nghệ thông tin cần thuê****1. Hạng mục hạ tầng, dịch vụ và phần mềm bản quyền phục vụ cài đặt VOffice**

STT	Hạng mục	SL	Cấu hình tối thiểu		Thời gian thuê	Ghi chú
I	Thuê thiết bị và hạ tầng công nghệ thông tin					
1	Máy chủ APP	3	vCPU	48	5 năm	Máy chủ chạy ứng dụng Voffice
			RAM (GB)	64		
			Lưu trữ SSD (GB)	600		
2	Máy chủ DB	3	vCPU	48	5 năm	Máy chủ DB ứng dụng Voffice
			RAM (GB)	64		
			Lưu trữ SSD (GB)	1000		
3	Server cài đặt Firewall	2	vCPU	2	5 năm	Máy chủ cấu hình server Firewall
			RAM (GB)	6		
			Lưu trữ SSD (GB)	60		
4	Thiết bị/dịch vụ cân bằng tải	1	Active/Standby New connections: 16.000/s, Active connections: 16.000/s		5 năm	

STT	Hạng mục	SL	Cấu hình tối thiểu		Thời gian thuê	Ghi chú
5	Phân vùng lưu trữ dữ liệu chính	1	Lưu trữ file (TiB)	15	5 năm	
6	Phân vùng lưu trữ dữ liệu Backup dự phòng	1	Lưu trữ file (TiB)	15	5 năm	
7	Dịch vụ vận hành hệ thống					
7.1	Vận hành thiết bị	6	Máy chủ (chạy app và DB)		5 năm	Máy chủ (gồm máy chủ app, DB)
7.2	Vận hành ứng dụng	1	Gói		5 năm	Vận hành ứng dụng hệ thống Voffice
8	Dịch vụ bảo vệ website/domain	1	Gói		5 năm	Dịch vụ bảo vệ tên miền, phòng chống tấn công DDOS
9	Network Firewall có tích hợp IDS/ IPS	2	Gói		5 năm	Dịch vụ tường lửa mạng tích hợp phát hiện xâm nhập và ngăn chặn xâm nhập
10	Endpoint Security (Anti/Virus/ EDR)	1	Gói		5 năm	Dịch vụ phòng chống mã độc cho máy chủ
II	Bản quyền CSDL					
11	Bản quyền phần mềm Oracle Database	1	Gói		5 năm	Standard Edition 2 - Oracle 1 - Click Ordering Program - Processor Perpetual

STT	Hạng mục	SL	Cấu hình tối thiểu		Thời gian thuê	Ghi chú
12	Dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật phần mềm (1 năm)	1	Gói		5 năm	Software Update License & Support - Oracle Database Standard Edition 2 - Oracle 1 - Click Ordering Program - Processor Perpetual (1 year)

Ghi chú: Đề nghị đơn vị báo giá thuê thiết bị, dịch vụ theo tháng trong thời gian 05 năm

2. **Hạng mục dự phòng (phát sinh)**

STT	Hạng mục	Số lượng	Cấu hình		Thời gian	Ghi chú
1	Lưu trữ chính dữ liệu file Storage	1	Lưu trữ file (GiB)	5120	01 năm	Dữ liệu 5TB/năm
2	Lưu trữ dự phòng dữ liệu file Storage	1	Lưu trữ file (GiB)	5120	01 năm	Dữ liệu 5TB/năm

Ghi chú: Đề nghị đơn vị báo giá dịch vụ theo tháng trong thời gian 01 năm

3. **Dịch vụ cài đặt, triển khai, cắt chuyển dữ liệu từ hệ thống cũ sang hệ thống mới**

STT	Nội dung công việc	SL	ĐVT	Ghi chú
1	- Lập kế hoạch và phân tích: + Xác định mục tiêu và phạm vi + Phân tích dữ liệu nguồn + Thiết kế kiến trúc hệ thống mới + Lập kế hoạch chuyển đổi và ánh xạ dữ liệu (Data Mapping & Transformation Plan)	1	Gói DV	Thực hiện cắt chuyển dữ liệu từ hệ thống cũ sang hệ thống mới khi bắt đầu thuê dịch vụ, các công việc đề xuất tại nội dung công việc là mô tả các công việc cơ

	+ Xây dựng kế hoạch kiểm thử (Testing Plan) + Lập kế hoạch dự phòng và khôi phục (Rollback & Recovery Plan) + Ước tính thời gian và nguồn lực			bản, các đơn vị có thể khuyến cáo hoặc đề xuất thêm các công việc cần thiết khác (nếu có) để thực hiện cắt chuyển dữ liệu, cài đặt phần mềm, cấu hình hệ thống từ hệ thống cũ sang hệ thống mới....
2	- Cài đặt hệ thống thử nghiệm: + Cài đặt và cấu hình hệ thống mới + Chuẩn bị dữ liệu nguồn + Phát triển các script/công cụ chuyển đổi + Cài đặt các cơ chế giám sát và báo cáo + Kiểm thử và tinh chỉnh lỗi nếu có			
3	- Cắt chuyển hệ thống chính thức: + Đóng băng dữ liệu + Thực hiện cắt chuyển dữ liệu cuối cùng + Kiểm tra sau cắt chuyển + Chuyển đổi hoạt động + Hỗ trợ sau cắt chuyển			

II. Yêu cầu về cấu hình và chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin; Yêu cầu về kỹ thuật, công nghệ; Yêu cầu về đảm bảo an toàn bảo mật thông tin, dữ liệu và các yêu cầu khác

1. Yêu cầu chung

- Hệ thống máy chủ, thiết bị hạ tầng công nghệ thông tin và lưu trữ được cung cấp theo công nghệ, giải pháp ảo hóa.
- Đối với hạ tầng máy chủ phải đáp ứng yêu cầu để tiếp tục duy trì hệ thống đang triển khai, trong đó sẽ đảm bảo một số yêu cầu cụ thể như sau:
 - Máy chủ và cấu hình thông tin hạ tầng sẵn sàng đáp ứng cho hệ thống triển khai cho ~ 10.000 tài khoản người dùng, đáp ứng 1.000 người dùng đồng thời tại thời điểm cao điểm.

- Hệ thống cung cấp phải đáp ứng tổng dung lượng lưu trữ dữ liệu của hệ thống hiện tại là 10TB (dữ liệu từ năm 2023 đến 2025) và dữ liệu phát sinh tăng trưởng là 5TB/ năm

2. Yêu cầu về kỹ thuật hạ tầng cần đáp ứng

TT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu
A	Yêu cầu chung hạ tầng cloud đáp ứng	
I	Máy chủ ảo hóa	
1	Tài nguyên CPU cấp cho máy ảo	Dịch vụ cung cấp được cấu thành từ bộ vi xử lý đáp ứng yêu cầu tối thiểu như sau: - Tốc độ xung nhịp cơ sở của CPU tối thiểu 3.0 GHz - ≥ 2 CPU/ node; Hỗ trợ công nghệ Hyper-Threading; CPU $\geq 24C$ và ≥ 48 Thread - Tỷ lệ vCore/pCore đáp ứng tỷ lệ tối đa là 3:1 - Tỷ lệ vRAM/pRAM ≤ 1 Máy chủ vật lý cấp cho máy ảo được sản xuất từ năm 2024 trở lại đây
2	Cấu hình máy ảo tối đa mà vẫn đảm bảo nguyên tắc dự phòng của hạ tầng cloud	Các máy chủ vật lý phải đảm bảo tài nguyên dư thừa đủ để đáp ứng các yêu cầu dịch chuyển máy ảo khi có sự cố: - Đối với máy ảo đơn lẻ: tối thiểu 64GB RAM/ máy ảo; - Đối với máy ảo chạy ở chế độ HA: tối thiểu 32GB RAM/ máy ảo.
3	Băng thông nội bộ máy ảo	Tốc độ truyền dữ liệu giữa các máy ảo có thể hỗ trợ tối thiểu 10 Gbps.
4	Băng thông kết nối Internet	Tốc độ băng thông tối thiểu 300 Mbps trong nước + Trong nước: up to 300Mbps / VM + Ngoài nước: up to 15 Mbps / VM

TT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu
5	Hệ điều hành cho máy chủ ảo	Hỗ trợ các hệ điều hành: - Ubuntu - CentOS/RHEL - Cho phép khách hàng triển khai máy ảo từ file iso riêng
6	Nâng cấp cấu hình	- Cho phép nâng cấp cấu hình các thành phần CPU, RAM, Disk. Trong một số trường hợp nếu việc nâng cấp cần reboot thiết bị (như nâng cấp RAM và CPU) thì đơn vị cung cấp phải được sự chấp thuận và phối hợp xử lý của bên thuê trong quá trình nâng cấp. - Cho phép chuyển đổi trực tiếp qua lại giữa loại lưu trữ HDD và SSD có thể downtime
		Backup database (để lại 2 ngày gần nhất). Các bản backup qua 2 ngày thì tự động xóa. Backup file văn bản phát sinh hàng ngày vào Storage backup.
7	Phương án backup	Hỗ trợ tạo lịch backup (sao lưu) máy ảo theo thời gian định trước Hỗ trợ khôi phục máy ảo từ các bản backup
8	IP Public	Mỗi máy chủ APP ảo được gán kèm tối thiểu 01 IP Public miễn phí
9	IOPS	Không được cấu hình giới hạn đối với máy chủ ảo
10	Yêu cầu về tiêu chí, chỉ tiêu kỹ thuật của hạ tầng điện toán đám mây	Đáp ứng tiêu chí, chỉ tiêu kỹ thuật và an toàn tại văn bản số 1145/BTTTT-CATTT ngày 03/04/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông
II	Lưu trữ	
1	Hỗ trợ lưu trữ dạng	Object Storage
2	Hỗ trợ IP	Hỗ trợ cả IPv4 và IPv6 (cho cả quản trị và các kết nối dịch vụ)

TT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu
3	Cơ chế dự phòng	Dự phòng mức thiết bị
4	Băng thông kết nối dịch vụ của hệ thống	≥ 40 Gbps
5	Giao diện quản trị	Có giao diện quản trị. Quản lý dung lượng hiện tại, quản lý tài khoản kết nối, thống kê báo cáo lỗi
6	Loại hình lưu trữ	Hỗ trợ tối thiểu 02 loại hình lưu trữ: SAN và NAS
III	Kết nối	
1	Khả năng mở rộng	Hỗ trợ tạo nhiều NIC trên máy ảo (≥ 2)
2	Kết nối VPN	Cho phép kết nối VPN vào hệ thống bằng giao thức SSL hoặc IPSec với client to site và giao thức IPSec với site to site
IV	Bảo mật	
1	Yêu cầu đối với đơn vị cung cấp dịch vụ	Các dữ liệu khi lưu trữ phải được đảm bảo tính bảo mật, bảo vệ dữ liệu không bị lộ ra ngoài một cách trái phép từ phía nhà cung cấp dịch vụ hạ tầng
2	Hệ thống hạ tầng phục vụ ứng dụng	Dịch vụ của nhà cung cấp phải đáp ứng tiêu chí, chỉ tiêu kỹ thuật nền tảng điện toán đám mây phục vụ Chính phủ điện tử/Chính quyền điện tử theo văn bản số 1145/BTTTT-CATTT ngày 03/4/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông (Nhà cung cấp phải cung cấp chứng nhận của Bộ Thông tin và Truyền thông hoặc các tài liệu khác tương đương)
3	Bảo mật cho hệ thống cài đặt trên máy chủ	Đơn vị cung cấp dịch vụ sử dụng tường lửa và tường lửa ứng dụng (WAF) để bảo vệ hệ thống; Có khả năng chống DDoS layer 7 và layer 4.

TT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu
4	Tính sẵn sàng	Hệ thống hoạt động bình thường ngay cả khi có tấn công mạng.
V	Cân bằng tải	
1	Cung cấp khả năng cân bằng tải cho các dịch vụ chạy trên máy chủ ảo	Sử dụng giải pháp cân bằng tải trên các máy chủ ảo để cung cấp cho hệ thống và giám sát các dịch vụ trên máy ảo với các tham số (Throughput-Lưu lượng In/out, Concurrent connections, Max connections)
VI	Quản trị	
1	Quản trị từ xa	- Cho phép quản trị tài nguyên máy ảo trên một giao diện web/console - Hỗ trợ giao diện truy nhập quản trị hệ thống từ xa - Hỗ trợ reset mật khẩu máy chủ ảo - Hỗ trợ quản trị tường lửa, cân bằng tải
VII	SLA	
1	Độ sẵn sàng, khả dụng của dịch vụ	Yêu cầu nhà cung cấp dịch vụ đám mây cam kết đáp ứng sẵn sàng tối thiểu 99.98%
2	Khả năng cung cấp dịch vụ backup máy chủ ảo	Nhà cung cấp dịch vụ đám mây đáp ứng có khả năng cung cấp dịch vụ backup máy chủ ảo
VIII	Hỗ trợ	
1	Thời gian hỗ trợ	Hỗ trợ tiếp nhận yêu cầu: 24/7
		Cấp phát máy chủ ảo trong vòng 01 giờ kể từ khi nhận yêu cầu
		Có cán bộ kỹ thuật hỗ trợ trong vòng 10 phút kể từ khi có yêu cầu
B	Yêu cầu về hạ tầng trung tâm dữ liệu	
1	Tiêu chuẩn trung tâm dữ liệu	Đáp ứng thiết kế theo tiêu chuẩn UPTIME TIER 3 hoặc tương đương

TT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật tối thiểu
2	Số lượng Trung tâm dữ liệu	Hạ tầng trung tâm dữ liệu của nhà cung cấp dịch vụ phải có ít nhất 02 trung tâm dữ liệu (TTDL) tại 02 vị trí địa lý khác nhau trên lãnh thổ Việt Nam; trong đó có ít nhất 01 TTDL đạt tiêu chuẩn UPTIME TIER III (hoặc tương đương) trên toàn quốc đáp ứng các tiêu chuẩn về bảo mật đám mây ISO 27001:2022, ISO 27017:2015; tiêu chuẩn về quản lý năng lượng ISO 50001:2018, tiêu chuẩn về quản lý hệ thống thông tin ISO 9001:2015.
3	Tiêu chuẩn bảo mật thông tin	Đáp ứng tiêu chuẩn ISO 27001:2022 hoặc tương đương
5	Hệ thống điện (UPS, điều hòa, máy phát điện)	Đáp ứng tiêu chuẩn thiết kế N+1 trở lên
6	Độ đáp ứng khả dụng	$\geq 99.982\%$
C	Kênh truyền	
1	Kênh truyền kết nối Internet	Tối thiểu 02 kênh truyền vật lý: - Cấu hình tự động chuyển mạch (failover) - Băng thông: + Trong nước: up to 300Mbps + Ngoài nước: up to 15 Mbps - Tỷ lệ mất gói (Packet Loss) $\leq 1\%$ - Độ trễ trung bình (Latency) ≤ 50 ms trong nước, ≤ 150 ms quốc tế

3. Yêu cầu về chất lượng dịch vụ công nghệ thông tin

Công tác chuyển đổi, liên thông, tích hợp dữ liệu: Tuân thủ các quy chuẩn, tiêu chuẩn, chuẩn kỹ thuật về kết nối, liên thông, tích hợp theo quy định hiện hành;

Cung cấp các công cụ thuận tiện, tiện ích cho người sử dụng, đáp ứng các yêu cầu chung của người sử dụng dịch vụ.

Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ là tài sản thuộc sở hữu của bên thuê. Nhà cung cấp dịch vụ có trách nhiệm chuyển giao đầy đủ các thông tin, dữ liệu (bản backup cơ sở dữ liệu) khi kết thúc hợp đồng để bảo đảm cơ quan nhà nước vẫn có thể khai thác sử dụng dịch vụ được liên tục kể cả trong trường hợp thay đổi nhà cung cấp dịch vụ.

Bảo đảm các yêu cầu về chất lượng, công nghệ, quy trình cung cấp dịch vụ, tính liên tục, liên thông, kết nối đồng bộ về ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan thuộc Bộ, liên thông các Bộ ban ngành và trên toàn quốc (nếu có).

Bảo đảm an toàn, bảo mật và tính riêng tư về thông tin, dữ liệu của cơ quan nhà nước; tuân thủ quy định của pháp luật về an toàn, an ninh thông tin, cơ yếu và Pháp lệnh bảo vệ bí mật nhà nước. Đơn vị cung cấp dịch vụ phải đảm bảo an toàn thông tin về thông tin người dùng, cơ sở dữ liệu người dùng, cơ sở dữ liệu hệ thống; dữ liệu, thông tin trao đổi trong nội bộ cơ quan và trao đổi giữa các cơ quan sử dụng hệ thống phần mềm. Mọi hành động lộ lọt hoặc cung cấp thông tin cho bên thứ 3 là vi phạm pháp luật về đảm bảo an toàn thông tin, đơn vị cung cấp phải chịu trách nhiệm trước pháp luật và bồi thường theo các quy định hiện hành.

4. Yêu cầu về kỹ thuật, công nghệ để đáp ứng yêu cầu chất lượng dịch vụ

Hệ thống cần đảm bảo những yêu cầu sau:

- Tuân thủ Khung kiến trúc số cấp Bộ.
- Giải pháp phải có hiệu năng xử lý cao và tính ổn định trong vận hành khai thác, hỗ trợ khả năng mở rộng đáp ứng các nhu cầu về tính năng, hiệu năng trong tương lai.
- Giải pháp phải đáp ứng tiêu chuẩn kỹ thuật ban hành của Bộ Thông tin và Truyền thông (cũ), Bộ Khoa học Công nghệ.
- Đảm bảo việc kết nối liên thông chia sẻ dữ liệu với hệ thống hạ tầng kỹ thuật, phần mềm, CSDL liên quan khi cần thiết.
- Đảm bảo về tính sẵn sàng với Ipv6 hoặc giải pháp nâng cấp hệ thống đảm bảo sẵn sàng với Ipv6 nếu có các nội dung liên quan hoạt động trên môi trường Internet.

5. Yêu cầu đối với nhà cung cấp dịch vụ

5.1. Yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm:

- Nhà cung cấp dịch vụ cần phải có đội ngũ chuyên môn tốt, có kinh nghiệm đáp ứng năng lực quản trị và vận hành hỗ trợ trong suốt thời gian thuê, bao gồm:

+ Nhân sự quản lý dự án: 01 cán bộ với ít nhất 03 năm kinh nghiệm hoặc tối thiểu 01 hợp đồng tương tự, tốt nghiệp đại học chuyên ngành CNTT hoặc ngành gần đào tạo về CNTT theo Thông tư số 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/6/2022, có chứng chỉ quản trị dự án PMP hoặc tương đương, ưu tiên đã từng tham gia triển khai và quản trị các dự án lớn.

+ Nhân sự tham gia quản trị, vận hành: tối thiểu 03 nhân sự, có ít nhất 03 năm kinh nghiệm hoặc tối thiểu 01 hợp đồng tương tự, tốt nghiệp đại học chuyên ngành CNTT hoặc ngành gần đào tạo về CNTT theo Thông tư số 08/2022/TT-BTTTT ngày 30/6/2022. Trong 03 nhân sự có ít nhất 01 nhân sự có chứng chỉ bảo mật CEH.

- Nhà cung cấp dịch vụ cần phải có kinh nghiệm trong việc triển khai, bảo trì vận hành hệ thống phần mềm tương tự. Yêu cầu có tài liệu chứng minh (hợp đồng/biên bản nghiệm thu trước đó).

5.2. Yêu cầu về quản trị, vận hành hệ thống

Các yêu cầu về nhân lực quản trị, vận hành:

+ Đơn vị cần có nhân sự có trình độ chuyên môn về quản trị hệ thống, có khả năng theo dõi và giám sát hệ thống 24/7.

+ Tối thiểu 2 nhân sự quản trị viên chuyên trách về hệ thống và an ninh mạng.

- Các yêu cầu về nguồn lực (điện, đường truyền, ...):

+ Hệ thống yêu cầu nguồn điện ổn định với hệ thống dự phòng (UPS).

+ Đường truyền Internet cần có băng thông cao, đảm bảo kết nối ổn định và có phương án dự phòng nếu mất kết nối chính.

- Các yêu cầu về nội dung công việc quản trị, vận hành:

+ Theo dõi tình trạng hoạt động của hệ thống, đảm bảo hệ thống hoạt động liên tục.

+ Thực hiện sao lưu dữ liệu định kỳ hàng tuần, kiểm tra log hệ thống để phát hiện và khắc phục sự cố kịp thời.

+ Giám sát an ninh thông tin, phát hiện và xử lý các nguy cơ bảo mật.

- Các yêu cầu về quy trình vận hành:

- + Quy trình vận hành cần rõ ràng, gồm các bước khởi động, vận hành và tắt hệ thống một cách an toàn.
- + Có quy trình cụ thể về sao lưu, phục hồi dữ liệu, xử lý sự cố và kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống.

5.3. Yêu cầu về quản trị, vận hành ứng dụng

STT	Nội dung công việc	Ghi chú
1	Các công việc để bảo đảm thực hiện quản trị, vận hành	
	- Bố trí, sắp xếp nhân lực thực hiện quản trị, vận hành. + Phân công cán bộ chuyên trách về quản trị hệ thống, vận hành phần mềm, bảo mật thông tin. + Thiết lập nhóm hỗ trợ kỹ thuật để xử lý sự cố và yêu cầu từ người dùng. + Định kỳ đào tạo, nâng cao kỹ năng cho nhân sự phụ trách vận hành.	Yêu cầu nhóm làm việc có ít nhất 1 KS bậc 2 đủ kinh nghiệm để sắp xếp bố trí công việc, xây dựng kế hoạch đảm bảo
	- Bố trí, sắp xếp nguồn lực (cơ sở hạ tầng, điện, nước, vệ sinh, an toàn an ninh mạng, đường truyền, bảo mật...) để quản trị, vận hành. + Cơ sở hạ tầng: Bố trí trung tâm dữ liệu, hệ thống máy chủ, lưu trữ dữ liệu. + Vệ sinh, an toàn an ninh mạng: Duy trì môi trường làm việc sạch sẽ, kiểm soát truy cập vật lý và an ninh mạng. + Đường truyền: Giám sát kết nối internet, có phương án dự phòng khi gặp sự cố. + Bảo mật: Áp dụng các biện pháp bảo mật như tường lửa, mã hóa dữ liệu, kiểm soát truy cập. - Các công việc khác bảo đảm cho việc thực hiện quản trị, vận hành tùy theo thực tế của hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm, cơ sở dữ liệu do cơ quan, đơn vị quản trị, vận hành xác định.	
2	Quản lý, vận hành tổng thể (yêu cầu 01 KS1 thực hiện trong giờ hành chính, từ thứ 2 - thứ 6)	
	- Thực hiện quy trình vận hành hoặc quản trị ứng dụng. + Thực hiện các quy trình vận hành, bảo trì ứng dụng theo tài liệu hướng dẫn nhằm đảm bảo hệ thống hoạt động ổn định.	Tổ chức: - 01 Cán bộ thực hiện trực ca trong

STT	Nội dung công việc	Ghi chú
	+ Kiểm tra hiệu suất hoạt động của ứng dụng như tốc độ xử lý, độ ổn định, khả năng mở rộng, đảm bảo ứng dụng hoạt động trơn tru.	giờ hành chính các ngày làm việc bình thường (thứ 2-thứ 6 hàng tuần ~ tương ứng 22 ngày công / tháng)
	- Kiểm tra kết quả vận hành ứng dụng hoặc theo dõi nhật ký (log) hoạt động của hệ thống ứng dụng. + Thường xuyên kiểm tra nhật ký hệ thống (log files) để phát hiện dấu hiệu bất thường, từ đó có biện pháp xử lý kịp thời nhằm giảm thiểu sự cố ảnh hưởng đến người dùng.	
	- Xác định nguyên nhân lỗi hoặc có khả năng gây ra lỗi ứng dụng. + Khi ứng dụng gặp sự cố hoặc hoạt động bất thường, phân tích các yếu tố có thể gây ra lỗi như lỗi phần mềm, lỗi cấu hình, lỗi do tải trọng hệ thống hoặc các vấn đề khác liên quan đến hạ tầng kỹ thuật.	
	- Đề xuất xử lý hoặc giám sát kết quả xử lý các sự cố phát sinh trong quá trình vận hành ứng dụng. - Đề xuất giải pháp để tối ưu hoạt động cho ứng dụng, chức năng hoặc một nhóm chức năng của ứng dụng.	
	- Kiểm tra, xác định yêu cầu hỗ trợ để xác định lỗi ứng dụng hoặc yêu cầu phát sinh hoặc hướng dẫn sử dụng. + Xác định các vấn đề mà người dùng gặp phải trong quá trình sử dụng ứng dụng, phân loại lỗi để có hướng xử lý phù hợp hoặc hướng dẫn người dùng khắc phục sự cố	
	- Kiểm tra, xác định yêu cầu hỗ trợ để bảo đảm an toàn thông tin trong quá trình quản trị, vận hành. - Kiểm tra kết quả xử lý lỗi, xử lý các vấn đề bảo đảm an toàn thông tin. - Thực hiện khắc phục sai lệch dữ liệu khi có công cụ và giải pháp xử lý. - Diễn tập ứng cứu thông tin định kỳ (nếu có).	
3	Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu không liên quan đến cập nhật dữ liệu	

STT	Nội dung công việc	Ghi chú
	- Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu hướng dẫn sử dụng chức năng trên ứng dụng hoặc kiểm tra dữ liệu. + Khi người dùng gặp khó khăn trong việc sử dụng ứng dụng, bộ phận hỗ trợ tiếp nhận yêu cầu và hướng dẫn họ cách thao tác với các chức năng trên hệ thống. + Nếu có nghi vấn về dữ liệu, thực hiện kiểm tra thông tin để xác minh tính chính xác trước khi phản hồi cho người dùng.	
	- Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu hướng dẫn người sử dụng tra cứu số liệu trên chức năng ứng dụng. - Tiếp nhận, phân tích, kiểm tra và hỗ trợ yêu cầu lỗi không vào được ứng dụng do lỗi hệ thống, cơ sở dữ liệu, đường truyền. - Kiểm tra lại ứng dụng sau khi khắc phục được hệ thống, cơ sở dữ liệu, đường truyền.	
4	Tiếp nhận, kiểm tra và hỗ trợ các yêu cầu liên quan đến xử lý dữ liệu	
	- Tiếp nhận, kiểm tra dữ liệu của một người dùng theo yêu cầu. + Khi người dùng có yêu cầu về dữ liệu (ví dụ: kiểm tra thông tin tài khoản, lịch sử giao dịch, dữ liệu đăng nhập, v.v.), bộ phận quản trị sẽ tiếp nhận yêu cầu và xác minh tính hợp lệ của thông tin. + Kiểm tra dữ liệu dựa trên hệ thống, đảm bảo dữ liệu chính xác, đầy đủ, không có sai sót hoặc bị thiếu hụt.	
	- Cập nhật dữ liệu theo công cụ hoặc câu lệnh có sẵn theo yêu cầu. + Sử dụng các công cụ hỗ trợ hoặc câu lệnh SQL đã thiết lập để thực hiện các tác vụ cập nhật dữ liệu như chỉnh sửa, thêm mới hoặc xóa dữ liệu theo đúng quy trình. + Đảm bảo quá trình cập nhật không làm ảnh hưởng đến dữ liệu khác hoặc gây ra xung đột trong hệ thống.	

STT	Nội dung công việc	Ghi chú
	- Tổng hợp kết quả rà soát dữ liệu và chuyển cho bộ phận chuyên trách xử lý. + Sau khi kiểm tra dữ liệu, cần tổng hợp kết quả, lập báo cáo và gửi đến bộ phận chuyên trách để có hướng xử lý phù hợp. + Nếu phát hiện vấn đề, có thể đề xuất phương án điều chỉnh hoặc báo cáo lên cấp trên để có phương án xử lý kịp thời.	
	- Thực hiện phối hợp cắt chuyển dữ liệu phát sinh của năm cũ theo định kỳ chu kỳ 06 tháng/lần để về hạ tầng tra cứu của khách hàng để phục vụ nghiệp vụ tra cứu, giải phóng bộ nhớ lưu trữ - Thực hiện cắt chuyển database về hạ tầng tra cứu để đồng bộ về mặt cơ sở dữ liệu	Định kỳ 06 tháng thực hiện cắt chuyển, tối đa 10 ngày xử lý
5	Lập báo cáo, tài liệu hoặc quy trình hướng dẫn thường gặp	
	- Lập báo cáo liên quan đến công tác hỗ trợ. + Thống kê và tổng hợp các yêu cầu hỗ trợ từ người dùng, bao gồm số lượng yêu cầu, loại yêu cầu, mức độ ưu tiên, thời gian xử lý và kết quả giải quyết. + Đánh giá hiệu quả công tác hỗ trợ, xác định các vấn đề thường xuyên xảy ra để có biện pháp cải thiện. + Báo cáo có thể được lập định kỳ (hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng) hoặc theo yêu cầu của quản lý.	Hàng tuần thực hiện lập báo cáo định kỳ và thi nhận thông tin
	- Xây dựng tài liệu hướng dẫn xử lý các tình huống thường gặp trong quá trình hỗ trợ. + Ghi nhận và tổng hợp các tình huống phổ biến mà người dùng thường gặp phải khi sử dụng ứng dụng. + Xây dựng các tài liệu hướng dẫn chi tiết hoặc quy trình chuẩn để xử lý các vấn đề này một cách nhanh chóng, hiệu quả. + Tài liệu bao gồm hướng dẫn sử dụng ứng dụng, quy trình xử lý sự cố, danh sách lỗi thường gặp và cách khắc phục, v.v.	
6	Xây dựng công cụ hoặc câu lệnh để khai thác số liệu theo mẫu biểu chưa có	

STT	Nội dung công việc	Ghi chú
	- Tiếp nhận, phân tích và xây dựng công cụ hoặc câu lệnh khai thác dữ liệu liên quan. + Tiếp nhận yêu cầu: Khi có yêu cầu từ người dùng hoặc quản lý về việc trích xuất dữ liệu theo một mẫu biểu chưa có sẵn, cần tiếp nhận và xác định rõ nội dung, phạm vi dữ liệu cần khai thác. + Phân tích yêu cầu: Đánh giá cấu trúc dữ liệu, nguồn dữ liệu liên quan và phương thức khai thác tối ưu. - Xây dựng công cụ hoặc câu lệnh: + Viết truy vấn SQL hoặc các câu lệnh phù hợp để trích xuất dữ liệu từ cơ sở dữ liệu. + Xây dựng công cụ hỗ trợ tự động hóa quá trình khai thác số liệu (ví dụ: script xử lý dữ liệu, bảng báo cáo động, dashboard phân tích). + Đảm bảo dữ liệu được trích xuất đầy đủ, chính xác và đáp ứng yêu cầu của người dùng. + Kiểm thử và điều chỉnh: Chạy thử câu lệnh hoặc công cụ để kiểm tra tính chính xác của dữ liệu, hiệu suất khai thác và điều chỉnh nếu cần.	1 nhân sự hàng tuần tổng hợp kết quả, xử lý các yêu cầu
7	Vận hành hệ thống	
	- Tiếp nhận, phân tích, phân loại thực hiện hỗ trợ xử lý khắc phục sự cố. + Khi hệ thống gặp sự cố, bộ phận vận hành sẽ tiếp nhận thông tin, phân tích nguyên nhân, phân loại mức độ ảnh hưởng (nhẹ, trung bình, nghiêm trọng) để đưa ra phương án xử lý phù hợp. + Hỗ trợ trực tiếp hoặc phối hợp với các bộ phận liên quan để đảm bảo sự cố được khắc phục nhanh chóng, giảm thiểu tác động đến hoạt động chung.	- Trực vận hành 16/7/365, mỗi ngày 2 ca (8 tiếng/1 ca). - Người trực quản lý, vận hành cần có 1 người/1 ca trực, trong đó trực tiếp vận hành và chỉ đạo, hướng
	- Tiếp nhận, đề xuất giải pháp và cập nhật dữ liệu theo yêu cầu. + Khi có yêu cầu từ người dùng hoặc quản lý, tiến hành xem xét, đánh giá và đề xuất các giải pháp phù hợp để cập nhật dữ liệu.	

STT	Nội dung công việc	Ghi chú
	+ Đảm bảo dữ liệu được cập nhật chính xác, đúng quy trình và không ảnh hưởng đến hoạt động của hệ thống.	đẫn các cán bộ khác trong nhóm xử lý nhanh chóng các sự cố xảy ra.
	- Kiểm tra hệ thống định kỳ hàng ngày, hàng tuần, hàng tháng và các phát sinh theo yêu cầu nhằm kiểm tra tình trạng hoạt động của hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm tiến hành phân tích và đề xuất phương án xử lý. + Thực hiện các hoạt động kiểm tra hệ thống theo lịch trình để đánh giá tình trạng hoạt động của hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm. + Kiểm tra các yếu tố như hiệu suất hệ thống, mức độ sử dụng tài nguyên, nhật ký lỗi, cập nhật bảo mật, v.v. + Khi phát hiện vấn đề, phân tích nguyên nhân và đề xuất phương án xử lý để đảm bảo hệ thống vận hành ổn định và an toàn.	- Đây là hệ thống phức tạp về kỹ thuật, được đánh giá Cấp độ 3/5 về an toàn thông tin, nên các cán bộ tham gia vận hành đòi hỏi phải có kiến thức sâu về kiến trúc hệ thống, hạ tầng phụ trợ như: máy chủ, lưu trữ, mạng, bảo mật, và cơ sở dữ liệu,...
	- Thực hiện xử lý sự cố bảo mật các hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm và ứng dụng (các trang tin, dịch vụ web (webservice)... và các ứng dụng giao dịch trực tuyến). + Khi phát sinh sự cố bảo mật liên quan đến hệ thống thông tin, phần cứng, phần mềm hoặc ứng dụng (bao gồm trang tin, dịch vụ web, ứng dụng giao dịch trực tuyến...), cần thực hiện kiểm tra, đánh giá mức độ ảnh hưởng và triển khai các biện pháp khắc phục. + Áp dụng các giải pháp bảo mật như vá lỗ hổng, cập nhật phần mềm, điều chỉnh cấu hình hệ thống để giảm thiểu nguy cơ tấn công.	Họ cần phải đủ kinh nghiệm làm việc để kịp thời xử lý các vấn đề xảy ra đột ngột.;
	- Hỗ trợ ứng cứu các sự cố ngừng hoạt động hệ thống, khôi phục hệ thống thông tin, tấn công có chủ đích ... + Khi hệ thống gặp sự cố nghiêm trọng như bị ngừng hoạt động, mất dữ liệu hoặc bị tấn công có chủ đích (APT, DDoS, mã độc...), thực hiện các biện pháp ứng cứu khẩn cấp để khôi phục hệ thống. + Phối hợp với các bộ phận liên quan để phân tích nguyên nhân, hạn chế tác động và đưa ra giải pháp phòng ngừa tái diễn.	

5.4. Yêu cầu về việc chuyển đổi, sao lưu dữ liệu hệ thống hiện tại sang dịch vụ hạ tầng mới

Trong quá trình chuyển đổi, sao lưu dữ liệu hệ thống hiện tại sang dịch vụ hạ tầng mới, nhà cung cấp dịch vụ phải đáp ứng:

- Đảm bảo tính toàn vẹn của dữ liệu: Quá trình chuyển đổi không làm mất mát, sai lệch hoặc gián đoạn dữ liệu.
- Tương thích với hệ thống mới: Dữ liệu sau khi chuyển đổi phải phù hợp với kiến trúc hệ thống mới, đảm bảo khả năng truy xuất, xử lý và khai thác.
- Giữ nguyên cấu trúc và định dạng dữ liệu: Đảm bảo các bảng, chỉ mục, quan hệ dữ liệu không bị thay đổi hoặc ảnh hưởng.
- Chuyển đổi không ảnh hưởng đến vận hành: Việc chuyển đổi cần được thực hiện theo lộ trình, có phương án giảm thiểu tác động đến hoạt động của hệ thống.
- Đồng bộ và cập nhật dữ liệu liên tục: Đảm bảo dữ liệu được cập nhật đồng bộ giữa hệ thống cũ và mới trong quá trình chuyển đổi.

5.5. Yêu cầu về việc đảm bảo an toàn thông tin, dữ liệu

Nhà cung cấp dịch vụ bắt buộc phải đáp ứng:

a) Hệ thống phải đạt hoặc vượt cấp độ 3 ATTT

- Nhà cung cấp phải có tài liệu chứng minh rằng trung tâm dữ liệu (nơi đặt hệ thống quản lý và điều hành văn bản) đạt cấp độ 3 về an toàn thông tin theo quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông.

- Ưu tiên các đơn vị đã được đánh giá độc lập và có giấy chứng nhận hoặc biên bản xác nhận của cơ quan chức năng (Ví dụ: Bộ KHCN, các đơn vị giám định được cấp phép).

b) Năng lực triển khai ATTT cấp độ 3 trở lên

- Có kinh nghiệm triển khai và vận hành hệ thống đạt cấp độ 3 cho các Bộ, ngành hoặc địa phương.

- Có đội ngũ kỹ sư ATTT, kiến trúc sư hệ thống, cán bộ có chứng chỉ an ninh mạng, bảo mật hệ thống (CEH, CISSP, ISO 27001...).

- Có mô hình bảo mật phù hợp theo 5 lớp bảo vệ (theo Nghị định 85/2016/NĐ-CP):

(1) Bảo vệ vật lý

(2) Bảo vệ mạng

(3) Bảo vệ hệ điều hành

(4) Bảo vệ ứng dụng

(5) Bảo vệ dữ liệu, thông tin

c) Yêu cầu về phương án đảm bảo an toàn thông tin

Nhà cung cấp cần có phương án bảo đảm ATTT toàn diện, bao gồm các nội dung:

- Mô hình bảo mật tổng thể

+ Áp dụng mô hình bảo mật đa lớp: tường lửa, IDS/IPS, chống mã độc, mã hóa dữ liệu, phân vùng mạng, bảo mật tài khoản và phân quyền.

+ Sử dụng cơ chế xác thực 2 bước, chữ ký số chuyên dùng, phân quyền chi tiết theo vai trò.

- Phương án sao lưu và phục hồi dữ liệu

+ Có chính sách sao lưu định kỳ (hàng ngày/tuần), lưu tại nhiều địa điểm (onsite, offsite, cloud).

+ Kế hoạch phục hồi sau thảm họa (Disaster Recovery) đảm bảo khôi phục hệ thống trong vòng ≤ 24 giờ (RTO) và dữ liệu mất tối đa ≤ 4 giờ (RPO).

- Phương án kiểm soát truy cập và giám sát

+ Triển khai hệ thống giám sát an ninh mạng (SOC hoặc SIEM), ghi log đầy đủ và cảnh báo khi có sự bất thường.

- + Có bảng kiểm soát truy cập chi tiết: ai được truy cập gì, vào lúc nào, từ đâu.
- Quy trình ứng phó và xử lý sự cố
- + Có quy trình phát hiện, đánh giá, ứng phó và báo cáo sự cố ATTT.
- + Có đội phản ứng nhanh (CSIRT) để phối hợp với bên thuê xử lý sự cố trong thời gian ngắn nhất.

d) Hồ sơ yêu cầu nhà cung cấp nộp

Để chứng minh năng lực bảo đảm ATTT cấp độ 3, nhà cung cấp phải nộp:

- Giấy xác nhận hệ thống đạt cấp độ 3;
- Sơ đồ kiến trúc an toàn thông tin;
- Phương án bảo vệ ATTT và phục hồi dữ liệu;
- Danh sách cán bộ ATTT và chứng chỉ liên quan;
- Cam kết thời gian khắc phục sự cố, báo cáo định kỳ, bảo mật thông tin.
- Cam kết về chất lượng dịch vụ, trách nhiệm và các cam kết khác theo thỏa thuận của hai bên, bao gồm nhưng không giới

hạn các nội dung sau:

- + Bảo mật thông tin hệ thống của bên sử dụng dịch vụ;
- + Bảo mật dữ liệu giám sát ghi nhận được;
- + Chất lượng dịch vụ như: Các tuân thủ về chính sách, quy trình và các tiêu chuẩn; Thời gian và mức độ xử lý sự cố; Tư vấn phương án xử lý; Chế độ báo cáo và tổng hợp thông tin;
- + Các cam kết khác theo đề nghị của mỗi bên

III. Yêu cầu về việc sở hữu các thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ và phương án quản lý, chuyển giao cho bên

- Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ là tài sản thuộc sở hữu của bên thuê.
- Các tài liệu, công cụ sử dụng cung cấp dịch vụ của nhà cung cấp dịch vụ phải đảm bảo về bản quyền.
- Sau khi kết thúc thời gian thuê, nhà cung cấp dịch vụ phải chuyển giao toàn bộ thông tin và dữ liệu hình thành trong quá trình thuê dịch vụ cho chủ trì thuê dịch vụ theo phương án được các bên thống nhất trong hợp đồng;
- Phương pháp, công cụ, công việc, quy trình và vai trò, trách nhiệm của mỗi bên trong quá trình chuyển giao; phương án thống kê, phân loại, kiểm tra xác định tình trạng thông tin và dữ liệu hình thành trước khi chuyển giao; phương án lưu trữ, sao lưu, phục hồi dữ liệu trước khi chuyển giao; phương án kiểm tra tình trạng thông tin và dữ liệu hình thành sau khi chuyển giao; phương án kiểm tra, đối soát dữ liệu sau khi chuyển giao; phương án xóa thông tin và dữ liệu liên quan đến chủ trì thuê dịch vụ trên các hệ thống tại nhà cung cấp dịch vụ sau khi chuyển giao;
- Các cam kết của nhà cung cấp dịch vụ sau khi chuyển giao; các yêu cầu khác về chuyển giao thông tin và dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ; các yêu cầu về chuyển giao khác có liên quan (nếu có);
- Trong trường hợp chủ trì thuê chấm dứt hợp đồng với nhà cung cấp dịch vụ, nhà cung cấp dịch vụ phải có trách nhiệm cung cấp toàn bộ các thông tin, dữ liệu dưới dạng dữ liệu có thể truy xuất, đọc/ghi được; nhà cung cấp dịch vụ phải cam kết bảo mật toàn bộ các cấu trúc, sơ đồ hệ thống, thông tin, dữ liệu trong quá trình cung cấp dịch vụ và chịu toàn bộ trách nhiệm khi vi phạm các quy định của pháp luật và nghĩa vụ của bên cung cấp dịch vụ.
- Đơn vị cung cấp dịch vụ phải chuyển giao toàn bộ tài liệu, bao gồm:
 - + Sơ đồ kết nối hệ thống;
 - + Tài liệu đào tạo hướng dẫn sử dụng;
 - + Tài liệu hướng dẫn cài đặt và quản trị hệ thống.
- Trong quá trình vận hành hệ thống, đơn vị cung cấp phải có tổng đài chăm sóc 24/7 (hotline), hướng dẫn và giải quyết các thắc mắc của bên thuê dịch vụ.

IV. THỜI GIAN THUÊ VÀ TIẾN ĐỘ HÌNH THÀNH DỊCH VỤ

- Thời gian nhà cung cấp dịch vụ xây dựng, phát triển hình thành dịch vụ; thời gian thực hiện vận hành thử; thời gian đào tạo, tập huấn hướng dẫn sử dụng dịch vụ: không quá 01 tháng.
- Thời gian thuê dịch vụ trong vòng 60 tháng, được tính từ thời điểm nghiệm thu, bàn giao dịch vụ để đưa vào sử dụng đến khi kết thúc thời gian thuê dịch vụ.
- Thời gian chuyển giao thông tin và dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ và thời gian nhà cung cấp dịch vụ hoàn thành các nghĩa vụ, trách nhiệm khác theo thỏa thuận trong hợp đồng thuê dịch vụ.

linhnm.vpb8_Trang 6-Thuê dịch vụ 1/2021/2025 17:35:24