

## 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 chỗ đặt máy chủ, máy chủ, đường truyền, cân bằng tải và một số thiết bị vùng hosting đảm bảo tính sẵn sàng cao cho hệ thống Cổng thông tin điện tử tập trung của Cục Hải quan các năm 2026-2030.

- Bên mời thầu: Ban Công nghệ thông tin và Thống kê hải quan

- Nguồn vốn: Ngân sách nhà nước.

- Thời gian thực hiện hợp đồng: là 1.467 ngày liên tục (kể cả ngày lễ, tết và ngày nghỉ theo quy định) kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó: 1460 ngày (tương đương 48 tháng) cung cấp dịch vụ và 07 ngày khởi tạo dịch vụ.

- Thời gian bắt đầu tổ chức lựa chọn nhà thầu: Quý II năm 2026.

- Địa điểm triển khai: Trung tâm dữ liệu của Nhà thầu và Trung tâm dữ liệu của Cục Hải quan tại số 9, đường Dương Đình Nghệ, Phường Yên Hoà, TP. Hà Nội.

- Chung loại dịch vụ mua sắm: Thuê chỗ đặt máy chủ, máy chủ, đường truyền, cân bằng tải và một số thiết bị vùng hosting đảm bảo tính sẵn sàng cao cho hệ thống Cổng thông tin điện tử tập trung của Cục Hải quan các năm 2026-2030.

#### 2. Mục tiêu công việc:

Thuê chỗ đặt máy chủ, máy chủ, đường truyền, cân bằng tải và một số thiết bị vùng hosting đảm bảo tính sẵn sàng cao cho hệ thống Cổng thông tin điện tử tập trung của Cục Hải quan các năm 2026-2030.

#### 3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu

Thông số kỹ thuật và điều kiện cung cấp

##### 3.1. Chỗ đặt Máy chủ Cache: số lượng 02

STT	Tên	Thông số kỹ thuật
1	Không gian rack	2U; 3U / máy chủ
2	Công suất điện	1200W / 01 nguồn Có thể hỗ trợ lên tới 02 nguồn
3	Băng thông trong nước	01 Gbps
4	Băng thông quốc tế	10Mbps
5	Lưu lượng thông tin	Không giới hạn
6	Ổ cắm mạng	01 Gbps
7	Địa chỉ IP Internet	03 địa chỉ
8	Vận hành và hỗ trợ kỹ thuật	24/7

9	Thời gian xử lý sự cố (nếu có)	Trong vòng 120 phút
---	--------------------------------	---------------------

### 3.2. Máy chủ ảo hóa: số lượng 01

STT	Tên	Thông số kỹ thuật
1	Processor	80 core, 2.4 GHz
2	Memory	250 GB RAM
3	Storage	1.2 TB
4	Network interface	02 network interface
5	Operating System Support	Microsoft Windows Server/Linux
6	Địa chỉ IP Internet	01 địa chỉ
7	Băng thông mạng quốc tế	10Mbps
8	Băng thông mạng trong nước	01GBps
9	Lưu lượng thông tin	Không giới hạn
10	Vận hành và hỗ trợ kỹ thuật	24/7
11	Định kỳ tạo bản sao (clone) đối với máy chủ ảo hóa và phục hồi máy chủ ảo hóa từ bản sao khi cần thiết	phải có hỗ trợ
12	Thời gian đưa máy chủ ảo hóa vào vận hành thay thế trong trường hợp một trong hai máy chủ vật lý bị trục trặc kỹ thuật (khi nhận được yêu cầu của Chủ đầu tư)	trong vòng 30 phút

### 3.3. Đường truyền quang trắng: số lượng 02

STT	Tên	Thông số kỹ thuật đối với 01 đường truyền
1	Tốc độ	01 Gbps
2	Yêu cầu về đường truyền	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Công nghệ kênh truyền: Tối thiểu là MPLS/VPN Layer 3</li> <li>- Cam kết tốc độ <math>\geq 98\%</math></li> <li>- Cam kết độ trễ <math>\leq 50\text{ms}</math></li> <li>- Cam kết độ mất gói tin <math>\leq 0.1\%</math></li> </ul> Yêu cầu về thiết bị chuyển đổi quang <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại connector quang (Optical specifications): SC hoặc LC.</li> <li>- Chế độ truyền (Data channel): full duplex/half duplex supported.</li> <li>- Bước sóng quang: single mode 1310,1550nm.</li> <li>- Đầu nối: RJ45</li> </ul>
3	Có sẵn các thiết bị đầu nối và chuyển đổi tín hiệu	Đầu nối từ chỗ đặt máy chủ tại DataCenter của nhà cung cấp dịch vụ tới DataCenter của Cục Hải quan
4	Vận hành và hỗ trợ kỹ thuật	24/7
5	Thời gian xử lý sự cố (nếu có)	trong vòng 120 phút.

### 3.4. Thiết bị Firewall riêng: số lượng 01

STT	Tên	Thông số kỹ thuật
1	Form Factor	Rackmount
2	Firewall throughput /Performance	- Firewall throughput /Firewall Performance: 09 Gbps. - Concurrent sessions/max sessions (TCP): 2M (Million). - Connections per second/New sessions per second (TCP): 135.000.
3	Tính năng Firewall	- SSL Inspection. - NAT support: NAT64, NAT46, static NAT, dynamic NAT, PAT, Full Cone NAT, STUN. - SSL-VPN/IPSEC-VPN. - IPS, DoS, WAF.
4	Interfaces	- GE RJ45 Management/HA port: 02 - GE RJ45 port: 14 - GE SFP slot: 4
5	Power supply	Power Input: 100-240V AC, 50-6Hz
6	Đảm bảo phải có thiết bị Firewall thay thế ngay nếu thiết bị Firewall gặp trục trặc	Phải cam kết đảm bảo
7	Thời gian xử lý sự cố (nếu có)	trong vòng 120 phút
8	Vận hành và hỗ trợ kỹ thuật	24/7

### 3.5. Cân bằng tải: số lượng 01

STT	Tên	Thông số kỹ thuật
1	Dịch vụ cân bằng tải (phần cứng hoặc phần mềm) cho từ 01 địa chỉ IP trở lên	01
2	Kiểu cân bằng tải (type of load balancing)	One-pass, Full stack L3-L7
3	Thuật toán cân bằng tải (load balancing algorithms)	Round robin; leastconn source hoặc tương đương
4	Access control list hoặc tương đương	Có
5	Đảm bảo phải có Cân bằng tải thay thế ngay nếu Cân bằng tải gặp trục trặc	Phải cam kết đảm bảo
6	Vận hành và hỗ trợ kỹ thuật	24/7
7	Thời gian xử lý sự cố (nếu có)	trong vòng 120 phút

### 3.6. Thiết bị Switch riêng: số lượng 01

STT	Tên	Thông số kỹ thuật
1	Form factor	Rackmount
2	Interface	- 24 cổng 10/100/1000Mbps - Uplink interfaces: 04 SFP
3	Performance	- Switching capacity: 216 Gbps

		- Throughput (hoặc Forwarding Rate): 71.4 Mpps - Memory: 512 BM DRAM - Flash: 128 MB
4	Protocol	- VLAN, IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP), STP - Management: CLI, SSH, SNMP
5	Management	- CLI - SNMP - Trivial File Transfer Protocol (TFTP)
6	Power supply	Input 110-240V AC
7	Đảm bảo phải có thiết bị Switch thay thế ngay nếu Switch gặp trục trặc	Phải cam kết đảm bảo
8	Vận hành và hỗ trợ kỹ thuật	24/7
9	Thời gian xử lý sự cố (nếu có)	trong vòng 120 phút

### 3.7. Thiết bị Router riêng: số lượng 02

STT	Tên	Thông số kỹ thuật
1	Form Factor	Rack mount
2	Performance and Capacity	- Performance/Throughput: 01Gbps to 2 Gbps - Memory: 02 GB RAM - Flash: 512 MB
3	Interface	- 04 port RJ45-based: 10/100/1000 Mbps - 04 ports SFP-based
5	Routing protocols	- IPv4, IPv6, static routes, Routing Information Protocol Versions 1 and 2 (RIP and RIPv2), Open Shortest Path First (OSPF), Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP), MPLS - Generic Routing Encapsulation (GRE)
6	IPSEC VPN	Embedded IP Security (IPsec) VPN hardware acceleration
7	Internet Protocol	IPv4, IPv6
8	Management	- CLI, WebUI, SNMP
9	Power Supply	- 02 nguồn AC - Input: 100-240V AC
10	Đảm bảo phải có thiết bị Router thay thế ngay nếu thiết bị Router gặp trục trặc	Phải cam kết đảm bảo
11	Vận hành và hỗ trợ kỹ thuật	24/7
12	Thời gian xử lý sự cố (nếu có)	trong vòng 120 phút

### 3.8. Yêu cầu về dịch vụ

#### 3.8.1. Về Trung tâm dữ liệu của nhà thầu

Trung tâm dữ liệu (data center) của nhà thầu cần đạt tối thiểu hạng 3 (Tier

3), tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật được quy định tại Điều 4, Thông tư 42/2025/TT-BKHCN ngày 30/11/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ.

### **3.8.2. Về triển khai khởi tạo dịch vụ**

- Nhà thầu tổ chức khảo sát, khảo sát hiện trạng hạ tầng, hệ thống CNTT tại Trung tâm trung tâm dữ liệu của Chủ đầu tư trước khi triển khai.

- Nhà thầu cung cấp các dịch vụ: chỗ đặt cho máy chủ; máy chủ ảo hóa; đường truyền quang trắng; firewall, router, switch, cân bằng tải riêng, đặt tại Trung tâm dữ liệu của Nhà thầu và triển khai kỹ thuật để kết nối với hệ thống của Cục Hải quan tại số 9 Đường Dương Đình Nghệ, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội.

- Nhà thầu kiểm tra hạ tầng sẵn sàng cho việc triển khai thiết bị, lập và thống nhất với Chủ đầu tư về Kế hoạch triển khai thực hiện hợp đồng;

- Nhà thầu thực hiện theo đúng Kế hoạch triển khai thực hiện hợp đồng đã được thống nhất với Chủ đầu tư;

- Nhà thầu tiếp nhận bàn giao 02 máy chủ từ Chủ đầu tư;

- Nhà thầu triển khai và cấu hình các Máy chủ Cache trên nền tảng hệ điều hành Microsoft Windows Server và Linux CentOS;

- Nhà thầu triển khai lắp đặt và cấu hình các thiết bị Switch và Router đảm bảo hệ thống thông suốt và vận hành ổn định;

- Nhà thầu triển khai Tường lửa (firewall) theo đúng yêu cầu kỹ thuật của Chủ đầu tư;

- Nhà thầu triển khai Cân bằng tải phải đảm bảo hệ thống có thể san tải được cho nhau;

- Nhà thầu xây dựng và quản lý kế hoạch triển khai các đầu việc kỹ thuật; rà soát, kiểm tra công việc triển khai, điều phối triển khai, có đầu mối hỗ trợ các công việc kỹ thuật;

- Nhà thầu quản lý công việc triển khai gói thầu, điều phối nguồn lực, theo dõi, đơn đốc thực hiện hợp đồng. Giải quyết các phát sinh, rủi ro (nếu có);

- Nhà thầu triển khai lắp đặt, đấu nối, cấu hình kênh truyền quang trắng kèm thiết bị đấu nối phải theo đúng thiết kế hoặc sơ đồ kỹ thuật (Chủ đầu tư và Nhà thầu sẽ thống nhất khi có thông báo kết quả lựa chọn Nhà thầu). 02 kênh truyền đi theo hai hướng (tuyến) khác nhau để giảm thiểu rủi ro khi kênh truyền gặp sự cố, đảm bảo trạng thái hoạt động là Active-Active, cho phép hoạt động kiểu Bonding;

- Trong quá trình triển khai khởi tạo dịch vụ: Nhà cung cấp dịch vụ phải đảm bảo hệ thống đang vận hành của Cục Hải quan không bị gián đoạn hoạt

động, không làm gián đoạn việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến; không làm gián đoạn việc cung cấp, công bố, công khai thông tin của Cục Hải quan; không làm gián đoạn kết nối tích hợp với Cổng Dịch vụ công quốc gia. Trường hợp hệ thống đang hoạt động bị gián đoạn hoặc thời gian triển khai khởi tạo dịch vụ vượt quá 07 ngày, sẽ phải chịu phạt theo quy định tại hợp đồng;

- Sau khi triển khai khởi tạo dịch vụ, phải đảm bảo thông luồng dữ liệu từ các máy chủ đặt tại Trung tâm dữ liệu của Nhà thầu tới hệ thống công nghệ thông tin đặt tại Trung tâm dữ liệu của Chủ đầu tư tại số 9 Đường Dương Đình Nghệ, Phường Yên Hòa, Thành phố Hà Nội. Tường lửa (firewall) và Cân bằng tải phải forward được client IP tới các máy chủ phía sau;

- Sau khi triển khai dịch vụ, trước khi bàn giao cho Chủ đầu tư, Nhà thầu thực hiện kiểm tra các thiết bị, các hạng mục kỹ thuật, đảm bảo đạt các yêu cầu kỹ thuật và phải được Chủ đầu tư nghiệm thu.

Nhà thầu phải có tài liệu cam kết đáp ứng các yêu cầu nêu trên.

### **3.8.3. Trong quá trình cung cấp dịch vụ**

- Nhà thầu phải đảm bảo hệ thống vận hành ổn định, không bị gián đoạn hoạt động, không làm gián đoạn việc cung cấp dịch vụ công trực tuyến; không làm gián đoạn việc cung cấp, công bố, công khai thông tin của Cục Hải quan; không làm gián đoạn kết nối tích hợp với Cổng Dịch vụ công quốc gia.

- Tường lửa (firewall) và Cân bằng tải phải forward được client IP tới các máy chủ phía sau.

- Đối với máy chủ ảo hóa, firewall, router, switch, cân bằng tải: phải có thiết bị có tiêu chuẩn kỹ thuật bằng hoặc cao hơn để thay thế ngay trong trường hợp thiết bị đang vận hành có trục trặc;

- Nhà thầu hỗ trợ kỹ thuật 24/7, xử lý sự cố (nếu có) trong vòng 120 phút. Trường hợp thời gian xử lý sự cố quá 120 phút hoặc có thiệt hại do hỗ trợ kỹ thuật chậm trễ, sẽ phải chịu phạt theo quy định tại hợp đồng;

- Nhà thầu hỗ trợ Chủ đầu tư trong việc kiểm tra, thực hiện các yêu cầu về an ninh, an toàn, vận hành khi Chủ đầu tư thông báo qua điện thoại, tin nhắn, email, văn bản (bao gồm cả cung cấp log hoạt động của thiết bị, kênh truyền, nâng cấp phiên bản mới phần mềm thiết bị, vá lỗ hổng bảo mật, ngăn chặn dò quét tấn công, kiểm tra tình hình vận hành của hệ thống tại Trung tâm dữ liệu của Nhà thầu);

- Nhà thầu phải chủ động thường xuyên kiểm tra sự hoạt động, đảm bảo hoạt động ổn định của các thiết bị, kênh truyền, gửi cho Chủ đầu tư báo cáo vận hành của hệ thống/thiết bị khi Chủ đầu tư yêu cầu. Việc đối soát tình hình hoạt

động, sự cố của hệ thống thực hiện định kỳ hoặc đột xuất.

#### 3.8.4. Yêu cầu về năng lực, kinh nghiệm

Vùng hosting là một thành phần của Hệ thống Cổng TTĐT tập trung và Hệ thống cung cấp dịch vụ công trực tuyến của Cục Hải quan đang hoạt động và đang có kết nối tích hợp với Cổng Dịch vụ công quốc gia, đã được phê duyệt cấp độ an toàn thông tin tại:

- Quyết định số 3078/QĐ-TCHQ ngày 12/11/2020 của Tổng cục Hải quan về việc phê duyệt về an toàn thông tin đối với Hệ thống cung cấp dịch vụ công trực tuyến (phê duyệt cấp độ 3);

- Quyết định số 2687/QĐ-TCHQ ngày 19/11/2024 của Tổng cục Hải quan về việc phê duyệt cấp độ an toàn thông tin đối với Cổng TTĐT tập trung (phê duyệt cấp độ 3).

Kỹ thuật kết nối tích hợp với Cổng dịch vụ công quốc gia thực hiện theo:

- Tài liệu Hướng dẫn kết nối, tích hợp, chia sẻ dữ liệu với Cổng Dịch vụ công quốc gia đăng tải công khai trên Cổng Dịch vụ công quốc gia.

- Công văn 5721/BKHCN-CĐSQG ngày 17/10/2025; Công văn 7753/BKHCN-CĐSQG ngày 17/12/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ v/v hướng dẫn triển khai thực hiện Kiến trúc Hệ thống giải quyết thủ tục hành chính cấp bộ, cấp tỉnh.

Do vậy, về năng lực, kinh nghiệm, Nhà cung cấp dịch vụ sẽ phải đáp ứng các yêu cầu sau:

(i) Có đủ năng lực, kinh nghiệm để khi thực hiện khởi tạo dịch vụ: đảm bảo hệ thống đang vận hành của Cục Hải quan không bị gián đoạn hoạt động;

(ii) Có đủ năng lực, kinh nghiệm để đảm bảo hệ thống đang vận hành của Cục Hải quan không bị gián đoạn việc kết nối tích hợp với Cổng Dịch vụ công quốc gia;

(iii) Có đủ năng lực, kinh nghiệm đáp ứng cấp độ 3 về an toàn thông tin của hệ thống; bảo mật các thông tin, tài liệu kỹ thuật về quản trị, cấu hình hệ thống.

Các tiêu chuẩn cần đáp ứng cấp độ 3 về an toàn thông tin của hệ thống như 02 bảng dưới đây:

**Bảng iii.1 - Các phương án đáp ứng yêu cầu quản lý**

TT	Tiêu chuẩn	Tham chiếu
1	1. Thiết lập chính sách an toàn thông tin 1.1 Chính sách an toàn thông tin 1.2 Xây dựng và công bố	Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 11930:2017

<b>TT</b>	<b>Tiêu chuẩn</b>	<b>Tham chiếu</b>
	1.3 Rà soát, sửa đổi	
2	2. Tổ chức bảo đảm an toàn thông tin 2.1 Đơn vị chuyên trách về an toàn thông tin 2.2 Phối hợp với những cơ quan/tổ chức có thẩm quyền	
3	3. Tổ chức bảo đảm an toàn thông tin 3.1 Tuyển dụng 3.2 Trong quá trình làm việc 3.3 Chấm dứt hoặc thay đổi công việc	
4	4. Quản lý thiết kế, xây dựng hệ thống thông tin 4.1 Thiết kế an toàn hệ thống thông tin 4.2 Phát triển phần mềm thuê khoán 4.3 Thử nghiệm và nghiệm thu hệ thống	
5	5. Quản lý vận hành hệ thống thông tin 5.1 Quản lý an toàn mạng 5.2 Quản lý an toàn máy chủ và ứng dụng 5.3 Quản lý an toàn dữ liệu 5.4 Quản lý an toàn thiết bị đầu cuối 5.5 Quản lý phòng chống phần mềm độc hại 5.6 Quản lý giám sát an toàn hệ thống thông tin 5.7 Quản lý điểm yếu an toàn thông tin 5.8 Quản lý sự cố an toàn thông tin 5.9 Quản lý an toàn người sử dụng đầu cuối 5.10 Quản lý rủi ro an toàn thông tin 5.11 Kết thúc vận hành, khai thác, thanh lý, hủy bỏ	

**Bảng iii.2 - Các phương án đáp ứng yêu cầu kỹ thuật**

<b>TT</b>	<b>Tiêu chuẩn</b>	<b>Chứng minh đáp ứng của Nhà thầu</b>	<b>Tham chiếu</b>
1	1. Bảo đảm an toàn mạng 1.1 Thiết kế hệ thống 1.2 Kiểm soát truy cập từ bên ngoài mạng 1.3 Kiểm soát truy cập từ bên trong mạng 1.4 Nhật ký hệ thống 1.5 Phòng chống xâm nhập 1.6 Phòng chống phần mềm độc hại trên môi trường mạng	Cần mô tả phương án kỹ thuật cụ thể đáp ứng từng tiêu chuẩn từ 1.1 đến 1.7, áp dụng đối với: thiết bị Firewall chào thầu; máy chủ Cache vận hành trên Cent OS 7.7 (hoặc cao hơn).	Tiêu chuẩn quốc gia TCVN 11930:2017

TT	Tiêu chuẩn	Chứng minh đáp ứng của Nhà thầu	Tham chiếu
	1.7 Bảo vệ thiết bị hệ thống		
2	2. Bảo đảm an toàn máy chủ 2.1 Xác thực 2.2 Kiểm soát truy cập 2.3 Nhật ký hệ thống 2.4 Phòng chống xâm nhập 2.5 Phòng chống phần mềm độc hại 2.6 Xử lý máy chủ khi chuyển giao	Cần mô tả phương án kỹ thuật cụ thể đáp ứng từng tiêu chuẩn từ 2.1 đến 2.5, áp dụng đối với: máy chủ Cache vận hành trên Cent OS 7.7 (hoặc cao hơn).	
3	3. Bảo đảm an toàn ứng dụng 3.1 Xác thực 3.2 Kiểm soát truy cập 3.3 Nhật ký hệ thống 3.4 Bảo mật thông tin liên lạc 3.5 Chống chối bỏ 3.6 An toàn ứng dụng và mã nguồn	Không cần chứng minh đáp ứng do Nhà thầu không xây dựng/phát triển ứng dụng cho Chủ đầu tư.	
4	4. Bảo đảm an toàn dữ liệu 4.1 Nguyên vẹn dữ liệu 4.2 Bảo mật dữ liệu 4.3 Sao lưu dự phòng	Các tiêu chuẩn từ 4.1 đến 4.3: cần mô tả phương án kỹ thuật cụ thể đối với các dữ liệu Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu thực hiện trong quá trình cung cấp dịch vụ.	

Nhà thầu phải nộp kèm các tài liệu chứng minh đáp ứng về năng lực, kinh nghiệm như sau:

**3.8.4.1. Nhà thầu phải có đề xuất đáp ứng về thiết bị, dịch vụ:**

- Nêu tại các mục từ 3.1 đến 3.3, Chương V của hồ sơ mời thầu.

**3.8.4.2. Nhà thầu phải có catalogue chứng minh đáp ứng các thông số kỹ thuật đối với các thiết bị:**

- Nêu tại các mục từ 3.4 đến 3.7, Chương V của hồ sơ mời thầu.

**3.8.4.3. Nhà thầu phải nộp kèm các tài liệu:**

(i) Tài liệu chứng minh đáp ứng yêu cầu tại mục 3.8.1, Chương V của hồ sơ mời thầu có nội dung: Trung tâm dữ liệu được thiết kế và xây dựng đáp ứng tối thiểu Tier 3, có tài liệu công bố kèm thông tin chứng nhận của Tổ chức quốc tế

về đạt chuẩn Tier 3 quy định tại Điều 4, Thông tư 42/2025/TT-BKHCN ngày 30/11/2025 của Bộ Khoa học và Công nghệ.

(ii) Tài liệu cam kết đáp ứng các yêu cầu tại mục 3.8.2, Chương V của hồ sơ mời thầu.

(iii) Tài liệu mô tả giải pháp kỹ thuật khởi tạo dịch vụ kèm minh chứng để việc triển khai đảm bảo không làm gián đoạn hệ thống đang vận hành của Chủ đầu tư, tối thiểu gồm:

+ Cấu hình Domain Name Service cho các subdomain (ví dụ: www.customs.gov.vn và các subdomain có cấu trúc kvxy.customs.gov.vn (trong đó xy là từ 01 đến 20); pus.customs.gov.vn; banke.customs.gov.vn; e-delcaration.customs.gov.vn) đi vào cụm thiết bị;

+ Cấu hình trên thiết bị Tường lửa (firewall) chào thầu đối với SSL Certificate của domain;

+ Cấu hình trên thiết bị Tường lửa (firewall) chào thầu và Cân bằng tải chào thầu phải forward được client IP tới các máy chủ phía sau;

+ Cấu hình trong ứng dụng web tương ứng;

+ Cấu hình Cache server vận hành trên Cent OS 7.7, Apache 2.4.6 (hoặc phiên bản cao hơn) cho các subdomain để định tuyến luồng truy cập vào hệ thống web-application có IP riêng;

(iv) Tài liệu mô tả kế hoạch dự phòng cho các thành phần đang kết nối trước khi thực hiện khởi tạo dịch vụ;

(v) Tài liệu mô tả giải pháp kỹ thuật khởi tạo dịch vụ kèm hình ảnh chứng minh đảm bảo hệ thống đang vận hành của Chủ đầu tư không bị gián đoạn việc kết nối tích hợp với Cổng Dịch vụ công quốc gia (như yêu cầu tại STT 5, Phụ lục 02, Công văn 7753/BKHCN-CĐSQG và hướng dẫn có liên quan v/v triển khai thực hiện Kiến trúc Hệ thống giải quyết thủ tục hành chính cấp bộ, cấp tỉnh), cụ thể:

- Thiết lập Link dịch vụ công (hoặc tham số tương đương) của dịch vụ công trực tuyến từ Cổng dịch vụ công quốc gia chuyển luồng qua Hệ thống giải quyết thủ tục hành chính cấp bộ, cấp tỉnh tới hệ thống cung cấp dịch vụ công trực tuyến có URL riêng .

(vi) Đối với từng tiêu chuẩn nêu tại Chương V, mục 3.8.4, Bảng iii.1: Hồ sơ dự thầu phải có tài liệu thể hiện đáp ứng đúng nội dung đối với từng tiêu chuẩn.

(vii) Đối với từng tiêu chuẩn nêu tại Chương V, mục 3.8.4, Bảng iii.2: Hồ sơ dự thầu phải có nội dung đáp ứng từng tiêu chuẩn theo yêu cầu tại cột Chứng

minh đáp ứng của Nhà thầu.

(viii) Tài liệu cam kết về việc bảo mật các thông tin, tài liệu kỹ thuật về quản trị, cấu hình hệ thống.

### **3.9. Thời gian cung cấp dịch vụ**

- Thời gian cung cấp dịch vụ là 1.467 ngày liên tục (kể cả ngày lễ, tết và ngày nghỉ theo quy định) kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó: 1460 ngày (tương đương 48 tháng) cung cấp dịch vụ và 07 ngày khởi tạo dịch vụ.

Trường hợp cấp có thẩm quyền có chỉ đạo về việc sử dụng hạ tầng tại Trung tâm dữ liệu quốc gia, Chủ đầu tư sẽ báo trước cho Nhà thầu để chuẩn bị và thống nhất phương án thực hiện bao gồm cả việc Chủ đầu tư ngừng sử dụng dịch vụ. Chủ đầu tư yêu cầu Nhà thầu phải cam kết đáp ứng đối với trường hợp này.

### **3.10. Địa điểm cung cấp dịch vụ**

Trung tâm dữ liệu của Nhà thầu và của Cục Hải quan tại số 9, đường Dương Đình Nghệ, Phường Yên Hoà, TP. Hà Nội.

### **4. Giải pháp và phương pháp luận:**

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

1. Giải pháp và phương pháp luận;
2. Kế hoạch công tác.

### **5. Quy định về kiểm tra, nghiệm thu**

#### **5.1. Đối với việc lập kế hoạch và khởi tạo dịch vụ**

- Nhà thầu kiểm tra hạ tầng sẵn sàng cho việc triển khai;  
 - Nhà thầu lập kế hoạch chi tiết cho các công việc triển khai và được Chủ đầu tư phê duyệt.

- Nhà thầu triển khai theo đúng kế hoạch, quy trình đã được phê duyệt.

- Trên cơ sở kế hoạch chi tiết các công việc triển khai đã được phê duyệt, Nhà thầu và Chủ đầu tư ký các biên bản:

+ Biên bản bàn giao máy chủ: Chủ đầu tư bàn giao 02 máy chủ cho Nhà thầu;

+ Biên bản nghiệm thu khởi tạo dịch vụ, triển khai hệ thống;

+ Thời gian bắt đầu cung cấp dịch vụ được tính từ ngày Biên bản nghiệm thu khởi tạo dịch vụ, triển khai hệ thống được Nhà thầu và Chủ đầu tư thông qua và ký.

## **5.2. Trong quá trình 48 tháng cung cấp dịch vụ**

- Nhà thầu cần đáp ứng các yêu cầu về kiểm tra dịch vụ nêu tại mục 3.8.3, Chương V của hồ sơ mời thầu.

- Sau mỗi tháng cung cấp dịch vụ, Nhà thầu và Chủ đầu tư cùng thống nhất, ký Biên bản đối soát sự cố thiết bị, kênh truyền.

- Sau mỗi 06 tháng cung cấp dịch vụ, Nhà thầu và Chủ đầu tư cùng thống nhất, ký Biên bản nghiệm thu dịch vụ từng đợt.

## **5.3. Khi kết thúc cung cấp dịch vụ**

- Nhà thầu bàn giao lại 02 máy chủ cho Chủ đầu tư kèm theo biên bản bàn giao.

- Nghiệm thu tổng thể hợp đồng: các Biên bản nghiệm thu dịch vụ từng đợt và các tài liệu khác trong quá trình thực hiện hợp đồng, Nhà thầu và Chủ đầu tư thực hiện nghiệm thu tổng thể hợp đồng.

- Thanh lý hợp đồng: Chủ đầu tư và nhà thầu sẽ tiến hành thanh lý hợp đồng sau khi nhà thầu đã thực hiện đầy đủ nghĩa vụ theo Hợp đồng và hai bên đã ký Biên bản nghiệm thu tổng thể hợp đồng.