

## Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

### Mục 1. Yêu cầu về kỹ thuật

#### 1.1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu

- Tên dự án: Gia hạn bản quyền phần mềm, dịch vụ hỗ trợ chính hãng cho hệ thống cân bằng tải chuyên dụng F5 I5600 của EVNSPC”.

- Tên gói thầu: Gia hạn bản quyền phần mềm, dịch vụ hỗ trợ chính hãng cho hệ thống cân bằng tải chuyên dụng F5 I5600 của EVNSPC”.

- Địa điểm thực hiện dự án:

+ Trung tâm dữ liệu (DC) của Tổng công ty Điện lực miền Nam số 72 Hai Bà Trưng P.Sài Gòn, Tp.HCM, Việt Nam;

STT	Hạng mục đầu tư	ĐVT	Số lượng	Thời gian thực hiện gói thầu
1	Gia hạn bản quyền phần mềm thời hạn 03 năm (từ ngày 06/9/2025 đến 05/9/2028) cho thiết bị cân bằng tải F5 I5600	Bộ	01	Trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó: - Thời gian cung cấp, nghiệm thu hàng hóa: trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. - Thời gian triển khai, nghiệm thu bàn giao sản phẩm: trong vòng 45 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực

**1.2. Yêu cầu về kỹ thuật:** Theo Phụ lục Đặc tính kỹ thuật Dự án đầu tư: “Gia hạn bản quyền phần mềm, dịch vụ hỗ trợ chính hãng cho hệ thống cân bằng tải chuyên dụng F5 I5600 của EVNSPC”

**1.3. Các yêu cầu khác:** không

**Mục 2. Bản vẽ:** Không có

**Mục 3. Kiểm tra và thử nghiệm**

Các kiểm tra và thử nghiệm cần tiến hành gồm có: Theo E-ĐKC 21.1 – Điều kiện cụ thể hợp đồng.

**ĐƠN HÀNG:****“GIA HẠN BẢN QUYỀN PHẦN MỀM, DỊCH VỤ HỖ TRỢ CHÍNH HÃNG CHO HỆ THỐNG CÂN BẰNG TẢI CHUYÊN DỤNG F5 I5600 CỦA EVNSPC”****I. PHẠM VI CUNG CẤP:**

STT	Hạng mục	Số lượng	Đơn vị tính
I	Gia hạn bản quyền phần mềm thời hạn 03 năm (từ ngày 06/9/2025 đến 05/9/2028) cho thiết bị cân bằng tải F5 I5600	01	Bộ

**II. CÁC YÊU CẦU CỦA ĐƠN HÀNG:****1. Các yêu cầu chung:**

STT	Nội dung yêu cầu	Nhà thầu khai báo
1	Hồ sơ mời thầu này không mô tả chi tiết tất cả những gì liên quan, vì vậy, ngoài những gì được hướng dẫn trong hồ sơ này với mục đích lưu ý Nhà thầu, bên Mời thầu khuyến cáo các Nhà thầu tìm hiểu thêm thông tin chi tiết, nếu cần phải tiếp cận hiện trường để đủ cơ sở đưa ra quyết định chính xác.	
2	License và phần mềm được Nhà thầu cung cấp phải tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế hiện hành, tương thích với các hệ thống hiện hữu đang dùng của EVNSPC. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm từ khâu cung cấp hàng hóa đến khâu đưa vào vận hành trong hệ thống của EVNSPC.	
3	Sau khi ký hợp đồng nhà thầu khảo sát hiện trạng hệ thống hiện hữu, xây dựng phương án triển khai dự án trình cho Chủ đầu tư phê duyệt để triển khai.	
4	Nhà thầu triển khai cập nhật OS thiết bị lên phiên bản mới nhất. Nhà thầu thực hiện ra soát hệ thống hiện hữu, đề xuất giải pháp tinh chỉnh cấu hình và tối ưu hóa hệ thống cho hệ thống hiện hữu đảm bảo hệ thống hoạt động tối ưu với phiên bản OS sau khi nâng cấp.	

5	Điều kiện nghiệm thu: + Có biên bản xác nhận các thiết bị trong dự án vận hành ổn định trong vòng 72 giờ; + Tổ chức đào tạo, cập nhật kiến thức, hướng dẫn vận hành các thiết bị liên quan trong dự án (1 ngày, cho tối thiểu 06 người).	
---	--	--

## 2. Các yêu cầu kỹ thuật:

STT	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu
<b>I</b>	<b>Gia hạn bản quyền phần mềm thời hạn 03 năm (từ ngày 06/9/2025 đến 05/9/2028) cho thiết bị cân bằng tải F5 I5600</b>	
1	Mã hiệu	Nhà thầu khai báo
2	Nhà sản xuất	Nhà thầu khai báo (chứng thư của nhà phân phối/giấy chứng nhận được phép bán hàng của hãng).
3	Yêu cầu chung về thiết bị của gói gia hạn: Mã thiết bị cân gia hạn: F5-BIG-LTM-I5600 Serial Number: f5-hyiv-sifx	Nhà thầu khai báo
4	Được sử dụng gói hỗ trợ F5 Standard (10x5)	Đáp ứng và được sử dụng
5	Hỗ trợ từ xa qua mạng và điện thoại	Đáp ứng và được sử dụng
6	Hỗ trợ chủ động cho các hoạt động bảo trì có kế hoạch của khách hàng	Đáp ứng và được sử dụng
7	Được quyền nhận RMA (thay thế phần cứng) nếu thiết bị lỗi phần cứng theo chính sách F5	Đáp ứng và được sử dụng
8	Cập nhật phần mềm (hotfix, patch, firmware...)	Đáp ứng và được sử dụng
9	Hỗ trợ sử dụng F5 iRules®	
10	Cân bằng tải thông minh, bao gồm các thuật toán: Round Robin, Ratio, Dynamic Ratio, Fastest, Least Connections, Weighted Least Connections, Observed, Predictive, Least Sessions, Ratio Least Connections	Đáp ứng và được sử dụng
11	Hỗ trợ các cơ chế giữ phiên sau: Cookie persistence, Destination address affinity persistence, Hash persistence, Microsoft® Remote Desktop Protocol persistence, SIP persistence, Source address affinity persistence, SSL persistence, Universal persistence	Đáp ứng và được sử dụng
12	Hỗ trợ HTTP 2.0, SPDY 3.1, SSL/TLS, SIP	Đáp ứng và được sử dụng
13	Hỗ trợ giám sát tình trạng ứng dụng	Đáp ứng và được sử dụng

14	Hỗ trợ quản lý trạng thái kết nối	Đáp ứng và được sử dụng
15	Hỗ trợ nén đối xứng	Đáp ứng và được sử dụng
16	Hỗ trợ ram cache và compress	Đáp ứng và được sử dụng
17	Hỗ trợ quản lý băng thông	Đáp ứng và được sử dụng
18	Hỗ trợ tối ưu hoá TCP	Đáp ứng và được sử dụng
19	Hỗ trợ mirroring cho cả SSL connection và SSL session	Đáp ứng và được sử dụng
20	Hỗ trợ tăng tốc SSL bằng phần cứng	Đáp ứng và được sử dụng
21	Hỗ trợ các thuật toán mã hoá GCM, ECC, Camellia, DSA, RSA	Đáp ứng và được sử dụng
22	Hỗ trợ Forward Secrecy	Đáp ứng và được sử dụng
23	Hỗ trợ ghi log tốc độ cao	Đáp ứng và được sử dụng
24	Hỗ trợ sFlow	Đáp ứng và được sử dụng
25	Hỗ trợ cơ chế lập trình dạng scripting để tác động lên các lưu lượng dữ liệu	Đáp ứng và được sử dụng
26	Hỗ trợ các template để cấu hình nhanh các dạng ứng dụng	Đáp ứng và được sử dụng
27	Hỗ trợ lập trình qua REST/SOAP API để cấu hình, quản trị thiết bị tự động từ xa	Đáp ứng và được sử dụng
28	Hỗ trợ lập trình dạng scripting để tự động hoá các thao tác thay đổi cấu hình trên chính thiết bị	Đáp ứng và được sử dụng
29	Thời gian hiệu lực	Bản quyền hiện tại hết hạn vào ngày 06/09/2025, bản quyền mới 03 năm sẽ được tính từ ngày hết hạn bản quyền hiện tại
30	Thời hạn bản quyền	03 năm

### III. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ:

#### 1. Đối với các yêu cầu chung:

STT	Nội dung yêu cầu	Tiêu chí đánh giá		
		Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
1	Hồ sơ mời thầu này không mô tả chi tiết tất cả những gì liên quan, vì vậy, ngoài những gì được hướng dẫn trong hồ sơ này với mục đích lưu ý Nhà thầu, bên Mời thầu khuyến cáo các Nhà thầu tìm hiểu thêm thông tin chi tiết, nếu cần phải tiếp cận hiện trường để đủ cơ sở đưa ra quyết định chính xác.	- Có văn bản cam kết của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu

2	License và phần mềm được Nhà thầu cung cấp phải tuân thủ các tiêu chuẩn quốc tế hiện hành, tương thích với các hệ thống hiện hữu đang dùng của EVNSPC. Nhà thầu phải chịu trách nhiệm từ khâu cung cấp hàng hóa đến khâu đưa vào vận hành trong hệ thống của EVNSPC.	- Có văn bản cam kết của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
3	Sau khi ký hợp đồng nhà thầu khảo sát hiện trạng hệ thống hiện hữu, xây dựng phương án triển khai dự án trình cho Chủ đầu tư phê duyệt để triển khai.	- Có văn bản cam kết của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
4	Nhà thầu triển khai cập nhật OS thiết bị lên phiên bản mới nhất. Nhà thầu thực hiện ra soát hệ thống hiện hữu, đề xuất giải pháp tinh chỉnh cấu hình và tối ưu hóa hệ thống cho hệ thống hiện hữu đảm bảo hệ thống hoạt động tối ưu với phiên bản OS sau khi nâng cấp.	- Có văn bản cam kết của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
5	Điều kiện nghiệm thu: + Có biên bản xác nhận các thiết bị trong dự án vận hành ổn định trong vòng 72 giờ; + Tổ chức đào tạo hướng dẫn vận hành các hệ thống liên quan trong dự án (1 ngày, cho tối thiểu 06 người).	- Có văn bản cam kết của Nhà thầu kèm theo hồ sơ dự thầu.	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu

**2. Đối với các yêu cầu kỹ thuật:**

STT	Đặc tính kỹ thuật	Yêu cầu	Tiêu chí đánh giá		
			Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
<b>I</b>	<b>Gia hạn bản quyền và hỗ trợ kỹ thuật cho thiết bị F5-BIG-LTM-I5600 trong thời gian 03 năm (từ ngày 06/09/2025 đến 05/09/2028)</b>				
1	Mã hiệu	Nhà thầu khai báo	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
2	Nhà sản xuất	Nhà thầu khai báo (chứng thư của nhà phân phối/giấy chứng nhận được phép bán hàng của hãng).	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
3	Yêu cầu chung về thiết bị của gói gia hạn:	Nhà thầu khai báo	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
	Mã thiết bị cần gia hạn: F5-BIG-LTM-I5600				
	Serial Number: f5-hyiv-sifx				
4	Được sử dụng gói hỗ trợ F5 Standard (10x5)	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
5	Hỗ trợ từ xa qua mạng và điện thoại	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
6	Hỗ trợ chủ động cho các hoạt động bảo trì có kế hoạch của khách hàng	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
7	Được quyền nhận RMA (thay thế phần cứng) nếu thiết bị lỗi phần cứng theo chính sách F5	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu

8	Cập nhật phần mềm (hotfix, patch, firmware...)	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
9	Hỗ trợ sử dụng F5 iRules®	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
10	Cân bằng tải thông minh, bao gồm các thuật toán: Round Robin, Ratio, Dynamic Ratio, Fastest, Least Connections, Weighted Least Connections, Observed, Predictive, Least Sessions, Ratio Least Connections	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
11	Hỗ trợ các cơ chế giữ phiên sau: Cookie persistence, Destination address affinity persistence, Hash persistence, Microsoft® Remote Desktop Protocol persistence, SIP persistence, Source address affinity persistence, SSL persistence, Universal persistence	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
12	Hỗ trợ HTTP 2.0, SPDY 3.1, SSL/TLS, SIP	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
13	Hỗ trợ giám sát tình trạng ứng dụng	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
14	Hỗ trợ quản lý trạng thái kết nối	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
15	Hỗ trợ nén đối xứng	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
16	Hỗ trợ ram cache và compress	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
17	Hỗ trợ quản lý băng thông	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu




18	Hỗ trợ tối ưu hoá TCP	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
19	Hỗ trợ mirroring cho cả SSL connection và SSL session	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
20	Hỗ trợ tăng tốc SSL bằng phần cứng	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
21	Hỗ trợ các thuật toán mã hoá GCM, ECC, Camellia, DSA, RSA	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
22	Hỗ trợ Forward Secrecy	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
23	Hỗ trợ ghi log tốc độ cao	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
24	Hỗ trợ sFlow	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
25	Hỗ trợ cơ chế lập trình dạng scripting để tác động lên các lưu lượng dữ liệu	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
26	Hỗ trợ các template để cấu hình nhanh các dạng ứng dụng	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
27	Hỗ trợ lập trình qua REST/SOAP API để cấu hình, quản trị thiết bị tự động từ xa	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
28	Hỗ trợ lập trình dạng scripting để tự động hoá các thao tác thay đổi cấu hình trên chính thiết bị	Đáp ứng và được sử dụng	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu
29	Thời gian hiệu lực	Bản quyền hiện tại hết hạn vào ngày 06/09/2025, bản quyền mới 03 năm sẽ được tính từ ngày hết hạn bản	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu

		quyền hiện tại			
30	Thời hạn bản quyền	03 năm	Như yêu cầu	Tốt hơn yêu cầu	Thấp hơn yêu cầu

❖ Lưu ý:

- Một Nhà thầu được đánh giá là “ĐẠT” nếu “ĐẠT” VÀ “CHẤP NHẬN ĐƯỢC” tất cả các tiêu chí.
- Một Nhà thầu được đánh giá là “KHÔNG ĐẠT” nếu “KHÔNG ĐẠT” một tiêu chí.

**Thành viên tổ Lập Yêu cầu kỹ thuật:**

- Ông Nguyễn Việt Hùng 
- Ông Nguyễn Công Lâm 
- Ông Trần Quang Thái 

**TP. Hồ Chí Minh, ngày 24 tháng 07 năm 2025**

**Tổ Lập Yêu cầu kỹ thuật**

**Tổ trưởng**



**Nguyễn Vũ Tiến Quan**