

Phần 2. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Chương V. YÊU CẦU VỀ KỸ THUẬT

Yêu cầu về kỹ thuật mang tính kỹ thuật thuần túy và các yêu cầu khác liên quan đến việc cung cấp dịch vụ (trừ giá). Yêu cầu về kỹ thuật phải được nêu đầy đủ, rõ ràng và cụ thể để làm cơ sở cho nhà thầu lập E-HSDT.

Trong yêu cầu về kỹ thuật không được đưa ra các điều kiện nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc nhằm tạo lợi thế cho một hoặc một số nhà thầu gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng.

Yêu cầu về kỹ thuật bao gồm các nội dung cơ bản như sau:

1. Giới thiệu chung về dự án/dự toán mua sắm, gói thầu:

Dự án: Thuê kênh truyền Private APN phục vụ cho công tác thu thập dữ liệu công tơ

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

Quy mô dự án:

STT	Nội dung yêu cầu	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu về cung cấp dịch vụ thuộc gói thầu	Thời gian thực hiện gói thầu	Ghi chú
1	Thuê kênh truyền phục vụ cho công tác thu thập công tơ đo xa qua modem: Thuê kênh truyền Viettel: + 01 Kênh truyền Viettel băng thông 140Mbps, + Kèm 01 kênh Viettel dự phòng băng thông 140Mbps	Gói	01	Theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá chi tiết	Trong vòng 410 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó: *	
2	Thuê kênh truyền phục vụ cho công tác thu thập công tơ đo xa qua modem: Thuê kênh truyền Vinaphone: + 01 Kênh truyền Vinaphone băng thông 70Mbps, + Kèm 01 kênh Vinaphone dự phòng băng thông 70Mbps	Gói	01	Theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá chi tiết		

STT	Nội dung yêu cầu	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu về cung cấp dịch vụ thuộc gói thầu	Thời gian thực hiện gói thầu	Ghi chú
3	Thuê kênh truyền phục vụ cho công tác thu thập công tơ đo xa qua modem: Thuê kênh truyền Mobifone: + 01 Kênh truyền Mobifone băng thông 40Mbps, + Kèm 01 kênh Mobifone dự phòng băng thông 40Mbps	Gói	01	Theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá chi tiết		
4	Thuê kênh truyền phục vụ cho công tác thu thập công tơ đo xa qua modem: Thuê 02 bộ Switch layer 3 để phục vụ kết nối đa nhà mạng và Kết nối với hệ thống Firewall của Chủ đầu tư	Gói	01	Theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá chi tiết		
5	Gói dịch vụ triển khai: Thực hiện dịch vụ cấu hình giải pháp APN: + Bao gồm cấu hình các kênh truyền tại Mục I để triển khai giải pháp APN cho Chủ đầu tư. + Bao gồm cấu hình 02 switch layer thuê theo dự án này với mô hình HA để kết nối đa nhà mạng với giải pháp APN. + Bao gồm cấu hình kết nối các switch layer thuê theo dự án này với firewall của Chủ đầu tư. + Bao gồm đầy đủ vật tư, phụ kiện kết nối (Module quang SFP/SFP+, dây nhảy quang...) đảm bảo hệ thống vận hành đồng bộ. + Điều phối, hỗ trợ kỹ thuật và chuẩn hóa cấu hình đầu cuối trên toàn hệ thống. + Thời gian triển khai tối đa 30 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.	Gói	01	Theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá chi tiết		

STT	Nội dung yêu cầu	Đơn vị tính	Số lượng	Yêu cầu về cung cấp dịch vụ thuộc gói thầu	Thời gian thực hiện gói thầu	Ghi chú
6	Gói dịch vụ triển khai: Thực hiện dịch vụ cấu hình SIM: Khai báo và chuyển đổi danh mục SIM hiện hữu của Chủ đầu tư (dự kiến tổng số SIM cần triển khai của dự án tối thiểu 233.000 SIM và tối đa khoảng 260.000 SIM, số liệu chuẩn xác do Chủ đầu tư chịu trách nhiệm) vào hệ thống Private APN. + Bao gồm phối hợp với các nhà mạng và Công ty Điện lực sở hữu SIM để thực hiện khai báo địa chỉ IP tĩnh cho các SIM khai báo chuyển đổi. + Thời gian triển khai tối đa 90 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực.	Gói	01	Theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá chi tiết		
7	Gói dịch vụ triển khai: Dịch vụ hướng dẫn sử dụng giải pháp APN	Gói	01	Theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá chi tiết		

(*): Thời gian thực hiện gói thầu:

Trong vòng **410** ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực, trong đó:

- + Thời gian cấu hình giải pháp APN: trong vòng **27 ngày** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- + Thời gian thực hiện kéo kênh truyền của các nhà mạng và triển khai cấu hình các kênh truyền cho giải pháp APN: trong vòng **27 ngày** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- + Thời gian nghiệm thu đưa vào sử dụng (kênh truyền + APN): trong vòng **30 ngày** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
- + Thời gian thực hiện dịch vụ cấu hình SIM (tối thiểu 233.000 SIM và tối đa khoảng 260.000 SIM): Hoàn thành cấu hình toàn bộ danh mục SIM được Chủ đầu tư bàn giao bằng văn bản trong vòng **90 ngày** kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.

- + Thời gian nghiệm thu hoàn thành cấu hình SIM, đưa vào sử dụng: Trong vòng **104 ngày** kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực
- + Thời gian thực hiện dịch vụ hướng dẫn sử dụng giải pháp APN: trong vòng **60 ngày** kể từ khi 2 bên ký Biên bản nghiệm thu xác nhận hoàn thành 60% hạng mục Thực hiện dịch vụ cấu hình SIM.
- + Mốc đánh giá tiến độ cấu hình SIM: **Sau 120 ngày**: nếu tỷ lệ SIM hoàn thành dưới 80% và do lỗi Nhà thầu, Chủ đầu tư có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng
- + Thuê kênh truyền và vận hành dịch vụ: **12 tháng** (kể từ Ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng).
- + Thời hạn thanh toán:
 - **Đối với hạng mục Thuê kênh truyền phục vụ cho công tác thu thập công tơ đo xa qua modem:**
 - Chu kỳ thanh toán: sau mỗi 03 tháng tính từ ngày ký Biên bản nghiệm thu đưa vào sử dụng;
 - Giá trị thanh toán: mỗi kỳ bằng tổng giá trị các hạng mục thuê tương ứng với thời gian vận hành thực tế trong kỳ, sau khi đã trừ các khoản giảm trừ cước theo SLA (nếu có).
 - **Đối với dịch vụ cấu hình giải pháp APN:**
 - Thanh toán 100% giá trị trong vòng 45 ngày kể từ ngày ký Biên bản nghiệm thu hoàn tất hạng mục này và Nhà thầu giao đủ chứng từ thanh toán của hạng mục.
 - **Đối với dịch vụ cấu hình SIM:**
 - Đợt 1: thanh toán 60% giá trị hạng mục dịch vụ cấu hình SIM, trong vòng 45 ngày kể từ ngày ký Biên bản nghiệm thu hoàn tất 60% hạng mục dịch vụ cấu hình SIM;
 - Đợt 2: thanh toán 20% giá trị hạng mục dịch vụ cấu hình SIM, trong vòng 45 ngày kể từ ngày ký Biên bản nghiệm thu hoàn tất lũy kế 90% hạng mục dịch vụ cấu hình SIM;
 - Đợt 3: thanh toán 10% giá trị hạng mục dịch vụ cấu hình SIM, trong vòng 45 ngày kể từ ngày ký Biên bản nghiệm thu hoàn tất lũy kế 100% hạng mục dịch vụ cấu hình SIM;
 - Đợt 4: 10% giá trị còn lại hạng mục dịch vụ cấu hình SIM, thanh toán trong vòng 45 ngày kể từ ngày ký Biên bản nghiệm thu hoàn tất thời gian vận hành dịch vụ (12 tháng kể từ Ngày

nghiệm thu đưa vào sử dụng) và hệ thống vận hành ổn định, không còn sự cố tồn đọng.

○ **Đối với dịch vụ hướng dẫn sử dụng giải pháp APN:**

- Thanh toán 100% giá trị trong vòng 45 ngày kể từ khi nghiệm thu hoàn tất hợp đồng và Nhà thầu giao đủ chứng từ thanh toán.

2. Mục tiêu công việc:

Thiết lập hệ thống truyền dữ liệu an toàn, ổn định và hiệu quả giữa các thiết bị đo xa và hệ thống trung tâm thu thập dữ liệu của EVNSPC.

3. Yêu cầu kỹ thuật của gói thầu:

Đáp ứng theo yêu cầu kỹ thuật và tiêu chuẩn đánh giá chi tiết

4. Giải pháp và phương pháp luận:

Không

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

Thực hiện đủ các nội dung theo yêu cầu của E-HSMT.

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

KẾ HOẠCH THUÊ

Thuê kênh truyền Private APN phục vụ cho công tác thu thập dữ liệu công tơ



TP.Hồ Chí Minh – 05/2026

TỔNG CÔNG TY ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY CÔNG NGHỆ THÔNG TIN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

TP. Hồ Chí Minh, ngày 23 tháng 5 năm 2026

KẾ HOẠCH THUÊ

Thuê kênh truyền Private APN phục vụ cho công tác thu thập dữ liệu công tơ

TẬP 2 – YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHUẨN ĐÁNH GIÁ CHI TIẾT

Tổ xây dựng dự án và yêu cầu kỹ thuật:

1. Thiết lập : Nguyễn Quang Huy – Thành viên
Lâm Thanh Hải – Thành viên
Đoàn Nguyễn Thông – Thành viên
Vương Quốc Hưng – Thành viên
2. Chủ nhiệm : Nguyễn Thái Bình – Tổ trưởng

GIÁM ĐỐC





Đặng Nguyên Phương

TỔNG CÔNG TY
ĐIỆN LỰC MIỀN NAM
CÔNG TY CÔNG NGHỆ
THÔNG TIN ĐIỆN LỰC MIỀN NAM

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

BIÊN CHẾ KẾ HOẠCH THUÊ

“Thuê kênh truyền Private APN phục vụ cho công tác thu thập dữ liệu công to”

“Thuê kênh truyền Private APN phục vụ cho công tác thu thập dữ liệu công to” sử dụng vốn SXKD, nhằm thiết lập hệ thống truyền dữ liệu an toàn, ổn định và hiệu quả giữa các thiết bị đo xa và hệ thống trung tâm thu thập và quản lý dữ liệu của EVNSPC trong 12 tháng, có tổng mức đầu tư khoảng 3 tỷ VNĐ. Căn cứ theo Khoản 2 Điều 9 của Nghị định 45/2026/NĐ-CP ngày 26/01/2026, hồ sơ dự án được thiết kế 01 bước.

Theo đó, Hồ sơ dự án có biên chế hồ sơ thành 02 tập như sau:

- Tập 1 : Kế hoạch thuê
- Tập 2: YCKT và TCDG chi tiết

2
NHÀ
CƠM
HÀ
NHÀ
TIỀN NHÀ
HÀM

TẬP 2 – YÊU CẦU KỸ THUẬT VÀ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ CHI TIẾT

2/1/2023

MỤC LỤC

- I. PHẠM VI CUNG CẤP**
- II. CÁC YÊU CẦU**
 - 1. Yêu cầu chung
 - 2. Yêu cầu kỹ thuật
- III. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ CHI TIẾT**
 - 1. Phương pháp đánh giá
 - 2. Tiêu chí đánh giá yêu cầu chung
 - 3. Tiêu chí đánh giá yêu cầu kỹ thuật

08C/IN/HH*

W/ 1/2

I. PHẠM VI CUNG CẤP

STT	Hạng mục thuê	Đơn vị tính	Số lượng
I	Thuê kênh truyền phục vụ cho công tác thu thập công tơ đo xa qua modem:		
1	Thuê kênh truyền Viettel: + 01 Kênh truyền Viettel băng thông 140Mbps, + Kèm 01 kênh Viettel dự phòng băng thông 140Mbps	Gói	1
2	Thuê kênh truyền Vinaphone: + 01 Kênh truyền Vinaphone băng thông 70Mbps, + Kèm 01 kênh Vinaphone dự phòng băng thông 70Mbps	Gói	1
3	Thuê kênh truyền Mobifone: + 01 Kênh truyền Mobifone băng thông 40Mbps, + Kèm 01 kênh Mobifone dự phòng băng thông 40Mbps	Gói	1
4	Thuê 02 bộ Switch layer 3 để phục vụ kết nối đa nhà mạng và Kết nối với hệ thống Firewall của Chủ đầu tư	Gói	1
II	Gói dịch vụ triển khai:		
1	Thực hiện dịch vụ cấu hình giải pháp APN: + Bao gồm cấu hình các kênh truyền tại Mục I để triển khai giải pháp APN cho Chủ đầu tư. + Bao gồm cấu hình 02 switch layer thuê theo dự án này với mô hình HA để kết nối đa nhà mạng với giải pháp APN. + Bao gồm cấu hình kết nối các switch layer thuê theo dự án này với firewall của Chủ đầu tư. + Bao gồm đầy đủ vật tư, phụ kiện kết nối (Module quang SFP/SFP+, dây nhảy quang...) đảm bảo hệ thống vận hành đồng bộ. + Điều phối, hỗ trợ kỹ thuật và chuẩn hóa cấu hình đầu cuối trên toàn hệ thống.	Gói	1
2	Thực hiện dịch vụ cấu hình SIM: + Khai báo và chuyển đổi danh mục SIM hiện hữu của Chủ đầu tư (dự kiến tổng số SIM cần triển khai của dự	Gói	1



Handwritten signature and initials in blue ink.

	án tối thiểu 233.000 SIM và tối đa khoảng 260.000 SIM, số liệu chuẩn xác do Chủ đầu tư chịu trách nhiệm) vào hệ thống Private APN. + Bao gồm phối hợp với các nhà mạng và Công ty Điện lực sở hữu SIM để thực hiện khai báo địa chỉ IP tĩnh cho các SIM khai báo chuyển đổi.		
3	Dịch vụ hướng dẫn sử dụng giải pháp APN	Gói	1

II. CÁC YÊU CẦU

1. Yêu cầu chung đối với dự án:

STT	Nội dung	Yêu cầu
I	Khả năng cung cấp của Nhà thầu	
1	Khả năng thiết lập kênh truyền APN	Nhà thầu có văn bản chứng minh là đại lý hoặc đang hợp tác dịch vụ trực tiếp với ít nhất 03 nhà mạng viễn thông Viettel, Vinaphone, Mobifone.
2	Thời gian triển khai	+Nhà thầu cam kết thực hiện kéo kênh truyền của các nhà mạng và triển khai cấu hình các kênh truyền cho giải pháp APN trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. +Nhà thầu cam kết thực hiện dịch vụ cấu hình SIM cho khoảng 260.000 SIM của Chủ đầu tư trong vòng 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.
3	Quy trình xử lý sự cố	Nhà thầu trình bày lập phương án/quy trình phối hợp xử lý sự cố thể hiện việc tiếp nhận, kiểm tra, phân đoạn lỗi, xử lý sự cố với thời gian tương ứng
4	Đầu mối kỹ thuật	Nhà thầu cung cấp thông tin đầu mối hỗ trợ kỹ thuật trong các trường hợp xử lý sự cố 24/7/365.
5	IP SIM	Nhà thầu cam kết mỗi SIM được cấp 01 địa chỉ IP tĩnh riêng biệt trong APN riêng, gán cố định theo định danh SIM. Địa chỉ IP không thay đổi khi thiết bị mất kết nối, khởi động lại hoặc kết nối lại vào mạng. Không sử dụng IP động.
6	IP đích kết nối	Nhà thầu cam kết cấu hình định tuyến và chính sách truy cập để các SIM trong APN chỉ được phép kết nối đến 01 IP hoặc 01 vùng IP nội bộ do EVNSPC phân hoạch. Trường hợp sử dụng

STT	Nội dung	Yêu cầu
		nhiều nhà mạng, toàn bộ SIM của các nhà mạng phải bảo đảm kết nối ổn định về vùng IP đích chung của EVNSPC.
7	Phân hoạch định tuyến đến một IP hoặc vùng IP đích	Nhà thầu cam kết và trình bày giải pháp đảm bảo khả năng cấu hình từ 1 vùng IP của SIM APN đến 01 IP hoặc 01 vùng IP nội bộ được phân hoạch của EVNSPC cho cả 03 nhà mạng.
II	Yêu cầu về cam kết giữa Nhà cung cấp dịch vụ đối với Khách hàng (SLA)	
1	Thời gian xử lý sự cố (MTTR)	Nhà thầu cam kết xử lý sự cố kênh truyền do lỗi logic ≤ 02 giờ.
2		Nhà thầu cam kết xử lý sự cố kênh truyền do lỗi truyền dẫn vật lý ≤ 04 giờ.
3		Nhà thầu cam kết xử lý sự cố thiết bị: khắc phục hoặc thay thế thiết bị khác trong vòng 04 giờ
4	Các trường hợp gián đoạn liên lạc do nhà cung cấp không đảm bảo về yêu cầu về chất lượng dịch vụ truyền riêng APN, bên nhà cung cấp sẽ giảm trừ cước trong thời gian gián đoạn cụ thể như sau	Nhà thầu cam kết mức giảm trừ cước 1% cước/tháng đối với 60 phút $\leq$ thời gian gián đoạn ≤ 180 phút.
5		Nhà thầu cam kết mức giảm trừ cước 2% cước/tháng đối với 180 phút $<$ thời gian gián đoạn ≤ 300 phút.
6		Nhà thầu cam kết mức giảm trừ cước 4% cước/tháng đối với 300 phút $<$ thời gian gián đoạn ≤ 600 phút.
7		Nhà thầu cam kết mức giảm trừ cước 8% cước/tháng đối với 600 phút $<$ thời gian gián đoạn.
8	Thời gian áp dụng giảm trừ cước	Các mức giảm trừ cước vận hành được áp dụng ngay từ thời điểm nghiệm thu đưa vào sử dụng các đường truyền được thuê.

STT	Nội dung	Yêu cầu
		Việc giảm trừ được thực hiện vào kỳ thanh toán cước thuê tương ứng của tháng có gián đoạn.
9	Trách nhiệm khắc phục sự cố	Nhà thầu cam kết việc giảm trừ cước không thay thế cho trách nhiệm của Nhà thầu trong việc khắc phục sự cố
III	Sở hữu các thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ	
1	Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ	Nhà thầu cam kết Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ thuộc quyền sở hữu của bên thuê là Chủ đầu tư.
2		Nhà thầu cam kết tuân thủ các quy định về an toàn thông tin của Chủ đầu tư trong quá trình kết nối và cấu hình giải pháp
3		Nhà thầu cam kết ký thỏa thuận bảo mật, bảo vệ dữ liệu của Chủ đầu tư
4	Phương án quản lý, chuyển giao cho bên thuê	Nhà thầu cam kết đối với các kênh truyền từ các nhà mạng kết nối tới Data Center của EVNSPC: sau khi thiết lập hoàn tất thì bàn giao toàn bộ quyền sử dụng cho EVNSPC – đại diện là Công ty CNTT Điện lực miền Nam
5		Nhà thầu cam kết Hệ thống APN sau khi được thiết lập cho EVNSPC sẽ được bàn giao toàn bộ quyền sử dụng cho EVNSPC – đại diện là Công ty CNTT Điện lực miền Nam
IV	Yêu cầu về các phát sinh trong quá trình khai khác, sử dụng dịch vụ	
1	SLA report	Nhà thầu cam kết các kênh truyền được đo kiểm và báo cáo kết quả số liệu, chất lượng kênh truyền (SLA report) định kỳ hàng tháng để làm căn cứ để thực hiện việc thanh toán hàng quý, cũng như việc giảm trừ cước nếu vi phạm cam kết chất lượng dịch vụ. Phải có biên

STT	Nội dung	Yêu cầu
		bản nghiệm thu có xác nhận của các bên cung cấp và sử dụng dịch vụ
2	Báo cáo kết quả chuyển đổi SIM	Nhà thầu cam kết cung cấp danh sách đối soát việc chuyển đổi thành công các SIM để làm căn cứ nghiệm thu khối lượng thực tế



2. Yêu cầu kỹ thuật:

STT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết
I	Thuê kênh truyền phục vụ cho công tác thu thập công tơ đo xa qua modem: +Nhà thầu cam kết đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống (Uptime) tối thiểu 99,9%. +Nhà thầu cam kết Hệ thống phải hỗ trợ quản lý dải IP tĩnh riêng biệt cho từng nhà mạng (khai báo đủ cho khoảng 260.000 IP của Tổng công 03 nhà mạng) +Nhà thầu cam kết Tổng thời gian thuê trong 01 năm tính từ thời điểm nghiệm thu đưa vào sử dụng. +Nhà thầu cam kết Tính thời gian thuê kênh truyền và thiết bị từ thời điểm nghiệm thu đưa vào sử dụng khi đáp ứng: Hệ thống sẵn sàng vận hành (đã hoàn thành Mục II.1). +Nhà thầu cam kết Chu kỳ thanh toán sau mỗi 03 tháng tính từ thời điểm nghiệm thu đưa vào sử dụng. +Nhà thầu cam kết Giá trị thanh toán mỗi kỳ (03 tháng) được xác định bằng tổng giá trị của 04 hạng mục thuê tại Mục I tương ứng với thời gian vận hành thực tế trong kỳ. +Nhà thầu cam kết Bao gồm trang bị đầy đủ ODF cáp quang, dây nhảy quang nếu cần	
1	Thuê kênh truyền Viettel: + 01 Kênh truyền Viettel băng thông 140Mbps, + Kèm 01 kênh Viettel dự phòng băng thông 140Mbps	+Tốc độ băng thông cam kết (CIR): đảm bảo 100% dung lượng yêu cầu là 140Mbps cho cả kênh chính và dự phòng +Hỗ trợ quản lý dải IP tĩnh riêng biệt cho khoảng 160.802 địa chỉ IP đối với Viettel; cam kết cung cấp tài liệu chứng minh sau khi thiết lập hoàn tất +Cung cấp (hoặc hỗ trợ cấu hình) công cụ giám sát trạng thái kết nối của các

		kênh truyền: có chức năng cảnh báo tình trạng mất kết nối các kênh truyền, tự động chuyển đổi giữa 02 đường truyền chính và dự phòng.
2	Thuê kênh truyền Vinaphone: + 01 Kênh truyền Vinaphone băng thông 70Mbps, + Kèm 01 kênh Vinaphone dự phòng băng thông 70Mbps	+Tốc độ băng thông cam kết (CIR): đảm bảo 100% dung lượng yêu cầu là 70Mbps cho cả kênh chính và dự phòng +Hỗ trợ quản lý dải IP tĩnh riêng biệt cho khoảng 76.443 địa chỉ IP đối với Vinaphone; cam kết cung cấp tài liệu chứng minh sau khi thiết lập hoàn tất +Cung cấp (hoặc hỗ trợ cấu hình) công cụ giám sát trạng thái kết nối của các kênh truyền: có chức năng cảnh báo tình trạng mất kết nối các kênh truyền, tự động chuyển đổi giữa 02 đường truyền chính và dự phòng.
3	Thuê kênh truyền Mobifone: + 01 Kênh truyền Mobifone băng thông 40Mbps, + Kèm 01 kênh Mobifone dự phòng băng thông 40Mbps	+Tốc độ băng thông cam kết (CIR): đảm bảo 100% dung lượng yêu cầu là 40Mbps cho cả kênh chính và dự phòng +Hỗ trợ quản lý dải IP tĩnh riêng biệt cho khoảng 21.849 địa chỉ IP đối với Mobifone cam kết cung cấp tài liệu chứng minh sau khi thiết lập hoàn tất +Cung cấp (hoặc hỗ trợ cấu hình) công cụ giám sát trạng thái kết nối của các kênh truyền: có chức năng cảnh báo tình trạng mất kết nối các kênh truyền,

		tự động chuyển đổi giữa 02 đường truyền chính và dự phòng.
4	Thuê 02 bộ Layer 3 để phục vụ kết nối đa nhà mạng và Kết nối với hệ thống Firewall của Chủ đầu tư	+Thiết bị Switch Layer 3 loại Enterprise. +Cổng quang uplink: Mỗi Switch có tối thiểu 04 cổng SFP/SFP+ hỗ trợ 1Gbps/10Gbps hoặc tương đương +Cổng RJ45 Tối thiểu 24 cổng 10/100/1000 Mbps +Hỗ trợ xử lý chuyển mạch/định tuyến bằng ASIC hoặc phần cứng chuyên dụng, đáp ứng wire-speed. +Hỗ trợ VLAN, Trunk, STP/RSTP/MSTP, LACP +Hỗ trợ Static Route, Inter-VLAN Routing, OSPF/BGP hoặc tương đương +Đáp ứng đầu nối tối thiểu 06 đường truyền của các nhà mạng +02 Switch phải có khả năng cấu hình theo mô hình HA (High Availability), hỗ trợ công nghệ Stack (hoặc tương đương) để dự phòng mức thiết bị. +Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện cập nhật các bản vá và các bản cập nhật mới nhất cho thiết bị trong thời gian thuê. +Bao gồm đầy đủ module quang, cáp kết nối để đầu nối ổn định với 06 đường truyền của các nhà mạng thuê theo dự án này

15/11/2024
 17/11/2024
 18/11/2024
 19/11/2024
 20/11/2024
 21/11/2024
 22/11/2024
 23/11/2024
 24/11/2024
 25/11/2024
 26/11/2024
 27/11/2024
 28/11/2024
 29/11/2024
 30/11/2024
 01/12/2024
 02/12/2024
 03/12/2024
 04/12/2024
 05/12/2024
 06/12/2024
 07/12/2024
 08/12/2024
 09/12/2024
 10/12/2024
 11/12/2024
 12/12/2024
 13/12/2024
 14/12/2024
 15/12/2024
 16/12/2024
 17/12/2024
 18/12/2024
 19/12/2024
 20/12/2024
 21/12/2024
 22/12/2024
 23/12/2024
 24/12/2024
 25/12/2024
 26/12/2024
 27/12/2024
 28/12/2024
 29/12/2024
 30/12/2024

12/12/2024

		+Bao gồm đầy đủ module quang, cáp kết nối để đấu nối với hệ thống mạng của Chủ đầu tư
II	Gói dịch vụ triển khai:	
1	Thực hiện dịch vụ cấu hình giải pháp APN: + Bao gồm cấu hình các kênh truyền tại Mục I để triển khai giải pháp APN cho Chủ đầu tư. + Bao gồm cấu hình 02 switch layer thuê theo dự án này với mô hình HA để kết nối đa nhà mạng với giải pháp APN. + Bao gồm cấu hình kết nối các switch layer thuê theo dự án này với firewall của Chủ đầu tư. + Bao gồm đầy đủ vật tư, phụ kiện kết nối (Module quang SFP/SFP+, dây nhảy quang...) đảm bảo hệ thống vận hành đồng bộ. + Điều phối, hỗ trợ kỹ thuật và chuẩn hóa cấu hình đầu cuối trên toàn hệ thống.	+Thời gian triển khai tối đa 27 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực. Thời gian nghiệm thu đưa vào sử dụng tối đa 30 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực. +Yêu cầu cấu hình Active-Active cho 02 kênh truyền của từng nhà mạng. +Yêu cầu 02 Switch Layer 3 phải được cấu hình chạy dự phòng nóng (High Availability - HA) theo mô hình Stack/VSS hoặc tương đương, đảm bảo toàn bộ hệ thống hoạt động như một thực thể logic duy nhất. +Nhà thầu chịu trách nhiệm xây dựng cấu hình mẫu (đảm bảo tính chính xác và khả thi). +Việc nạp cấu hình Modem, DCU tại hiện trường do Chủ đầu tư thực hiện bằng nguồn lực nội bộ. +Nhà thầu có trách nhiệm là đầu mối phối hợp với các Nhà mạng viễn thông, Công ty Điện lực địa phương và Chủ đầu tư để thực hiện chuyển đổi. Nhà thầu phải lập kế hoạch phối hợp chi tiết và cử nhân sự đầu mối thường trực để xử lý các vướng mắc về thủ tục ủy quyền hoặc khai báo kỹ thuật.

		+Thanh toán 100% giá trị sau khi nghiệm thu hoàn tất. +Bao gồm chi phí hiệu chỉnh, cập nhật giải pháp trong 01 năm của thời gian thuê.
2	Thực hiện dịch vụ cấu hình SIM: + Khai báo và chuyển đổi danh mục SIM hiện hữu của Chủ đầu tư (dự kiến tổng số SIM cần triển khai của dự án tối thiểu 233.000 SIM và tối đa khoảng 260.000 SIM, số liệu chuẩn xác do Chủ đầu tư chịu trách nhiệm) vào hệ thống Private APN. + Bao gồm phối hợp với các nhà mạng và Công ty Điện lực sở hữu SIM để thực hiện khai báo địa chỉ IP tĩnh cho các SIM khai báo chuyển đổi.	+Thời gian triển khai tối đa 90 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực. Thời gian nghiệm thu đưa vào sử dụng tối đa 104 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực. +Chủ đầu tư cung cấp và chịu trách nhiệm về tính chính xác của danh sách SIM/thiết bị, bao gồm: số thuê bao, serial SIM, IMSI, IMEI, địa điểm lắp đặt và đơn vị sử dụng. Chủ đầu tư phối hợp với Nhà mạng và Công ty Điện lực/đơn vị sở hữu SIM để khai báo IP tĩnh cho các SIM chuyển đổi; đồng thời ủy quyền cho Nhà thầu làm đầu mối phối hợp kỹ thuật với các bên liên quan để thực hiện rà soát, đăng ký, cấu hình, kiểm thử và xử lý phát sinh trong quá trình triển khai. +Nhà thầu phải cung cấp (hoặc hỗ trợ cấu hình) công cụ giám sát số lượng SIM đang online thực tế. +Hoàn thành công việc khai báo SIM, địa chỉ IP tĩnh tương ứng tối thiểu 60% danh mục SIM bàn giao (dự kiến khoảng 156.000 SIM): thanh toán đợt 1 với 60% giá trị mục này



Handwritten signature in blue ink.

	+Hoàn thành công việc khai báo SIM, địa chỉ IP tĩnh tương ứng tối thiểu lũy kế 90% của danh mục SIM bàn giao (dự kiến thêm khoảng 78.000 SIM): thanh toán đợt 2 với 20% giá trị mục này +Hoàn thành công việc khai báo SIM, địa chỉ IP tĩnh tương ứng tối thiểu lũy kế 100% danh mục SIM bàn giao (dự kiến tối đa 26.000 SIM): thanh toán đợt 3 với 10% giá trị mục này +Thanh toán 10% giá trị còn lại của mục này sau 12 tháng vận hành ổn định kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng + Trường hợp tiến độ triển khai thực tế bị chậm trễ do các nguyên nhân khách quan từ phía Chủ đầu tư (chậm bàn giao danh mục SIM được ủy quyền, chậm cấu hình Modem/DCU...), hai bên sẽ tiến hành nghiệm thu căn cứ trên Báo cáo sẵn sàng hệ thống (RfS) của nhà thầu đối với các SIM đã được khai báo thành công trên hệ thống APN (tỷ lệ (%) khối lượng SIM thực tế đã được khai báo thành công. +Hợp đồng chỉ được xem là hoàn thành và tiến hành thanh lý khi có Biên bản xác nhận của Chủ đầu tư về việc chuyển đổi thành công toàn bộ danh mục SIM thực tế. +Nếu sau 120 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực, tỷ lệ SIM hoàn thành thấp hơn 80%, Chủ đầu tư có quyền đơn
--	--

		phương chấm dứt hợp đồng, tịch thu bảo lãnh thực hiện do lỗi nhà thầu. +Miễn phí chi phí cấu hình SIM 4G mới phát sinh trong vòng 01 năm (tối đa 6.500 SIM) sau ngày ký hợp đồng tích hợp vào hệ thống APN do Nhà thầu triển khai (Không bao gồm chi phí mua SIM 4G mới, chi phí hòa mạng, chi phí cước hàng tháng).
3	Dịch vụ hướng dẫn sử dụng giải pháp APN	+Đào tạo giới thiệu về giải pháp APN triển khai cho Chủ đầu tư +Cung cấp tài liệu mô tả giải pháp cho kênh truyền riêng APN kết nối các SIM 4G/5G +Cung cấp tài liệu hướng dẫn chuyển đổi SIM 4G/5G thông thường sang SIM 4G/5G kết nối kênh truyền riêng APN. +Hướng dẫn cách sử dụng các công cụ giám sát trạng thái kết nối của các kênh truyền, công cụ giám sát số lượng SIM đang online thực tế. +Quy trình phối hợp 04 bên (SPCIT - Nhà thầu - Nhà mạng - Công ty Điện lực) trong xử lý sự cố. +Thời gian đào tạo tối thiểu 01 ngày đối với ít nhất 05 cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư +Thực hiện sau khi hoàn thành 60% mục II.2

TRƯỜNG
HỌC VIỆN
CÔNG
LỰC

2/1/2

		+Thanh toán 100% giá trị sau khi nghiem thu hoàn tất Hợp đồng
--	--	--

20
HÀNG
NGÀY
HÀNG TRƯỞNG
THÔNG
TAM
THH

ph/12

III. TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ CHI TIẾT

1. Phương pháp đánh giá

- Phương pháp đánh giá chi tiết là sử dụng Tiêu chí Đạt/Không đạt
- Theo đó :
 - Một Nhà thầu được đánh giá là “ĐẠT” nếu : “ĐẠT” và/hoặc “CHẤP NHẬN ĐƯỢC” tất cả các tiêu chí.
 - Một Nhà thầu được đánh giá là “KHÔNG ĐẠT” nếu : “KHÔNG ĐẠT” một tiêu chí.

2. Tiêu chí đánh giá yêu cầu chung:

STT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Tiêu chuẩn đánh giá		
			Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
I	Khả năng cung cấp của Nhà thầu				
1	Khả năng thiết lập kênh truyền APN	Nhà thầu có văn bản chứng minh là đại lý hoặc đang hợp tác dịch vụ trực tiếp với ít nhất 03 nhà mạng viễn thông Viettel, Vinaphone, Mobifone.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
2	Thời gian triển khai	+Nhà thầu cam kết thực hiện kéo kênh truyền của các nhà mạng và triển khai cấu hình các kênh truyền cho giải pháp APN trong vòng 30 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực. +Nhà thầu cam kết thực hiện dịch vụ cấu hình SIM cho khoảng 260.000 SIM của Chủ đầu tư trong vòng 90 ngày kể từ ngày hợp đồng có hiệu lực.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
3	Quy trình xử lý sự cố	Nhà thầu trình bày lập phương án/quy trình phối hợp xử lý sự cố thể hiện việc tiếp nhận, kiểm tra, phân đoạn lỗi, xử lý sự cố với thời gian tương ứng	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

21/10/2021

STT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Tiêu chuẩn đánh giá		
			Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
4	Đầu mối kỹ thuật	Nhà thầu cung cấp thông tin đầu mối hỗ trợ kỹ thuật trong các trường hợp xử lý sự cố 24/7/365.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5	IP SIM	Nhà thầu cam kết mỗi SIM được cấp 01 địa chỉ IP tĩnh riêng biệt trong APN riêng, gắn cố định theo định danh SIM. Địa chỉ IP không thay đổi khi thiết bị mất kết nối, khởi động lại hoặc kết nối lại vào mạng. Không sử dụng IP động.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6	IP đích kết nối	Nhà thầu cam kết cấu hình định tuyến và chính sách truy cập để các SIM trong APN chỉ được phép kết nối đến 01 IP hoặc 01 vùng IP nội bộ do EVNSPC phân hoạch. Trường hợp sử dụng nhiều nhà mạng, toàn bộ SIM của các nhà mạng phải bảo đảm kết nối ổn định về vùng IP đích chung của EVNSPC.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7	Phân hoạch định tuyến đến một IP hoặc vùng IP đích	Nhà thầu cam kết và trình bày giải pháp đảm bảo khả năng cấu hình từ 1 vùng IP của SIM APN đến 01 IP hoặc 01 vùng IP nội bộ được phân hoạch của EVNSPC cho cả 03 nhà mạng.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
II	Yêu cầu về cam kết giữa Nhà cung cấp dịch vụ đối với Khách hàng (SLA)				

21/1/2024

STT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Tiêu chuẩn đánh giá		
			Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
1	Thời gian xử lý sự cố (MTTR)	Nhà thầu cam kết xử lý sự cố kênh truyền do lỗi logic ≤ 02 giờ.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
2		Nhà thầu cam kết xử lý sự cố kênh truyền do lỗi truyền dẫn vật lý ≤ 04 giờ.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
3		Nhà thầu cam kết xử lý sự cố thiết bị: khắc phục hoặc thay thế thiết bị khác trong vòng 04 giờ	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
4	Các trường hợp gián đoạn liên lạc do nhà cung cấp không đảm bảo về yêu cầu về chất lượng dịch vụ truyền riêng APN, bên nhà cung cấp sẽ giảm trừ cước trong thời gian gián đoạn cụ thể như sau	Nhà thầu cam kết mức giảm trừ cước 1% cước/tháng đối với 60 phút $\leq$ thời gian gián đoạn ≤ 180 phút.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
5		Nhà thầu cam kết mức giảm trừ cước 2% cước/tháng đối với 180 phút $<$ thời gian gián đoạn ≤ 300 phút.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
6		Nhà thầu cam kết mức giảm trừ cước 4% cước/tháng đối với 300 phút $<$ thời gian gián đoạn ≤ 600 phút.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
7		Nhà thầu cam kết mức giảm trừ cước 8% cước/tháng đối với 600 phút $<$ thời gian gián đoạn.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

STT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Tiêu chuẩn đánh giá		
			Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
8	Thời gian áp dụng giảm trừ cước	Các mức giảm trừ cước vận hành được áp dụng ngay từ thời điểm nghiệm thu đưa vào sử dụng các đường truyền được thuê. Việc giảm trừ được thực hiện vào kỳ thanh toán cước thuê tương ứng của tháng có gián đoạn.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
9	Trách nhiệm khắc phục sự cố	Nhà thầu cam kết việc giảm trừ cước không thay thế cho trách nhiệm của Nhà thầu trong việc khắc phục sự cố	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
III	Sở hữu các thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ				
1	Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ	Nhà thầu cam kết Thông tin, dữ liệu hình thành trong quá trình cung cấp dịch vụ thuộc quyền sở hữu của bên thuê là Chủ đầu tư.	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
2		Nhà thầu cam kết tuân thủ các quy định về an toàn thông tin của Chủ đầu tư trong quá trình kết nối và cấu hình giải pháp	Như yêu cầu		Không như yêu cầu
3		Nhà thầu cam kết ký thỏa thuận bảo mật, bảo vệ dữ liệu của Chủ đầu tư	Như yêu cầu		Không như yêu cầu

H'H'N'I'I'7-800

3. Tiêu chí đánh giá yêu cầu kỹ thuật:

STT	Nội dung	Yêu cầu chi tiết	Tiêu chuẩn đánh giá		
			Đạt	Chấp nhận được	Không đạt
I	Thuê kênh truyền phục vụ cho công tác thu thập công tơ đo xa qua modem: + Nhà thầu cam kết đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống (Uptime) tối thiểu 99,9%. + Nhà thầu cam kết Hệ thống phải hỗ trợ quản lý dải IP tĩnh riêng biệt cho từng nhà mạng (khai báo đủ cho khoảng 260.000 IP của Tổng công 03 nhà mạng) + Nhà thầu cam kết Tổng thời gian thuê trong 01 năm tính từ thời điểm nghiệm thu đưa vào sử dụng. + Nhà thầu cam kết Tính thời gian thuê kênh truyền và thiết bị từ thời điểm nghiệm thu đưa vào sử dụng khi đáp ứng: Hệ thống sẵn sàng vận hành (đã hoàn thành Mục II.1). + Nhà thầu cam kết Chu kỳ thanh toán sau mỗi 03 tháng tính từ thời điểm nghiệm thu đưa vào sử dụng. + Nhà thầu cam kết Giá trị thanh toán mỗi kỳ (03 tháng) được xác định bằng tổng giá trị của 04 hạng mục thuê tại Mục I tương ứng với thời gian vận hành thực tế trong kỳ. + Nhà thầu cam kết Bao gồm trang bị đầy đủ ODF cáp quang, dây nhảy quang nếu cần		Như yêu cầu		Không như yêu cầu

1	Thuê kênh truyền Viettel: + 01 Kênh truyền Viettel băng thông 140Mbps, + Kèm 01 kênh Viettel dự phòng băng thông 140Mbps	+ Tốc độ băng thông cam kết (CIR): đảm bảo 100% dung lượng yêu cầu là 140Mbps cho cả kênh chính và dự phòng + Hỗ trợ quản lý dải IP tĩnh riêng biệt cho khoảng 160.802 địa chỉ IP đối với Viettel; cam kết cung cấp tài liệu chứng minh sau khi thiết lập hoàn tất + Cung cấp (hoặc hỗ trợ cấu hình) công cụ giám sát trạng thái kết nối của các kênh truyền: có chức năng cảnh báo tình trạng mất kết nối các kênh truyền, tự động chuyển đổi giữa 02 đường truyền chính và dự phòng.	Nhà thầu cam kết như yêu cầu		Nhà thầu không cam kết như yêu cầu
2	Thuê kênh truyền Vinaphone: + 01 Kênh truyền Vinaphone băng thông 70Mbps, + Kèm 01 kênh Vinaphone dự phòng băng thông 70Mbps	+ Tốc độ băng thông cam kết (CIR): đảm bảo 100% dung lượng yêu cầu là 70Mbps cho cả kênh chính và dự phòng + Hỗ trợ quản lý dải IP tĩnh riêng biệt cho khoảng 76.443 địa chỉ IP đối với Vinaphone; cam kết cung cấp tài liệu chứng minh sau khi thiết lập hoàn tất + Cung cấp (hoặc hỗ trợ cấu hình) công cụ giám sát trạng thái kết nối của các kênh truyền: có chức năng cảnh báo tình trạng mất kết nối các kênh truyền, tự động chuyển đổi giữa 02 đường truyền chính và dự phòng.	Nhà thầu cam kết như yêu cầu		Nhà thầu không cam kết như yêu cầu

3	Thuê kênh truyền Mobifone: + 01 Kênh truyền Mobifone băng thông 40Mbps, + Kèm 01 kênh Mobifone dự phòng băng thông 40Mbps	+ Tốc độ băng thông cam kết (CIR): đảm bảo 100% dung lượng yêu cầu là 40Mbps cho cả kênh chính và dự phòng + Hỗ trợ quản lý dải IP tĩnh riêng biệt cho khoảng 21.849 địa chỉ IP đối với Mobifone cam kết cung cấp tài liệu chứng minh sau khi thiết lập hoàn tất + Cung cấp (hoặc hỗ trợ cấu hình) công cụ giám sát trạng thái kết nối của các kênh truyền: có chức năng cảnh báo tình trạng mất kết nối các kênh truyền, tự động chuyển đổi giữa 02 đường truyền chính và dự phòng.	Nhà thầu cam kết như yêu cầu		Nhà thầu không cam kết như yêu cầu
4	Thuê 02 bộ Switch layer 3 để phục vụ kết nối đa nhà mạng và Kết nối với hệ thống Firewall của Chủ đầu tư	+ Thiết bị Switch Layer 3 loại Enterprise. + Cổng quang uplink: Mỗi Switch có tối thiểu 04 cổng SFP/SFP+ hỗ trợ 1Gbps/10Gbps hoặc tương đương + Cổng RJ45 Tối thiểu 24 cổng 10/100/1000 Mbps + Hỗ trợ xử lý chuyển mạch/định tuyến bằng ASIC hoặc phần cứng chuyên dụng, đáp ứng wire-speed. + Hỗ trợ VLAN, Trunk, STP/RSTP/MSTP, LACP + Hỗ trợ Static Route, Inter-VLAN Routing, OSPF/BGP hoặc tương đương	Nhà thầu cam kết như yêu cầu và cung cấp tài liệu kỹ thuật		Nhà thầu không cam kết như yêu cầu; hoặc không cung cấp tài liệu kỹ thuật của thiết bị

20/11

		+ Đáp ứng đầu nối tối thiểu 06 đường truyền của các nhà mạng + 02 Switch phải có khả năng cấu hình theo mô hình HA (High Availability), hỗ trợ công nghệ Stack (hoặc tương đương) để dự phòng mức thiết bị. + Nhà thầu có trách nhiệm thực hiện cập nhật các bản vá và các bản cập nhật mới nhất cho thiết bị trong thời gian thuê. + Bao gồm đầy đủ module quang, cáp kết nối để đầu nối ổn định với 06 đường truyền của các nhà mạng thuê theo dự án này + Bao gồm đầy đủ module quang, cáp kết nối để đầu nối với hệ thống mạng của Chủ đầu tư	của thiết bị		
II	Gói dịch vụ triển khai:				
1	Thực hiện dịch vụ cấu hình giải pháp APN: + Bao gồm cấu hình các kênh truyền tại Mục I để triển khai giải pháp APN cho Chủ đầu tư.	+ Thời gian triển khai tối đa 27 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực. Thời gian nghiệm thu đưa vào sử dụng tối đa 30 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực. + Yêu cầu cấu hình Active-Active cho 02 kênh truyền của từng nhà mạng. + Yêu cầu 02 Switch Layer 3 phải được cấu hình chạy dự phòng nóng (High Availability - HA) theo mô hình Stack/VSS hoặc	Nhà thầu cam kết như yêu cầu		Nhà thầu không cam kết như yêu cầu

+ Bao gồm cấu hình 02 switch layer thuê theo dự án này với mô hình HA để kết nối đa nhà mạng với giải pháp APN. + Bao gồm cấu hình kết nối các switch layer thuê theo dự án này với firewall của Chủ đầu tư. + Bao gồm đầy đủ vật tư, phụ kiện kết nối (Module quang SFP/SFP+, dây nhảy quang...) đảm bảo hệ thống vận hành đồng bộ. + Điều phối, hỗ trợ kỹ thuật và chuẩn	tương đương, đảm bảo toàn bộ hệ thống hoạt động như một thực thể logic duy nhất. + Nhà thầu chịu trách nhiệm xây dựng cấu hình mẫu (đảm bảo tính chính xác và khả thi). + Việc nạp cấu hình Modem, DCU tại hiện trường do Chủ đầu tư thực hiện bằng nguồn lực nội bộ. + Nhà thầu có trách nhiệm là đầu mối phối hợp với các Nhà mạng viễn thông, Công ty Điện lực địa phương và Chủ đầu tư để thực hiện chuyển đổi. Nhà thầu phải lập kế hoạch phối hợp chi tiết và cử nhân sự đầu mối thường trực để xử lý các vướng mắc về thủ tục ủy quyền hoặc khai báo kỹ thuật. + Thanh toán 100% giá trị sau khi nghiệm thu hoàn tất. + Bao gồm chi phí hiệu chỉnh, cập nhật giải pháp trong 01 năm của thời gian thuê.			
---	---	--	--	--



	hóa cấu hình đầu cuối trên toàn hệ thống.				
2	Thực hiện dịch vụ cấu hình SIM: + Khai báo và chuyển đổi danh mục SIM hiện hữu của Chủ đầu tư (dự kiến tổng số SIM cần triển khai của dự án tối thiểu 233.000 SIM và tối đa khoảng 260.000 SIM, số liệu chuẩn xác do Chủ đầu tư chịu trách nhiệm) vào hệ thống Private APN. + Bao gồm phối hợp với các nhà mạng và	+ Thời gian triển khai tối đa 90 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực. Thời gian nghiệm thu đưa vào sử dụng tối đa 104 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực. + Chủ đầu tư cung cấp và chịu trách nhiệm về tính chính xác của danh sách SIM/thiết bị, bao gồm: số thuê bao, serial SIM, IMSI, IMEI, địa điểm lắp đặt và đơn vị sử dụng. Chủ đầu tư phối hợp với Nhà mạng và Công ty Điện lực/đơn vị sở hữu SIM để khai báo IP tĩnh cho các SIM chuyển đổi; đồng thời ủy quyền cho Nhà thầu làm đầu mối phối hợp kỹ thuật với các bên liên quan để thực hiện rà soát, đăng ký, cấu hình, kiểm thử và xử lý phát sinh trong quá trình triển khai. + Nhà thầu phải cung cấp (hoặc hỗ trợ cấu hình) công cụ giám sát số lượng SIM đang online thực tế. + Hoàn thành công việc khai báo SIM, địa chỉ IP tĩnh tương ứng tối thiểu 60% danh mục SIM bàn giao (dự kiến khoảng 156.000 SIM): thanh toán đợt 1 với 60% giá trị mục này	Nhà thầu cam kết như yêu cầu		Nhà thầu không cam kết như yêu cầu

	Công ty Điện lực sở hữu SIM để thực hiện khai báo địa chỉ IP tĩnh cho các SIM khai báo chuyển đổi.	+ Hoàn thành công việc khai báo SIM, địa chỉ IP tĩnh tương ứng tối thiểu lũy kế 90% của danh mục SIM bàn giao (dự kiến thêm khoảng 78.000 SIM): thanh toán đợt 2 với 20% giá trị mục này + Hoàn thành công việc khai báo SIM, địa chỉ IP tĩnh tương ứng tối thiểu lũy kế 100% danh mục SIM bàn giao (dự kiến tối đa 26.000 SIM): thanh toán đợt 3 với 10% giá trị mục này + Thanh toán 10% giá trị còn lại của mục này sau 12 tháng vận hành ổn định kể từ ngày nghiệm thu đưa vào sử dụng + Trường hợp tiến độ triển khai thực tế bị chậm trễ do các nguyên nhân khách quan từ phía Chủ đầu tư (chậm bàn giao danh mục SIM được ủy quyền, chậm cấu hình Modem/DCU...), hai bên sẽ tiến hành nghiệm thu căn cứ trên Báo cáo sẵn sàng hệ thống (RfS) của nhà thầu đối với các SIM đã được khai báo thành công trên hệ thống APN (tỷ lệ (%) khối lượng SIM thực tế đã được khai báo thành công. + Hợp đồng chỉ được xem là hoàn thành và tiến hành thanh lý khi có Biên bản xác nhận của Chủ đầu tư về việc chuyển đổi thành công toàn bộ danh mục SIM thực tế.			
--	---	--	--	--	--

22/12

CH/ĐH/ĐH

10/11

		+ Nếu sau 120 ngày kể từ ngày Hợp đồng có hiệu lực, tỷ lệ SIM hoàn thành thấp hơn 80%, Chủ đầu tư có quyền đơn phương chấm dứt hợp đồng, tịch thu bảo lãnh thực hiện do lỗi nhà thầu. + Miễn phí chi phí cấu hình SIM 4G mới phát sinh trong vòng 01 năm (tối đa 6.500 SIM) sau ngày ký hợp đồng tích hợp vào hệ thống APN do Nhà thầu triển khai (Không bao gồm chi phí mua SIM 4G mới, chi phí hòa mạng, chi phí cước hàng tháng).			
3	Dịch vụ hướng dẫn sử dụng giải pháp APN	+ Đào tạo giới thiệu về giải pháp APN triển khai cho Chủ đầu tư + Cung cấp tài liệu mô tả giải pháp cho kênh truyền riêng APN kết nối các SIM 4G/5G + Cung cấp tài liệu hướng dẫn chuyển đổi SIM 4G/5G thông thường sang SIM 4G/5G kết nối kênh truyền riêng APN. + Hướng dẫn cách sử dụng các công cụ giám sát trạng thái kết nối của các kênh truyền, công cụ giám sát số lượng SIM đang online thực tế. + Quy trình phối hợp 04 bên (SPCIT - Nhà thầu - Nhà mạng - Công ty Điện lực) trong xử lý sự cố. + Thời gian đào tạo tối thiểu 01 ngày đối với ít nhất 05 cán bộ kỹ thuật của Chủ đầu tư	Nhà thầu cam kết như yêu cầu		Nhà thầu không cam kết như yêu cầu

		+ Thực hiện sau khi hoàn thành 60% mục II.2			
		+ Thanh toán 100% giá trị sau khi nghiệm thu hoàn tất Hợp đồng			

25/12
K/12