

COMPETITIVE WHOLESALE ELECTRICITY MARKET FROM AN INVESTOR'S PERSPECTIVE THỊ TRƯỜNG BÁN BUÔN ĐIỆN CẠNH TRANH DƯỚI GÓC NHÌN CỦA NHÀ ĐẦU TƯ

Ngũ Trương, Managing Partner
Trang Nguyen, Senior Associate
Thanh Nguyen, Intern

Takeaways Tiêu điểm

- Regulatory framework in place.** Circular 16/2025/TT-BCT sets out clear procedures for registration, metering, settlement and price caps, giving investors a transparent pathway into the Vietnam Wholesale Electricity Market (VWEM).
Khung pháp lý sẵn sàng. Thông tư 16/2025/TT-BCT thiết lập quy trình đăng ký, đo đếm, thanh toán và giới hạn giá, tạo hành lang minh bạch để nhà đầu tư tham gia VWEM.
- Mandatory vs. voluntary participation.** Plants larger than 30 MW, projects whose FIT incentives have expired, and BOT projects after transfer must participate directly. Projects ≤ 30 MW or those selling only part of their capacity may opt-in, allowing flexible market strategies.
Phạm vi bắt buộc và tự nguyện. Nhà máy > 30 MW, dự án hết ưu đãi FIT hoặc BOT chuyển giao phải tham gia trực tiếp; các dự án ≤ 30 MW hoặc bán một phần công suất được quyền lựa chọn, giúp linh hoạt chiến lược thị trường.
- Flexible—but bounded—PPA price and volume.** The share of contract energy paid under the PPA must fall between 60 % and 100 %. If the parties cannot agree, NSMO calculates the minimum annual and monthly contract volume.
Giá và sản lượng hợp đồng linh hoạt nhưng có giới hạn: Tỷ lệ sản lượng thanh toán trong PPA phải nằm trong khung 60% – 100%; NSMO sẽ tính sản lượng tối thiểu/năm-tháng nếu hai bên chưa thỏa thuận.
- Two-tier metering reduces error risk.** A primary and back-up metering system, mandatory digital signatures and a six-day reconciliation window keep accuracy within ≤ 1 %, limiting disputes over delivered energy.
Cơ chế đo đếm hai lớp – giảm rủi ro sai số. Hệ thống đo đếm chính và dự phòng, ký số bắt buộc và lộ trình đối chiếu 6 ngày giúp bảo đảm độ chính xác ≤ 1 %, hạn chế tranh chấp sản lượng.
- Tight settlement timeline.** Daily statements (D+4 $\rightarrow$ D+6) and cycle statements (≤ 13 working days) give investors predictable cash flows; an advance-payment mechanism protects project liquidity if statements are delayed.
Quy trình thanh toán theo mốc thời gian chặt chẽ. Bảng kê ngày (D+4 $\rightarrow$ D+6) và chu kỳ (≤ 13 ngày làm việc) cho phép nhà đầu tư dự đoán dòng tiền; cơ chế tạm ứng nếu chậm bảng kê bảo vệ thanh khoản dự án.
- Deadlock remedy.** If price/volume terms are still unsettled by 15 November, the Ministry of Industry and Trade approves a provisional ratio for year N+1, ensuring payments continue without interruption.
Chế tài xử lý bế tắc đàm phán. Nếu không chốt được tỷ lệ/sản lượng trước 15/11, Bộ Công Thương phê duyệt tỷ lệ tạm cho năm N+1, bảo đảm không gián đoạn thanh toán.
- Multi-layer payment structure.** Spot market payments, contractual deviations, wholesale prices for residual volumes and other PPA-agreed items between EVN and wholesale purchasers clearly segregate cash flows by risk category.
Cấu trúc thanh toán đa lớp. Khoản giao ngay, sai khác hợp đồng, giá bán buôn phần dư và điều khoản khác trong PPA giữa EVN và đơn vị mua buôn làm rõ dòng tiền cho từng rủi ro.

From an investor's perspective, developing a competitive electricity market in Vietnam is not only a strategic step in modernising the power sector but also creates clear opportunities to optimise capital efficiency, increase operational transparency and allocate resources in line with market signals. Within this framework, the **Vietnam Wholesale Electricity Market (VWEM)** is the pivotal intermediary, linking generators, where large-scale investment is concentrated, to wholesale purchasers, who reflect market demand and purchasing power.

Từ góc độ nhà đầu tư, việc phát triển thị trường điện cạnh tranh tại Việt Nam không chỉ là một bước đi chiến lược trong quá trình hiện đại hóa ngành điện lực, mà còn mở ra những cơ hội rõ nét để tối ưu hiệu quả đầu tư, minh bạch hóa cơ chế vận hành, và phân bổ nguồn lực theo tín hiệu thị trường. Trong cấu trúc đó, thị trường bán buôn điện cạnh tranh (Vietnam Wholesale Electricity Market – VWEM) đóng vai trò trung gian cốt lõi, kết nối trực tiếp giữa bên phát điện - nơi tập trung dòng vốn đầu tư lớn, và các đơn vị mua buôn - nơi phản ánh nhu cầu và khả năng chi trả của thị trường.

To underpin VWEM's operation, the **Ministry of Industry and Trade** issued **Circular 16/2025/TT-BCT** on 1 February 2025 ("**Circular 16**"), which provides the comprehensive legal foundation for organising, operating and governing the competitive wholesale market. The circular not only clarifies the rights and obligations of all participants but also offers investors a transparent, market-oriented regulatory corridor.

*Để thiết lập nền tảng pháp lý cho hoạt động của VWEM, Bộ Công Thương đã ban hành Thông tư 16/2025/TT-BCT ngày 01/02/2025 ("**Thông Tư 16**") – văn bản pháp lý hướng dẫn đầy đủ cơ chế tổ chức, vận hành và quản trị thị trường bán buôn điện cạnh tranh tại Việt Nam. Thông tư này không chỉ làm rõ quyền và nghĩa vụ của các bên tham gia, mà còn tạo hành lang pháp lý để nhà đầu tư tiếp cận thị trường theo nguyên tắc công bằng, minh bạch và định hướng thị trường.*

This article analyses the core provisions of Circular 16 from an investor's viewpoint, focusing on:

Bài viết này phân tích một số nội dung cốt lõi của Thông Tư 16 dưới

góc độ nhà đầu tư, gồm:

1. Market entry and registration
Đăng ký tham gia thị trường điện
2. Wholesale market pricing mechanisms
Giá thị trường giao dịch
3. Determination of contract energy volumes
Xác định sản lượng điện hợp đồng
4. Metering and data integrity
Đo đếm điện năng trong thị trường
5. Payment to generators participating directly in the market
Thanh toán cho đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch trong thị trường
6. Settlement procedures and timelines
Trình tự và thủ tục thanh toán

By examining these topics, investors can gauge the readiness of the legal framework, identify operational and settlement risks, and plan the necessary steps to participate in VWEM proactively and effectively.

Thông qua phân tích này, nhà đầu tư có thể đánh giá mức độ sẵn sàng của khung pháp lý, xác định rủi ro vận hành và thanh toán, đồng thời cân nhắc các bước chuẩn bị cần thiết để tham gia VWEM một cách chủ động và hiệu quả.

1. **Market Participation Registration** *Đăng ký tham gia thị trường*

Circular 16 sets out detailed conditions, procedures and timelines for registering to join the competitive wholesale electricity market. Generators and large wholesale purchasers (e.g., the Northern, Central

and Southern Power Corporations) must satisfy the technical, IT-infrastructure, legal-documentation and financial requirements issued by the Ministry of Industry and Trade (MOIT) and National Power System and Market Operation Company (NSMO). Registration is the first step to ensure that market members have the capacity and commitment to participate transparently and efficiently.

Thông Tư 16 quy định rõ về điều kiện, trình tự và thủ tục đăng ký tham gia thị trường bán buôn điện cạnh tranh. Các đơn vị phát điện, đơn vị mua buôn lớn (như Tổng công ty điện lực miền Bắc, miền Trung, miền Nam...) cần đáp ứng các yêu cầu về kỹ thuật, hạ tầng công nghệ thông tin, hồ sơ pháp lý và tài chính theo hướng dẫn của Bộ Công Thương và Công ty TNHH MTV Vận hành hệ thống điện và thị trường điện quốc gia (NSMO). Việc đăng ký tham gia là bước đầu tiên để đảm bảo rằng các thành viên thị trường có đủ năng lực và cam kết tham gia một cách minh bạch và hiệu quả.

a. Eligible market participants

Đối tượng tham gia thị trường bán buôn điện cạnh tranh

Under Circular 16, participants are grouped into three categories: Theo quy định tại Thông Tư 16, đối tượng tham gia thị trường bán buôn điện cạnh tranh được phân loại thành ba nhóm sau:

(i) Mandatory direct participants, including:

Nhóm bắt buộc tham gia trực tiếp, bao gồm:

- Power plants > 30 MW connected to the national grid, including BOT plants whose PPA term has expired and strategic cascade hydropower plants.
Nhà máy điện trên 30 MW đấu nối lưới điện quốc gia, gồm cả BOT hết hạn và thủy điện phối hợp vận hành chiến lược;
- Power plants ≥ 10 MW whose avoided-cost or FIT contracts have expired (including cascade hydro and renewable projects).

Nhà máy điện từ 10 MW trở lên đã hết hạn hợp đồng theo giá tránh được hoặc giá ưu đãi (gồm thủy điện bậc thang và điện tái tạo);

- Renewable plants participating in the direct power purchase mechanism via the national grid.

Nhà máy điện tái tạo tham gia cơ chế mua bán điện trực tiếp qua lưới điện quốc gia.

(ii) Voluntary direct participants, including:

Nhóm được quyền lựa chọn tham gia, bao gồm:

Power plants with an installed capacity of up to 30 MW connected to the grid at voltage levels of 110 kV or higher (excluding certain indirect participants), renewable-energy power plants with an installed capacity of 10 MW or more, and power plants located in industrial parks that sell only a portion of their electricity output to the national grid.

Nhà máy điện có công suất đặt đến 30 MW đấu nối lưới điện cấp điện áp từ 110 kV trở lên (trừ một số trường hợp gián tiếp tham gia), nhà máy điện sử dụng năng lượng tái tạo có công suất đặt từ 10 MW trở lên, nhà máy điện thuộc khu công nghiệp chỉ bán một phần sản lượng điện lên hệ thống điện quốc gia.

(iii) Indirect participants, including:

Nhóm tham gia gián tiếp, bao gồm:

- BOT plants still within the PPA term;
Nhà máy điện BOT còn hiệu lực hợp đồng mua bán điện;
- Other renewable plants not falling under the voluntary category above;
Nhà máy điện sử dụng năng lượng tái tạo khác (trừ trường hợp được lựa chọn tham gia nêu trên);

- Gas-fired plants required to maximise the use of contracted gas volumes;
Nhà máy nhiệt điện khí có ràng buộc phải sử dụng tối đa nguồn nhiên liệu khí;
- Strategic multi-purpose hydropower plants;
Các nhà máy thủy điện chiến lược đa mục tiêu;
- Imported power sources;
Các nguồn điện nhập khẩu;
- Ancillary-service plants designated each year for must-run or quick-start operations;
Nhà máy cung cấp dịch vụ phụ trợ phải phát và khởi động nhanh theo danh sách công bố hàng năm;
- Small hydropower plants still under avoided-cost PPAs.
Các nhà máy thủy điện vận hành theo cơ chế chi phí tránh được còn hiệu lực hợp đồng.

b. Market-entry timing
Thời điểm tham gia thị trường

The timing for entering the electricity market is clearly stipulated to ensure uniformity and transparency in the organization of electricity trading. The specific cases are set out as follows:

Thời điểm tham gia thị trường điện được quy định rõ nhằm đảm bảo tính thống nhất và minh bạch trong việc tổ chức giao dịch điện năng trên thị trường. Các trường hợp cụ thể được xác định như sau:

- (i) New power plants
Đối với nhà máy điện mới đưa vào vận hành:
- **COD recognised before the 20th of month M-1** → enter

the market on the first day of month M (the month that the market is currently operating).

Tham gia thị trường từ ngày đầu tiên của tháng hiện tại vận hành thị trường điện (tháng M) nếu được công nhận vận hành thương mại trước ngày 20 của tháng M-1.

- **COD recognised from the 20th to the last day of month M-1** → enter on the first day of month M + 1.
Tham gia từ ngày đầu tiên tháng M+1 nếu được công nhận vận hành thương mại từ ngày 20 đến hết tháng M-1.

- (ii) Plants whose FIT/BOT term has expired or whose BOT contract has been transferred:
Đối với nhà máy điện hết thời hạn áp dụng cơ chế ưu đãi hoặc chuyển giao từ BOT:

- New PPA signed before the 20th of month M-1 → enter on the first day of month M.
Tham gia từ ngày đầu tiên của tháng M nếu ký hợp đồng mua bán điện mới trước ngày 20 của tháng M-1.
- New PPA signed from the 20th to the last day of month M-1 → enter on the first day of month M + 1.
Tham gia từ ngày đầu tiên của tháng M+1 nếu ký hợp đồng mới từ ngày 20 đến hết tháng M-1.

- (iii) Wholesale purchasers: Mandatory participation from the date they **begin taking power at the transmission-grid connection point**.
Đối với đơn vị mua buôn điện: Bắt buộc tham gia thị trường kể từ ngày bắt đầu giao nhận điện từ lưới điện truyền tải.

c. Market-entry procedure

Quy trình tham gia thị trường điện

The competitive wholesale electricity market participation process consists of four main steps, standardized under the Ministry of Industry and Trade's guidelines, as follows:

Quy trình tham gia thị trường bán buôn điện cạnh tranh bao gồm 04 bước chính, được chuẩn hóa theo hướng dẫn của Bộ Công Thương như sau:

(i) For generation units that trade directly **Đối với đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch**

Step 1 – Eligibility check

Bước 1 - Kiểm tra điều kiện tham gia

- Hold a valid Generation Licence;
Có Giấy phép hoạt động điện lực trong lĩnh vực phát điện còn hiệu lực;
- Complete acceptance testing of all required technical systems;
Hoàn thành nghiệm thu các hệ thống theo quy định;
- Sign a Power Purchase Agreement (PPA) and obtain the Commercial Operation Date (COD) confirmation letter;
Hoàn thành ký kết hợp đồng mua bán điện và có văn bản công nhận ngày vận hành thương mại;
- For cascade hydropower projects, execute a representative-unit agreement for the group.
Có thỏa thuận về đơn vị đại diện (nếu là nhóm nhà máy thủy điện bậc thang).

Step 2 – Prepare the application dossier

Bước 2 - Chuẩn bị hồ sơ đăng ký

- Contact the NSMO for a detailed checklist of required documents.

Liên hệ NSMO để được hướng dẫn về thành phần hồ sơ.

- Compile one complete dossier for each power plant.
Chuẩn bị 01 bộ hồ sơ đăng ký cho từng nhà máy điện.

Step 3 – Submit the dossier on schedule

Bước 3 - Nộp hồ sơ đúng thời hạn

- Deadline: No later than 7 working days before the latest mandatory market-entry date.
Thời điểm nộp: Trước 07 ngày làm việc kể từ ngày chậm nhất phải tham gia thị trường điện.
- Method: Upload the dossier to the NSMO via the VWEM online portal.
Cách nộp: Gửi cho NSMO qua trang thông tin điện tử thị trường điện.

(ii) Registration Procedure for Wholesale Electricity Buyers **Quy trình đăng ký cho đơn vị mua buôn điện**

Step 1: Verify Participation Conditions

Bước 1: Kiểm tra điều kiện tham gia

- Hold a valid Generation Licence;
Có Giấy phép hoạt động điện lực còn hiệu lực;
- Meet metering requirements at all boundary metering points.
Đáp ứng quy định về đo đếm điện năng tại các điểm đo đếm ranh giới.

- Complete acceptance testing for three systems: the remote metering data-acquisition system; the electricity-market internal information-network system; and the digital-signature system.

Hoàn thành nghiệm thu 3 hệ thống: Hệ thống thu thập số liệu đo đếm từ xa; Hệ thống mạng kết nối thông tin nội bộ thị trường điện; Chữ ký số.

Step 2: Prepare the Registration Dossier

Bước 2: Chuẩn bị hồ sơ đăng ký

- Contact the NSMO for guidance on dossier contents.
Liên hệ NSMO để được hướng dẫn về thành phần hồ sơ.
- Prepare one (01) complete registration dossier.
Chuẩn bị 01 bộ hồ sơ đăng ký.

Step 3: Submit the Dossier on Time

Bước 3: Nộp hồ sơ đúng thời hạn

- Submission deadline: No later than seven (07) working days before the latest mandatory market-entry date.
Thời điểm nộp: Trước 07 ngày làm việc kể từ ngày chậm nhất phải tham gia thị trường điện.
- Submission method: Upload to the NSMO via the electricity-market information portal.
Cách nộp: Gửi đến NSMO qua trang thông tin điện tử thị trường điện.

- (iii) **Procedure for dossier review (applicable to both generating units and wholesale electricity purchasers).**
Quy trình kiểm tra hồ sơ (áp dụng cho cả đơn vị phát điện và đơn vị mua buôn điện)

Step 4: Check Dossier Completeness

Bước 4: Kiểm tra tính đầy đủ hồ sơ

- Time limit: Two (02) working days from the date of receipt.
Thời hạn: 02 ngày làm việc từ khi nhận hồ sơ
- Action: The system operator reviews the dossier for completeness.
Nội dung: Đơn vị vận hành kiểm tra tính đầy đủ của hồ sơ
- If documents are missing: The applicant is requested to supplement and complete the dossier.
Nếu thiếu hồ sơ: Yêu cầu bổ sung, hoàn thiện hồ sơ

Step 5: Assess Participation Capability

Bước 5: Đánh giá khả năng tham gia

- Time limit: Three (03) working days from the date a complete dossier is received.
Thời hạn: 03 ngày làm việc từ khi nhận hồ sơ hợp lệ.
- Action: The system operator examines the dossier and evaluates the applicant's capability to officially participate in the electricity market.
Nội dung: Kiểm tra hồ sơ và đánh giá khả năng chính thức tham gia thị trường điện.

Step 6: Notification of Results

Bước 6: Thông báo kết quả

- If eligible: Notify the registering entity + Publish on the Electricity Market Portal.
Nếu đủ điều kiện: Thông báo cho đơn vị đăng ký + Công bố trên trang thông tin điện tử thị trường điện

- Time of publication: At least 24 hours before officially participating in the electricity market.
Thời điểm công bố: Ít nhất 24 giờ trước khi chính thức tham gia thị trường điện

2. Market Transaction Price *Giá thị trường giao dịch*

a. Bid price limits *Giới hạn giá chào*

All generating units must bid within the range: Floor Price $\leq$ Bid Price $\leq$ Ceiling Price.
Tất cả tổ máy phát điện phải chào giá trong khung: Giá sàn $\leq$ Giá chào $\leq$ Giá trần

b. Market prices applicable to generating units trading directly *Giá thị trường áp dụng cho đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch*

- (i) Market energy price: Calculated by the NSMO after the dispatch interval using the unconstrained scheduling method, and shall not exceed the electricity-market ceiling price.
Giá điện năng thị trường: Được NSMO tính toán sau thời điểm vận hành theo phương pháp lập lịch không ràng buộc, không vượt quá giá trần thị trường điện.
- (ii) Market capacity price: Determined during the next-year operational planning process and remains unchanged during the year of application. The calculation principle ensures that the most efficient new power plant fully recovers both variable and fixed costs.
Giá công suất thị trường: Được tính trong quá trình lập kế hoạch

vận hành năm tới và không thay đổi trong năm áp dụng. Nguyên tắc tính toán đảm bảo nhà máy điện mới tốt nhất thu hồi đủ chi phí biến đổi và chi phí cố định.

- (iii) Full market electricity price: Equal to the sum of the market energy price and the market capacity price applicable to the generating unit.
Giá thị trường điện toàn phần: Bằng tổng của giá điện năng thị trường và giá công suất thị trường áp dụng cho đơn vị phát điện.

3. Determination of Contracted Electricity Output *Xác định sản lượng điện hợp đồng*

a. General provisions *Quy định chung*

- (i) Agreement in the Power Purchase Agreement (PPA): The Generating Unit and the Buyer must agree in the PPA on:
Thỏa thuận trong hợp đồng mua bán điện (PPA): Đơn vị phát điện và Đơn vị mua điện phải thống nhất trong PPA về:
 - The annual contracted electricity output (or for each year in a multi-year cycle), **or**
Sản lượng điện hợp đồng năm (hoặc cho từng năm trong chu kỳ nhiều năm), hoặc
 - The percentage of electricity payable at the contract price (within the 60% – 100% range).
Tỷ lệ sản lượng điện năng thanh toán theo giá hợp đồng (trong khung 60% – 100%).
- (ii) Allocation & notification:
Phân bổ & thông báo:
 - After finalizing the annual output, the parties shall

calculate and allocate it by month, then notify the NSMO in writing so that it can be apportioned to each trading interval.

Sau khi chốt sản lượng năm, hai bên tự tính và phân bổ theo tháng, rồi thông báo bằng văn bản cho NSMO để phân bổ vào từng chu kỳ giao dịch.

- If only the 60% – 100% payment percentage is agreed, the parties must still send a notice for the NSMO to calculate and allocate in accordance with the Circular.
Nếu chỉ thống nhất được tỷ lệ 60% – 100%, hai bên vẫn phải gửi thông báo để NSMO tính toán và phân bổ theo quy định Thông tư.

- (iii) Payment-ratio limits: The percentage of electricity paid at the contract price may not exceed 100 % nor fall below 60 %.
Giới hạn tỷ lệ thanh toán: Tỷ lệ sản lượng điện năng thanh toán theo giá hợp đồng không được vượt 100 % và không dưới 60 %.

b. Power plants that have signed a contract with EVN
Trường hợp nhà máy điện đã ký HĐ với EVN

- (i) Case 1 – Annual and monthly output already finalized:
Trường hợp 1 – Đã chốt sản lượng năm, tháng:

The Generating Unit and EVN shall send the data to the NSMO for allocation to each trading interval as prescribed.
Đơn vị phát điện và EVN gửi số liệu cho NSMO để phân bổ vào từng chu kỳ giao dịch theo quy định.

- (ii) Case 2 – Only the payment percentage (60% – 100%) is fixed or the output is not yet finalized:
Trường hợp 2 – Chỉ chốt tỷ lệ thanh toán (60% – 100%) hoặc chưa chốt sản lượng:

Depending on whether the plant is thermal or hydro, the NSMO will calculate the minimum contracted electricity output by year or by month and allocate it by month or by trading interval.

Tùy theo từng mô hình nhà máy nhiệt điện hoặc thủy điện mà NSMO sẽ tính sản lượng điện hợp đồng tối thiểu theo năm hoặc theo tháng và phân bổ theo tháng hoặc theo từng chu kỳ giao dịch.

c. Power plants that have signed a contract with a wholesale buyer assigned by EVN
Đối với nhà máy điện đã ký hợp đồng với đơn vị mua buôn điện theo phân bổ của EVN

If the parties have agreed on the annual and monthly contracted output, they must send the data to the NSMO for allocation to each trading interval.

Nếu các bên đã thống nhất được sản lượng điện hợp đồng năm và tháng thì phải gửi số liệu cho NSMO để NSMO phân bổ vào từng chu kỳ giao dịch.

If the parties have agreed only on the payment percentage (within 60% – 100%) **or** have not agreed on the annual or monthly output, the NSMO will self-calculate the minimum annual contracted output, the minimum monthly contracted output, and the monthly contracted output, then allocate them to the trading intervals.

Trường hợp các bên chỉ thống nhất được tỷ lệ sản lượng thanh toán (trong khung 60% – 100%) hoặc chưa thống nhất được sản lượng năm, tháng, NSMO sẽ tự tính sản lượng điện hợp đồng tối thiểu năm, sản lượng điện hợp đồng tối thiểu tháng và sản lượng điện hợp đồng tháng, rồi phân bổ vào các chu kỳ giao dịch.

d. New power plants
Đối với nhà máy điện mới

For power plants entering commercial operation after the Circular

takes effect, **no later than 90 days before** the scheduled COD, the Generating Unit and the Buyer must agree in the PPA on the payment percentage (60% – 100%) or the annual and monthly contracted output.

*Đối với nhà máy điện đưa vào vận hành thương mại sau khi Thông tư có hiệu lực, chậm nhất **90 ngày** trước ngày vận hành dự kiến, Đơn vị phát điện và Đơn vị mua điện phải thỏa thuận trong PPA về tỷ lệ sản lượng thanh toán (60% – 100%) hoặc sản lượng điện hợp đồng năm, tháng.*

If the parties have not yet agreed on the contracted output for the remaining months of the year, the NSMO will calculate it. Unless otherwise agreed, the NSMO will also determine the contracted output for each trading interval in the next-month operational plan, based on the allocation of monthly contracted output.

Nếu hai bên chưa thống nhất được sản lượng điện hợp đồng các tháng còn lại trong năm, NSMO sẽ tính sản lượng. Trừ khi hai bên có thỏa thuận khác, NSMO cũng xác định sản lượng hợp đồng cho từng chu kỳ giao dịch trong kế hoạch vận hành tháng tới, dựa trên việc phân bổ sản lượng điện hợp đồng tháng.

- e. If by **15 November** of year N the power plant and EVN (or the wholesale buyer) have not agreed on the payment percentage (60 % – 100 %) or the contracted electricity output for year N + 1, the parties must submit their proposals to the Electricity Regulatory Authority and the NSMO by **20 November**. On that basis, NSMO shall propose a payment-percentage plan for the following year and report to the regulator.

*Nếu đến ngày **15/11** năm N mà nhà máy điện và EVN (hoặc đơn vị mua buôn) chưa thống nhất được tỷ lệ thanh toán (60% – 100%) hoặc sản lượng điện hợp đồng năm N+1, hai bên phải gửi đề xuất cho Cơ quan quản lý nhà nước về điện lực và NSMO trước ngày **20/11**. Trên cơ sở đó, NSMO đề xuất phương án tỷ lệ thanh toán cho năm tới và báo cáo Cơ quan quản lý nhà nước.*

If by **10 December** no agreement has been reached, the regulator shall request the Ministry of Industry and Trade to approve a provisional payment percentage for year N + 1; the NSMO will use this percentage to calculate the minimum annual contracted output, the minimum monthly contracted output, and the monthly contracted output and notify the parties.

Nếu tới ngày 10/12 vẫn chưa có thỏa thuận, Cơ quan quản lý nhà nước trình Bộ Công Thương phê duyệt tỷ lệ thanh toán tạm áp dụng cho năm N+1; NSMO sẽ dựa trên tỷ lệ này để tính sản lượng điện hợp đồng tối thiểu năm, tối thiểu tháng và sản lượng điện hợp đồng tháng và thông báo cho các bên.

While the provisional percentage is in effect, the parties must continue negotiations; when a new agreement is reached, the data will be updated. If the impasse persists, the NSMO's calculated output will continue to apply.

Trong khi áp dụng tỷ lệ tạm thời, các bên phải tiếp tục đàm phán; khi đạt được thỏa thuận mới, số liệu sẽ thay thế; nếu vẫn bế tắc, sản lượng do NSMO tính toán tiếp tục được dùng.

(Year N is the current operating year of the electricity market).
(Năm N là năm hiện tại vận hành thị trường điện).

4. Electricity Metering in the Power Market **Đo đếm điện năng trong thị trường điện**

Electricity metering serves as the legal and technical basis for accurately calculating and settling the quantities of electricity bought and sold on the wholesale electricity market. **Boundary metering points** are clearly defined, covering transfers between power plants and the transmission or distribution grid, between wholesale buyers, and for import/export transactions. At each point, both the main and backup metering systems must be installed, identified, and managed uniformly.

Đo đếm điện năng là cơ sở pháp lý và kỹ thuật để tính toán, thanh toán

chính xác sản lượng điện mua – bán trong thị trường bán buôn điện. Các vị trí đo đếm ranh giới được quy định rõ ràng, bao gồm giao nhận giữa nhà máy điện với lưới truyền tải hoặc phân phối, giữa các đơn vị mua buôn, và cả giao – nhận điện xuất/nhập khẩu. Tại mỗi vị trí, hệ thống đo đếm chính và dự phòng phải được thiết lập, định danh và quản lý thống nhất.

The electricity-metering system and the data acquisition and processing system must meet technical standards on configuration, time synchronisation, security, and verification. Data are collected daily through two independent channels: (1) directly by the NSMO, and (2) by generating, transmission, and wholesale entities within their management scope, which then send the data to the shared database. **Hệ thống đo đếm điện năng và hệ thống thu thập – xử lý số liệu** phải đáp ứng các tiêu chuẩn kỹ thuật về cấu hình, đồng bộ thời gian, bảo mật và kiểm định. Việc thu thập số liệu được thực hiện hàng ngày theo hai phương thức độc lập: (1) do NSMO trực tiếp thực hiện, và (2) do đơn vị phát điện, truyền tải, mua buôn thực hiện trong phạm vi quản lý và gửi về hệ thống dữ liệu dùng chung.

The data collection–verification–publication process spans six days, with specific milestones from the initial data collection (day D + 1), feedback and reconciliation (up to D + 4), discrepancy handling (D + 5), to the official publication and adjustment if necessary (D + 6). No later than the eighth working day after the settlement cycle ends, the NSMO must issue the minutes finalising any quantity differences for that cycle. If errors arise or data cannot be collected, the managing entity will apply estimation, claw-back, or refund methods to ensure fairness. **Quy trình thu thập – kiểm tra – công bố số liệu** diễn ra trong 6 ngày, với các mốc thời gian cụ thể từ việc thu số liệu ban đầu (ngày D+1), phản hồi – đối chiếu (đến D+4), xử lý sai lệch (D+5), đến công bố chính thức và điều chỉnh nếu cần (D+6). Trước ngày làm việc thứ 08 sau khi kết thúc chu kỳ thanh toán, NSMO có trách nhiệm công bố biên bản chốt sản lượng chênh lệch trong chu kỳ thanh toán. Trường hợp phát sinh lỗi hoặc không thu thập được số liệu, đơn vị quản lý sẽ áp dụng

phương pháp ước tính, truy thu hoặc thoái hoàn, đảm bảo công bằng cho các bên.

(Day D is the current trading day.)
(Ngày D là ngày giao dịch hiện tại.)

The system operator and relevant parties must check and confirm the data, ensuring the error margin remains within the allowable limit ($\leq 1\%$), and must retain all metering data and related records for **at least five years**. In addition, digital signatures are used to officially validate metering data for electricity-market settlement purposes.

Đơn vị vận hành hệ thống điện và các bên liên quan có trách nhiệm kiểm tra, xác nhận số liệu, đảm bảo độ sai số trong giới hạn cho phép ($\leq 1\%$), và lưu trữ toàn bộ dữ liệu đo đếm và hồ sơ liên quan tối thiểu 5 năm. Ngoài ra, chữ ký số được áp dụng để xác nhận chính thức các số liệu đo đếm phục vụ thanh toán thị trường điện.

5. Payment to Generation Units Directly Trading in the Electricity Market

Thanh toán cho đơn vị phát điện trực tiếp giao dịch trong thị trường điện

The NSMO must calculate four volume components for each power plant in every trading interval for settlement purposes, comprising: *NSMO phải tính bốn phần sản lượng của mỗi nhà máy trong từng chu kỳ giao dịch để thanh toán, bao gồm:*

- The output settled at the offered price of thermal power plants when the offer price exceeds the market price cap. *Sản lượng trả theo giá chào của các nhà máy nhiệt điện khi giá chào vượt giá trần thị trường.*
- Additional generated output; not applicable to storage hydropower plants with reservoir capacity of less than two days, nor to wind or solar power plants.

Sản lượng phát tăng thêm; không áp dụng cho thủy điện hồ chứa < 2 ngày, điện gió, điện mặt trời.

- c. Output deviating from the dispatch instruction; not applicable to wind or solar power plants. For a cascading hydropower complex submitting a common bid, if the upstream plant participates in frequency regulation, the deviation quantity (Qdu) of the downstream plant is not counted.
Sản lượng phát lệch so với lệnh điều độ; không áp dụng cho điện gió, điện mặt trời. Với cụm thủy điện bậc thang chào giá chung, nếu nhà máy thượng lưu tham gia điều tần thì không tính Qdu cho nhà máy hạ lưu.
- d. Output settled at the market energy price.
Sản lượng thanh toán theo giá điện năng thị trường.

6. Sequence and Procedures for Settlement

Trình tự và thủ tục thanh toán

Step 1: Publication of Daily Settlement Data

Bước 1: Công bố số liệu thanh toán hằng ngày

Before 09:00 on D + 2, the NSMO aggregates and publishes the settlement data for each power plant.

Trước 9h00 ngày D+2, NSMO tổng hợp và công bố số liệu thanh toán cho từng nhà máy điện.

Step 2: Preparation and Dispatch of the Daily Market Settlement Statement

Bước 2: Lập và gửi bảng kê thanh toán thị trường điện trong ngày

- Before 16:00 on D + 4: the NSMO prepares and sends a preliminary statement to generation units.
*Trước 16h00 ngày D+4: NSMO lập và gửi **bảng kê sơ bộ** cho đơn vị phát điện.*

- Before 16:00 on D + 5: the NSMO prepares and sends a preliminary statement to purchasing units.
*Trước 16h00 ngày D+5: NSMO lập và gửi **bảng kê sơ bộ** cho đơn vị mua điện.*
- Before 12:00 on D + 6: all units check, confirm, and report any discrepancies.
Trước 12h00 ngày D+6: Các đơn vị kiểm tra, xác nhận và phản hồi nếu có sai sót.
- Before 16:00 on D + 6: the NSMO issues the final statement to both parties, which generation units use as the basis for invoicing.
*Trước 16h00 ngày D+6: NSMO gửi **bảng kê hoàn chỉnh** cho cả hai bên và đơn vị phát điện dùng **bảng kê** này làm cơ sở lập hóa đơn.*

Step 3: Preparation of the Settlement-Cycle Statement

Bước 3: Lập bảng kê thanh toán cho chu kỳ thanh toán

- Within **10 working days after the last trading day of the cycle**: the NSMO consolidates data and publishes the reconciliation minutes for deviation volumes and the proportion of energy for each wholesale purchaser.
*Trong vòng **10 ngày làm việc sau ngày giao dịch cuối cùng** của chu kỳ: NSMO tổng hợp số liệu, công bố biên bản chốt sản lượng chênh lệch và tỷ trọng sản lượng điện của từng đơn vị mua buôn.*
- Within 13 working days: the NSMO prepares and issues the market-settlement statement for the entire cycle to both the generation and purchasing units.
*Trong vòng **13 ngày làm việc**: NSMO lập và phát hành **bảng kê thanh toán thị trường điện** của cả chu kỳ cho đơn vị phát*

điện và mua điện.

Step 4: Preparation of Settlement Dossier and Invoice

Bước 4: Lập hồ sơ và hóa đơn thanh toán

The generation unit prepares:

Đơn vị phát điện lập các tài liệu sau:

- The market-settlement dossier based on the cycle statement;
Hồ sơ thanh toán thị trường điện theo bảng kê chu kỳ.
- The dossier for contract deviations (if any);
Hồ sơ thanh toán hợp đồng sai khác (nếu có).
- A comprehensive invoice covering both market and deviation amounts.
Hóa đơn thanh toán bao gồm cả phần thị trường và sai khác.

Step 5: Ancillary-Service Records and Other Payments

Bước 5: Hồ sơ dịch vụ phụ trợ và thanh toán khác

If ancillary services are provided, the generation unit prepares a separate settlement dossier under its ancillary-service contract with the purchasing unit.

Nếu có cung cấp dịch vụ phụ trợ: Đơn vị phát điện lập hồ sơ thanh toán riêng theo hợp đồng ký với đơn vị mua điện.

Step 6: Invoice Adjustment (if Errors)

Bước 6: Hiệu chỉnh hóa đơn (nếu có sai sót)

Within **one month from the invoice-issuance date**, either party may request an adjustment if errors are detected. Any adjustment amount is carried forward to the **next cycle's invoice**.

Trong vòng 1 tháng kể từ ngày phát hành hóa đơn: Các bên được quyền yêu cầu hiệu chỉnh hóa đơn nếu phát hiện sai sót. Khoản hiệu

chỉnh được đưa vào hóa đơn chu kỳ tiếp theo.

Step 7: Execution of Payment

Bước 7: Thực hiện thanh toán

- The purchasing unit pays the generation unit in accordance with the power-purchase agreement.
Đơn vị mua điện thanh toán cho đơn vị phát điện theo đúng hợp đồng mua bán điện.
- If the generation unit has not received the statement by the **20th of the month**, it may issue a **provisional invoice**, and any difference is reconciled in the following month.
Nếu đến ngày 20 hàng tháng chưa nhận được bảng kê, đơn vị phát điện có thể tạm tính và gửi hóa đơn tạm, phần chênh lệch được bù trừ sau vào tháng kế tiếp.
- For late payments, the purchaser must **pay late-payment interest** at the agreed rate.
Nếu thanh toán chậm, bên mua điện phải trả lãi chậm thanh toán theo mức lãi suất đã thỏa thuận.

Step 8: Resolution of Settlement Errors (if any)

Bước 8: Xử lý sai sót thanh toán (nếu có)

Step 9: Settlement between EVN and Wholesale Purchasers

Bước 9: Thanh toán giữa EVN và đơn vị mua buôn điện

PPA payments between EVN and the wholesale purchaser are divided into four groups: (i) spot-market settlements for power plants already allocated contracts; (ii) contract-deviation settlements based on calculated results; (iii) wholesale-price payments for the remaining upstream energy volume after deducting disallowed quantities as prescribed; and (iv) any other amounts the parties agree in the PPA.

Thanh toán PPA giữa EVN và đơn vị mua buôn gồm bốn nhóm: (i)

khoản giao ngay theo thị trường điện đối với các nhà máy đã được phân bổ hợp đồng; (ii) khoản sai khác hợp đồng theo kết quả tính toán; (iii) khoản theo giá bán buôn áp dụng cho phần sản lượng đầu nguồn còn lại sau khi đã trừ các khoản không được tính theo quy định; và (iv) các khoản khác do hai bên thỏa thuận trong PPA.

7. Conclusion

Kết luận

Circular 16 has further completed the legal framework for Vietnam's competitive wholesale electricity market, allowing private capital, especially international investors, to enter the sector on a transparent, predictable footing. To seize this opportunity, investors must prepare on three fronts: first, ensure that their technical capability and IT systems meet NSMO standards; second, negotiate PPAs that secure an optimal contracted-output ratio within the 60% – 100% band; and third, align accounting and financial processes with the market's tight settlement schedule. Meeting these requirements not only mitigates metering and cash-flow risks but also positions generation companies for advantage in the early stages of VWEM's rollout, a market set to grow more competitive and diverse in the coming years.

Thông Tư 16 đã phần nào hoàn thiện bức tranh pháp lý của thị trường bán buôn điện cạnh tranh, tạo điều kiện để dòng vốn tư nhân, đặc biệt là nhà đầu tư quốc tế, tiếp cận ngành điện Việt Nam minh bạch và dự đoán được. Nhà đầu tư cần tập trung ba trụ cột chuẩn bị: (i) năng lực kỹ thuật & hệ thống IT đáp ứng tiêu chuẩn NSMO; (ii) đàm phán PPA bảo đảm tỷ lệ sản lượng tối ưu trong khung 60% – 100%; và (iii) quy trình kế toán – tài chính tương thích lịch thanh toán chặt chẽ của thị trường. Khi đáp ứng đủ ba yếu tố này, doanh nghiệp phát điện không

chỉ hạn chế rủi ro đo đếm và dòng tiền, mà còn nắm lợi thế trong giai đoạn đầu mở cửa VWEM - một thị trường dự kiến sẽ trở nên cạnh tranh và đa dạng hơn trong những năm tới.



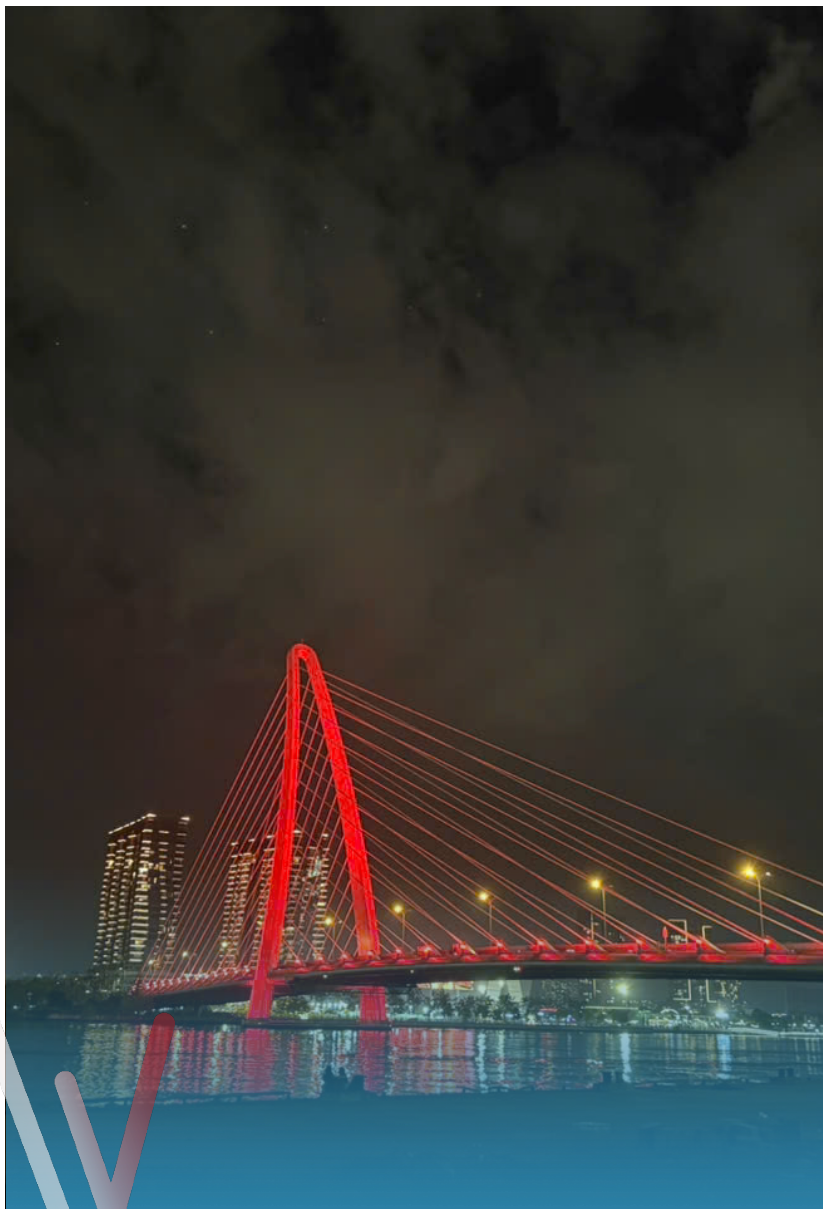
ABOUT VILASIA VỀ VILASIA

At Vilasia, we dedicate our full expertise and empathy to every client's cause. Our aim is not just to meet but to exceed your expectations without introducing unnecessary complexity or cost. With direct partner involvement, we ensure that you benefit directly from our deep experience and specialized knowledge. We maintain transparent, fixed fees, allowing us to focus solely on delivering the highest quality service and the quickest turnaround possible.

Chúng tôi dành toàn tâm, toàn ý cho mọi vấn đề. Mục tiêu của chúng tôi không chỉ là đáp ứng mà còn vượt ngoài mong đợi của khách hàng bằng chất lượng chuyên môn lẫn hiệu quả kinh tế. Luật sư hợp danh (partner) đều trực tiếp tham gia xử lý hoặc giám sát chặt chẽ công việc để bảo đảm rằng khách hàng hưởng lợi từ kinh nghiệm sâu rộng của những luật sư kỳ cựu nhất. Chúng tôi áp dụng mức phí minh bạch, cố định, và như thế chúng tôi có thể tập trung hoàn toàn vào việc cung cấp dịch vụ với chất lượng cao nhất trong thời gian ngắn nhất có thể.

By fostering a culture of close collaboration with clients, Vilasia supports a broader mission to encourage equitable economic growth and innovation throughout Vietnam. We engage in every case with a full heart and a sharp mind, ensuring that the legal support we offer is not just effective but also deeply empathetic and aligned with your real needs.

Bằng cách làm việc sâu sát với khách hàng, Vilasia theo đuổi sứ mệnh thúc đẩy tăng trưởng kinh tế công bằng và đổi mới sáng tạo trên khắp Việt Nam. Chúng tôi tham gia vào mọi dự án với trái tim nhiệt thành và trí óc sắc bén, để sự hỗ trợ pháp lý mà chúng tôi cung cấp không chỉ hiệu quả mà còn thấu cảm sâu sắc và phù hợp với nhu cầu thực tế của khách hàng.



VILASIA EMBODIES A UNIQUE BLEND OF: VILASIA LÀ SỰ KẾT HỢP ĐỘC ĐÁO GIỮA:



Youthful Zeal and
Seasoned Expertise
*Nhiệt Huyết Trẻ Trung và
Kinh Nghiệm Dày Dặn*



Theoretical Knowledge
and Practical Application
*Lý Thuyết Sâu Rộng và
Ứng Dụng Thực Tế*



Global Professional
Standards and Deep
Local Insights
*Tiêu Chuẩn Quốc Tế và
Am Hiểu Địa Phương*



Traditional Values with
Modern Technologies
*Giá Trị Truyền Thống và
Công Nghệ Hiện Đại*



Profit Seeking with Social
Contribution
*Tìm Kiếm Lợi Nhuận và
Cống Hiến Cộng Đồng*



Adaptive Flexibility with
Structured Governance
*Thích Ứng Linh Hoạt
và Quản Trị Chặt Chẽ*

CONTACT US
LIÊN HỆ VỚI CHÚNG TÔI

Visit Our Website
Website

www.vil.asia

Visit Our LinkedIn
LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/vilasia/>

Call Us

Điện thoại

(+84)286.270.8696

Email Us

Email

partners@vil.asia

Meet Us in Person

Gặp mặt trực tiếp

Aqua 1, Vinhomes Golden River 2

Ton Duc Thang

District 1, HCMC, Vietnam

Aqua 1, Vinhomes Golden River 2

Tôn Đức Thắng

Quận 1, TP. Hồ Chí Minh, Việt Nam



Ngu Truong

Managing Partner

ngutruong@vil.asia



Kien Doan

Associate

kiendoan@vil.asia



Trang Nguyen

Senior Associate

thuytrangnguyen@vil.asia