



Ministry of Industry and Trade
General Directorate of Energy

LCEE LOW CARBON TRANSITION
IN THE ENERGY EFFICIENCY
Vietnam-Denmark government cooperation in the energy sector



Embassy of Denmark

CHƯƠNG TRÌNH HỖ TRỢ ĐẦU TƯ XANH (GIF)

Hướng dẫn cho Đơn vị cung cấp
dịch vụ kỹ thuật

**CHUYỂN ĐỔI LÒ NUNG GẠCH ĐỐT TRẤU THỦ
CÔNG SANG LÒ NUNG LIÊN HOÀN**

Giám đốc Dự án LCEE phê duyệt

Ngày: 25/4/2016

MỤC LỤC

DANH MỤC TỪ VIẾT TẮT	3
1. GIỚI THIỆU	4
2. ĐỊNH NGHĨA LÒ NUNG GẠCH ĐÓT TRÁU LIÊN HOÀN	7
3. PHẠM VI ĐIỀU CHỈNH CỦA GIẢI PHÁP TIÊU CHUẨN	7
4. MÔ TẢ KỸ THUẬT CỦA GIẢI PHÁP TIÊU CHUẨN	8
5. CÁC YẾU TỐ CÓ THỂ ẢNH HƯỞNG ĐẾN THÀNH CÔNG CỦA DỰ ÁN	9
6. TIÊU CHÍ KỸ THUẬT TỐI THIỂU	9
7. ĐÁNH GIÁ VỀ KINH TẾ	10
8. CÁCH TÍNH MỨC TRẢ THƯỜNG TIẾT KIỆM NĂNG LƯỢNG	11
9. TRÁCH NHIỆM CỦA TSP TRONG THẨM ĐỊNH TIỀN DỰ ÁN VÀ THẨM ĐỊNH HẬU DỰ ÁN	12
10. PHỤ LỤC	16

Danh mục từ viết tắt

AMU	Đơn vị Quản lý Hành chính của Chương trình GIF
EDK	Đại sứ quán Đan Mạch tại Việt Nam
EE	Tiết kiệm năng lượng
ESA	Giải thưởng Tiết kiệm Năng lượng
GIF	Chương trình Hỗ trợ Đầu tư xanh
LCEE	Dự án Chuyển hóa carbon thấp trong lĩnh vực tiết kiệm năng lượng
LCTU	Cơ quan Chuyển hóa carbon thấp
LPG	Khí hóa lỏng
PMU	Ban quản lý dự án
SEC	Suất tiêu thụ năng lượng
SFC	Suất tiêu thụ nhiên liệu
SMEs	Doanh nghiệp vừa và nhỏ
TSP	Đơn vị cung cấp dịch vụ kỹ thuật
VNEEP	Chương trình Mục tiêu quốc gia về Sử dụng Năng lượng Tiết kiệm và Hiệu quả

1. Giới thiệu

Chương trình Hỗ trợ đầu tư xanh (GIF) là cơ chế tài chính của dự án LCEE để thúc đẩy các giải pháp TKNL cho DNVVN trong các ngành gạch, gốm sứ và chế biến thực phẩm.

Hướng dẫn cho các giải pháp TKNL chủ yếu được xây dựng từ quan điểm kỹ thuật để các đơn vị cung cấp dịch vụ kỹ thuật có thể sử dụng hướng dẫn này phục vụ cho công việc của họ khi chuẩn bị các Báo cáo Thẩm định tiền kiểm và hậu kiểm dự án theo đúng các yêu cầu của Chương trình GIF. Ngoài ra, hướng dẫn cũng cung cấp thông tin cho các DNVVN để các doanh nghiệp hiểu những yêu cầu cụ thể đối với một dự án hợp lệ để nhận hỗ trợ của chương trình.

Các đơn vị cung cấp dịch vụ kỹ thuật (TSP) nên sử dụng các mẫu Bản đăng ký, báo cáo Thẩm định tiền kiểm và hậu kiểm dự án khi thực hiện theo Hướng dẫn này.

Để đăng ký nhận hỗ trợ từ GIF, cần thực hiện các bước sau đây cùng với các bên liên quan:

Bước đầu tiên: Các DNVVN, độc lập hoặc với sự hỗ trợ từ các tư vấn, đề xuất các ý tưởng thực hiện dự án đến Đơn vị quản lý hành chính của Chương trình GIF (AMU), đưa ra các thuyết minh về các giải pháp TKNL hoặc giảm phát thải CO₂ và kế hoạch đầu tư dự kiến. AMU sẽ tiến hành kiểm tra tính hợp lệ của từng đề xuất dự án với sự tham vấn từ BQLDA nếu cần thiết.

Kết quả của bước này: Các DNVVN đồng ý chuẩn bị bản đăng ký và nộp lại cho AMU. AMU sẽ cung cấp mẫu bản đăng ký tiêu chuẩn cho các DNVVN.

Bước thứ hai: Các DNVVN nộp bản đăng ký và các tài liệu yêu cầu cho AMU. AMU sẽ kiểm tra và duyệt các hồ sơ này, sau đó chuyển các hồ sơ này đến các TSP để Thẩm định tiền kiểm dự án TKNL của DNVVN.

Kết quả của bước này: Hồ sơ đề nghị của các DNVVN được chuyển đến TSP.

Bước thứ ba: Các TSP, có vai trò như thanh tra độc lập, sẽ đi thẩm định tại các DNVVN. Nhiệm vụ chính của TSP là (i) dự đoán các yếu tố có thể ảnh hưởng đến

sự thành công của việc thực hiện dự án; (ii) kiểm tra và ước tính tiềm năng TKNL của các dự án TKNL đề xuất, cũng như kiểm tra và điều chỉnh các hạng mục đầu tư liên quan đến việc đầu tư vào các giải pháp TKNL đã đề xuất và tổng chi phí của các khoản đầu tư này nhằm đảm bảo tính hợp lý. Sau khi kết thúc quá trình thẩm định, các TSP hoàn thành Báo cáo Thẩm định tiền kiểm dự án và gửi lại cho AMU.

Kết quả của bước này: Báo cáo Thẩm định tiền dự án được cung cấp cho Văn phòng AMU.

Bước thứ tư: AMU sẽ gửi Báo cáo Thẩm định tiền kiểm dự án cho BQLDA và BQLDA sẽ đánh giá báo cáo, sau đó thông báo kết quả đánh giá đến AMU nếu đáp ứng tất cả các tiêu chí về tính hợp lệ. AMU sẽ thông báo cho các DNVVN để tiến hành thủ tục vay vốn và đầu tư vào các giải pháp TKNL. AMU sẽ thông báo cho ĐSQ Đan Mạch để phê duyệt khoản bảo lãnh vay vốn và ĐSQ Đan Mạch sẽ yêu cầu Ngân hàng giữ quỹ phát hành thư bảo lãnh vay vốn cho các ngân hàng cho vay của các DNVVN. Trong hầu hết các trường hợp, các công việc có thể được thực hiện song song với việc Thẩm định tiền kiểm dự án của TSP, DNVVN nộp Hồ sơ đề nghị vay vốn tại ngân hàng cho vay và thực hiện các công tác chuẩn bị đầu tư.

Kết quả của bước này: DNVVN đầu tư vào các giải pháp TKNL, vay vốn và nhận được bảo lãnh vay vốn từ GIF.

Bước thứ năm: Sau khi các giải pháp TKNL được triển khai và đi vào hoạt động trong ít nhất 800 giờ làm việc, AMU sẽ yêu cầu TSP đi kiểm tra thực địa tình hình thực hiện giải pháp TKNL và tính toán tỷ lệ phần trăm thực tế mức tiết kiệm năng lượng đạt được khi áp dụng những giải pháp TKNL này. Sau khi kiểm tra, TSP sẽ hoàn thiện Báo cáo Thẩm định hậu kiểm dự án và nộp cho AMU. AMU sẽ gửi báo cáo cho BQLDA để phê duyệt.

Kết quả của bước này: Đồng thuận của AMU và BQLDA; Báo cáo Thẩm định hậu kiểm dự án thực hiện bởi TSP được lưu tại văn phòng AMU.

Bước cuối cùng: AMU dựa trên các tiêu chí trả thưởng, thông báo cho ĐSQ Đan Mạch về mức trả thưởng TKNL và số tiền thưởng để ĐSQ Đan Mạch yêu cầu Ngân hàng giữ quỹ chuyển tiền vào tài khoản vay của các DNVVN tại ngân hàng cho vay.

Kết quả của bước này: Các DNVVN đủ điều kiện được nhận thưởng TKNL và tiền thưởng được chuyển vào tài khoản ngân hàng cho vay để giảm dư nợ của Doanh nghiệp.

Các biểu mẫu theo mẫu quy định sau đây có sẵn tại văn phòng AMU và trên website của dự án LCEE <http://www.lcee.vn>: **Mẫu bản đăng ký, Biểu mẫu Thẩm định tiền kiểm dự án, và Biểu mẫu Thẩm định hậu kiểm dự án.**

Dựa trên một số các giải pháp đã được thực hiện trước đó, hướng dẫn này cũng được xây dựng cho các giải pháp đã biết. Các biểu mẫu nêu trên chỉ dành cho các trường hợp chung; sẽ có một số khó khăn khi áp dụng cho từng giải pháp TKNL. Trong tương lai, Hướng dẫn này sẽ được sửa đổi để phù hợp với các vấn đề phát sinh.

Hướng dẫn này mô tả yêu cầu công việc cần thực hiện của TSP khi thẩm định "giải pháp chuyển đổi lò nung gạch đốt trấu thủ công sang lò nung liên hoàn".

Văn bản điều chỉnh này có hiệu lực kể từ ngày phê duyệt và sẽ không áp dụng cho các dự án được phê duyệt trước ngày phê duyệt của văn bản.

2. Định nghĩa lò nung gạch đốt trấu liên hoàn

Lò nung gạch đốt trấu liên hoàn là loại lò gạch được thiết kế để quá trình nung có thể diễn ra ở chế độ liên hoàn, theo đó vùng nung có thể di chuyển liên tục qua khu vực sản phẩm gạch xếp cố định trong lò. Khi lò nung vận hành ở chế độ liên hoàn, theo hướng chuyển động của không khí và khí thải, nhiệt từ khu vực gạch nung nóng trước khi vào buồng nung được sử dụng để làm nóng không khí cấp cho quá trình cháy tại buồng nung, trong khi đó nhiệt từ buồng nung có thể sử dụng để gia nhiệt và sấy gạch mộc sau khi ra khỏi buồng nung, và nhờ nguyên tắc này có thể tiết kiệm được năng lượng.

Không khí và khí thải có thể di chuyển theo những tuyến có hình dạng khác nhau như đường zíc-zắc, đường vòng tròn, vòng cung, dọc theo các buồng, v.v...

Thiết kế lò nói trên chỉ dành cho sản xuất gạch, không dành cho sản xuất gốm.

Lò tuynen là một loại lò được thiết kế hoạt động theo kiểu liên tục, nhưng gạch được di chuyển dọc hầm lò có khu vực nung cố định. Loại lò này không áp dụng với giải pháp này.

3. Phạm vi điều chỉnh của giải pháp tiêu chuẩn

(Tham khảo:

Mẫu Bản đăng ký phần 4.1 và 4.2

Mẫu Thẩm định tiền kiểm dự án phần 2 và 2.1),

Giải pháp này được áp dụng:

- khi lò liên hoàn kiểu mới thay thế một hoặc nhiều lò gạch thủ công đốt trấu
- khi lò liên hoàn kiểu mới được xây dựng thay vì lò gạch thủ công đốt trấu trong các doanh nghiệp sản xuất gạch mới thành lập.

Giải pháp này bao gồm lò nung và các kết cấu phụ trợ như ghi lò, vòi đốt, thiết bị lọc khí tại ống khói, quạt, kết nối với hệ thống khí thải; hệ thống sấy sử dụng sinh khối hoặc khí nóng được lấy từ gạch nóng trong khu vực làm nguội, hoặc khí thải cho mục đích sấy nhằm duy trì hoạt động liên tục của lò nung.

Giải pháp này không bao gồm chi phí vật liệu xây dựng hoặc thi công liên quan đến bất kỳ công trình xây dựng nào. Giải pháp này cũng không bao gồm chi phí nâng cấp cơ sở hạ tầng, như đường giao thông, công suất nguồn điện cấp; hệ thống máy đùn, v.v...

Mức bảo lãnh tính dụng có thể áp dụng cho khoản vay bao gồm những mục sau:

- Chi phí đầu tư lò nung bao gồm các hệ thống phụ trợ cần thiết như quạt hút, biển tần, van, ghi lò, thiết bị lọc khí, máy đo nhiệt độ, v.v... nhằm kiểm soát lửa và đảm bảo lò vận hành bình thường.
- Đầu tư vào hệ thống sấy sử dụng nhiên liệu sinh khối, tận dụng khí nóng thoát ra từ gạch nóng trong khu vực làm nguội, hoặc khí thải cho mục đích sấy.

4. Mô tả kỹ thuật của giải pháp tiêu chuẩn

(Tham khảo:

Biểu mẫu Bản đăng ký, phần 4.1 và 4.2,

Báo cáo Thẩm định tiền dự án phần 2

Báo cáo Thẩm định hậu dự án phần 1).

Nguyên tắc TKNL và giảm phát thải khí nhà kính

Đối với những địa phương đang sử dụng lò gạch thủ công đốt trấu, mức tiêu thụ nhiên liệu là 400 – 500g trấu/viên gạch. Lò liên hoàn đốt trấu, như được định nghĩa trong mục 2, có thể tiết kiệm năng lượng bằng cách tận dụng nhiệt thoát ra từ những khu vực khác nhau. Mức tiêu thụ nhiên liệu có thể giảm tới 150g trấu/viên gạch nếu áp dụng mô hình lò liên hoàn tại tỉnh Vĩnh Long trong đó một chuỗi các buồng đốt nối tiếp nhau được vận hành liên tục. Tùy thuộc vào thiết kế, thi công của từng lò nung cũng như cách vận hành lò hợp lí mà có thể đạt được các mức TKNL khác nhau.

Yêu cầu về mô tả Tiềm năng TKNL và giảm phát thải CO₂

- Mô tả thực trạng của doanh nghiệp bao gồm các thông tin kỹ thuật của lò thủ công ban đầu (quy mô, công suất, loại sản phẩm đã sản xuất cho

đến nay); lò liên hoàn đề xuất (quy mô, công suất, loại sản phẩm sẽ được sản xuất).

- Mô tả chi tiết kết cấu chính của lò liên hoàn đốt trấu đề xuất kèm bản thiết kế hoặc hình thức khác để chứng minh rằng lò liên hoàn phù hợp với điều kiện địa phương và có thể tiết kiệm năng lượng, không gây lãng phí năng lượng theo các cách khác.
- Mô tả cách thức tổ chức toàn bộ nhà máy bằng bản vẽ tổng thể nhà máy mô tả quy trình vận hành, từ trữ đất sét, máy móc, sân sấy, lò nung, sân chứa sản phẩm để bán, v.v...
- Mô tả cách thức tổ chức nhân sự vận hành lò do DNVVN đề xuất.
- Mô tả nguồn nguyên liệu đất sét, nhà cung cấp nhiên liệu và điều kiện thời tiết để DNVVN vận hành lò nung ở chế độ liên hoàn.
- Tiềm năng TKNL và giảm CO₂ sẽ được xác định dựa trên mức tiêu thụ năng lượng (SEC) tính theo MJ/kg sản phẩm hoặc mức phát thải kg CO₂/kg sản phẩm. Phương pháp tính sẽ được mô tả tại mục 8 dưới đây.

5. Các yếu tố có thể ảnh hưởng đến thành công của dự án

- Lò nung có thể không hoạt động ở chế độ liên hoàn vì nhiều lý do khác nhau như thiếu gạch mộc đã sấy khô, thiếu lao động có tay nghề cao, thị trường sẵn có, điều kiện thời tiết, v.v... TSP cần trao đổi với DNVVN để xác định tất cả các yếu tố có thể ảnh hưởng đến việc vận hành lò ở chế độ liên hoàn, nhằm đảm bảo rằng DNVVN đã được chuẩn bị cho những tình huống trên.
- Trong một hoặc có thể lên đến 3 vòng vận hành, chất lượng gạch có thể xuống thấp với tỷ lệ vỡ cao; tiêu thụ năng lượng cũng sẽ cao trong giai đoạn này. Đối với tình huống này, nên thực hiện việc thẩm định hậu dự án ít nhất là trong vòng vận hành thứ ba sau khi xây dựng lò nung.
- Khó khăn trong việc đánh giá chỉ số tiêu thụ nhiên liệu để sản xuất gạch nhằm quyết định mức trả thưởng cho dự án đầu tư.
- Khó khăn trong việc đánh giá dự án đầu tư để cấp bảo lãnh vay vốn.

6. Tiêu chí kỹ thuật tối thiểu

(Tham khảo:

Báo cáo Thẩm định tiền dự án phần 2

Báo cáo Thẩm định hậu dự án phần 1)

Dự án đề xuất cần đáp ứng các yêu cầu sau:

- Thiết kế lò cần được đề xuất bởi các nhà cung cấp dịch vụ kỹ thuật giàu kinh nghiệm để đảm bảo mô tả tổng thể về kết cấu lò và phương pháp xây dựng phù hợp cho quá trình vận hành lò.
- Dự án cần trình diễn khả năng vận hành liên tục của lò với công suất đăng ký trong bản đề xuất dự án, do vậy toàn bộ hệ thống sản xuất gạch cần được mô tả chi tiết từ nguồn đất sét, kho bảo quản nguyên liệu sét thô, tình trạng cung cấp nhiên liệu, khu vực sân phơi gạch, hệ thống máy đùn, mô tả xây dựng lò, bố trí lao động.
- Tất cả các hệ thống cơ sở hạ tầng cần thể hiện khả năng cung cấp các nguồn đầu vào cho lò nung bằng hoặc nhiều hơn so với công suất của lò. Các phần sau có thể được mô tả chi tiết hơn:
 - Kho chứa sét nguyên liệu cần phải có khả năng cung cấp nguyên liệu cho ít nhất 1 tháng vận hành lò nếu tại địa phương có thể dễ dàng tiếp cận với nguồn nguyên liệu thô chế biến sẵn và 3 tháng vận hành lò nếu địa phương sử dụng các nguyên vật liệu thô thông thường cần thêm thời gian cho quá trình phong hóa.
 - Sân phơi cần có khả năng cung cấp lượng gạch mộc khô bằng 1,5 lần công suất của lò, nhằm bảo đảm nguồn cung gạch trong điều kiện thời tiết xấu.
 - Máy đùn cần phải có công suất sản xuất gạch ở mức 1,5 lần công suất lò nhằm cung cấp đủ gạch mộc cho lò.
 - Kho chứa gạch mộc khô cần có sức chứa tương đương 7 ngày hoạt động của lò.
 - Bố trí lao động cần xem xét nhân công cho tất cả các dây chuyền sản xuất cũng như các vị trí kiểm soát lò và công nhân hỗ trợ, những người làm việc liên tục ngày và đêm để kiểm soát và duy trì quá trình đốt trong lò nung.

7. Đánh giá về kinh tế

(Tham khảo biểu mẫu Bản đăng ký, phần 4.4 - 4.6.

Báo cáo Thẩm định tiền dự án phần 2.1 và 3

Báo cáo Thẩm định hậu dự án phần 3)

Chi phí đầu tư

Các loại chi phí đủ điều kiện nhận hỗ trợ từ GIF bao gồm:

- Lò mới bao gồm thiết kế, vật liệu, xây dựng và hệ thống phụ trợ cần thiết như quạt hút, bao gồm biến tần VSD, van, ghi lò, thiết bị lọc khí, nhiệt kế, v.v cho hoạt động kiểm soát lửa và vận hành bình thường của lò.
- Hệ thống sấy sử dụng nhiên liệu sinh khối hoặc khí nóng thoát ra từ gạch trong vùng làm nguội, khí thải cho mục đích sấy.

Các chi phí khác liên quan tới việc thay đổi hoặc mở rộng sản xuất không có tính hợp lệ để nhận hỗ trợ từ GIF.

Đối với đánh giá tiền dự án: TSP cần thẩm định thiết kế, danh mục vật tư, thiết bị và cho nhận xét nếu có bất kỳ nghi ngờ nào về chi phí vật liệu và chi phí thiết bị. Các loại vật liệu, loại thiết bị mà doanh nghiệp sử dụng khi xây dựng lò nung cũng cần được xem xét.

Đánh giá lợi ích

Ngoài các giá trị về tiết kiệm chi phí năng lượng, các lợi ích sau đây cần được công nhận và đưa vào đánh giá về kinh tế:

- Giá trị sản phẩm có thể tăng lên do cải thiện chất lượng/giảm lỗi
- Công suất sản xuất có thể tăng lên
- Chi phí lao động cụ thể có thể giảm

8. Cách tính mức trả thưởng tiết kiệm năng lượng

(Tham khảo Báo cáo thẩm định hậu dự án phần 3)

(Tham khảo: Báo cáo thẩm định tiền dự án phần 2.1)

Tính toán năng lượng cho các mức trả thưởng cần tính theo mức tiêu thụ năng lượng riêng tính bằng MJ / kg gạch. Quy trình tính như sau:

Xác định mức tiêu thụ nhiên liệu cho một viên gạch (kg nhiên liệu / kg gạch) theo các bước sau:

- Đảm bảo rằng lò hoạt động ở chế độ liên tục trong ít nhất ba vòng vận hành sau khi bắt đầu đốt.
- Đo khối lượng tiêu thụ nhiên liệu từ thời điểm bắt đầu đốt lò trong một buồng đốt và di chuyển lửa vào buồng tiếp theo.
- Đo số viên gạch ở một buồng.
- Tính toán khối lượng nhiên liệu sử dụng cho một viên gạch bằng cách chia tổng khối lượng nhiên liệu tiêu thụ cho số lượng gạch
- Đo khối lượng trung bình của gạch.
- Tính toán mức tiêu thụ năng lượng riêng của gạch nung tính bằng (MJ / kg gạch) theo công thức sau

$$\text{Suất thụ năng lượng (SEC)} = \frac{\text{Nhiên liệu/viên gạch} \times \text{nhiệt trị nhiên liệu thấp}}{\text{Khối lượng gạch}}$$

Đường cơ sở về chỉ số tiêu thụ năng lượng riêng (SEC) cho các lò nung truyền thống trung bình có thể áp dụng mức 6 MJ / kg. Kết quả SEC thấp hơn 3 MJ / kg gạch có thể tính là TKNL 50% và mức trả thưởng là 30%. SEC không nên cao hơn 4 MJ / kg gạch - giới hạn trên của hiệu suất lò. Mức trả thưởng nên được áp dụng như sau:

SEC < = 3MJ/kg, Mức trả thưởng là 30%

SEC = 3,6 MJ/kg, Mức trả thưởng là 23%

SEC = 4,2 MJ/kg, Mức trả thưởng là 16%.

SEC = 4,8 MJ/kg, Mức trả thưởng là 10%

SEC > 4,8 MJ/kg, Không được trả thưởng.

9. Trách nhiệm của TSP trong Thẩm định tiền dự án và Thẩm định hậu dự án

Trong Thẩm định tiền dự án

Thẩm định tại bàn

- Kiểm tra Bản đăng ký nhằm đảm bảo tất cả các tiêu chí tối thiểu về kỹ thuật đều được đáp ứng.
- Kiểm tra danh sách các vật liệu, trang thiết bị trong bảo lãnh vay vốn để đảm bảo rằng tất cả các hạng mục đầu tư đều đủ điều kiện nhận hỗ trợ.

Thẩm định thực địa

- Đến tận nơi và phỏng vấn người chịu trách nhiệm từ phía doanh nghiệp, sử dụng bảng câu hỏi được chuẩn bị từ trước về nhận thức của doanh nghiệp về tiêu chuẩn kỹ thuật tối thiểu và cách họ chuẩn bị cho việc sản xuất gạch ở chế độ liên hoàn.
- Kiểm tra khu vực đất và vị trí của từng phần chức năng.
- Kiểm tra kế hoạch thực hiện dự án của doanh nghiệp.
- Nhận xét về khả năng doanh nghiệp thực hiện dự án khi có và không có hỗ trợ từ GIF.
- Đề xuất các thủ tục cho thẩm định hậu dự án với doanh nghiệp. Chuẩn bị biểu mẫu phù hợp để các DNNVV có thể ghi lại thông tin cần thiết trong thời gian thích hợp nhằm đánh giá chỉ số tiêu thụ năng lượng trong một giai đoạn dài.

Giám sát:

- Nộp bảng tính toán TKNL và bảng kết quả tổng hợp dưới đây dưới dạng excel bao gồm tất cả các công thức tính toán cho mục đích giám sát và đánh giá.
- Tính toán tổng mức TKNL hàng năm và tổng mức phát thải CO₂ hàng năm từ dự án theo bảng dưới đây:

Ước tính mức TKNL và giảm CO ₂ từ dự án				
	A	B	C	D
	Chất mang năng lượng hoặc nhiên liệu	Tiêu thụ năng lượng hàng năm trước khi triển khai dự án	Mức TKNL hàng năm	Giảm CO ₂ (tấn/năm)
1	Điện	MWh/năm	MWh/năm	
2	Than	TOE/năm	TOE/năm	
3	Dầu	TOE/năm	TOE/năm	

4	LPG	TOE/năm	TOE/năm	
5	Khí tự nhiên	TOE/năm	TOE/năm	
6	Sinh khối	TOE/năm	TOE/năm	
7	NL mặt trời	TOE/năm	TOE/năm	
8	Khác	TOE/năm	TOE/năm	
9	Tổng năng lượng hóa thạch (\sum 2...5, 8)	TOE/năm	TOE/năm	
10	Tổng năng lượng tái tạo (NLTT) (\sum 6...7, 8)	TOE/năm	TOE/năm	
11	Tổng mức TKNL (C1+C9+C10)	TOE/năm		
12	Chuyển đổi sang NLTT	(C9 trong các dự án chuyển đổi) TOE/năm		
13	Tổng giảm CO2 (D1+D8+D9)	Tấn/năm		

Nếu công suất đầu ra của giải pháp mới khác so với đường cơ sở hiện tại, mức tiêu thụ năng lượng đường cơ sở cần được giảm xuống hoặc tăng lên tương đương với mức công suất đầu ra của giải pháp mới.

Trong Thăm định hậu dự án

- Thường xuyên liên lạc với doanh nghiệp qua điện thoại, email, v.v... để cập nhật tình hình của doanh nghiệp trong quá trình thực hiện dự án. Đánh dấu thông tin quan trọng cần thu thập trong khoảng thời gian từ thăm định tiền dự án đến thăm định hậu dự án.
- Nhận thông tin ghi chép của doanh nghiệp và tính toán sơ bộ mức tiêu thụ năng lượng.
- Xác định thời điểm thích hợp để kiểm tra bất thường mức tiêu thụ năng lượng để quá trình xác định mức tiêu thụ nhiên liệu có thể được thực hiện theo các hướng dẫn tiết kiệm năng lượng. Điều kiện thời tiết cũng cần được xem xét khi thực hiện kiểm tra bất thường doanh nghiệp: không nên thực hiện kiểm tra trong giai đoạn mưa dài ngày.
- Nhận xét về tỷ lệ tiết kiệm năng lượng và trả thưởng.

- Kiểm tra xem liệu các hệ thống có được lắp đặt phù hợp với thiết kế và các hạng mục đầu tư như đã đề xuất trong bản đăng ký dự án hay không.
- Xác minh chi phí đầu tư và thời gian hoàn vốn theo thông tin trong bản đăng ký dự án và đề xuất điều chỉnh nếu cần.
- Nộp bảng tính toán TKNL và bảng kết quả tổng hợp dưới đây dưới dạng excel bao gồm tất cả các công thức tính toán cho mục đích giám sát và đánh giá.
- Tính toán tổng mức TKNL hàng năm và tổng mức phát thải CO₂ hàng năm là những lợi ích sẽ đạt được từ dự án. Cần điền thông tin vào Bảng dưới đây:

Kết quả TKNL và giảm CO₂ từ dự án				
	A	B	C	D
	Chất mang năng lượng hoặc nhiên liệu	Tiêu thụ năng lượng hàng năm trước khi triển khai dự án	Mức TKNL hàng năm	Giảm CO ₂ (tấn/năm)
1	Điện	MWh/năm	MWh/năm	
2	Than	TOE/năm	TOE/năm	
3	Dầu	TOE/năm	TOE/năm	
4	LPG	TOE/năm	TOE/năm	
5	Khí tự nhiên	TOE/năm	TOE/năm	
6	Sinh khối	TOE/năm	TOE/năm	
7	NL mặt trời	TOE/năm	TOE/năm	
8	Khác	TOE/năm	TOE/năm	
9	Tổng năng lượng hóa thạch (Σ 2...5, 8)	TOE/năm	TOE/năm	
10	Tổng năng lượng tái tạo (NLTT) (Σ 6...7, 8)	TOE/năm	TOE/năm	
11	Tổng mức TKNL (C1+C9+C10)	TOE/năm		
12	Chuyển đổi	<i>(C9 trong các dự án chuyển đổi) TOE/năm</i>		

	sang NLTT	
13	Tổng giảm CO2 (D1+D8+D9)	Tấn/năm

10. Phụ lục

Phụ lục 1: Biểu mẫu Bản đăng ký

Phụ lục 2: Biểu mẫu Thẩm định tiền dự án

Phụ lục 3: Biểu mẫu Thẩm định hậu dự án