



كتاب دوري رقم (٣) لسنة ٢٠٢٣

بشأن

القواعد التنظيمية لمنظومة إنتاج الطاقة الكهربائية المنتجة من الطاقة الشمسية  
الفوتوفولتية بغرض الاستهلاك الذاتي

رقم جلسة مجلس الإدارة	الثالثة
العام المالي	٢٠٢٣/٢٠٢٢
التاريخ	٢٠٢٣/١/٣
رقم القرار	(١/١٠)
القواعد طبقاً لقرار مجلس إدارة الجهاز	قرر المجلس ما يلي: ١- الموافقة على القواعد التنظيمية المرفقة لمنظومة إنتاج الطاقة الكهربائية المنتجة من الطاقة الشمسية الفوتوفولتية بغرض الاستهلاك الذاتي. ٢- إصدار كتاب دوري في هذا الشأن ينشر على الموقع الإلكتروني للجهاز ويعمم على كافة جهات الاختصاص.

تسري هذه القواعد التنظيمية بدءاً من تاريخ موافقة مجلس إدارة الجهاز ٢٠٢٣/١/٣.

الرئيس التنفيذي

دكتور مهندس / محمد موسى عمران

## القواعد التنظيمية لمنظومة إنتاج الطاقة الكهربائية المنتجة من الطاقة الشمسية الفوتوفولتية

### بغرض الاستهلاك الذاتي

#### أولاً: الأساس القانوني

اختصاص الجهاز بوضع القواعد والاجراءات اللازمة لتنمية وتشجيع انتاج واستخدام الكهرباء من المصادر المتجددة، ورفع كفاءة استخدام الطاقة الكهربائية (المادة ٤ بند ١١ من قانون الكهرباء الصادر بالقرار بقانون رقم ٨٧ لسنة ٢٠١٥)

#### ثانياً: الأهداف

١. تحفيز قطاعات الدولة المختلفة على استخدام الطاقات المتجددة في استهلاك الطاقة الكهربائية.
٢. تشجيع القطاع الخاص للاستثمار في مجال انتاج الكهرباء من الطاقة الشمسية الفوتوفولتية.
٣. تحديد المتطلبات التنظيمية الخاصة بمنظومات إنتاج الطاقة الكهربائية من محطات الطاقة الشمسية الفوتوفولتية للاستهلاك الذاتي المتصلة بالشبكة القومية للكهرباء.
٤. حماية وتوعية المشترك فيما يتعلق بمنظومة إنتاج الطاقة الشمسية الفوتوفولتية للاستهلاك الذاتي المتصلة بالشبكة.
٥. وضع إطار لترتيبات آلية المحاسبة لمنظومات إنتاج الطاقة الشمسية الفوتوفولتية للاستهلاك الذاتي المتصلة بالشبكة.
٦. ضمان فعالية تشغيل منظومات إنتاج الطاقة الشمسية الفوتوفولتية للاستهلاك الذاتي المتصلة بالشبكة.

#### ثانياً: نطاق التطبيق

تطبق هذه القواعد التنظيمية على محطات الطاقة الشمسية الفوتوفولتية التي يتم ربطها بالتزامن مع الشبكات الكهربائية أو المحطات غير المرتبطة بالشبكة وأكبر من ٥٠٠ كيلووات، والتي يتم استخدامها لأغراض الاستهلاك الذاتي في جمهورية مصر العربية، وذلك على الجهد المتوسط للشركة المصرية لنقل الكهرباء والجهدين المتوسط أو المنخفض لشركات التوزيع المرخص لها من جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك.



### ثالثاً: التعريفات

يكون للألفاظ والعبارات المعرفة في قانون الكهرباء رقم ٨٧ لسنة ٢٠١٥ ولانحته التنفيذية المعاني نفسها في هذه القواعد التنظيمية ما لم يتطلب السياق خلاف ذلك.

يقصد بالألفاظ والعبارات الآتية المعاني الموضحة أمام كل منها عند استخدامها في هذا الإطار التنظيمي ما لم يتطلب السياق خلاف ذلك:

القانون: قانون الكهرباء الصادر بالقرار بقانون رقم ٨٧ لسنة ٢٠١٥.

الجهاز: جهاز تنظيم مرفق الكهرباء وحماية المستهلك.

الهيئة: هيئة تنمية واستخدام الطاقة الجديدة والمتجددة.

الشبكة: الشبكات الكهربائية المرتبطة ببعضها على الجهود المتوسطة والمنخفضة.

مشغل الشبكة: الشركة المصرية لنقل الكهرباء أو شركة التوزيع المرخص لها من الجهاز.

المحطة: محطة الطاقة الشمسية الفوتوفولتية.

الشركة المؤهلة: الشركة الحاصلة على شهادة تأهيل سارية صادرة عن الهيئة لإنشاء وتشغيل وصيانة المحطة.

التصريح: الوثيقة التي يصدرها الجهاز للبدء في إنشاء المحطة.

الترخيص: الوثيقة التي يصدرها الجهاز للبدء في مزاولة نشاط الإنتاج والبيع من المحطة بعد الحصول على التصريح.

المستهلك: كل شخص طبيعي أو اعتباري يستعمل خدمات الكهرباء أو يستفيد منها.

المشترك: المستهلك المتعاقد مع الشركة المصرية لنقل الكهرباء أو شركة التوزيع المرخص لها من الجهاز.

الطاقة الفعالة: هي الطاقة الكهربائية المسجلة على عدادات واجهزة قياس الطاقة الفعالة بالكيلووات ساعة والموردة للمشارك خلال شهر المحاسبة.

العداد الكهربائي: وسيلة قياس ومعايرة قانونية للأحمال وكميات الطاقة المستهلكة يقوم بقياس وحساب كميات الطاقة الكهربائية التي يتم استهلاكها خلال فترة زمنية محددة.

فوتوفولتية: وصف لعملية إنتاج الكهرباء بواسطة تأثير الفولتية الضوئية، أي الظاهرة الفيزيائية الأساسية التي ينتج عنها فرق جهد بواسطة امتصاص الفوتونات.

نظام الاستهلاك الذاتي: هو نظام لربط المحطة على الأحمال الداخلية للمشارك المحدد بذاته في الترخيص دون غيره، وعدم تبادل الطاقة المنتجة من المحطة مع الشبكة.

نقطة/نقاط الربط: هي اللوحات الداخلية داخل منشأة المشارك التي يتم ربط خرج المحطة بها، على أن تكون سعتها تسمح بقدرة المحطة.



#### رابعاً: أحكام عامة:

١. الجهاز هو المرجع النهائي في تفسير أي نص أو حكم وارد في هذه القواعد التنظيمية أو حين وقوع تعارض بينها وبين أي وثائق تنظيمية أخرى.
٢. الالتزام بكود نقل الكهرباء وكود التوزيع وأكواد الطاقة الشمسية والقواعد الصادرة عن الجهاز.
٣. يجب أن يكون موقع مشروع المحطة التي يتم ربطها بنظام الاستهلاك الذاتي داخل حدود عقار المشترك الثابت بترخيص مزاولة نشاطه.
٤. يجوز ربط المحطة على الجهد المنخفض للأحمال الداخلية للمشارك في حالة أن ساعات لوحات الجهد المنخفض التي سيتم الربط عليها متناسبة مع قدرة المحطة.
٥. يجب ألا تتجاوز القدرة المركبة للمحطة الحمل الأقصى لاستهلاك المشارك من التيار الكهربائي خلال العام المالي السابق لتاريخ التشغيل التجاري لتلك المحطة، وأقصى قدرة مسموح بها للمحطة لدي المشارك ٣٠ ميغاوات.
٦. يلتزم مشغل الشبكة بتركيب عداد/عدادات قياس لإجمالي الطاقة الكهربائية المنتجة من المحطة عند نقطة/نقاط ربط المحطة على الشبكة الداخلية للمشارك وعلى نفقة للمحطات أكبر من ١٠ ميغاوات، ولا يلزم تغيير عداد استهلاك المشارك.
٧. يلتزم المشارك بسداد مقابل دمج الطاقة المتجددة المنتجة طبقاً لما حدده الجهاز، ويتم حساب مقابل الدمج طبقاً للجهد الذي يرتبط به المشارك مع الشبكة، على أن يتم إعفاء المحطات المرتبطة على الشبكة بنظام الاستهلاك الذاتي التي يتم إنشاؤها وفقاً لهذه القواعد أو القائمة بالفعل بدءاً من تاريخ سريان القواعد حتى ١٠ ميغاوات من سداد مقابل الدمج.
٨. تلتزم المحطات القائمة في تاريخ سريان هذه القواعد بسداد مقابل الدمج المقرر من الجهاز والمستحق عليها ولا يطبق عليها حد الاعفاء الموضح بالبند ٧ إلا من تاريخ سريان هذه القواعد.
٩. ألا تتجاوز إجمالي قدرات مشروعات الطاقة الشمسية الفوتوفولتية بنظام صافي القياس ونظام الاستهلاك الذاتي في جميع أنحاء الجمهورية ١٠٠٠ ميغاوات متضمنه القدرات القائمة حالياً.



### خامساً: إجراءات ربط محطات طاقة شمسية فوتوفولتية

#### أ) إجراءات عامة:

١. يمكن للمشارك تقديم طلب لمشغل الشبكة لتحديد قدرة المحطة المتاحة وربطها على أحماله، ويلتزم مشغل الشبكة بإفادة المشارك بالقدرة المتاحة خلال مدة زمنية طبقاً للجدول الزمني للإجراءات بمرفق (٢).
٢. يتعين على المشارك اختيار الشركة التي ستقوم بإنشاء المحطة من الشركات المؤهلة من قبل الهيئة.
٣. يلتزم المشارك قبل بدء تنفيذ المحطة بتقديم ملف فني عن المحطة مشتملاً على بيانات خاصة بالمحطة كما هو موضح بالمرفق (١)، وسداد مقياسية مقابل دراسة الملف الفني والقياسات لمشغل الشبكة، وذلك لدراسة إمكانية ربط المحطة بالشبكة واستصدار موافقة مبدئية من مشغل الشبكة على أن يشتمل نموذج التقديم على بيانات خاصة بالمشارك، بيانات فنية للمشروع وبيانات خاصة بالشركة المؤهلة، ويرفق مع الطلب مستندات داعمة كما هو موضح بالمرفق (١).
٤. يلتزم مشغل الشبكة بدراسة الملف الفني المقدم وإبداء أي ملاحظات فنية، وإخطار المشارك في حالة وجود أي ملاحظات خلال مدة زمنية طبقاً للجدول الزمني للإجراءات بمرفق (٢).
٥. يلتزم مشغل الشبكة بإصدار موافقة مبدئية على الملف المقدم من الشركة المؤهلة خلال مدة زمنية طبقاً للجدول الزمني للإجراءات بمرفق (٢).
٦. في حالة تأخر الشركة المنفذة عن تركيب المحطة (خلال ستة أشهر للمحطات حتى ٥٠٠ كيلووات وخلال سنة للمحطات أكبر من ٥٠٠ كيلووات) يعتبر طلب المشارك لتركيب المحطة لاغياً، وفي حالة رغبته في استكمال إنشاء المحطة يتقدم بطلب جديد لعمل دراسة جديدة على نفقته.
٧. بعد الانتهاء من إنشاء المحطة يتقدم المشارك بطلب لمشغل الشبكة بأنه قد انتهى من إنشاء المحطة وسداد مقياسية لثمن العدادات خلال مدة زمنية طبقاً للجدول الزمني للإجراءات بمرفق (٢).
٨. يقوم مشغل الشبكة بالتأكد من التزام الشركة المؤهلة بتركيب المحطة وفقاً للمواصفات الواردة بشهادة التأهيل، والمعايير المحددة طبقاً للأكواد والقواعد التنظيمية، وفي حال حيود نتائج القياسات عما هو وارد بالأكواد والقواعد التنظيمية، يقوم مشغل الشبكة بإخطار المشارك بتقرير مفصل، ويلتزم المشارك باتخاذ الإجراءات اللازمة لتصحيح ذلك وتعاد الاختبارات مرة أخرى بعد سداد المشارك قيمة مقياسية إعادة القياس.
٩. بعد نجاح جميع القياسات، يتم تركيب العدادات وإعداد محضر إطلاق التيار والتشغيل التجاري للمحطة.



### ب) المحطات حتى ٥٠٠ كيلووات

طبقاً لللائحة التنفيذية للقانون يتم إعفاء المشترك من التصاريح أو التراخيص في حالة أن المحطة مملوكة له بناء على طلب يقدم منه أو من يمثله قانوناً للجهاز، أما المحطات التي يقوم المشترك بإبرام عقد شراء طاقة مع شركة مؤهلة فيجب ان تلتزم الشركة بالتقدم للجهاز للحصول على تصريح وترخيص.

### ت) المحطات أكبر من ٥٠٠ كيلووات وحتى ٣٠ ميغاوات المرتبطة بالشبكة

- يتقدم المشترك أو من يمثله/الشركة المؤهلة للجهاز للحصول على تصريح لإنشاء المحطة، واستيفاء كل المستندات المطلوبة لذلك، ويقوم المشترك أو من يمثله/ الشركة المؤهلة بإرفاق التصريح مع الملف الفني المقدم لمشغل الشبكة.

- يلتزم مشغل الشبكة بإجراء دراسة تأثير ربط المحطة على الشبكة، على نفقة المشترك، لبيان مدى إمكانية ربط المحطة المخطط أنشاؤها بالشبكة عند نقطة الربط، وفي حالة خلصت الدراسة إلى ضرورة تدعيم الشبكة لربط المحطة، يقوم مشغل الشبكة بحساب تكلفة الربط بالشبكة على أن يتحملها المشترك.

- يتقدم المشترك أو من يمثله/ الشركة المؤهلة للحصول على ترخيص من الجهاز، ولا يتم ربط المحطة إلا بعد صدور الترخيص من الجهاز، ويلتزم المشترك أو من يمثله/ الشركة المؤهلة بتقديمه إلى مشغل الشبكة.

### ث) المحطات غير المرتبطة بالشبكة وأكبر من ٥٠٠ كيلووات

يلتزم المشترك أو من يمثله/ الشركة المؤهلة بالحصول على التصاريح والتراخيص اللازمة لمزاولة نشاط إنتاج الكهرباء طبقاً للقواعد المعمول بها من الجهاز.

يوضح مرفق (٢) الجدول الزمني لإنهاء الإجراءات المذكورة أعلاه والجهة المسنولة عن كل إجراء.



### سادساً: التقارير:

تهدف التقارير الدورية إلى مراقبة ربط المحطات على الشبكة، كما تهدف إلى قياس مدى الالتزام بتطبيق هذه القواعد والشروط التعاقدية وحالات الحوادث وأسبابها بالإضافة إلى إرساء قواعد الشفافية في طريقة عمل المنظومة مما يزيد من ثقة جميع الأطراف فيها.

ويحدد الجدول التالي التقارير الدورية التي يجب إعدادها وكذا الجهات المسؤولة عنها ومواعيد إصدارها:

اسم التقرير	الجهة المسؤولة عن إعداده	تاريخ الإصدار
التقرير الشهري	مشغل الشبكة (تعد كل شركة تقرير منفصل)	يسلم للجهاز بداية كل شهر ميلادي بحد أقصى يوم ١٥ من الشهر التالي
تقرير ربع سنوي سنة ميلادية	الجهاز	يتم رفعه على موقع الجهاز بحد أقصى يوم ١٥ من الشهر الأول من الربع التالي لموعد تسليم التقرير
التقرير السنوي الشامل	الجهاز	قبل ٣١ يناير من كل عام

يلتزم مشغل الشبكة بتقديم التقرير الشهري للجهاز ويشمل إجمالي القدرات المركبة لكل شركة، وتفصيل لكل المحطات أكبر من ٥٠٠ كيلوات.

يشمل التقارير الربع سنوية التي يقوم بإصدارها الجهاز إجمالي القدرات المركبة لكل شركة.

كما يشمل التقرير السنوية على إجمالي القدرات المركبة لكل شركة، وتفصيل لكل المحطات أكبر من ٥٠٠ كيلوات.

### سابعاً: التكاليف والرسوم:

- المحطات حتى ٥٠٠ كيلو وات:
  - مقايضة مقابل دراسة الملف الفني والقياسات: ٤٠٠٠ جنيه مصرية فقط لا غير.
  - مقايضة مقابل إعادة القياسات: ٣٠٠٠ جنيه مصرية فقط لا غير.
- المحطات أكبر من ٥٠٠ كيلو وات:
  - مقايضة مقابل دراسة الملف الفني والقياسات: ٣٠,٠٠٠ جنيه مصرية فقط لا غير.
  - مقايضة مقابل إعادة القياسات: ٥٠٠٠ جنيه مصرية فقط لا غير.
- رسوم العداد/عدادات: يكون طبقاً لقدرة العداد المناسب للمحطة.
- ولا يحق لمشغل الشبكة المطالبة بأي رسوم أخرى.





### ثامناً: أنظمة البطاريات

- يسمح باستخدام البطاريات في نظام الاستهلاك الذاتي على ان يلتزم المشترك بالموصفات العامة التالية:
١. تكون البطاريات مدمجة مع المحطة، ولا يكون لها تأثير على المتغيرات الكهربائية والوظائف المساعدة التي تقوم بها المحطة كما هو مذكور بكود المحطات الشمسية.
  ٢. أن يكون الغرض من تشغيل البطاريات هو تلبية احتياجات المشترك بغرض الاستهلاك الذاتي وتقليل اختلال التوازن بين التوليد وحمل المشترك، وعلى ألا تتجاوز سعة البطاريات ٢٠ % من سعة المحطة.
  ٣. في حال فصل الشبكة، يتم عزل المنظومة بالكامل عن الشبكة عن طريق قاطع تيار مناسب مزود بحساس جهد (في حالة انقطاع الشبكة يقوم بالفصل اوتوماتيكي خلال زمن ٢ ثانية).
  ٤. يلتزم المشترك بتركيب حساس دخان لمكان البطاريات.
- في حالة البطاريات ذات سعة أكبر من ١٠٠ كيلو وات ساعة:

- يلتزم المشترك بتركيب أنظمة الحماية الآتية:

- a. Over Current Protection
- b. Ground Fault Protection
- c. Over Heat Protection
- d. Automatic AC and DC Open Circuit When Fault Detection
- e. Insulating Monitoring

- يلتزم المشترك أن يكون هناك تجهيزات بغرفة البطاريات لإطفاء الحرائق طبقاً لأكواد الإطفاء (IEC 62619) دون الحاجة لفتح باب الغرفة.



٢٨٩٨٦



### مرفق (١)

المستندات المطلوبة لربط محطة طاقة شمسية فوتوفولتية ويتم تقديمها لشركة التوزيع التي تقع في نطاقها المحطة

١. شهادة التأهيل الخاصة بالشركة المنفذة والصادرة من هيئة الطاقة الجديدة والمتجددة.
٢. نموذج طلب ربط محطة طاقة شمسية الطاقة فوتوفولتية بالشبكة.
٣. صورة من عقد ملكية/إيجار/حق انتفاع (لمدة لا تقل عن ٢٥ عام) للمنشأة التي ستقام عليها المحطة.
٤. صورة من الاتفاقية بين الشركة المنفذة وصاحب المشروع.
٥. صورة من بطاقة الرقم القومي لمالك المحطة.
٦. صورة من البطاقة الضريبية والسجل التجاري للشركة المنفذة.
٧. صورة من آخر إيصال لاستهلاك الكهرباء في المنشأة.
٨. رسم تخطيطي لتركيب الخلايا الشمسية بموقع المشروع داخل المنشأة معتمد من مهندس نقابي.
٩. المواصفات الفنية للمشروع ونسخة من الكتالوجات الفنية الخاصة بمكونات المشروع (مغير الجهد-الألواح الشمسية-القواطع-الكابلات....).
١٠. شهادات الاختبار الخاصة بمكونات المشروع.
١١. مخطط كهربائي للمشروع ونقطة الربط التي سيتم التعاقد عليها.
١٢. إقرار بعدم مخالفة قانون البناء الموحد وتحمله المسؤولية المدنية والجناحية لمخالفة اشتراطات البناء لهذا المشروع.
١٣. موافقة جهاز شئون البيئة على دراسة تقييم الأثر البيئي للمحطة ويستثنى منها النشاط المنزلي.
١٤. تصريح إنشاء المحطة في حالة المحطات أكبر من ٥٠٠ ك.وات.



مرفق (٢)

الجدول الزمني لإنهاء الإجراءات

ر. الإجراءات	الجهة المسنولة	المدة الزمنية
١ إخطار المشترك بالقدرة المتاحة.	مشغل الشبكة	اسبوع
٢ إعداد ملف فني وتقديمه لمشغل الشبكة.	الشركة المؤهلة	طبقاً للعقد بين مالك المحطة والشركة المؤهلة
٣ دفع رسوم المقايسة	المشترك	خلال ٣ أشهر
٤ إنشاء المحطة	الشركة المؤهلة	سنة أشهر للمحطات حتى ٥٠٠ كيلو وات سنة للمحطات أكبر من ٥٠٠ كيلو وات
٥ إجراء القياسات	مشغل الشبكة	خلال ٣ أسابيع من إخطار الشركة بالانتهاء من المحطة.
٦ تركيب العداد ومحضر إطلاق التيار	مشغل الشبكة	خلال ٣ أسابيع من نجاح قياسات المحطة وبعد سداد قيمة مقايسة العداد.

في حالة تأخر مشغل الشبكة عن المدة الزمنية المذكورة، يلتزم بسداد مبلغ ١٠٠٠ جنيه عن كل أسبوع تأخير يتم خصمها من مستحقات مشغل الشبكة لدى المشترك.

