KAHRAMAA
كهرماء
المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء
Qatar General Electricity & Water Corporation

# KM-PW-PL01

# سياسة المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء لمنظومات الطاقة المتجددة المتصلة بشبكة التوزيع الكهربائي

better living لحياة أفضل
km.qa

# جدول المحتويات


| | | |
|---|---|---|
| .1 | الغرض | 4 |
| .2 | النطاق | 4 |
| .3 | المسؤوليات والصلاحيات والمراجع الرئيسية | 4 |
| .4 | الاختصارات، التعريفات، والمصادر الرئيسية | 5 |
| .5 | سياسة المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء لمنظومات الطاقة المتجددة المتصلة بشبكة التوزيع الكهربائي | 7 |
| .6 | الأحكام العامة | 8 |
| .7 | المتطلبات المتعلقة بالمشتركين المؤهلين | 8 |
| .8 | آليات التحفيز، والمقابل المالي، والرسوم | 9 |
| .9 | آلية صافي الفوترة | 10 |
| .10 | منظومات القياس | 11 |
| .11 | إجراءات ربط منظومة الطاقة المتجددة الموزعة | 12 |
| .12 | تأهيل المقاولين | 12 |
| .13 | الإحصائيات | 12 |
| .14 | التوعية | 13 |
| .15 | الملحق 1 – مقترح سعر الطاقة الكهربائية الفائضة | 15 |

## 1. الغرض

**1.1 يتمثل الغرض من إصدار هذه السياسة فيما يلي:**

أ) تنظيم المتطلبات والأحكام المتعلقة بتنفيذ منظومات الطاقة المتجددة الموزعة المتصلة بشبكة التوزيع والمخصصة لأغراض الاستهلاك الذاتي.

ب) تنظيم حقوق المتعاملين مع منظومات الطاقة المتجددة الموزعة (سواء كانوا ملاكا لهذه المنظومات أو مشتركين مستفيدين منها)

ج) تنظيم إطار الحوافز لتشجيع استخدام منظومات الطاقة المتجددة.

د) ضمان فعالية وأمان أعمال بناء، وتركيب، وصيانة، وتشغيل منظومات الطاقة المتجددة.

هـ) تنظيم التفاصيل المتعلقة بالاستهلاك الذاتي، وترتيبات الفوترة، والطاقة الكهربائية الفائضة المصدرة إلى شبكة التوزيع.

و) حماية المتعاملين مع منظومات الطاقة المتجددة الموزعة، ورفع مستوى وعيهم بمنظومات الطاقة المتجددة.

## 2. النطاق

2.1 **تطبق هذه السياسة على جميع منظومات الطاقة المتجددة الموزعة التي يتم تركيبتها وتشغيلها لأغراض الاستهلاك الذاتي الفردي أو المجمع.**

2.2 **تطبق هذه السياسة على كهرماء، والمتعاملين مع هذه المنظومات و أية جهة أخرى مشاركة في:**

أ) توصيل منظومات الطاقة المتجددة بشبكة التوزيع لإبرام ترتيبات الاستهلاك الذاتي مع كهرماء.

ب) التصميم، والتطوير، والتنفيذ، والبناء، والاختبار، والتشغيل التجريبي، والتشغيل، والصيانة لمنظومات الطاقة المتجددة.

2.3 **تطبّق هذه السياسة على جميع تقنيات توليد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة بقدرة أعلى من 1 كيلوواط و أقل من 25 ميجا واط.**

2.4 **لا تسري أحكام هذه السياسة على أي مطور خاص لديه الرغبة في تطوير منظومة طاقة متجددة لبيع الكهرباء – حصريًا - لشبكة التوزيع التابعة لكهرماء بموجب اتفاقية شراء كهرباء.**

## 3. المسؤوليات والصلاحيات والمراجع الرئيسية

**إدارة خدمات المشتركين:** الإدارة مسؤولة عن تلقي طلبات تركيب الطاقة الشمسية من المشتركين (مالك المنشأة التي سيتم فيها تركيب النظام)، وجمع قراءات العدادات للأنظمة المتصلة بالشبكة، وتطوير وتحديث المبادئ التوجيهية بشأن تأهيل المقاولين، وتقديم فواتير شهرية للمشتركين توضح المبلغ المضاف من كهرباء أنظمة الطاقة المتجددة المصدرة إلى الشبكة وفقًا لهذه السياسة. وكذلك فحص واختبار منظومات الطاقة الشمسية، وتأهيل واختبار وترخيص مقاولي تركيبات أنظمة الطاقة الشمسية، وتطوير وتحديث المبادئ التوجيهية لمساعدة الاستشاريين والمقاولين على إعداد المعلومات والوثائق الفنية لتصميم النظام الكهروضوئي لتقديمها إلى كهرماء.

**إدارة نظم المعلومات:** الإدارة المسؤولة عن ضمان تعديل نظام الفوترة للسماح بتنفيذ آلية صافي الفوترة.

**إدارة تخطيط وتطوير الإنتاج والموارد المائية:** الإدارة المسؤولة عن تطوير وتحديث المبادئ التوجيهية لمنظومات الطاقة المتجددة المتصلة بالشبكة للمشتركين وإعداد الإحصائيات الخاصة بعدد الأنظمة المتصلة بالشبكة.

**شؤون شبكات الكهرباء:** تكون مسؤولة عن تطوير وتحديث المواصفات الفنية والمبادئ التوجيهية لتصميم أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية وطاقة الرياح، وتطوير وتحديث الإرشادات الفنية لربط منظومات الطاقة المتجددة بشبكات التوزيع ذات الجهد المنخفض والمتوسط, وإجراء دراسات تقييم التأثير على الشبكة، والموافقة على ما إذا كانت الشبكة يمكنها تحمل توصيل النظام في الموقع المحدد، أيضاً تكون مسؤولة عن تطوير وتحديث المبادئ التوجيهية لتأهيل معدات الشركات المصنعة، وتطوير وتحديث المبادئ التوجيهية المتعلقة بالسلامة.

## 4. الاختصارات، التعريفات، والمصادر الرئيسية

**الحمل التعاقدي** - مجموع أحمال جميع المعدات الكهربائية المركّبة في منشأة المشترك المؤهل المتعاقد عليها مع كهرماء.

**التركيبات الكهربائية** – أي كابل، أو سلك، أو قاطع ثابت، أو معدات، أو أجهزة أخرى مركّبة ومستخدمة ضمن منشأة المشترك لتوصيل الكهرباء اللازمة لتغطية أحمال المشترك، أو ضخ الكهرباء المولدة داخل المنشأة إلى شبكة التوزيع.

**الاستشاري** – أي استشاري مؤهل لتصميم منظومات الطاقة المتجددة المتصلة بالشبكة.

**المشترك** – المالك أو المستأجر المتعاقد مع الإدارة المختصة لتزويد المكان أو المبنى أو المنشأة بالتيار الكهربائي أو الماء أو كليهما، سواء كان شخصاً طبيعياً أو معنوياً.

**المشترك المؤهل** – الشخص المؤهل لتقديم طلب لكهرماء لتوصيل نظام طاقة متجددة متصل بالشبكة وهو المالك للمنشأة التي سيتم فيها تركيب نظام الطاقة المتجددة. كما يشير هذا المصطلح للمشترك الذي لديه نقطة التقاء تحقق المتطلبات الواردة بهذه السياسة وشروط الاتصال بين شبكة التوزيع ومنشأته وفقًا لما هو محدد في الأكواد المطبقة والمتطلبات المفروضة. ودائمًا ما يكون المشترك المؤهل جهةً مستهلكة للطاقة الكهربائية التي تقوم بتوليدها من مصادر الطاقة المتجددة عن طريق منظومة الطاقة المتجددة الموزعة لغرض الاستهلاك الذاتي، مع إمكانية ضخ فوائض الكهرباء المولدة ذاتيًا إلى شبكة التوزيع التابعة لكهرماء شريطةً ألا يكون هذا هو النشاط التجاري أو المهني الرئيسي له.

**المقاول** – أي مقاول مؤهل لتركيب منظومات الطاقة المتجددة المتصلة بالشبكة.

**نقطة التوصيل (أو نقطة الالتقاء)** – نقطة الربط التي تمكّن كهرماء من توصيل الطاقة الكهربائية للمشترك، أو التي تمكّن منشأة المشترك المؤهل من توصيل الطاقة الكهربائية إلى كهرماء.

**منظومة الطاقة المتجددة الموزعة** – منظومات الطاقة المتجددة الموزعة التي تولد الكهرباء من مصادر الطاقة المتجددة الكهروضوئية، والمركبة في منشأة مشترك مؤهل، والمتصلة بمنظومة شبكة التوزيع، والمكونة من وحدة أو أكثر بقدرة لا تتجاوز 25 ميجا واط ولا تقل عن 1 كيلو واط. كما يجب ألا تتجاوز سعة المنظومة سعة الحمل الكهربائي المتعاقد عليه مع المشترك المؤهل.

**اتفاقية ربط منظومة الطاقة المتجددة الموزعة** –اتفاقية توصيل الخدمات الموقعة بين المشترك المؤهل وكهرماء بشأن منظومات الطاقة المتجددة المتصلة بالشبكة.

**وثيقة الشروط والأحكام** – دليل استرشادي للمشترك يوضح شروط وأحكام الاستهلاك الذاتي، وصافي الفوترة، وتشغيل منظومة الطاقة المتجددة.

**إجراءات ربط منظومة الطاقة المتجددة الموزعة** – الإجراء الواجب على المشترك المؤهل استيفاؤه - على النحو الواجب – قبل التصريح بتشغيل منظومة الطاقة المتجددة الموزعة المتصلة بالشبكة.

**شبكة التوزيع** – البنية التحتية الكهربائية لكهرماء– متضمنة الخطوط الهوائية، والكابلات الأرضية، والمحولات وخلافه – التي تتولى كهرماء تشغيلها بقدرة تعادل 33 كيلو فولت أو أقل، والتي يمكن أن تكون ذات جهد متوسط أو منخفض بالمواءمة مع نطاق هذه الوثيقة والمعايير الدولية:

- **شبكة التوزيع ذات الجهد المنخفض** هي شبكة بجد اسمي أقل من 1 كيلو فولت تيار متردد (AC). وتبلغ قدرة شبكة الجهد المنخفض في دولة قطر 415/240 فولت ± 6%، 3 فاز، كابل 4.

- **شبكة التوزيع ذات الجهد المتوسط** هي شبكة بجهد اسمي يتراوح ما بين 1 كيلو فولت تيار متردد (AC) وحتى 33 كيلو فولت. ويبلغ الجهد الاسمي لشبكات التوزيع ذات الجهد المتوسط في دولة قطر 11، و22، و33 كيلو فولت.

- لا تغطي هذه السياسة الشبكات الكهربائية بجهد يساوي أو أعلى من 33 كيلو فولت، إذ تعد الشبكات بجهد 33 كيلو فولت شبكة نقل فرعي وفقًا لكود شبكات التوزيع.

**شبكة نقل الكهرباء** - البنية التحتية الكهربائية لكهرماء – متضمنة الخطوط الهوائية، والكابلات الأرضية، والمحولات وخلافه – التي تتولى كهرماء تشغيلها بقدرة أعلى من 33 كيلو فولت وحتى 400 كيلو فولت.

**منظومة الطاقة المتجددة الموزعة المتصلة بالشبكة** – منظومة طاقة متجددة، ومركّبة ضمن منشأة المشترك المؤهل، وضمن تركيباته الكهربائية، ومتصلة بشبكة التوزيع ذات الجهد المنخفض أو المتوسط عن طريق نقطة التقاء.

**الحد الأقصى المتاح لإنتاج الكهرباء النشطة** – الكهرباء النشطة المنتجة بناءً على المصدر الأساسي (الإشعاع الشمسي على سبيل المثال)، والكفاءة القصوى المستقرة لمنظومة الطاقة المتجددة لنقطة التشغيل.

**عداد الكهرباء الأساسي للفوترة** – هو العداد الذي تقوم كهرماء بتركيبه للمشتركين والذي سيعتمد على خاصية قياس التيار الكهربائي في كلا الاتجاهين لقياس كمية الطاقة الكهربائية المتبادلة (المستوردة والمصدرة) بين المشترك المؤهل وشبكة التوزيع التابعة لكهرماء.

**منظومة الطاقة المتجددة الموزعة غير المتصلة بالشبكة** – منظومة طاقة متجددة، ومركبة ضمن منشأة مشترك مؤهل، وضمن تركيباته الكهربائية لتوصيل الكهرباء اللازمة لتركيباته أو أحماله الكهربائية دون أي اتصال بشبكة التوزيع.

**قدرة كهرباء الذروة (ذروة واط)** –القدرة الكهربائية المنتجة من لوح كهروضوئي بموجب ظروف الاختبار المعيارية والتي يتم قياسها بالذروة واط (Wp). ويحدد مجموع القدرة الكهربائية الذروة لخط طاقة شمسية كهروضوئية أو مصفوفة ألواح طاقة شمسية كهروضوئية كهرباء الذروة للخط والمصفوفة على التوالي (غالبًا ما يُقاس بالذروة كيلو واط)، وعادةً ما يتم تحديد كهرباء الذروة لمصفوفة ألواح طاقة شمسية كهروضوئية (بموجب ظروف الاختبار المعيارية) على أساس متوسط الكهرباء التي تنتجها المصفوفة.

**اتفاقية شراء الكهرباء** – العقد الموقع بين مطور خاص وكهرماء بصفتها مشتري للكهرباء المنتجة من الطاقة المتجددة والتي يولدها المطور الخاص حصريًا لتصديرها لشبكة توزيع الكهرباء التابعة لكهرماء، وبالتالي فإن هذا التوليد ليس لغرض الاستهلاك الذاتي للمطور الخاص. وتتضمن الاتفاقية

بنودًا منها كمية الكهرباء المقرر توصيلها، والسعر المتفق عليه، والمخاطر التي يتحملها كل طرف، والمحاسبة والغرامات المطبقة في حالة عدم الوفاء بالعقد، وتعد هذه الاتفاقية – بوجه عام – اتفاقًا ثنائيًا طويل الأمد.

**المنشأة** – أي عقار مزود بمنظومة طاقة متجددة ونقطة التقاء في حالة تشغيل المنظومات بالتوازي مع شبكة التوزيع.

**المطور الخاص** – أي شخص أو جهة مسؤولة قانونًا عن تخطيط، وتطوير، وبناء، وتشغيل، وصيانة أي مشروع لإنتاج الكهرباء من الطاقة المتجددة بغرض بيع الكهرباء - بصورة حصرية - إلى كهرماء عن طريق شبكة توزيع الكهرباء.

**الاستهلاك الذاتي** – استخدام الكهرباء المولدة ذاتيًا ضمن منشأة المشترك المؤهل وتركيباته الكهربائية لتلبية طلبه الخاص أو طلب المشترك المستأجر.

**الطاقة الكهربائية الفائضة** – الطاقة الكهربائية التي تنتجها منظومة الطاقة المتجددة والتي تتجاوز متطلبات المشترك الكهربائية خلال فترة قياس محددة بالساعة، والمصدرة إلى شبكة التوزيع بموجب اتفاقية مبرمة بين المشترك المؤهل وكهرماء.

**سعر الكهرباء الفائضة** – السعر الذي تسدده كهرماء نظير الطاقة الكهربائية الفائضة التي يقوم المشترك المؤهل بضخها إلى شبكة توزيع كهرماء.

**الاستهلاك الذاتي المجمع** – قيام مجموعة أو اثنين على الأقل من المشترك المؤهلين باستخدام الكهرباء المولدة من منظومات الطاقة المتجددة الموزعة التي تقع ضمن مسافة 4كم أو ضمن نفس محطة المحولات – أيهما أكثر فائدة لمجموعة المشترك المؤهلين - لتلبية طلبهم الخاص بالأسلوب المتفق عليه، ويقتصر تطبيق كهرماء لترتيبات الاستهلاك الذاتي المجمع على عداد مالك المنشأة فقط.

### المصادر الرئيسية

- المادة (4) من القرار الأميري رقم (35) لسنة 2014 بتنظيم المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء المعدل بالقرار الأميري رقم (69) لسنة 2018.
- المادة (4) من القرار الأميري رقم (69) لسنة 2018 بتعديل أحكام القرار الأميري رقم (35) لسنة 2014 بتنظيم المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء

## 5. سياسة المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء لمنظومات الطاقة المتجددة المتصلة بشبكة التوزيع الكهربائي

المرجع القانوني للسياسة :

- المادة (2) من القرار الأميري رقم (35) لسنة 2014 بتنظيم المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء المعدل بالقرار الأميري رقم (69) لسنة 2018 التي تنص على أن :

  تهدف المؤسسة إلى تحقيق أعلى معدلات الأداء لتوفير وتوزيع الطاقة الكهربائية والماء الصالح للشرب، بما يكفل تأمين حاجة البلاد منها على نحو دائم ومنتظم، وتطوير مجال استخدامات الطاقة الجديدة والمتجددة، ولها في سبيل تحقيق ذلك، بالتنسيق مع الجهات المختصة، ممارسة الاختصاصات التالية - :*"إعداد الدراسات والأبحاث في مجال تطبيق استخدامات وتطوير الطاقة الجديدة والمتجددة."*

- والمادة (4) من القرار الأميري رقم (69) لسنة 2018 بتعديل أحكام القرار الأميري رقم(35) لسنة 2014 بتنظيم المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء التي تنص على أن: "تُضاف إلى الوحدات الإدارية التي تتألف منها المؤسسة العامة القطرية للكهرباء والماء، وحدة إدارية تُسمى "إدارة الطاقة الجديدة والمتجددة"، تتبع الرئيس مباشرة، وتختص بما يلي :

  1. إعداد مقترحات سياسات واستراتيجيات الطاقة الجديدة والمتجددة.
  2. إعداد الدراسات والتقارير عن واقع مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة بالدولة، وسبل تطويرها.

3. البحث عن الحلول والحوافز التي تُسهم في تطوير أوجه الاستثمار في الطاقة الجديدة والمتجددة.
4. إعداد الدراسات والأبحاث في مجال تطبيق استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة لإنتاج الكهرباء وتحلية المياه."

## 6. الأحكام العامة

6.1 **تتولى كهرماء فيما يتعلق بمنظومات الطاقة المتجددة الموزعة فيما يلي:**

أ) إعداد وتنفيذ الإرشادات الفنية لربط منظومات الطاقة المتجددة بشبكات التوزيع ذات الجهد المنخفض والمتوسط، علاوةً على إعداد الإجراءات والوثائق ذات الصلة.

ب) تنفيذ وإتاحة ترتيبات فوترة الاستهلاك الذاتي للمشتركين المؤهلين على أساس من عدم التمييز واعتمادًا على مبدأ الحصول على الخدمات بناءً على أولوية الوصول.

ج) تنفيذ آليات تحفيز إضافية – حسب الحاجة – لتحفيز المشتركين المؤهلين بما يعزز من جدوى تنفيذ وتركيبات منظومة الطاقة المتجددة أو تسريع معدل استخدامها.

د) ضمان حقوق جميع المتعاملين مع منظومات الطاقة المتجددة (مشتركين مؤهلين أو مشتركين).

هـ) تقييم أثر قدرة التوليد لمنظومات الطاقة المتجددة على شبكة التوزيع.

6.2 **تتمثل التزامات المشترك المؤهل فيما يتعلق بمنظومات الطاقة المتجددة الموزعة فيما يلي:**

أ) الالتزام بجميع القوانين واللوائح المطبقة في كهرماء، وضمان تلبية منظومة الطاقة المتجددة للمتطلبات الواردة في الإرشادات الفنية لربط المنظومات الشمسية الكهروضوئية بشبكات التوزيع ذات الجهد المنخفض والمتوسط، وأية لوائح أخرى مطبقة بما يشمل معايير السلامة لمنظومات الطاقة المتجددة وشبكة التوزيع.

ب) توقيع اتفاقية الربط والالتزام بجميع الشروط والأحكام والمسؤوليات المتعلقة بتشغيل وصيانة منظومة الطاقة المتجددة الخاصة.

ج) الالتزام بجميع القوانين، واللوائح، والمعايير الدولية المطبقة عند التخلص من معدات منظومة الطاقة المتجددة.

د) تحمل المسؤولية عن سلامة منظومة الطاقة المتجددة وأية أضرار قد تنتج عن استخدامها.

هـ) إخطار كهرماء فورًا بأي تعديل مخطط للقدرات الفنية لمنظومات الطاقة المتجددة، أو أية حوادث، أو حالات تعطل قد تحول دون القدرة على الوفاء بالتزاماته سواءً بصورة مؤقتة أو دائمة.

6.3 يجب أن تكون اتفاقية الربط ملحقًا باتفاقية توصيل الخدمات.

6.4 عند وجود أي شكوى أو نزاع ناشئ عن أية مسألة مرتبطة بهذه السياسة، يجوز للمشترك المؤهل المتأثر تقديم شكوى لكهرماء وفقًا للإجراءات المعتمدة للتعامل مع شكاوى العملاء.

## 7. المتطلبات المتعلقة بالمشتركين المؤهلين

7.1 يجب على أي مشترك مؤهل لديه الرغبة في تركيب أو توسيع منظومة طاقة متجددة متصلة بالشبكة لأغراض الاستهلاك الذاتي تحقيق المتطلبات التالية:

أ) أن يكون مالكًا للمنشأة أو مخولًا كتابةً من مالك المنشأة لبناء وتشغيل منظومة الطاقة المتجددة المقترح تركيبها، من خلال تفويض مخصص لهذا الغرض

ب) أن يكون مرتبطًا بالفعل أو متقدمًا بطلب ربط بشبكة التوزيع التابعة لكهرماء.

ج) أن يلتزم بالقدرة المرتبطة القصوى المحددة ل في تعريف منظومة الطاقة المتجددة في المنشأة الواحدة وفقًا لما ورد في هذه السياسة.

7.2 يُسمح بالاستهلاك الذاتي المجمع عن طريق مجموعة أو اثنين على الأقل من المشتركين المؤهلين، ويقتصر تطبيق صافي الفوترة على عداد مالك المنشأة فقط.

## 8. آليات التحفيز، والمقابل المالي، والرسوم

8.1 تعمل كهرماء على تنفيذ آلية تحفيز صافي الفوترة لضمان كفاءة تطبيق الاستهلاك الذاتي الفردي والمجمع وذلك للترتيبات المتعلقة بالعدادات الفردية وعدادات مالكي المنشآت.

8.2 تهدف آلية صافي الفوترة إلى تحقيق التوزان بين الطاقة الكهربائية المسعرة التي توصلها كهرماء للمشترك المؤهل، والطاقة الكهربائية الفائضة المسعرة للمشترك المؤهل والتي يتم ضخها في شبكة التوزيع.

8.3 يحق لكهرماء تحديد سقف للقدرة المركبة لمنظومة الطاقة المتجددة والطاقة الكهربائية المنتجة في سنة مستهدفة محددة بما يتيح الوقت الكافي لتعديل شبكة التوزيع بالمواءمة مع قدرة منظومات الطاقة المتجددة.

8.4 يجوز لكهرماء فرض مقابل مالي ورسوم على ربط منظومة الطاقة المتجددة بالشبكة بناء على تكاليف مبررة وطبقا للإجراءات المقررة لتحديد رسوم الخدمات التي تقدمها كهرماء.

## 9. آلية صافي الفوترة

أ) الفوترة ودورة الفوترة

9.1 تطبق آلية صافي الفوترة على الاستهلاك الذاتي الفردي لجميع فئات المشتركين. وفي حالة الاستهلاك المجمع, تطبق آلية صافي الفوترة على عداد مالك المنشأة فقط.

9.2 يمكن أن يترتب على المخالصة المطبقة بكل دورة، فوترة رصيد دائن للمشترك، إذا تجاوزت القيمة النقدية للكهرباء المصدرة إلى الشبكة القيمة النقدية للكهرباء المستوردة من كهرماء. وفي حالة تجاوز الرصيد الدائن لقيمة الكهرباء التي يتم توصيلها للمشترك، يتم ترحيل الرصيد من دورة الفوترة الحالية إلى الدورة التالية مع الخصم من قيمة استهلاك الكهرباء لدورة الفوترة التالية.

9.3 بموجب هذه الآلية، تُصدّر الطاقة الكهربائية الفائضة المولدة من منظومة الطاقة المتجددة إلى شبكة التوزيع التابعة لكهرماء، مع تسجيلها في منظومة الفوترة كرصيد دائن وفقًا لسعر شراء الطاقة الكهربائية الفائضة المحدد تفصيلًا في الملحق 1, والذي يحق لكهرماء مراجعته سنويا.

9.4 تحتفظ كهرماء بحق تخفيض أو تسوية قيمة الرصيد في نهاية كل سنة ميلادية.

9.5 في حالة إنهاء اتفاقية الربط، يجب على كهرماء خصم مبلغ الرصيد الدائن المتراكم للطاقة الكهربائية الفائضة – إن وُجد – من الفاتورة النهائية وذلك خلال ستين (60) يومًا من تاريخ إنهاء الاتفاقية، علمًا بأن أية أرصدة متراكمة تتجاوز الفاتورة النهائية سيتم إسقاطها ولن تقوم كهرماء بسداد أية دفعات عنها.

9.6 تشمل الفاتورة الصادرة عن كهرماء معلومات حول الطاقة الكهربائية المصدرة و الرصيد الدائن للمشترك وفقا لسعر شراء الكهرباء المقرر.

ب) بيانات القياس

9.7 يتم حساب ترتيبات صافي الفوترة من بيانات القياس المأخوذة من عداد الكهرباء الأساسي للفوترة المركب على نقاط الالتقاء بالمواءمة مع لوائح كهرماء.

9.8 الاستهلاك الذاتي المجمع للمنشأة

9.9 لا تطبق آلية صافي الفوترة إلا على عداد المرافق والخدمات للمنشأة أو الذي تحدده كهرماء.

## 10. منظومات القياس

10.1 يجب أن تتوافق منظومة القياس مع الإرشادات الفنية لربط المنظومات الشمسية الكهروضوئية بشبكات التوزيع ذات الجهد المنخفض والمتوسط، واللوائح الصادرة عن كهرماء بشأن القياس.

10.2 لكهرماء الحق في الحصول على بيانات الإنتاج من منظومات الطاقة المتجددة الموزعة، وقراءتها عن بعد.

10.3 تتكون منظومة القياس من عداد الكهرباء الأساسي وعداد توليد للمنظومات حسب السياسات المتبعة في كهرماء. والعداد الأساسي هو عبارة عن عداد ذكي ثنائي الاتجاه مركب على نقطة الالتقاء لقياس كمية الطاقة الكهربائية المتبادلة (المستوردة والمصدرة) بين المشترك وشبكة التوزيع التابعة لكهرماء، وعداد التوليد هو عبارة عن عداد ذكي مركب على نقطة الربط لمنظومة الطاقة

المتجددة لقياس مجموع الطاقة المنتجة من المنظومة، ورصد وتسجيل البيانات المتعلقة بالقدرة الآنية والطاقة المولدة المنتجة حسب المواصفات المتفق عليها من قبل كهرماء.

10.4 يجب على كهرماء تركيب عداد الكهرباء الأساسي للفوترة وقراءته يدويا أو عن بُعد لتطبيق آلية صافي الفوترة.

10.5 يتحمل المشترك المؤهل تكلفة التركيب والتكاليف الدورية المتكررة لعداد الكهرباء الأساسي للفوترة

10.6 تتحمل كهرماء مسؤولية التشغيل التجريبي لمنظومة القياس ضمن آلية التحفيز المطبقة.

## 11. إجراءات ربط منظومة الطاقة المتجددة الموزعة

11.1 يجب على المشترك المؤهل تقديم طلب الربط لمنظومات الطاقة المتجددة المتصلة بالشبكة بقدرة لا تتجاوز 25 ميجا واط (ولا تتجاوز سعة الحمل التعاقدي) عن طريق نظام رخص البناء التابع لوزارة البلدية والذي سيتكامل مع أنظمة كهرماء.

11.2 تقوم كهرماء بوضع إجراءات داخلية لربط منظومات الطاقة المتجددة بحيث تُصمم الإجراءات بالمواءمة مع أحكام هذه السياسة، على أن تشمل ما يلي:

أ) أدوار ومهام الأطراف المشاركة في الإجراءات.

ب) جميع المستندات، والبيانات، والنماذج المطلوب تقديمها.

ج) أقصى إطار زمني لتنفيذ الأنشطة المختلفة المحددة ضمن الإجراءات.

د) الإرشادات الفنية لربط المنظومات الشمسية الكهروضوئية بشبكات التوزيع ذات الجهد المنخفض والمتوسط التابعة لكهرماء، والأكواد المطبقة لتصميم، وبناء، وربط، وتشغيل منظومات الطاقة المتجددة، وجميع الدراسات والشهادات اللازمة.

هـ) التحليل الذي أجرته كهرماء خلال مراحل تقديم الطلب ومعايير القبول.

## 12. تأهيل المقاولين

12.1 تتولى كهرماء تأهيل مقاولي منظومات الطاقة المتجددة الموزعة بما يسمح لهم بتصميم، ومعاينة، وتركيب المنظومات والتأكد من توافقها مع الإرشادات الفنية لربط المنظومات الشمسية الكهروضوئية بشبكات التوزيع ذات الجهد المنخفض والمتوسط التابعة لكهرماء، ولوائح كهرماء، والاختبار، والتشغيل التجريبي لمنظومات الطاقة المتجددة، ومشاركة السجلات – عند الحاجة – مع كهرماء.

12.2 تحتفظ كهرماء بسجلٍ للمقاولين المؤهلين مع نشره على موقعها الإلكتروني لأغراض تصميم، وإنشاء، واختبار، والتشغيل التجريبي، والمعاينة، وتركيب، وصيانة منظومات الطاقة المتجددة.

12.3 تعمل كهرماء على ضمان استخدام الأجهزة المعتمدة لمنظومات الطاقة المتجددة.

12.4 يلتزم المشترك المؤهل بتكليف استشاري معتمد من وزارة البلدية لتقديم طلب تركيب منظومة الطاقة المتجددة.

## 13. الإحصائيات

**13.1 تتولى كهرماء نشر تقرير في موعد أقصاه 31 يناير من كل سنة ميلادية مشتملًا على المعلومات التالية:**

أ. معدل تركيب منظومات الطاقة المتجددة حسب فئات المشتركين (سكني، أو تجاري، أو صناعي، أو زراعي، أو حكومي)، وفئة التركيب (فردي أو مجمع) بما يتضمن:

1) مجموع وحدات الطاقة الكهربائية المولدة من منظومات الطاقة المتجددة شهريًا وسنويًا.

2) القدرة القصوى المجمعة لمنظومات الطاقة المتجددة المرتبطة والمفصولة خلال السنة.

3) عدد منظومات الطاقة المتجددة المعتمدة والمرتبطة.

ب. عدد منظومات الطاقة المتجددة المعتمدة ولم تكتمل إضافتها.

ج. الحد الأدنى والأقصى والمتوسط للمدة المستغرقة للربط بشبكة التوزيع من وقت تقديم الطلب.

د. إجمالي وحدات الطاقة المصدرة من منظومات الطاقة المتجددة إلى الشبكة شهريًا وسنويًا.

هـ. التحديات الفنية والتنظيمية الناتجة عن تطبيق هذه السياسة.

و. المشاريع والإجراءات المتخذة للتغلب على التحديات المشار إليها.

ز. المكاسب البيئية ولاسيما تجنب انبعاثات الغازات الدفيئة.

## 14. التوعية

**14.1 يجب على كهرماء أن تتيح لكافة المشتركين سهولة الوصول للمعلومات والإرشادات الحديثة ذات العلاقة بتركيب منظومات الطاقة المتجددة، بما يشمل ما يلي:**

أ. معلومات عن إجراءات طلب الربط.

ب. معلومات اللوائح والشروط الفنية للتوصيل

ج. معلومات عن النتائج الاقتصادية والبيئية المترتبة للمشتركين.

**14.2 تتولى كهرماء إجراء برامج توعية للمشتركين المؤهلين المحتملين لتركب منظومات الطاقة المتجددة في منشآتهم.**

**14.3 تقوم كهرماء تطوير وتنفيذ الخدمات الاستشارية لمساندة المشتركين المؤهلين الراغبين في تركيب منظومات الطاقة المتجددة في منشآتهم.**

**14.4 تقوم كهرماء إتاحة المعلومات، والبيانات، والإحصائيات العامة المتعلقة باستخدام منظومات الطاقة المتجددة على موقع إلكتروني خاص على أن تشمل عدد المنظومات، وفئة التركيبات، والقدرات المركبة وفقًا للمادة 11.**

# الملحق 1

# مقترح سعر الطاقة الكهربائية الفائضة

## 15. الملحق 1 – مقترح سعر الطاقة الكهربائية الفائضة

**سعر الطاقة الكهربائية الفائضة المصدرة لشبكة كهرماء وفقًا لفئات الاستهلاك المعتمدة من كهرماء:**

| الفئة | سعر شراء الطاقة الكهربائية الفائضة (ريال قطري/ كيلوواط-ساعة) |
|---|---|
| حكومي | 0.237 |
| صناعي مجمع | 0.237 |
| صناعي | 0.237 |
| تجاري | 0.237 |
| فندقي (كبرى) | 0.237 |
| زراعي | 0.237 |
| سكني | 0.237 |