

الدليل الارشادي لربط نظم مصادر  
الطاقة المتجددة باستخدام عدادات  
صافي القياس

**NUR SOLAR SYSTEMS**

**Tell: 06 5533999.**

**Fax: 06 5528148.**

**E-mail: [info@nursolarsys.com](mailto:info@nursolarsys.com)**

**الفصل الأول: إجراءات ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة باستخدام عدادات صافي القياس.....2**

- 2..... مادة رقم (1) المصطلحات والتفسيرات
- 4..... مادة رقم (2) مجال التطبيق:
- 4..... مادة رقم (3) المعايير المطبقة:
- 4..... مادة رقم (4) مراجعة الطلبات المقدمة :
- 4..... مادة (5) شروط ومتطلبات عامة
- 5..... مادة رقم (6) الفحوصات السنوية والكشف على نظم مصادر الطاقة المتجددة.

**القسم الاول : معايير و عملية اختيار نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة .....5**

- 6..... مادة رقم (7) آلية طلب الربط:
- 6..... مادة رقم (8) المحددات الفنية لربط نظم الطاقة المتجددة الصغيرة
- 7..... مادة رقم (9) الموافقة على طلب الربط:
- 7..... مادة رقم (10) تشغيل نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة
- 8..... مادة رقم (11) بدلات ربط النظم

**القسم الثاني : إجراءات الربط في حال نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة.....8**

- 8..... مادة رقم (12) آلية طلب الربط:
- 9..... مادة رقم (13) استكمال شروط الربط
- 9..... مادة رقم (14) الدراسات الفنية المطلوبة اثناء معالجة الطلب
- 9..... أ دراسة مبدئية (PRELIMINARY STUDY):
- 10..... ب دراسة اثر ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة (IMPACT STUDY):
- 11..... مادة رقم (15) اتفاقية الربط
- 11..... مادة رقم (16) تشغيل نظم مصادر الطاقة المتجددة
- 11..... مادة رقم (17) بدلات ربط نظم الطاقة المتجددة الكبيرة

**الفصل الثاني: الإجراءات المالية لنظم مصادر الطاقة المتجددة باستخدام عدادات صافي القياس .....12**

- 12..... مادة رقم (18) قياس الطاقة الكهربائية باستخدام عدادات صافي القياس
- 12..... مادة رقم (19) احتساب فواتير عدادات صافي القياس
- 13..... مادة رقم (20) التسوية المالية
- 13..... مادة رقم (21) التعرف المطبقة

**الفصل الثالث: أحكام عامة .....14**

- 14..... مادة رقم (22) احكام عامة لعدادات صافي القياس
- 14..... مادة رقم (24) انتهاء العمل بصافي القياس
- مادة رقم (25) التفسيرات

**الفصل الرابع: الملاحق .....15**

## الجزء الأول: إجراءات ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة باستخدام عدادات صافي القياس

### مادة رقم (1) المصطلحات والتفسيرات

يكون للكلمات والعبارات التالية حيثما وردت في هذا الدليل المعاني المخصصة لها ادناه ما لم تدل القرينة على غير ذلك:

"اتفاقية الربط": الاتفاقية القياسية التي يتم ابرامها بين الموزع و المستخدم ، والتي تحدد بموجب شروطها واحكامها عملية ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة مع نظام التوزيع ، كما انها ستحدد الاحكام الخاصة بالعمليات التشغيلية على نظم مصادر الطاقة المتجددة بعد ربطها مع نظام التوزيع.

"إجراءات الربط": هي الاجراءات المنصوص عليها في هذا الدليل لربط نظم مصادر الطاقة المتجددة مع نظام التوزيع .

"الطاقة المتجددة": الطاقة الناتجة من مصادر طبيعية لها طابع الديمومة والاستمرار.

الحالة الطارئة: الحالة التي تسبب احداث طارئة غير متوقعة خارجة عن سيطرة المستخدم ، على الرغم من بذل أقصى جهد ممكن مع مراعاة ممارسة الادارة الحصيفة، الا ان المستخدم لم يتمكن من منعها أو تلافيتها أو ازالتها، مع ملاحظة ان المستخدم قد اتخذ كل الاحتياطات والعناية والتدابير الأخرى الممكنة كي يتجنب آثار هذه الحالة او التخفيف منها.

"القدرة التوليدية": القدرة الكهربائية الاسمية لنظم مصادر الطاقة المتجددة، مقاسة بالتيار المتناوب. وفي حال كانت نظم مصادر الطاقة المتجددة مبنية على أساس وجود محول عكس (inverter)، فإن القدرة التوليدية هي القدرة الكهربائية الاسمية لمحول العكس (inverter).

"قانون الطاقة المتجددة و ترشيد الطاقة": قانون الطاقة المتجددة و ترشيد الطاقة رقم (13) لعام 2012 وأية تعديلات تطرأ عليه.

"كود التوزيع": المتطلبات الفنية التي تعدها الهيئة لتشغيل نظام التوزيع والمتعلقة بالتوصيل مع هذا النظام وتشغيله واستخدامه.

"المستخدم": اي مشترك لديه نظم مصادر طاقة متجددة لتوليد الطاقة الكهربائية بما في ذلك منشآت الطاقة المتجددة الصغيرة والمساكن.

"المستهلك": الشخص الطبيعي أو الاعتباري المربوط مع نظام التوزيع، والذي يتم تزويده بالطاقة الكهربائية و يقوم بشرائها لاستعمالاته الخاصة و ذلك بموجب عقد إشتراك مع الموزع.

"معدات الربط": مجموعة من المعدات التي تربط نظم مصادر الطاقة المتجددة مع نظام التوزيع، وتشمل جميع المعدات الوسيطة ما بين نظم مصادر الطاقة المتجددة و نظام التوزيع.

"مقدم الطلب": المستهلك (أو من يفوضه المستهلك بكتاب خطي) الذي يقوم بتقديم طلب لربط نظم مصادر الطاقة

المتجددة على نظام التوزيع باستخدام عدادات صافي القياس.

"المُوزع": الشركة المرخص لها بالتوزيع أو التوريد بالتجزئة أو الشركة التي تعمل بموجب اتفاقية امتياز.

"مصادر الطاقة المتجددة": المصادر الطبيعية للطاقة بما فيها الطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، و الطاقة الحيوية، و الطاقة الحرارية الجوفية، و الطاقة المائية وغيرها.

"نقطة الربط": نقطة ربط نظام المُستخدم أو معداته مع نظام التوزيع.

"نظام التوزيع": نظام يتألف من كوابل وخطوط هوائية ومنشآت كهربائية وتوابعها مصممة على جهد اسمي 33 كيلو فولت أو أقل لتوزيع الطاقة الكهربائية من نقاط ربط نظام النقل مع نظام التوزيع الى نقاط التوصيل للمستهلك ، دون أن يشمل أي جزء من نظام النقل.

"نظم مصادر الطاقة المتجددة" أو "مرفق نظم مصادر الطاقة المتجددة": النظم والمعدات التي تستخدم لاستغلال مصادر الطاقة المتجددة لانتاج الطاقة.

نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة : نظم مصادر الطاقة المتجددة التي يتم ربطها على شبكة المُوزع بحيث لا تتجاوز (16) أمبير لكل طور.

نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة : نظم مصادر الطاقة المتجددة التي لا تُصنف كنظم مصادر طاقة متجددة صغيرة ، ولا تزيد قدرتها التوليدية عن (5) ميغاواط ضمن الموقع الواحد.

"الهيئة": هيئة تنظيم قطاع الكهرباء المنشأة بموجب احكام قانون الكهرباء العام المؤقت رقم 64 لسنة 2002 وتعديلاته.

"المجلس" مجلس مفوضي الهيئة

"(ENA) Energy Network Association": هي رابطة شبكات الطاقة.

"معايير (ENA) Standard": المعايير المنشورة من قبل رابطة شبكات الطاقة، والمتوفرة على الموقع

الالكتروني التالي: [www.energynetworks.org](http://www.energynetworks.org).

## مادة رقم (2) مجال التطبيق:

تطبق إجراءات الربط هذه على كافة طلبات ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة والكبيرة مع نظام التوزيع العائد للموزع.

## مادة رقم (3) المعايير المطبقة:

1. على المستخدم أن يضمن توافق معايير نظم مصادر الطاقة المتجددة مع معايير **ENA Standards** التالية :
  - 1.1. **ENA standard G83/1**: التوصيات بخصوص ربط محطات التوليد المربوطة مباشرة مع نظام التوزيع ذات القدرة التوليدية الصغيرة (لغاية 16 أمبير لكل طور) و بالتوازي مع شبكات التوزيع العامة للضغط المنخفض.
  - 1.2. **ENA standard G59/2**: التوصيات بخصوص ربط محطات التوليد مع أنظمة التوزيع مع المُرخص له بتشغيل نظام التوزيع.
2. يحق للموزع أن يتنازل عن تطبيق بعض المعايير الواردة في البند رقم (1) من هذه المادة.

## مادة رقم (4) مراجعة الطلبات المقدمة :

1. على الموزع دراسة طلبات ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة وفقاً لتاريخ استلامها وحسب الترتيب الزمني مع تحديد أرقام تسلسلية لهذه الطلبات.
2. لا يحق للموزع أن يمدد الفترة الزمنية المحددة بموجب هذا الدليل لدراسة الطلبات المقدمة .
3. بالرغم مما ورد في هذا الدليل يمكن الاتفاق ما بين الموزع ومقدم الطلب على تمديد الفترة الزمنية لدراسة الطلب، وبحيث لا تتجاوز هذه المدة 3 أشهر.

## مادة (5) شروط ومتطلبات عامة

1. ان مُقدم الطلب هو المسؤول عن نظم مصادر الطاقة المتجددة الخاصة به.
2. ان مُقدم الطلب هو المسؤول عن الحصول على جميع الاذونات والتصاريح وعلى نفقته الخاصة من اي جهة حكومية او غير حكومية لنظم مصادر الطاقة المتجددة الخاصة به وهو المسؤول عن الحصول على جميع الكودات والمواصفات ذات العلاقة وعلى نفقته الخاصة.
3. يلتزم مُقدم الطلب بإجراء جميع فحوصات الاختبار على نفقته الخاصة طبقاً لما هو وارد ضمن كود التوزيع كما يلتزم بإجراء جميع الفحوصات بما يتوافق مع المتطلبات المصنعية للتجهيزات المراد فحصها.
4. يحق لمُقدم الطلب ان يعين ممثل له من اجل السير باجراءات ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة على نظام الموزع. كما يحق له ان يعين ممثل له من اجل الوفاء ببعض او كل التزاماته ضمن اتفاقية الربط.

5. يشترط أن يكون المستخدم مشتركاً لدى الموزع وأن يكون هذا النظام مربوطاً على اشتراك المستخدم نفسه، وفي حال تنازل مُستخدم نظم مصادر الطاقة المتجددة عن اشتراكه لأي شخص آخر فإن اتفاقية الربط الخاصة بهذه النظم تنتقل ملكيتها إلى المشترك الجديد في حال موافقته.

#### مادة رقم (6) الفحوصات السنوية والكشف على نظم مصادر الطاقة المتجددة.

1. عند قبول طلب الربط لنظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة أو الكبيرة لا يحق للموزع أن يطلب من المُستخدم إجراء أي فحوصات إضافية غير المنصوص عليها في توصيات المُنصنع والمعايير المنصوص في المادة (3) من هذا الدليل. ويستثنى من ذلك الفحص السنوي الذي يقوم به الموزع للتأكد من أن نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة أو الكبيرة لن تقوم بتزويد شبكة الموزع بالتيار الكهربائي في حال فصل التغذية عن تلك الشبكة.

2. دون الإخلال بهذا البند، يحق للموزع أن يطلب الفحوصات التالية:

2.1. فحص سنوي للتأكد من أن نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة أو الكبيرة تقوم بفصل تغذيتها عن شبكة الموزع في حال فقدان التزامن ما بينها وما بين شبكة الموزع.

2.2. فحص دوري لأنظمة الحماية لمعدات الربط وأنظمة البطاريات المستخدمة في نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة أو الكبيرة حيث يتم تحديد هذه الفترات بناءً على توصيات المُنصنع، أو بناءً على قرار صادر من أي جهة رقابية.

2.3. على الموزع الاحتفاظ بسجل خاص بطيلة عمر المشروع يحتوي على التقارير الخاصة بهذه الفحوصات.

3. دون الإخلال بما سبق في هذا الدليل، للموزع الحق في أي وقت يراه مناسباً، أن يقوم بإجراء التفتيش على نظم مصادر الطاقة المتجددة الخاصة بالمستخدم. وفي حال اكتشاف الموزع بأن هذه النظم لا تتوافق مع متطلبات كود التوزيع أو متطلبات المادة (3) من هذا الدليل، وأن عدم التوافق هذا يؤثر سلباً على موثوقية وسلامة نظام الموزع. فللموزع الحق بفصل نظم مصادر الطاقة المتجددة ولحين توافقها مع كود التوزيع ومتطلبات المادة (3) من هذا الدليل.

4. يحق للمستخدم فصل نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة شريطة إشعار الموزع قبل (5) أيام عمل بتاريخ وسبب الفصل، والتاريخ المتوقع للرجوع. ويستثنى من هذه الشروط الحالات الطارئة.

5. لمستخدم نظم مصادر الطاقة المتجددة الطلب من الموزع إلغاء اتفاقية الربط الموقعة بينهما شريطة إشعار الموزع خطياً قبل 30 يوم من تاريخ الإلغاء مبيناً السبب من وراء طلبه.

## مادة رقم (7) آلية طلب الربط:

1. على **مقدم الطلب** أن يقوم بتقديم طلب الربط الخاص **بنظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة** وذلك باستخدام النموذج القياسي المنصوص عليه في الملحق رقم (1) من هذا الدليل.
2. على **المُوزع**، في غضون (10) أيام عمل من تاريخ استقبال الطلب، اعلام **مقدم الطلب** باكتمال أو عدم اكتمال طلبه من ناحية المعلومات المطلوبة فيه بموجب هذا الدليل ، و في حال كان طلب الربط غير محتوي على جميع المعلومات المطلوبة، فعلى **المُوزع** ان يقوم بتزويد **مقدم الطلب** بقائمة مكتوبة تحتوي جميع المتطلبات التي يتعين عليه توفيرها لاستكمال طلب الربط.
3. على **مقدم الطلب** و خلال (5) ايام عمل من تاريخ الاشعار في البند (2) من هذه المادة توفير جميع المتطلبات في القائمة المقدمة من **المُوزع**. و يجوز له بموافقة **المُوزع**، ان يطلب تمديد الفترة اللازمة لتزويد هذه المتطلبات.
4. في حال قيام **مقدم الطلب** بتقديم جميع المتطلبات من قبل **المُوزع** خلال المدة المحددة في البند (3) من هذه المادة، فإنه يتعين على **المُوزع** اشعار **مقدم الطلب**، خلال (5) أيام عمل من تاريخ استلام المعلومات المطلوبة ، فيما إذا استكمل **مقدم الطلب** جميع المتطلبات في الاشعار.
5. في حال تخلف **مقدم الطلب** عن تزويد **المُوزع** بمتطلبات الموزع ضمن الفترة المحددة في البند (3) من هذه المادة أو ضمن فترة التمديد في حال الموافقة عليها من قبل **الموزع** فإن الطلب المُقدم يعتبر لاغياً.
6. يعتبر **مقدم الطلب** ملزماً بتطبيق شروط اتفاقية الربط القياسية لنظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة عند تقديمه طلب ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة.

## مادة رقم (8) المحددات الفنية لربط نظم الطاقة المتجددة الصغيرة

1. عند ربط اي من نظم مصادر الطاقة المتجددة مع شبكة توزيع شعاعية (غير حلقيّة)، يشترط ان لا تتجاوز مجموع القدرة التوليدية من نظم مصادر الطاقة المتجددة المنوي ربطها مع اي مغذي في الشبكة الكهربائية ما نسبته (15%) من الحمل الأقصى السنوي المُقاس او المحتسب لهذا المغذي ولغايات تحديد الحمل الأقصى لهذا المغذي يعتمد اخر قياس تم اجراءه لمحطة التحويل المغذية له.
2. يشترط ان لا تزيد القدرة التوليدية من نظم مصادر الطاقة المتجددة و محطات التوليد المربوطة مع نظام التوزيع مجتمعة للطور الواحد من مغذي شبكة التوزيع عن (20) كيلو فولت أمبير.
3. يشترط ان لا تتجاوز القدرة التوليدية لنظم مصادر الطاقة المتجددة عن القدرة المبينة في طلب الربط المقدم، والمحددة في التعليمات الصادرة عن الهيئة .
4. يشترط ان لا يؤدي ربط اي من نظم مصادر الطاقة المتجددة على نظام التوزيع الى تركيب معدات اضافية جديدة من قبل الموزع على نظام التوزيع من اجل استيعاب نظم مصادر الطاقة المتجددة المراد ربطها على الشبكة.

#### مادة رقم (9) الموافقة على طلب الربط:

1. على المُوزع وخلال (20) يوم عمل من تاريخ اعلام مُقدم الطلب باكتمال طلبه أن يقوم باشعار مُقدم الطلب فيما إذا كانت مواصفات نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة تُحقق و تتطابق مع المحددات الفنية ومتطلبات الدليل الارشادي لربط هذه النظم ، وعلى المُوزع أن يقوم بإرسال نسخة موقعة من نموذج طلب الربط الموافق عليه الى مُقدم الطلب، وعندها تدخل اتفاقية الربط لنظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة حيز التنفيذ.
2. في حال عدم استيفاء واحد أو أكثر من المحددات الفنية لربط نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة الواردة في هذا الدليل، يتم رفض الطلب على ان يعلم الموزع مقدم الطلب بأسباب الرفض خطياً .
3. بالرغم مما ورد البند (2) من هذه المادة فيحق للموزع الموافقة على ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة شريطة أن يقوم مُقدم الطلب بتقديم ما يثبت بان نظم مصادر الطاقة المتجددة المنوي ربطها مع شبكة المُوزع تحقق متطلبات السلامة العامة والموثوقية.

#### مادة رقم (10) تشغيل نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة

1. ما لم يتم الاتفاق على غير ذلك، على المستخدم وخلال (3) اشهر من دخول اتفاقية الربط حيز التنفيذ أن يقوم بتجهيز نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة للتشغيل وبخلاف ذلك تعتبر اتفاقية الربط لاغية.
2. على المستخدم وخلال مدة لا تقل عن (20) يوم عمل بعد تجهيز الموقع وقبل بدء التشغيل ان يقوم باشعار المُوزع بتاريخ التشغيل لنظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة المراد ربطها مع الشبكة وفقا للملحق رقم (2) من هذا الدليل
3. ما لم يتم الاتفاق على غير ذلك، على المُوزع خلال (10) أيام عمل من تاريخ استلام اشعار المستخدم بالتاريخ المحدد لبدء التشغيل، ان يقوم باعلام المستخدم بالتاريخ المتوقع للكشف والتفتيش على نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة قبل ربطها بالخدمة و يتحمل الموزع كلفة عملية الكشف و التفتيش.
4. في حال لم يقم المُوزع باعلام المستخدم عن موعد الكشف والتفتيش على نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة خلال مدة (15) يوم عمل من تاريخ استلام اشعار المستخدم فإن المُوزع يفقد حقه في اجراء الكشف والتفتيش على نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة الخاصة بالمستخدم و يحق للمستخدم ربط و تشغيل نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة.



5. بناء على نتائج الكشف والتفتيش الذي يتم إجراؤه، للمُوزع اصدار قراره بعدم استيفاء نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة للشروط المطلوبة للربط على شبكة الموزع نتيجة لمخالفتها للمعايير الواردة في المادة رقم (3) من هذا الدليل او مخالفتها للطلب المقدم.
6. اذا فشلت نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة اثناء عملية التفتيش والكشف، فللمستخدم ان يقوم بتقديم طلب إعادة كشف على هذه النظم بعد إجراء التعديلات المطلوبة بحيث يتحمل المستخدم اجور إعادة الكشف والتفتيش والبالغة (20 دينار اردني)، كما يتم الاتفاق على الموعد الجديد ما بين المستخدم والمُوزع، وذلك خلال 10 ايام من تاريخ طلب اعادة الكشف.
7. اذا فشلت نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة اثناء عملية التفتيش والكشف للمرة الثانية، فان اتفاقية الربط تعتبر لاغية.

#### مادة رقم (11) بدلات ربط النظم

يتم استيفاء مبلغ (50 دينار اردني) بدل طلب الربط لنظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة للطور الواحد، ومبلغ (150 دينار اردني) في حال الأطوار الثلاث. على ان يتم اعادة هذه المبالغ للمستخدم بعد تشغيل نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة.

#### القسم الثاني : إجراءات الربط في حال نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة

#### مادة رقم (12) آلية طلب الربط:

1. على مُقدم الطلب أن يقوم بتقديم طلب الربط الخاص بنظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة خطيا باستخدام النموذج القياسي المنصوص عليه في الملحق رقم (3) من هذا الدليل.
2. على المُوزع، في غضون (15) يوم عمل من تاريخ استقبال الطلب، اعلام مُقدم الطلب باكتمال أوعدم اكتمال طلبه من ناحية المعلومات المطلوبة فيه بموجب هذا الدليل ، و في حال كان طلب الربط غير محتوي على جميع المعلومات المطلوبة، فعلى المُوزع ان يقوم بتزويد مُقدم الطلب بقائمة مكتوبة تحتوي جميع المعلومات التي يتعين عليه توفيرها لاستكمال طلب الربط.
3. على مُقدم الطلب و خلال (15) يوم عمل من تاريخ الاشعار اعلاه توفير جميع المتطلبات في القائمة المقدمة من المُوزع. و يجوز له بموافقة المُوزع، ان يطلب تمديد الفترة اللازمة لتزويد هذه المتطلبات .

4. عند تحقيق مُقدم الطلب جميع متطلبات المُوزع خلال المدة المحددة في البند (3) من هذه المادة، فإنه يتعين على المُوزع اشعار مُقدم الطلب، خلال (10) أيام عمل من تاريخ تحقيق متطلبات الموزع، فيما إذا استكمل مُقدم الطلب جميع المعلومات المطلوبة في الاشعار.
5. في حال تخلف مُقدم الطلب عن تحقيق متطلبات الموزع ضمن الفترة المحددة في البند (3) من هذه المادة أو ضمن فترة التمديد في حال الموافقة عليها من قبل الموزع فإن الطلب المُقدم يعتبر لاغياً.

#### مادة رقم (13) استكمال شروط الربط

1. على المُوزع أن يقوم بدعوة مُقدم الطلب لعقد اجتماع مبدئي خلال (10) ايام عمل من تاريخ استكمال الطلب المقدم لمناقشة وتقديم المعلومات المتعلقة بالموقع المراد بناء نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة عليه من حيث مقدار تيار العطل (Fault Current) في الموقع المقترح للإنشاء، وتوفير مخططات ومكونات نظام التوزيع عند نقطة الربط المقترحة، والدراسات الفنية المذكورة في هذا الدليل.

#### مادة رقم (14) الدراسات الفنية المطلوبة اثناء معالجة الطلب .

1. يتحمل مقدم الطلب كلفة اجراء الدراسات الفنية المطلوبة ادناه بموجب هذه المادة.
2. يحق للموزع ان يقوم باجراء الدراسات المطلوبة على حساب مقدم الطلب في حال موافقة الأخير على ذلك..
3. يجوز لمُقدم الطلب وبالاتفاق مع الموزع ان يقوم باجراء الدراسات المبينة في هذه المادة من قبل طرف ثالث يوافق عليه الطرفان على ان يتم تقديمها الى الموزع لمراجعتها وتقييمها واخذ الموافقة عليها.
4. يحق للموزع ان يتنازل عن أي دراسة مطلوبة بموجب هذه المادة يراها غير ضرورية لاستكمال شروط الربط لنظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة.
5. لغايات هذه المادة، فان الدراسات المطلوبة هي:

#### أ. دراسة مبدئية (Preliminary Study):

1. على المُوزع تزويد مُقدم الطلب بنموذج اتفاقية الدراسة المبدئية المبينة في الملحق رقم (6) و ذلك خلال (5) أيام عمل من تاريخ الاجتماع المبدئي .
2. تتضمن اتفاقية الدراسة المبدئية على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:
  - 2.1. الكلفة التقديرية للدراسة المبدئية في حال قيام الموزع باجرائها.
  - 2.2. الوقت اللازم لإجراء الدراسة المبدئية في قيام الموزع باجرائها .
  - 2.3. مجالات واهداف الدراسة المبدئية.

3. يقوم **الموزع** بالانتهاء من الدراسة المبدئية في غضون (60) يوم عمل من تاريخ توقيعها مع **مقدم الطلب** ودخولها حيز التنفيذ، او من تاريخ قيام **مقدم الطلب** بدفع التكاليف المطلوبة حسب ما هو منصوص عليه في الاتفاقية ايهما يقع متأخراً.
4. على الرغم مما ورد أعلاه للطرفين الاتفاق على مدة الدراسة وذلك حسب الظروف القائمة او عندما تكون **نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة** المقترحة ستؤثر على غيرها من مرافق توليدية أخرى مقترحة ، أو في حال قيام طرف ثالث بهذه الدراسة.
5. للموزع التنازل عن دراسة أثر الربط على **نظام التوزيع**، بالاستناد إلى نتائج الدراسة المبدئية.

#### ب. دراسة اثر ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة (Impact Study):

1. على **الموزع** تزويد **مقدم الطلب** بنموذج اتفاقية دراسة اثر الربط المبينة في الملحق رقم (6) و ذلك خلال (5) أيام عمل من تاريخ انتهاء الدراسة المبدئية.
2. يجب أن تتضمن الاتفاقية دراسة اثر الربط على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:
  - 2.1. الكلفة التقديرية لدراسة اثر ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة في حال قيام **الموزع** باجرائها.
  - 2.2. الوقت اللازم لاستكمال الدراسة في حال قيام **الموزع** باجرائها.
  - 2.3. مراجعة شاملة لاجهزة الحماية المستخدمة في **نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة** وذلك من اجل الالتزام ب**كود التوزيع**.

3. على **الموزع** ان يضع وصفاً للعناصر المختلفة التي سيتناولها في دراسة أثر الربط، والتي تشمل على سبيل المثال لا الحصر:
  - 3.1. دراسة تدفق الحمل.
  - 3.2. دراسة تيار القصر.
  - 3.3. دراسة و تنسيق الحمایات.
  - 3.4. دراسة الاثر على تشغيل النظام.
  - 3.5. دراسة استقرارية النظام الكهربائي ( والحالات التي من شأنها أن تبرر تناول ذلك في دراسة أثر الربط).
  - 3.6. دراسة انهيار الفولتية ( والحالات التي من شأنها أن تبرر تناول ذلك في دراسة أثر الربط).
4. تعفى نظم مصادر الطاقة المتجددة ذات قدرة 2 ميغاواط او اقل من البنود ( 3.4 و 3.5 و 3.6).
5. يقوم **الموزع** بالانتهاء من دراسة اثر الربط في غضون (60) يوم عمل من تاريخ توقيع الاتفاقية مع **مقدم الطلب** ودخولها حيز التنفيذ، أو من تاريخ دفع مقدم الطلب للتكاليف المطلوبة أيهما يقع متأخراً.
6. على الرغم مما ورد أعلاه ، للطرفين الاتفاق على مدة الدراسة حسب الظروف القائمة او عندما تكون **نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة** المقترحة ستؤثر على غيرها من مرافق توليدية مقترحة، او في حال قيام طرف ثالث بهذه الدراسة .

7. يعتبر الطلب المقدم لاغيا اذا كانت نتائج دراسة اثر ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة تتطلب تعديلات على نظام التوزيع.

#### مادة رقم (15) اتفاقية الربط

1. يلتزم المُوَزِع وخلال (10) ايام عمل من تاريخ انتهاء الدراسات المشار اليها أعلاه ، ان يرسل لمقدم الطلب نموذج اتفاقية الربط القياسية حسب الملحق رقم (4) من هذا الدليل.
2. يجب ان تحتوي اتفاقية الربط على الجدول الزمني لقيام مقدم الطلب ببناء نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة الخاصة به.
3. يلتزم مُقدم الطلب وخلال (30) يوم عمل من تاريخ استلام اتفاقية الربط، ان يقوم بمراجعتها لتوقيعها من قبل الطرفين.

#### مادة رقم (16) تشغيل نظم مصادر الطاقة المتجددة

1. يلتزم المستخدم بتعيين طرف ثالث متفق عليه مع الموزع وعلى نفقة المستخدم من اجل استكمال الكشف والتفتيش واجراء الفحوصات اللازمة على نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة المراد تشغيلها لأول مرة، ويحق للموزع اعفاء المستخدم من تعيين طرف ثالث شريطة قيام الموزع باجراء اعمال الكشف والتفتيش واجراء الفحوصات اللازمة.
2. عند تعيين طرف ثالث فإن عليه القيام بما يلي:
  - 1.1 ارسال جدول بالفحوصات والاجراءات التي سيقوم بها الى الموزع متضمنا تاريخ البدء والاجراءات التي ستتخذ من قبل الطرف الثالث لانجاز الكشف والفحوصات .
  - 2.1 عدم اجراء اي اختبار او فحص الا بحضور المُوَزِع.
  - 3.1 اشعار المُوَزِع والمستخدم خطيا عند انتهاء الفحوصات والاختبارات بان نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة مستوفية لجميع شروط الربط والتشغيل وان هذه النظم جاهزة للتشغيل.
3. على المستخدم ان يعلم المُوَزِع بأي تاجيل على موعد التشغيل لنظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة، وبعد موافقة المُوَزِع على الموعد الجديد يحق للمستخدم بدء التشغيل لنظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة.
4. لا يحق للمستخدم ان يؤجل تاريخ التشغيل لنظم مصادر الطاقة المتجددة لاكثر من (6) أشهر من تاريخ توقيع اتفاقية الربط. وفي حال تجاوز تاجيل المستخدم هذه المدة يحق للموزع الغاء هذه الاتفاقية.

#### مادة رقم (17) بدلات ربط نظم الطاقة المتجددة الكبيرة

- يتم استيفاء مبلغ (300 دينار اردني) اضافة الى بدل طلب الربط لنظم مصادر الطاقة المتجددة حسب الجدول التالي:

البديل (دينار/ ك و )	القدرة التوليدية (ك و)
0	اقل من أو تساوي 50
1	5000-51

- لن ينظر الموزع في اي طلب لا يحتوي على ايصال مالي بقيمة البدلات
- يقوم الموزع باعادة المبالغ حسب البند اعلاه لمستخدم النظم بعد تشغيل نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة.

#### الجزء الثاني: الإجراءات المالية لنظم مصادر الطاقة المتجددة باستخدام عدادات صافي القياس

##### مادة رقم (18) قياس الطاقة الكهربائية باستخدام عدادات صافي القياس

1. على الموزع ان يقوم بقراءة العداد المخصص لنظم مصادر الطاقة المتجددة بشكل شهري بحيث يتم اصدار فاتورة شهرية للمستخدم تبين كميات الطاقة المصدرة من نظم مصادر الطاقة المتجددة الى شبكة الموزع و كميات الطاقة المستجرة من قبل المستخدم من شبكة الموزع.
2. يتم قياس الطاقة المصدرة الى شبكة الموزع او المستجرة من شبكة الموزع باستخدام عدادات قادرة على قياس تدفق التيار الكهربائي في كلا الاتجاهين ومستوفية لشروط ابراء العدادات المعمول بها، وفي حال وجد الموزع ان العداد الموجود في الخدمة لايمكن استخدامه، فعليه ان يقوم باستبدال العداد القائم وعلى نفقته الخاصة بعدد آخر مستوفي لشروط الإبراء.
3. للمستخدم ان يطلب من الموزع تركيب عداد اضافي على نفقة المستخدم وذلك لاغراضه الخاصة بما فيها التحقق والتدقيق وزيادة الاعتمادية على ان يكون هذا العداد مستوفيا لشروط الإبراء.
4. يقوم الموزع بعمل تسوية شهرية بين كميات الطاقة الكهربائية بوحدة الكيلواط ساعة التي يقوم المستخدم بتصديرها الى شبكة الموزع وتلك التي يقوم المستخدم باستجراها من شبكة الموزع.

##### مادة رقم (19) احتساب فواتير عدادات صافي القياس

1. في حال وجد الموزع ان كميات الطاقة الكهربائية المستجرة من قبل المستخدم اكبر من كمية الطاقة الكهربائية المصدرة من نظم مصادر الطاقة المتجددة الى شبكة الموزع، على المستخدم ان يقوم بتسديد قيمة صافي كمية الطاقة المترتبة عليه للموزع شهريا حسب التعرفة المطبقة على اشترك المستخدم.

2. في حال كانت كمية الطاقة الكهربائية المصدرة من نظم مصادر الطاقة المتجددة الى شبكة الموزع اكبر من كمية الطاقة الكهربائية المستجرة من قبل المستخدم، على الموزع تدوير كمية فائض الطاقة (كيلواط ساعة) الى حساب الشهر الذي يليه.
3. في حال تخلف المستخدم عن دفع الفاتورة المستحقة عليه يتم تطبيق التعليمات المنظمة لحالات قطع التيار الكهربائي عن المستهلكين، وفي حال تم فصل التيار الكهربائي عن المستهلك يتم فصل نظام الطاقة المتجددة عن الشبكة.

#### مادة رقم (20) التسوية المالية

1. اذا وجدت كميات طاقة مصدرة من نظم مصادر الطاقة المتجددة مدورة لدى الموزع، يحق للمستخدم التقدم بطلب تسوية مالية من الموزع فيما يتعلق بفائض كميات الطاقة المصدرة الى شبكة الموزع لغاية اصدار شهر كانون اول من كل عام.
2. ابتداء من الاول من اذار من كل عام يلي عام التسوية، للمستخدم التقدم بطلب "ابراء ذمة وتسوية" لنظم مصادر الطاقة المتجددة حسب الملحق رقم (7) من هذا الدليل.
3. على الموزع وخلال 30 يوم من تاريخ استلامه طلب "ابراء الذمة والتسوية" ان يقوم بعمل التسوية المالية مع المستخدم لغاية شهر اصدار كانون الاول من عام التسوية.
4. في حال عدم تقدم المستخدم بطلب تسوية حتى اصدار شهر ايار من كل عام يلي عام التسوية ترصد قيمة هذه الكميات على فاتورة المستخدم.
5. عند الغاء اتفاقية الربط لاي سبب كان وانتهاء العمل بعددات صافي القياس، على الموزع وخلال (30) يوم من تاريخ الالغاء ان يقوم بعمل تسوية مالية مع المستخدم.

#### مادة رقم (21) التعرف المطبقة

1. يتم تطبيق التعرف الكهربائية الصادرة عن الهيئة على صافي كميات الطاقة الكهربائية المستجرة من قبل نظم مصادر الطاقة المتجددة.
2. يستمر المستخدم بدفع ما يترتب عليه من اجور عداد وفسل الريف وذلك وفقا لكميات الطاقة الكهربائية التي يستجرها من شبكة الموزع.
3. يتم تطبيق تعرفه بيع الطاقة الكهربائية المولدة من نظم مصادر الطاقة المتجددة حسب التعليمات المنظمة لها والصادرة عن الهيئة وذلك على رصيد صافي كميات الطاقة المدورة لدى الموزع وفقاً لاصدار شهر كانون الاول من كل عام.

مادة رقم (22) احكام عامة لعدادات صافي القياس

1. بدون الاخلال بالشروط الخاصة بربط نظم مصادر الطاقة المتجددة في كود التوزيع وهذا الدليل، على الموزع ان يوفر عدادات صافي القياس لاي مستخدم يرغب بربط وتشغيل نظم مصادر الطاقة المتجددة على شبكة الموزع . شريطة ان لا تتجاوز الاستطاعة المطلوبة من قبل المُستخدم الاستطاعة المنصوص عليها بالتعليمات الصادرة عن الهيئة
2. على الموزع ان يضمن ان آلية التعامل مع ربط عدادات صافي القياس ستكون على اساس من يستكمل طلبه او لا ستكون له الاولوية في معالجة طلبه (First Come First Served).

مادة رقم (23) انتهاء العمل بصافي القياس

ينتهي العمل بصافي القياس في الحالات التالية:

1. بطلب الى الموزع لانتهاء العمل بصافي قياس الطاقة شريطة اشعار الموزع خطيا قبل (30) يوم من تاريخ الانهاء معززا ذلك بمبررات انتهاء العمل.
2. قيام المستخدم بفصل نظم مصادر الطاقة المتجددة لمدة تزيد عن (120) يوم من تاريخ الفصل، فانه يحق للموزع انتهاء العمل بصافي القياس، ولا يتم العمل بهذا البند في حال كان الفصل استناداً لما ورد في البند (4) من المادة (6) من هذا الدليل.
3. بدون الاخلال بما ذكر في البند (5) من المادة (6) من هذا الدليل، في حال قام المستخدم بفصل نظم مصادر الطاقة المتجددة لمدة تزيد عن (90) يوم من تاريخ الارجاع المتوقع والمذكور في البند (4) من المادة (6)، فانه يحق للموزع انتهاء العمل بصافي القياس.
4. الغاء اتفاقية الربط لاي سبب كان.
5. عدم موافقة المشترك الجديد على نقل ملكية اتفاقية الربط حسب البند (5) من المادة (5) من هذا الدليل.

مادة رقم (24)

أ. يبت المجلس في الحالات التي لم يرد عليها نص في هذا الدليل.

ب. يصدر المجلس التفسيرات والتوضيحات اللازمة لهذا الدليل كلما اقتضت الحاجة الى ذلك.

الملحق رقم 1 – النموذج القياسي لطلب ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغير (متضمنة طلب الربط و اتفاقية الربط).

الملحق رقم 2- نموذج طلب تشغيل نظم مصادر الطاقة المتجددة الصغيرة.

الملحق رقم 3 - النموذج القياسي لطلب ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة .

الملحق رقم 4 – النموذج القياسي لاتفاقية ربط نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة .

الملحق رقم 5 – النموذج القياسي لشهادة الانتهاء من الاعمال على نظم مصادر الطاقة المتجددة الكبيرة.

الملحق رقم 6 – النموذج القياسي لاتفاقية الدراسة المبدئية، دراسة أثر الربط.

الملحق رقم 7 - نموذج طلب ابراء ذمة وتسوية.