NEPR

Received:

Jul 14, 2026

11:19 AM

GOBIERNO DE PUERTO RICO
JUNTA REGLAMENTADORA DE SERVICIO PÚBLICO
NEGOCIADO DE ENERGÍA DE PUERTO RICO

LUIS EMMANUEL NIEVES GONZÁLEZ
QUERELLANTE

VS.

LUMA ENERGY, LLC Y LUMA ENERGY SERVCO, LLC
QUERELLADOS

CASO NÚM.: NEPR-QR-2026-0092

ASUNTO: Medición Neta

MOCIÓN EN CUMPLIMIENTO DE ORDEN

AL HONORABLE NEGOCADO DE ENERGÍA DE PUERTO RICO

COMPARECEN LUMA Energy ServCo, LLC y LUMA Energy, LLC (en adelante colectivamente, "LUMA") por conducto de la representación legal que suscribe y muy respetuosamente, **EXPONEN, ALEGAN y SOLICITAN:**

1. El 8 de julio de 2026 se le emitió una Orden a LUMA para que en cinco (5) días produjera el Contrato de Interconexión del querellante.
2. Mediante este escrito LUMA cumple con la Orden emitida y provee la información solicitada y envía el contrato Interconexión (Proyecto 202501-NM25-00775), **véase,** *anejo 1,* contrato.

POR TODO LO CUAL, muy respetuosamente suplicamos a este Honorable Negociado de Energía de Puerto Rico, tome conocimiento de lo antes informado y de por cumplida la *Orden* emitida.

RESPETUOSAMENTE SOMETIDA.

CERTIFICACIÓN DE NOTIFICACIÓN

CERTIFICO que este escrito ha sido presentado a la secretaria del Negociado de Energía a través del sistema de radicación electrónica https://radicacion.energia.pr.gov/, mediante el cual

el Negociado y las partes recibirán notificación. Certifico además que copia de cortesía fiel y exacta de este escrito se enviará por correo electrónico al querellante a luisnievesgonzalez7@gmail.com.

En San Juan, Puerto Rico, el 14 de julio de 2026.

Representación Legal de LUMA



f/Juan J. Méndez Carrero
Lcdo. Juan J. Méndez Carrero
RUA 21415 y Colegiado 20725
PO BOX 364267
San Juan, PR, 00936-4267
(787) 349-4792
Juan.Mendez@lumapr.com

Acuerdo para Interconectar Generadores con Capacidad de 25 kW o Menos con el Sistema de Distribución Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y Participar en los Programas de Medición Neta

INDIVIDUOS

COMPARECEN

DE UNA PARTE: La Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico, en adelante denominada "la Autoridad", una corporación pública y entidad gubernamental del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, creada por la Ley Núm. 83 de 2 de mayo de 1941, según enmendada, representada en este acto por su agente, LUMA ENERGY SERVCO, LLC, en adelante denominada "LUMA". LUMA funge como agente de la Autoridad en este Acuerdo para Interconectar Generadores con Capacidad de 25 kW o Menos con el Sistema de Distribución Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y Participar en los Programas de Medición Neta (en adelante "Acuerdo") conforme al Acuerdo de Operación y Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica de Puerto Rico (en adelante "OMA", por sus siglas en el idioma inglés) entre la Autoridad, LUMA, LUMA Energy, LLC y la Autoridad para Alianzas Publico-Privadas con fecha de 22 de junio de 2020, mediante el cual LUMA fue contratada para proveer ciertos servicios de operación y mantenimiento de dicho sistema que continua siendo propiedad de la Autoridad. Mientras el OMA esté vigente, todas las disposiciones de este Acuerdo relacionadas a la Autoridad tomando cualquier acción, recibiendo cualquier notificación o divulgación o haciendo cualquier determinación o haciendo referencia a la Autoridad como beneficiaria de los términos y condiciones de este Acuerdo, se entenderá que se refieren a LUMA actuando a nombre o como agente de la Autoridad, a menos que se establezca lo contrario en este Acuerdo. Además, todas las disposiciones en este Acuerdo que se refieran a actos de LUMA se refieren a ésta actuando a nombre de o como agente de la Autoridad.

DE LA OTRA PARTE: **NEGRON CHARNECO,KATIRA**, en adelante denominada "el Cliente", mayor de edad, **Soltero**, **Servicio al cliente** y vecino de **BAYAMON**.

La Autoridad y el Cliente son denominados algunas veces individualmente como "la Parte" y grupalmente como "las Partes".

CLÁUSULAS Y CONDICIONES

1. ALCANCE DEL ACUERDO

La interconexión de la generación propia del Cliente con el sistema de distribución eléctrica de la Autoridad (éste sistema y/o el sistema de transmisión eléctrica, en adelante "Sistema de la Autoridad") y su participación voluntaria en uno de los Programas de Medición Neta, para sistemas con capacidad de hasta unos veinticinco kilovatios (25 kW) que utilicen fuentes renovables de energía, estará en conformidad con las disposiciones de este Acuerdo y sus anejos, que son parte esencial de los términos y condiciones siguientes:

1.1 El Cliente tiene la intención de construir, poseer, mantener y operar un sistema de generación distribuida (GD), que operará en paralelo con el Sistema de la Autoridad.

1.2 El Cliente participará en:

☒ **Programa de Medición Neta Básica**

☐ **Programa de Medición Neta Agregada**

☐ **Programa de Medición Neta Compartida**

☐ **Ninguno**

1.3 La Autoridad revisó la información provista, las certificaciones y los documentos de apoyo recibidos como parte del registro del GD para interconectarse con el Sistema de la Autoridad y participar en uno de los Programas de Medición Neta, si aplica, y éstos fueron validados en la fecha de su radicación**.** El documento de registro completado se incluye como Anejo 1 y queda incorporado a este Acuerdo.

1.4 Si el Cliente no es dueño de la propiedad donde se instalará el GD, tiene que incluir el documento Declaración Jurada del (de los) Dueño(s) de la Propiedad, juramentado ante notario público, en el que autoriza dicha instalación en su propiedad.

1.5 El Cliente tiene la intención de mantener interconectado en paralelo su GD con el Sistema de la Autoridad, y ésta lo permitirá sujeto a los términos y condiciones establecidos en los siguientes documentos, según vigentes a la fecha de este Acuerdo: (1) Reglamento para Interconectar Generadores con el Sistema de Distribución Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y Participar en los Programas de Medición Neta, según sea enmendado o sustituido por la Autoridad o el Negociado de Energía de Puerto Rico (Reglamento); (2) Documentos de registro validados por la Autoridad; (3) Reglamento de Términos y Condiciones Generales para el Suministro de Energía Eléctrica según enmendado o modificado; (4) requisitos técnicos de interconexión de generadores distribuidos que hayan sido emitidos por LUMA y aprobados por el Negociado de Energía; (5) Ley 114-2007, Ley para Establecer un Programa de Medición Neta en la Autoridad de Energía Eléctrica, según enmendada, incluyendo las enmiendas a estas en la Ley 17-2019, Ley de Política Pública Energética de Puerto Rico (en conjunto y en adelante, la “Ley 114-2007”); y (5) este Acuerdo.

1.6 El GD del proyecto número **202501-NM25-00775** estará permanentemente localizado en **C 2 A-16, QUINTAS DEL NORTE, BAYAMON, 00961**, con número de cuenta de la Autoridad **7479660559** y acogido a la tarifa correspondiente para el Cliente bajo dicha cuenta. La capacidad del GD es de **6.56** kW DC y **5.86** kW AC, según se presenta en el diagrama certificado de las instalaciones eléctricas. Dicho diagrama, sometido en el registro correspondiente a este proyecto, se entenderá que forma parte de y queda incorporado a este Acuerdo.

1.7 El servicio eléctrico provisto bajo este Acuerdo será el que corresponde a la cuenta del Cliente con la Autoridad.

1.8 Este Acuerdo no constituye un convenio para la compra o distribución de la energía del Cliente. La compra o distribución de energía y otros servicios que el Cliente requiera se establecerán bajo otros contratos o acuerdos, según aplique.

1.9 Lo dispuesto en este Acuerdo no afectará otros acuerdos que existan entre la Autoridad y el Cliente.

2. FECHA DE EFECTIVIDAD, VIGENCIA Y TERMINACIÓN

2.1 Este Acuerdo es efectivo en la fecha en que ambas Partes lo firmen y estará vigente*:

☒ mientras el Cliente mantenga vigente con la Autoridad un Contrato para el Suministro de Energía Eléctrica en el predio donde ubica el GD.

☐ por un periodo de años a partir de la fecha de efectividad.

2.2 La medición y acreditación de la energía consumida y exportada por el Cliente en el Programa de Medición Neta aplicable, será efectiva al inicio del periodo de facturación luego de la instalación o configuración del medidor.

2.3 Este Acuerdo terminará: (a) por mutuo acuerdo de las Partes, (b) si se remplaza por otro acuerdo, (c) si el servicio eléctrico del Cliente termine o se transfiera, (d) si el Cliente incumple con algún requisito técnico o reglamentario, según aplique, o (e) este Acuerdo se termine por incumplimiento de cualesquiera de las Partes con algunos de los Términos y Condiciones de este Acuerdo, según se establece en el inciso 2.4 o el Artículo 13 del mismo.

2.4 La Autoridad podrá, en cualquier momento, terminar, cancelar o acelerar el vencimiento de este Acuerdo, con notificación previa, en caso de que el Cliente incumpla con cualquiera de sus obligaciones en este Acuerdo. El ejercicio del derecho de terminar, cancelar o resolver este Acuerdo, no se entenderá que constituye una renuncia de la Autoridad a cualesquiera remedios adicionales provistos por este Acuerdo o por la ley para casos de demora o incumplimiento en las obligaciones contractuales del Cliente.

El Cliente podrá mantener la vigencia de este Acuerdo o renovarlo por periodos adicionales, si aplica, para lo cual es responsable de entregar a la Autoridad evidencia de que realizó las pruebas recomendadas por el manufacturero o por las mejores prácticas de la industria eléctrica. La Autoridad se reserva el derecho de inspeccionar el GD en cualquier momento.

A la terminación de este Acuerdo, el Cliente desconectará permanentemente el GD del Sistema de la Autoridad para evitar cualquier posibilidad de su operación en paralelo en el futuro. La Autoridad se reserva el derecho de inspeccionar la instalación del Cliente para verificar que el GD esté desconectado permanentemente. Luego de dicha desconexión, si el Cliente interesa reconectar el GD, tiene que completar nuevamente el proceso de registro con la Autoridad.

2.5 En caso de que el Cliente desee desconectar permanentemente el GD del Sistema de la Autoridad y dar por terminado este Acuerdo deberá notificar por escrito su intención de así hacerlo al Departamento de Experiencia al Cliente de LUMA con por lo menos veinte (20) días de antelación.

3. INTERCONEXIÓN

3.1 La interconexión del GD está condicionada a que el Cliente cumpla con los requisitos del Reglamento y la Ley 114-2007, según enmendados, y de los documentos indicados en la Sección 1.5, según aplicables.

3.2 El Cliente será responsable de los costos de las mejoras necesarias para la interconexión del GD con el Sistema de la Autoridad, incluyendo, pero sin limitarse a:

---

* *El Cliente tiene la opción de escoger si desea un Acuerdo que permanezca vigente mientras mantenga activo el contrato de servicio de electricidad en el predio donde ubica el GD o si prefiere un término fijo establecido en años, el cual debe ser un mínimo de cinco (5) años.*

equipos de interconexión, transformadores, interruptor manual y sistemas de protección y control, medición y seguridad, según aplique.

3.3 Durante la vigencia de este Acuerdo, el Cliente será responsable de mantener el GD en condiciones de operación óptimas y seguras, además de reemplazar diligentemente cualquier componente del sistema que deba ser reemplazado para garantizar que la operación e interconexión del sistema no represente peligro alguno para la vida o propiedad del Cliente o de terceros, y no afecte la seguridad y confiabilidad de la red eléctrica.

3.4 Las autorizaciones que otorgue la Autoridad en conformidad con este Acuerdo no constituyen una garantía al Cliente o a un tercero con relación a la seguridad, durabilidad, confiabilidad, rendimiento o idoneidad de las instalaciones de generación del Cliente, sus dispositivos de protección y control, o el diseño, construcción, instalación u operación de las mismas.

3.5 La Autoridad podrá instalar equipos para estudios en las instalaciones del Cliente desde el punto de entrega de la energía.

3.6 La interconexión del GD se condiciona a que no cause fluctuaciones de voltaje o frecuencia fuera de los parámetros aceptables de la Autoridad, parpadeo (*voltage flicker*), bajas de voltaje (*voltaje sags*), interrupciones, ferroresonancia, distorsión armónica, fenómenos transitorios, problemas de calidad de la señal eléctrica o cualquier condición insegura, que puedan afectar a los clientes del área, otros GD o el Sistema de la Autoridad. En caso de que en cualquier momento se detecte que el GD cause alguna de estas condiciones, la Autoridad podrá requerir al Cliente que modifique su diseño, instale los equipos de protección y control necesarios, limite la operación del GD o lo desconecte del Sistema de la Autoridad hasta que corrija la situación. De lo contrario, la Autoridad desconectará el GD hasta que se corrija la misma. En aquellas instalaciones que no cuenten con un interruptor manual o que no se provea acceso al personal de la Autoridad para operar el mismo, la desconexión se realizará desde el punto de entrega del servicio de energía eléctrica, lo cual interrumpiría el servicio eléctrico provisto por la Autoridad al Cliente.

3.7 La Autoridad podrá desconectar el GD del Sistema de la Autoridad o limitar su operación en cualquier momento, bajo las siguientes condiciones:

A. Sin notificación:

1) En eventos de emergencia o para corregir condiciones inseguras de operación.

2) Si se determina que el GD no cumple con los requisitos técnicos detallados en el Reglamento, la Ley 114-2007, los requisitos identificados en la Sección 1.5 de este Acuerdo, u otras leyes y reglamentos aplicables.

B. Mediante notificación enviada en archivo digital con formato PDF, con por lo menos treinta (30) días de anticipación:

1) Para realizar trabajos rutinarios de mantenimiento, reparación o modificaciones al Sistema de la Autoridad.

2) Al vencimiento o terminación de este Acuerdo.

C. Mediante notificación enviada en archivo digital con formato PDF, con por lo menos sesenta (60) días de anticipación, si se determina incumplimiento del Cliente con alguna de las disposiciones del Reglamento que no sean requisitos

técnicos. Si el Cliente no es capaz de corregir el incumplimiento dentro de los sesenta (60) días calendario, pero comienza la corrección dentro de los veinte (20) días posteriores a la notificación y presenta evidencia de que ha trabajado continua y diligentemente para completarla, tendrá un máximo de seis (6) meses para completar la misma.

La desconexión del GD no implica que la Autoridad cancelará de inmediato el Acuerdo. De no corregirse la condición en el tiempo indicado, la Autoridad podrá terminar el Acuerdo según se establece en el Artículo 13 de este Acuerdo. En aquellas instalaciones que no cuenten con un interruptor manual o que no se provea acceso al personal de la Autoridad para operar el mismo, la desconexión se realizará desde el punto de entrega del servicio de energía eléctrica, lo cual interrumpiría el servicio eléctrico provisto por la Autoridad al Cliente

4. PARTICIPACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE MEDICIÓN NETA

4.1 Para participar en uno de los Programas de Medición Neta, el Cliente tendrá que cumplir en todo momento con las disposiciones del Reglamento.

4.2 La interconexión del GD en paralelo con el Sistema de la Autoridad no le otorga al Cliente el derecho a utilizar su sistema para la distribución o venta de energía a otros clientes de la Autoridad, con excepción de los participantes del Programa de Medición Neta Compartida, en el que se puede distribuir la energía entre varios clientes.

4.3 Programa de Medición Neta Agregada - Todos los acuerdos de servicio tienen que estar incluidos en una misma cuenta. Todas las propiedades tienen que tener servicio de electricidad al mismo nivel de voltaje. Las propiedades del Cliente a las que se va a acreditar la energía tienen que estar ubicadas en la misma localidad donde está instalado el GD o en otras localidades que se encuentren interconectadas a la misma línea eléctrica a una distancia no mayor de dos (2) millas del GD.

4.4 Programa de Medición Neta Compartida - Las propiedades de los clientes a las que se va a acreditar la energía tienen que estar ubicadas en la misma localidad donde está instalado el GD. Todas las propiedades tienen que tener servicio de electricidad al mismo nivel de voltaje y el mismo punto de entrega de la Autoridad al que se interconecta el GD. Cada Cliente participante que no sea el dueño del GD, tiene que firmar un Acuerdo para Participación en el Programa de Medición Neta Compartida.

5. MEDICIÓN DE ENERGÍA Y FACTURACIÓN

5.1 La facturación de la energía consumida por el Cliente y el crédito por la energía que exporte se realizará a base del consumo neto y la exportación neta de energía por parte del Cliente. La energía que consuma y exporte el Cliente se medirá y acreditará de la manera descrita a continuación, excepto en aquellos casos en que alguna ley o reglamentación federal ordene lo contrario, de modo expreso y específico.

5.2 La compensación de energía será efectiva al inicio del periodo de facturación posterior a la instalación o configuración del medidor.

5.3 Para Clientes con instalaciones eléctricas existentes, el medidor tiene que estar en un lugar accesible y, de no estarlo, el Cliente estará obligado, con previa coordinación a permitir el acceso necesario al personal de la Autoridad, según sea requerido por éste. Para los casos dónde el medidor no esté físicamente accesible, la lectura del medidor

se podrá realizar remotamente. Las pruebas y lecturas a dicho medidor serán en conformidad con las prácticas de la Autoridad.

5.4 En cada periodo de facturación, la Autoridad medirá la energía que consuma el Cliente y la que exporte al Sistema de la Autoridad.

5.5 Si durante el periodo de facturación, la Autoridad suministra al Cliente más energía que la que éste exporta, se le cobrará por su consumo neto (el resultado al restarle a la energía consumida por el Cliente la energía exportada por éste al Sistema de la Autoridad y cualquier crédito por exportación de energía, si alguno).

5.6 Si durante el periodo de facturación, el Cliente exporta más energía que la que le suple la Autoridad, se le cobrará al Cliente la factura mínima que corresponda a la tarifa a la que está acogido. La factura mínima es la cantidad que la Autoridad cobra al Cliente que no consume electricidad durante un periodo de facturación. La Autoridad acreditará al Cliente el exceso de energía durante el periodo de facturación hasta un máximo diario de trescientos kilovatios-hora (300kWh) para clientes residenciales y de diez megavatios-hora (10MWh) para clientes comerciales. El crédito por exportación de energía se aplicará a la factura del próximo periodo de facturación. El exceso es la cantidad resultante cuando a la energía exportada por el Cliente al Sistema de la Autoridad y cualquier crédito por exportación de energía acumulado previamente, si alguno, se le resta la energía consumida por éste.

5.7 Cualquier crédito por exportación de energía que acumule el Cliente durante el año previo y que no se haya utilizado al cierre del periodo de facturación, en junio de cada año, se compensará de la siguiente forma:

A. La Autoridad utilizará la mayor de las siguientes cantidades: diez (10) centavos por kilovatio-hora (kWh) o la cantidad que resulte al restarle al precio total que le cobra a sus clientes, convertido en centavos por kilovatio-hora (kWh), el cargo por ajuste, por compra de energía y combustible.

B. La Autoridad acreditará al Cliente el 75% del sobrante y el 25% lo acreditará a la factura de electricidad del Departamento de Educación.

5.8 Para los clientes que participen en el Programa de Medición Neta Agregada, además de lo dispuesto en los incisos anteriores, aplica lo siguiente:

A. Propiedades ubicadas en la misma localidad - La cantidad máxima de energía a acreditarse a todos los acuerdos de servicio agregados dentro de la localidad donde ubique el GD es igual al 100% del consumo de las propiedades en el mismo. Esta energía se acreditará primero al acuerdo de servicio asociado al GD y el exceso se acreditará equitativamente al resto de los acuerdos de servicio que estén en la misma cuenta.

B. Propiedades ubicadas en localidades diferentes - La cantidad máxima de energía a acreditarse a todos los acuerdos de servicio agregados es igual al 120% del consumo de las propiedades en la localidad donde ubique el GD. Se acreditará el 100% del consumo de las propiedades en la localidad donde ubica el GD y el restante 20% de la producción de energía se acreditará equitativamente a los acuerdos de servicio en las demás localidades que estén en la misma cuenta.

5.9 Para los clientes que participen en el Programa de Medición Neta Compartida, además de lo dispuesto en los incisos 5.1 al 5.7 de este Artículo, se acreditará el 100% de la

energía producida por el GD equitativamente entre todos los participantes de este programa.

6. OBLIGACIONES Y DEBERES DEL CLIENTE

6.1 Los Clientes de GD con capacidad de 25 kW o menos pueden interconectar su sistema en paralelo con el Sistema de la Autoridad, luego de completar el registro del mismo, con los documentos requeridos a través del portal de radicación electrónica de la Autoridad, firmar este Acuerdo y cumplir con cualquier otro requisito necesario para la interconexión del proyecto, tal como el Permiso de Uso o Permiso Único para aquellos proyectos que lo requieran. La Autoridad se reserva el derecho de que un representante autorizado inspeccione la instalación del GD en cualquier momento.

6.2 El Cliente será responsable del diseño, instalación, operación, mantenimiento y costos de:

A. El GD, el cual se instalará en conformidad con el Reglamento, *National Electrical Code* (NEC), *National Electrical Safety Code* (NESC), Reglamento para la Certificación de Planos de Proyectos de Construcción Eléctrica, los requisitos indicados en el inciso 1.5 de este Acuerdo, y de otras leyes, política pública, reglamentos, manuales, normas, patrones, comunicados técnicos y estándares de la industria eléctrica vigentes adoptados por la Autoridad y las agencias reguladoras aplicables.

B. El sistema de protección y control para proteger su instalación y el Sistema de la Autoridad de condiciones inseguras de operación, como, por ejemplo: sobrecarga eléctrica, variaciones de voltajes y corrientes de falla. Si ocurre un disturbio eléctrico, los equipos de protección desconectarán el GD del Sistema de la Autoridad.

C. Los sistemas y equipos para seguridad eléctrica requeridos en conformidad con los reglamentos, códigos y estándares de la industria aplicables.

D. El interruptor manual, de instalarse, que sea apropiado para los niveles de voltaje y capaz de interrumpir la corriente a la cual estará expuesto. Este interruptor proveerá para asegurar la posición de abierto con un candado de la Autoridad.

E. El equipo de interconexión requerido para conectar el GD y los equipos necesarios para mitigar cualquier problema de calidad de potencia que ocasione el mismo al Sistema de la Autoridad o a otros clientes.

6.3 El Cliente garantizará que el GD no cause daños al servicio eléctrico ni a la calidad de la señal eléctrica de la Autoridad o de otros clientes y que el mismo no interfiera con la operación de otros GD, así como de cualquier otro equipo.

6.4 El Cliente protegerá, operará y mantendrá el GD en conformidad con aquellas prácticas y métodos, enmendados y actualizados, que se utilizan comúnmente en la ingeniería y las compañías de electricidad para garantizar una operación segura del GD.

6.5 Pruebas de Aceptación:

A. Antes de operar el GD en paralelo con el Sistema de la Autoridad, el Cliente probará el generador, el sistema de protección y control, el interruptor de interconexión, el interruptor manual y los equipos necesarios para cumplir con los requisitos técnicos, según apliquen. La Autoridad se reserva el derecho de

presenciar las pruebas. La incomparecencia de la Autoridad a las pruebas realizadas no será causa para que solicite pruebas adicionales.

6.6 El Cliente o su representante autorizado es responsable de entregar a la Autoridad, junto con la Certificación de Instalación Eléctrica de Recursos de Energía Distribuida (RED) del trabajo completado, el informe de las pruebas realizadas, certificado por un ingeniero electricista licenciado y colegiado, autorizado a ejercer la profesión de ingeniería en Puerto Rico, mediante el documento Certificación de Pruebas para Recursos de Energía Distribuida (RED) a Interconectarse con el Sistema de Distribución Eléctrica de la AEE, el cual se incluye. Pruebas y Mantenimiento a GD en Servicio:

A. Mantenimiento: Durante la vigencia del Acuerdo, el Cliente es responsable de operar, mantener y reparar todos los equipos que conforman el GD, de acuerdo con las instrucciones del manufacturero, para garantizar que cumple con los estándares de la industria eléctrica aplicables. Además, tiene que realizar las pruebas a todos los componentes relacionados con la interconexión según los códigos, estándares aplicables y las recomendaciones del manufacturero. La Autoridad se reserva el derecho de requerir la evidencia de mantenimiento y reportes de pruebas del GD.

B. La Autoridad se reserva el derecho de hacer inspecciones físicas a los GD interconectados con su red eléctrica, previa coordinación con el Cliente, con el objetivo de verificar que éstos no hayan sido modificados sin su autorización.

C. Las inspecciones y aprobaciones realizadas por la Autoridad no constituyen una garantía o releva de responsabilidad al Cliente de la condición de la operación o instalación del equipo.

6.7 El Cliente proveerá acceso a las instalaciones del GD para que los empleados de la Autoridad puedan ejecutar sus deberes para, sin limitarse a: (a) inspeccionar periódicamente los sistemas de medición y de protección y control; (b) leer o probar equipo de instrumentación que la Autoridad instale; (c) mantener o reparar equipo de la Autoridad; (d) desconectar el GD cuando la Autoridad entienda que existe una emergencia; tenga que realizar trabajos; o detecte que causa fluctuaciones de voltaje o frecuencia, parpadeos o problemas de calidad de potencia; (e) cualquier trabajo relacionado con el medidor de éste no estar accesible y (f) desconectar el GD bajo las causas de incumplimiento establecidas en el inciso 13.1 de este Acuerdo. Una vez la Autoridad desconecte el GD, el Cliente no podrá operar el mismo hasta que se corrija la condición que provocó la desconexión y la Autoridad lo apruebe. El acceso al personal de la Autoridad se coordinará previamente con el Cliente, excepto cuando exista una situación de emergencia.

6.8 El Cliente tiene que proveer un medio de desconexión en el lado de voltaje AC del inversor, según establecido en el *National Electrical Code* (NEC). En los casos de GD con capacidad mayor de 300 kW, se requiere, además, que instale un interruptor manual externo que esté visible y accesible al personal de la Autoridad las veinticuatro horas del día, sin necesidad de la presencia del cliente u operador del equipo. De éste no estar accesible al personal de la Autoridad, el Cliente estará obligado a permitir y facilitar el acceso al interruptor, con previa coordinación con el personal de la Autoridad según requerido por ésta. En aquellas instalaciones que no cuenten con un interruptor manual o que el Cliente no provea acceso al personal de la Autoridad para operar el

mismo, la desconexión se realizará desde el punto de entrega del servicio de energía eléctrica, en el que se desconectará tanto el GD como el servicio eléctrico que la Autoridad provee al Cliente.

6.9 Una vez la Autoridad complete el proceso de registro del GD, si el Cliente desea realizar cambios o modificaciones, tiene que notificar electrónicamente y proveer documentación técnica del equipo al Departamento de Experiencia al Cliente de LUMA. Si se reemplaza el inversor, aunque éste sea de la misma capacidad, características operacionales y especificaciones técnicas del anterior, se tienen que entregar a la Autoridad los resultados certificados de las pruebas de aceptación del mismo. Si las modificaciones o cambios resultan en el aumento de capacidad de generación AC o en cambios en el tipo de tecnología del generador, el Cliente comenzará un nuevo proceso con la Autoridad para evaluar si los cambios propuestos no ponen en riesgo la seguridad y confiabilidad del Sistema de la Autoridad. En estos casos, la Autoridad determinará si el Cliente puede continuar operando bajo este Acuerdo. Si el Cliente modifica el GD sin el consentimiento de la Autoridad, ésta tendrá derecho a desconectar preventivamente el mismo hasta que verifique que las modificaciones no ponen en riesgo la seguridad y confiabilidad del Sistema de la Autoridad.

6.10 El Cliente obtendrá y mantendrá todos los permisos e inspecciones que indican que el GD cumple con todos los códigos aplicables de construcción y seguridad.

7. SEGUROS DE RESPONSABILIDAD PÚBLICA GENERAL

El Cliente que cumpla con el proceso para registrar la interconexión de un GD a base de inversor, con capacidad menor de trescientos kilovatios (300 kW), con el Sistema de la Autoridad, está exento de una póliza de Seguro de Responsabilidad Pública General. En estos casos, el Cliente tiene que firmar un Acuerdo para la Exoneración de Requisito de Seguro.

8. CESIÓN DEL ACUERDO

En caso de que cambie el tenedor de la cuenta de servicio eléctrico en la propiedad donde se encuentre instalado el GD, el nuevo cliente tiene que firmar un nuevo Acuerdo con la Autoridad. De esta manera, el Cliente cederá los derechos y obligaciones contraídos bajo el Acuerdo vigente al nuevo tenedor de la cuenta, sin tener que procesar un nuevo registro para autorización de la interconexión y medición neta. La Autoridad desconectará el GD hasta que el nuevo tenedor firme el Acuerdo. De firmarse el nuevo Acuerdo al momento de la cancelación del anterior, no se requerirá desconectar el GD.

9. DERECHO APLICABLE Y TRIBUNALES COMPETENTES

Este Acuerdo estará sujeto a y se interpretará por las leyes del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Además, las Partes contratantes acuerdan expresamente que las controversias que surjan entre ellas en relación con este Acuerdo se regirán según lo establecido en la Sección XII: Procedimiento Apelativo del Reglamento.

10. RESPONSABILIDAD

Las Partes comparecientes acuerdan que sus respectivas responsabilidades por daños y perjuicios en este Acuerdo serán según establecidas por el Código Civil de Puerto

Rico y la jurisprudencia del Tribunal Supremo de Puerto Rico, según limitadas por ley, reglamento u orden gubernamental o este Acuerdo.

11. RELEVO Y LIMITACIONES DE RESPONSABILIDAD

A. El Cliente acuerda relevar y exonerar de responsabilidad e indemnizar a la Autoridad, a LUMA y a LUMA Energy, LLC por todos los gastos y costos de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios de abogado, que éstas incurran y que se originen o surjan en relación con reclamaciones de terceras personas por daños personales, incluyendo la muerte, o por daños a la propiedad, pero cuyos daños se ocasionaron por acciones u omisiones del Cliente en el cumplimiento o incumplimiento de sus obligaciones bajo este Acuerdo. Esta disposición y las siguientes en este Artículo 10 prevalecerán a la terminación o expiración de este Acuerdo.

B. La Autoridad, LUMA y LUMA Energy, LLC no serán responsables, directa o indirectamente, por permitir que equipos solares eléctricos, molinos de viento u otra fuente de energía renovable se conecten o continúen conectados al Sistema de la Autoridad, o por los actos u omisiones del Cliente retroalimentante que causen daños o pérdidas, incluyendo muerte a cualquier tercero.

C. La responsabilidad de la Autoridad, LUMA y/o LUMA Energy, LLC estará sujeta además a las limitaciones de responsabilidad establecidas en los incisos 13.2 y 13.3 de este Acuerdo, las disposiciones del Reglamento de Términos y Condiciones Generales para el Suministro de Energía Eléctrica según modificado por los Términos de Servicio aprobados por la Resolución y Orden del NEPR del 31 de mayo de 2021 en el caso NEPR-MI-2021-0007 (In *Re Review of LUMA's Terms of Service* (*Liability Waiver*), la Ley 114-2007 y otras leyes, reglamentos, órdenes y resoluciones aplicables.

12. FUERZA MAYOR

Las Partes contratantes se excusarán del cumplimiento de sus obligaciones contractuales y no serán responsables por daños y perjuicios ni por cualquier otro concepto, en la medida en que su incumplimiento se deba a un evento de fuerza mayor. Para fines de este Acuerdo, fuerza mayor significa cualquier causa no atribuible a la culpa o negligencia, y que quede fuera del control, de la Parte que reclame la ocurrencia de un evento de fuerza mayor. Fuerza mayor puede incluir, pero sin limitarse a, lo siguiente: disturbios industriales, actos del enemigo público, guerra, bloqueos, boicots, motines, insurrecciones, epidemias, terremotos, tormentas, inundaciones, disturbios civiles, cierres patronales, fuegos, explosiones, interrupción de servicios debido a acciones u omisiones de cualquier autoridad pública; disponiéndose que estos eventos, o cualquiera otro que se reclame como uno de fuerza mayor, y/o sus efectos, estén fuera del control y no sean consecuencia de la culpa o negligencia de la Parte que reclama la ocurrencia de un evento de fuerza mayor, y que dicha Parte, dentro del término de diez (10) días, contados a partir de la ocurrencia de la alegada fuerza mayor, notifique la misma por escrito a la otra Parte describiendo los pormenores del evento y

su duración estimada. El peso de la prueba, en cuanto a si ocurrió un evento de fuerza mayor o no, será de la Parte que reclame que la misma ocurrió.

13. CAUSAS DE INCUMPLIMIENTO; REMEDIOS

13.1 La violación de cualquiera de los términos y condiciones de este Acuerdo, del Reglamento o del Reglamento de Términos y Condiciones Generales para el Suministro de Energía Eléctrica, le darán a la Autoridad el derecho a desconectar el GD. En aquellas instalaciones que no cuenten con un interruptor manual o que el Cliente no provea acceso al personal de la Autoridad para operar el mismo, la desconexión se realizará desde el punto de entrega del servicio de energía eléctrica.

13.2 No obstante, lo dispuesto en este Acuerdo, la responsabilidad de cada Parte se limitará sólo a daños directos y en ningún momento las Partes serán responsables por los daños incidentales, punitivos, resultantes o indirectos.

13.3 La Autoridad no será responsable de los daños por fluctuaciones o interrupciones del Sistema de la Autoridad. Esta disposición prevalecerá al vencimiento o terminación de este Acuerdo.

14. SEPARABILIDAD

Si algún tribunal con jurisdicción y competencia o el Negociado de Energía, de tener jurisdicción, declara alguna de las cláusulas de este Acuerdo nula o inválida, ello no afectará la validez y eficacia de las restantes cláusulas del mismo y las Partes contratantes se comprometen a cumplir con sus obligaciones bajo tales cláusulas no afectadas por la determinación judicial o administrativa de nulidad o invalidez.

15. ENMIENDAS Y MODIFICACIONES

Este Acuerdo sólo podrá enmendarse o modificarse por escrito y por mutuo acuerdo entre las Partes.

16. PROCESO DE TRANSICIÓN

Las Partes reconocen que la Autoridad atraviesa un proceso de transformación, por lo que ambas Partes acuerdan que en la eventualidad de que se otorgue algún contrato de venta, alianza público privada, concesión, o cualquier otra transacción de la Autoridad (según este término está definido en la Ley 120-2018, también conocida como Ley de Transformación del Sistema Eléctrico de Puerto Rico, según enmendada), la Autoridad podrá disponer de cualquier forma de cualquiera de sus derechos bajo este acuerdo sin el consentimiento de la otra Parte y sin costo, gasto u obligación alguna adicional por parte de la Autoridad o de cualquier futuro operador del Sistema de la Autoridad, siempre y cuando la Autoridad notifique a la otra Parte con al menos treinta días de anterioridad sobre dicha transacción. Durante dicho periodo de treinta días las obligaciones de las Partes continuarán en toda su fuerza y vigor.

17. NOTIFICACIONES

Cualquier notificación que deban hacerse las Partes contratantes, en conformidad con este Acuerdo, se enviará por escrito y se entenderá que la misma fue efectiva, debidamente, al momento de su entrega personal o por correo a las siguientes direcciones:

A la Autoridad:	Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico c/o LUMA Energy ServCo, LLC 1250 Avenida de la Constitución, Piso 8 San Juan, PR 00907
Atención:	**LUMA Energy** **Departamento de Transformación del Negocio**
Al Cliente:	**NEGRON CHARNECO,KATIRA** (Nombre del Cliente) **QTAS DEL NORTE, A16 CALLE 2, BAYAMON, 009594246** (Dirección postal)
Atención:	**NEGRON CHARNECO,KATIRA** (Nombre del Representante)

18. FIRMA ELECTRONICA

Al firmar electrónicamente este Acuerdo, usted (el Cliente): (i) certifica que leyó y entendió el Acuerdo; (ii) certifica que acepta voluntariamente todos los términos y condiciones del Acuerdo; (iii) certifica que la información incluida en el Acuerdo es correcta; (iv) acepta que mediante su firma electrónica se configura su consentimiento a este Acuerdo; (v) confirma que entiende que su firma electrónica tiene el mismo efecto legal conferido a los documentos suscritos con la firma de puño y letra; y (vi) acepta que su consentimiento a utilizar este medio electrónico para firmar el Acuerdo también aplica a los demás documentos que puedan generarse por ambas partes en relación con este Acuerdo. Si desea actualizar su información de contacto electrónico, recibir copia en papel de este Acuerdo o algún documento relacionado, o retirar su consentimiento a recibir notificaciones por medios electrónicos, debe notificarlo por escrito a nem@lumapr.com

Por lo cual, los comparecientes en este acto están de acuerdo en todo lo antes expuesto y por encontrarlo conforme a sus deseos, lo aceptan en todas sus partes sin reparo alguno y proceden a firmarlo hoy **01/08/2025**.

Reconocido y aceptado por:

NEGRON CHARNECO,KATIRA

(Nombre del cliente)

2424

(Últimos cuatro dígitos Seguro Social)

01/07/2025

(Fecha)

Aprobado por LUMA Energy, Departamento de Transformación del Negocio
01/08/2025

Acuerdo para la Exoneración de Requisito de Seguro - Individuo

COMPARECEN

DE UNA PARTE: La Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico, en adelante denominada “la Autoridad”, una corporación pública y entidad gubernamental del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, creada por la Ley Núm. 83 de 2 de mayo de 1941, según enmendada, representada en este acto por su agente, LUMA ENERGY SERVCO, LLC, en adelante denominada “LUMA”. LUMA funge como agente de la Autoridad en este Acuerdo para la Exoneración de Requisito de Seguro conforme al Acuerdo de Operación y Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica de Puerto Rico (en adelante “OMA”, por sus siglas en el idioma inglés) entre la Autoridad, LUMA, LUMA Energy, LLC y la Autoridad para Alianzas Publico-Privadas con fecha de 22 de junio de 2020, mediante el cual LUMA fue contratada para proveer ciertos servicios de operación y mantenimiento de dicho sistema que continua siendo propiedad de la Autoridad. Mientras el OMA esté vigente, todas las disposiciones de este Acuerdo relacionadas a la Autoridad tomando cualquier acción, recibiendo cualquier notificación o divulgación o haciendo cualquier determinación o haciendo referencia a la Autoridad como beneficiaria de los términos y condiciones de este Acuerdo, se entenderá que se refieren a LUMA actuando a nombre o como agente de la Autoridad, a menos que se establezca lo contrario en este Acuerdo. Además, todas las disposiciones en este Acuerdo que se refieran a actos de LUMA se refieren a ésta actuando a nombre de o como agente de la Autoridad.

DE LA OTRA PARTE: **NEGRON CHARNECO,KATIRA**, en adelante denominada “el Cliente”, mayor de edad, **Soltero**, **Servicio al cliente** y vecino de **BAYAMON**.

La Autoridad y el Cliente son denominados algunas veces individualmente como “la Parte” y grupalmente como “las Partes”.

CLÁUSULAS Y CONDICIONES

1. Las partes firmaron un Acuerdo para Interconectar Generadores con el Sistema de Distribución Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y Participar en los Programas de Medición Neta (Acuerdo) o un Acuerdo para Interconectar Generadores con el Sistema de Transmisión o Sub-transmisión Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y Participar en los Programas de Medición Neta (Acuerdo), según corresponda, el **08 de Enero de 2025**.
2. El sistema de generación distribuida (GD) estará permanentemente localizado en la localización indicada en el Acuerdo correspondiente con el numero de cuenta de la Autoridad ahí indicado.
3. En el inciso siete (Seguros de Responsabilidad Pública General) del Acuerdo firmado, se estipula que el Cliente que reciba autorización de la Autoridad para interconectar un GD, a base de inversor con capacidad menor de 300 kW, con el sistema eléctrico de la Autoridad y participe en uno de los Programas de Medición Neta está exento de una póliza de Seguro de Responsabilidad Pública General. No obstante, la Autoridad se reserva el derecho de

requerir otras condiciones para garantizar que tanto el Cliente como la Autoridad estén protegidos adecuadamente.

4. Para recibir esta exoneración del requisito de seguro de responsabilidad pública general, el Cliente acuerda:

   4.1. Que participará en uno de los Programas de Medición Neta durante el término del Acuerdo.

   4.2. Relevar y exonerar de responsabilidad e indemnizar a la Autoridad, a LUMA y a LUMA Energy, LLC por todos los gastos y costos de cualquier naturaleza (incluyendo honorarios de abogado) en que éstas incurran y que se originen o surjan en relación con reclamaciones de terceras personas por daños personales, incluyendo la muerte, o por daños a la propiedad o equipos, pero cuyos daños se ocasionaron por acciones u omisiones del Cliente en el cumplimiento o incumplimiento de sus obligaciones bajo el Acuerdo. Esta disposición y la siguiente en el inciso 4.3 sobrevivirán la terminación o expiración del Acuerdo.

   4.3. Relevar y para siempre eximir a la Autoridad, a LUMA y a LUMA Energy, LLC de cualesquiera y todas la acciones, causas de acción, reclamaciones y demandas por, sobre o en virtud de cualquier daño, pérdida o perjuicio personal o contra la propiedad del Cliente que hasta ahora haya sido o en adelante pueda sostenerse por el Cliente como consecuencia de esta exoneración del requisito de seguro.

5. A pesar de que la Autoridad acuerda exonerar del requisito de la póliza de seguro de responsabilidad pública general al Cliente que cumpla con los incisos anteriores, le recomienda consultar con un corredor o compañía de seguros para evaluar el riesgo de la operación del GD y determinar cuál póliza de seguros le protegerá adecuadamente ante este riesgo.

6. La Autoridad se reserva el derecho de requerir los seguros y endosos que entienda necesarios para garantizar la protección adecuada, tanto del Cliente, como del sistema eléctrico de la Autoridad.

7. La firma de este Acuerdo para la Exoneración de Requisito de Seguro no altera las demás disposiciones del Acuerdo de este proyecto.

8. Cualquier notificación que deban hacerse las Partes contratantes, en conformidad con este Acuerdo para la Exoneración de Requisito de Seguro, se enviará por escrito y se entenderá que la misma fue efectiva, debidamente, al momento de su entrega personal o por correo a las siguientes direcciones:

A la Autoridad: Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico
c/o LUMA Energy ServCo, LLC
1250 Avenida de la Constitución, Piso 8
San Juan, PR 00907

Atención: **LUMA Energy**

Departamento de Transformación del Negocio

Al Cliente: **NEGRON CHARNECO,KATIRA**

(Nombre del Cliente)

QTAS DEL NORTE, A16 CALLE 2, BAYAMON, 009594246

(Dirección postal)

Atención: **NEGRON CHARNECO,KATIRA**

(Representante a cargo de recibir notificaciones)

9. Al firmar electrónicamente este Acuerdo para la Exoneración de Requisito de Seguro, usted (el Cliente): (i) certifica que leyó y entendió este acuerdo; (ii) certifica que acepta voluntariamente todos los términos y condiciones de este acuerdo; (iii) certifica que la información incluida en este acuerdo es correcta; (iv) acepta que mediante su firma electrónica se configura su consentimiento a este acuerdo; (v) confirma que entiende que su firma electrónica tiene el mismo efecto legal conferido a los documentos suscritos con la firma de puño y letra; y (vi) acepta que su consentimiento a utilizar este medio electrónico para firmar este acuerdo también aplica a los demás documentos que puedan generarse por ambas partes en relación con este acuerdo. Si desea actualizar su información de contacto electrónico, recibir copia en papel de este acuerdo o algún documento relacionado, o retirar su consentimiento a recibir notificaciones por medios electrónicos, debe notificarlo por escrito a nem@lumapr.com

Por lo cual, los comparecientes en este acto están de acuerdo en todo lo antes expuesto y por encontrarlo conforme a sus deseos, lo aceptan en todas sus partes sin reparo alguno y proceden a firmarlo hoy **01/08/2025**.

Reconocido y aceptado por:

NEGRON CHARNECO,KATIRA

(Nombre del Cliente)

2424

(Últimos cuatro dígitos Seguro Social)

01/07/2025

(Fecha)

Aprobado por LUMA Energy, Departamento de Transformación del Negocio
01/08/2025

Número de Proyecto: 202501-NM25-00775

Inicio: 01/07/2025 02:12:05 pm

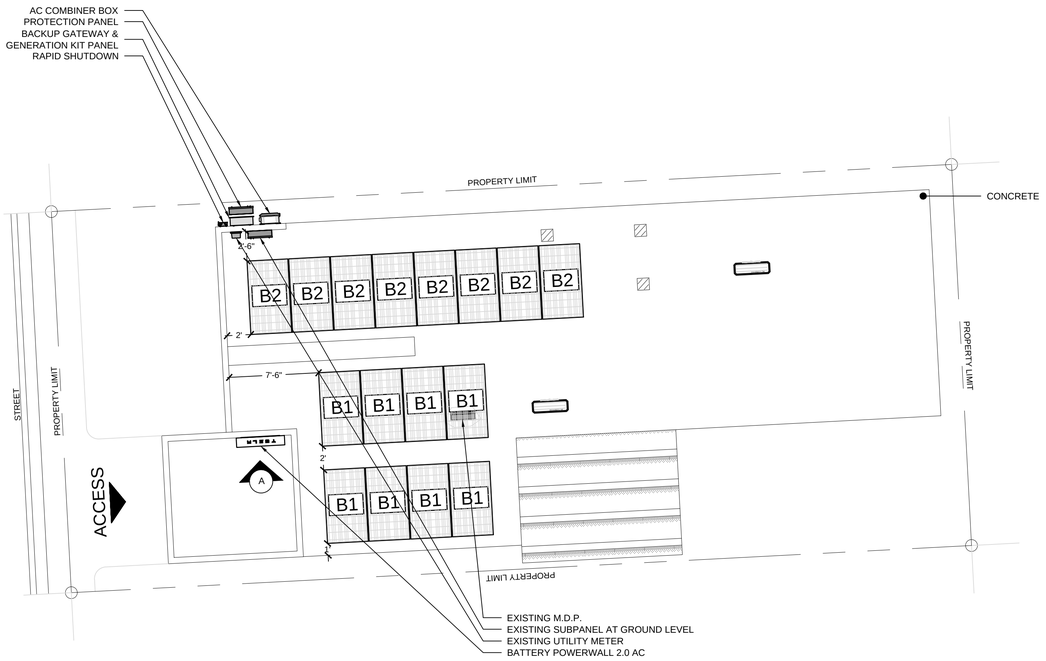
Número de Proyecto	202501-NM25-00775
Inicio	01/07/2025 02:12:05 pm
Tipo de Proyecto	Nuevo
Tipo de Tecnología	Fotovoltaico
Tipo de Programa de Medición Neta	Básica
Información del Cliente (Tenedor de la Cuenta con la AEE)	
Nombre y Apellidos	NEGRON CHARNECO,KATIRA
Teléfono Principal	(787) 359-9120
Correo Electrónico	katiramariel@gmail.com
Dirección Postal	QTAS DEL NORTE, A16 CALLE 2, BAYAMON, 009594246
Relación con la Propiedad	Dueño
Fecha de Creación	01/07/2025 02:12:05 pm
Última Actualización	01/08/2025 11:48:53 pm
¿Tiene (o es usted) representante para este proyecto?	Si
Información del Representante	
Nombre y Apellidos	Damién Cartagena Vidro
Teléfono Principal	(787) 396-7035
Correo Electrónico	radicacion.homepower@gmail.com
Dirección Postal	Urb. San Jose Cautiva CA 113 CAGUAS, 00725

Compañía	
Representante	
Nombre y Apellidos	Damién Cartagena Vidro
Número de Celular	(787) 396-7035
Correo Electrónico	radicacion.homepower@gmail.com
Dirección Postal	Urb. San Jose Cautiva CA 113 CAGUAS, 00725
Diseñador	
Nombre y Apellidos	Damién Cartagena Vidro
Número de Celular	(787) 396-7035
Correo Electrónico	radicacion.homepower@gmail.com
Dirección Postal	Urb. San Jose Cautiva CA 113 CAGUAS, 00725
Instalador	
Nombre y Apellidos	Damién Cartagena Vidro
Número de Celular	(787) 396-7035
Correo Electrónico	radicacion.homepower@gmail.com
Dirección Postal	Urb. San Jose Cautiva CA 113 CAGUAS, 00725
Ingeniero Encargado	
Nombre y Apellidos	Damién Cartagena Vidro
Número de Celular	(787) 396-7035
Correo Electrónico	radicacion.homepower@gmail.com

Dirección Postal	Urb. San Jose Cautiva CA 113 CAGUAS, 00725
Localización	
Dirección	C 2 A-16, QUINTAS DEL NORTE, BAYAMON, 00961
Municipio	BAYAMON
Código Postal	00961
Zona	Urb. Quintas Del Norte
Región	BAYAMON
Número de Cuenta	7479660559
ID de Localidad	0014950410
Número de Medidor	96220758
Supply Side	No
Generadores (Módulos Fotovoltaicos, Aerogenerador, Microturbina, etc.)	
Generador 1	
Manufacturero	Hanwha Q Cells
Modelo	Q.PEAK DUO BLK ML-G10+ 410
Capacidad (W)	410
Cantidad	16
Capacidad DC Total (kW)	6.56
Inversores	
Inversor 1	
Tipo de Conexión	Monofásico

Marca	Enphase
Modelo	IQ8A-72-2-US
Cantidad	16
Voltaje Nominal (Ej: 120/240 V)	240
Corriente Nominal (A) (W)	2
Potencia AC Máxima (kW)	0.366
¿Aprobados?	Si
Capacidad AC Total (kW)	5.86
Almacenamiento de Energía	
Almacenamiento 1	
Marca	Tesla
Modelo	Powerwall 2 AC
Capacidad de Energía (kWh)	13.5
Potencia Máxima de Salida del Inversor (kW)	5
Cantidad	1
Tipo de Almacenamiento	Almacenamiento y Inversor
Tipo de Tecnología	Batería de Litio
Modo de Operación	Autoconsumo
AC/DC	AC
Tipo de Inversor	
Inversor de Generador	

Inversor de Almacenamiento	

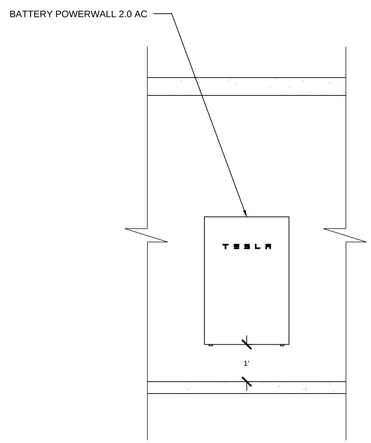


OVERALL SITE PLAN

SCALE: 1/6" =1'-0"

NORTH

0 4' 8' 16'



ELEVATION DETAILS-A

WARNING
ELECTRICAL SHOCK HAZARD
TERMINALS ON BOTH LINE AND LOAD SIDES MAY BE ENERGIZED IN THE OPEN POSITION

LABEL LOCATION:
AC DISCONNECT, POINT OF INTERCONNECTION PER CODE: NEC 690.13 (B)

PHOTOVOLTAIC SYSTEM COMBINER PANEL DO NOT ADD LOADS

LABEL LOCATION:
GENERATION PANEL POINT OF INTERCONNECTION PER CODE: NEC 690.56(C)

RAPID SHUTDOWN SWITCH FOR SOLAR PV SYSTEM

LABEL LOCATION:
AC DISCONNECT POINT OF INTERCONNECTION PER CODE: NEC 690.56(C)

WARNING
TURN OFF PHOTVOLTAIC AC DISCONNECT PRIOR TO WORKING INSIDE PANEL

LABEL LOCATION:
AC DISCONNECT, MAIN PANEL PER CODE: NEC 110.27 (C) OSHA 1910.145(f)(7)

WARNING
THREE POWER SOURCES
SOURCES: UTILITY GRID, BATTERY AND PV SOLAR ELECTRIC SYSTEM

LABEL LOCATION:
UTILITY METER POINT OF INTERCONNECTION PER CODE: NEC 690.56(C)

WARNING
THIS EQUIPMENT FED BY MULTIPLE SOURCES. TOTAL RATING OF ALL OVERCURRENT DEVICES, EXCLUDING MAIN SUPPLY OVERCURRENT DEVICE, SHALL NOT EXCEED AMPACITY OF BUSBAR.

LABEL LOCATION:
GENERATION PANEL PER CODE: NEC 110.27 (C) OSHA 1910.145(f)(7)

SOLAR PV SYSTEM EQUIPPED WITH RAPID SHUTDOWN
TURN RAPID SHUTDOWN SWITCH TO THE "OFF" POSITION TO SHUTDOWN CONDUCTORS OUTSIDE OF THE CONDUCTORS WITHIN ARRAY. ARRAY REMAIN ENERGIZED IN SUNLIGHT

LABEL LOCATION:
AC DISCONNECT, MAIN PANEL PER CODE: NEC 690.56(C)(3)

AC JUCTION BOX
WARNING
ELECTRICAL SHOCK HAZARD
DO NOT TOUCH TERMINALS
TERMINALS ON BOTH THE LINE AND LOAD SIDES MAY BE ENERGIZED IN THE OPEN POSITION
CAUTION SOLAR CIRCUIT

LABEL LOCATION:
JUCTION BOX POINT OF INTERCONNECTION PER CODE: NEC 690.56(C)

PHOTOVOLTAIC AC DISCONNECT
RATED AC OUTPUT CURRENT: 23.2A
NOMINAL OPERATING AC VOLTAGE: 240V

LABEL LOCATION:
AC DISCONNECT PER CODE: NEC 690.54

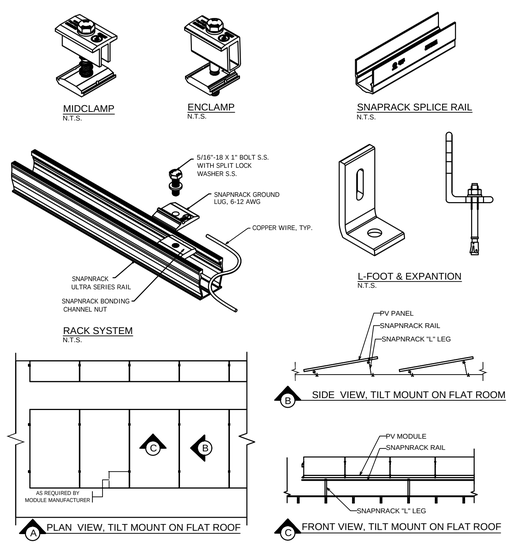
WARNING: PHOTOVOLTAIC POWER SOURCE

LABEL LOCATION:
MAIN SERVICES DISCONNECT, DC CONDUIT PER CODE: NEC 690.31 (G) (3)

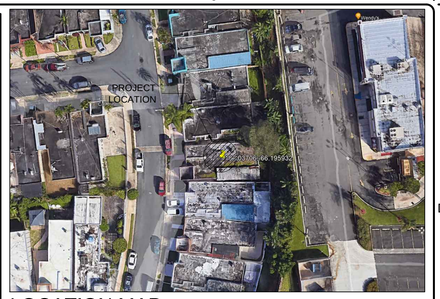
CAUTION: SOLAR ELECTRIC SYSTEM CONNECTED

LABEL LOCATION: POINT OF INTERCONNECTION PER CODE: NEC 690.15, NEC 690.13(B)

LABELS DETAILS



STRUCTURE DETAILS



LOCATION MAP

N.T.S.



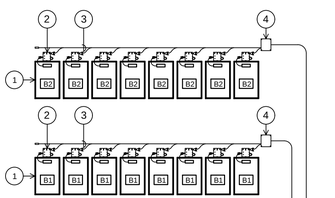
ROOF VIEW

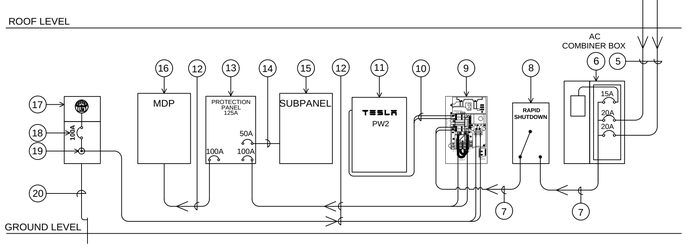
N.T.S.



FRONT VIEW

N.T.S.





ONELINE DIAGRAM

N.T.S.

ITEM DESCRIPTION:

1. (16) PV MODULES MODEL Q.PEAK DUO BLK ML-G10+ 410 FROM HANWHA Q CELLS,
2. (16) MICROINVERTER MODEL ENPHASE IQ8A-72-2-US FROM ENPHASE.
3. Q CABLE FROM ENPHASE.
4. JUNCTION BOX 6" X 6" PVC SCHED. 40.
5. 1" PVC CONDUIT TO CARRY STRING CIRCUIT CONNECTORS TO LOAD CENTER.
6. AC COMBINER BOX: ENVOY-IQ METER "ENPHASE" RATED FOR 48A 240/120V 2 BREAKERS 2P 20A & 1 BREAKER 2P 15A. *MEDIDOR CON CAPACIDAD DE COMUNICACIÓN REMOTA MEDIANTE INTERNET EL CUAL PERMITE EL ACCESO A LUMA PARA MONITOREAR EL SISTEMA, INCLUYENDO EL ESTADO DEL ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA. ESTE MEDIDOR ESTA INCLUIDO EN LA LISTA DE MEDIDORES ELEGIBLES DE LA COMISIÓN DE ENERGÍA DE CALIFORNIA.
7. 3#8 THWN-2 AND 1#10 FOR GROUND IN 1" PVC SCHED 40 CONDUIT.
8. (1) 60A DISCONNECT SWITCH PHOTOVOLTAIC SYSTEM EQUIPPED WITH RAPID SHUTDOWN THAT MEETS THE NEC 2017 690.12 IT MUST BE LOCATED IN THE EXTERIOR OF THE FACILITY, ACCESIBLE AN IDENTIFIED. AS RAPID SHUTDOWN SWITCH.
9. BACKUP GATEWAY & GENERATION KIT PANEL:
   (1) 30A, 2P FOR BATTERY POWERWALL 2.0 AC
   (1) 40A, 2P FOR PV SYSTEM.
10. 3#10 THWN-2 AND 1#10 FOR GROUND IN 1" PVC SCHED 40 CONDUIT .
11. (1) BATTERY POWERWALL 2.0 AC ,
12. 3#2 THWN-2 AND 1#8 FOR GROUND IN 2" PVC SCHED 40 CONDUIT
13. PROTECTION PANEL 125A: 2P FOR PROTECTION
    (2) 100A, 2P FOR PROTECTION.
    (1) 50A, 2P FOR SUBPANEL.
14. 3#8 THWN-2 AND 1#10 FOR GROUND IN 1" PVC SCHED 40 CONDUIT.
15. SUBPANEL, 120-240V, NEMA 3R.
16. EXISTING RESIDENCE MAIN DISTRIBUTION PANEL (125A).
17. EXISTING PREPA METER.
18. EXISTING 100A MAIN BREAKER.
19. LOAD SIDE INTERCONNECTION TO EXISTING MAIN BREAKER .
20. EXISTING RESIDENCE GROUNDING CONDUCTOR.

SYSTEM DESCRIPTION

LOCATION INFORMATION

LAMBERT COORDINATES	X:796258.517 Y: 2037140.975
COORDINATES	LAT:18.403706 LON: -66.195932
PREPA ACCOUNT NUMBER	7479660559
PREPA LOCATION ID NUMBER	0014950410
PREPA METER NUMBER	96220758

PROJECT CAPACITY

QUANTITY MODULES:	16
QUANTITY INVERTERS:	16
CAPACITY DC:	6.56 KW
CAPACITY AC	5.86 KW
BATTERY QUANTITY:	1
BATTERY TOTAL CAPACITY:	13.50 kWh

SITE DESCRIPTION

MODULE TILT:	10°
AZIMUTH:	177°
MAIN BUS BAR:	100A

SOLAR PANEL

MODULE MAKE AND MODEL	HANWHA Q CELLS Q.PEAK DUO BLK ML-G10+ 410
MAX. POWER @STC	410 KW
OPEN CIRCUIT VOLTAGE @STC	45.31V
MAX POWER POINT VOLTAGE @STC	38.48V
SHORT CIRCUIT CURRENT	11.11A
MAX POWER POINT CURRENT @STC	10.65A

INVERTER

INVERTER MAKE AND MODEL	ENPHASE IQ8A-72-2-US
PEAK OUTPUT POWER	366 VA
MAX DC VOLTAGE	48 V
NOMINAL AC VOLTAGE	240 V
MAX CONTINUOUS OUTPUT CURRENT	1.45 A
CEC WEIGHTED EFFICIENCY	97.5%

BATTERY

BATTERY MAKE AND MODEL:	TESLA POWERWALL 2.0 AC
APPARENT POWER MAX & PEAK:	5.8VA (CHANGE & DISCHARGE) 7.2 KVA (DICHARGE ONLY)
BATTERY CAPACITY:	13.5 kWh / 5 kWh
MAX OUPUT FAULT CURRENT:	32A
INTERNAL BATTERY DC VOLTAGE	50V

RAKING

RAIL MAKE AND MODEL:	SNAPRACK

ION LEED SOLAR

ION LEED, LLC
CARR. ALEJANDRINO KM 1.3 SECTOR MELIA, OFICINA #4, GUAYNABO, PR 00969
TELÉFONO:(787) 396-7853

DESIGNER SIGNATURE AND STAMP

PROJECT OWNER:

PROJECT INFO :

KATIRA NEGRON CHARNECO

C 2 A-16 QUINTAS DEL NORTE BAYAMON PR 00961

STATUS:

100% CONSTRUCTION PLANS

DATE: 6/14/2024

ISSUE:

MARK	DATE	DESCRIPTION

DRAWN BY:	FABIAN RIVERA
DESIGN BY:	FABIAN RIVERA
APPROVED BY:	
SCALE:	AS NOTED
PLOT SCALE:	1:1
SHEET SIZE:	24"X36" ARCH D

SHEET TITLE:

ARRAY OVERALL

DRAWING NUMBER:

PV-1

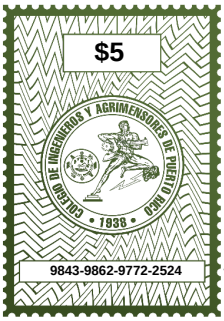
SHEET NO.: 1 OF 1

COLEGIO DE INGENIEROS Y AGRIMENSORES
DE PUERTO RICO

PO Box 363845 San Juan Puerto Rico 00936-3845
Tel. 787.758.2250 #205 · practica@ciapr.org

ESTAMPILLA DIGITAL ESPECIAL (EDE)

Ing. Damien Cartagena Vidro, PE



SELLO PROFESIONAL

Práctica de:	Ingeniería
Licencia:	15142
Renglón:	Plano
Descripción del Trabajo:	Diseño en Ingeniería
Fecha de Emisión:	01/07/2025
Monto Emitido:	$5
Número de Serie:	9843-9862-9772-2524
Número de Caso:	7479660559
Proyecto / Unidad:	KATIRA NEGRON CHARNECO
Rol del Profesional:	Diseñador

Certificación:

El profesional certifica con la emisión de la estampilla digital especial del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico el haber cumplido con las disposiciones de la Sección 11 de la Ley 319 del 15 de mayo de 1938, según enmendada.

La colocación del sello profesional constituye la cancelación de la estampilla digital especial

Certificación de Diseñador - 202501-NM25-00775

Al marcar cada casilla de verificación ("check box") a continuación, certifico a mi mejor entendimiento que cada una de las declaraciones es correcta y verdadera.

Yo, **Damién Cartagena Vidro**, soy **Ingeniero Profesional Licenciado** autorizado para ejercer la profesión de ingeniería en Puerto Rico. ☒

El Diagrama Ilustrativo presentado está firmado y sellado por este servidor, **Damién Cartagena Vidro**, muestra el sistema tal y como se instaló en **C 2 A-16, QUINTAS DEL NORTE, BAYAMON, 00961** e incluye: ☒

- **Información técnica** relevante sobre el sistema, incluyendo: capacidades (AC y DC) totales del sistema, cantidades y capacidades individuales de generadores, inversores, dispositivos de almacenamiento y cargadores de EV. ☒

- **Diagrama eléctrico monolineal ("Electrical One-Line Diagram")** que muestra las conexiones entre todos los equipos principales del sistema incluyendo: generadores, inversores, dispositivos de almacenamiento, cargadores de EV, desconetivos de seguridad, paneles de interruptores de cargas, interruptor/iniciador de apagado rápido ("Rapid Shutdown"), interruptores de transferencia ("transfer switches"), generadores de resguardo ("backup generators"), el punto de interconexión y el contador de medición del proveedor de energía eléctrica. ☒

- **Plano de sitio ("Site Plan")** que muestra los límites de la propiedad y la ubicación de todos los equipos principales del sistema incluyendo: generadores, inversores, dispositivos de almacenamiento, cargadores de EV, desconetivos de seguridad, paneles de interruptores de cargas, interruptor/iniciador de apagado rápido ("Rapid Shutdown"), interruptores de transferencia ("transfer switches"), generadores de resguardo ("backup generators"), el punto de ☒

interconexión y el contador de medición del proveedor de energía eléctrica.

Plano de Localización ("Location Plan") que muestra la ubicación de la propiedad en un mapa, sus coordenadas en latitud/longitud y sus coordenadas Lambert. ☒

El **diseño del sistema eléctrico** para el proyecto propuesto **cumple** con el Código Eléctrico Nacional (NEC, por sus siglas en inglés) vigente, con toda las regulaciones aplicables y con las mejores prácticas y estándares de la industria. ☒

COLEGIO DE INGENIEROS Y AGRIMENSORES
DE PUERTO RICO

PO Box 363845 San Juan Puerto Rico 00936-3845
Tel. 787.758.2250 #205 · practica@ciapr.org

ESTAMPILLA DIGITAL ESPECIAL (EDE)

Ing. Damien Cartagena Vidro, PE

$5

3017-9253-9949-8439

SELLO PROFESIONAL

Práctica de:	Ingeniería
Licencia:	15142
Renglón:	Certificación
Descripción del Trabajo:	Inspección y Verificación de Instalaciones
Fecha de Emisión:	01/07/2025
Monto Emitido:	$5
Número de Serie:	3017-9253-9949-8439
Número de Caso:	7479660559
Proyecto / Unidad:	KATIRA NEGRON CHARNECO
Rol del Profesional:	Inspector Equipos / Sistemas

Certificación:

El profesional certifica con la emisión de la estampilla digital especial del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico el haber cumplido con las disposiciones de la Sección 11 de la Ley 319 del 15 de mayo de 1938, según enmendada.

La colocación del sello profesional constituye la cancelación de la estampilla digital especial

Certificación de Instalador - 202501-NM25-00775

Marcando los encasillados a continuación, Yo **Damién Cartagena Vidro**, certifico que cada una de las declaraciones es verdadera a mi mejor conocimiento.

Soy un profesional licenciado/certificado autorizado en Puerto Rico para instalar el sistema de energía renovable propuesto en esta solicitud de proyecto. ☒

He realizado o supervisado personalmente la instalación del sistema y, ☒

- la instalación **cumple** con todas las **especificaciones de diseño** aprobadas y declaradas por el diseñador, **Damién Cartagena Vidro**, en la sección de diseño de esta solicitud de proyecto. ☒
- la instalación **cumple** con todas las intrucciones de instalación (incluyendo, pero sin limitarse a la ubicación de los equipos y dispositivos) representadas en el **Diagrama Ilustrativo** aprobado y adjuntado por el diseñador, **Damién Cartagena Vidro**, en la sección de diseño de esta solicitud de proyecto. ☒
- la instalación incluye la colocación adecuada de todas las **etiquetas y marcas requeridas**. ☒
- la instalación **cumple** con toda las **norma aplicables**, incluidos el Código Eléctrico Nacional (NEC) y el Código Nacional de Seguridad Eléctrica (NESC) vigentes, y las mejores prácticas y normas del sector. ☒

Entiendo que el documento (o las impresiones de pantalla) de los ajustes de red subidos por el Ingeniero de Comisionamiento y la Certificación de Pruebas completada y firmada por el Ingeniero de Comisionamiento serán anejos legales de la Certificación de Instalación que debo llenar y firmar. ☒

LUMA ENERGY SERVCO, LLC[1]

Rev. 10-2021

☒ CERTIFICATION ☐ RECERTIFICATION

Certificación de Pruebas para Recursos de Energía Distribuida (RED) a Interconectarse con el Sistema de Distribución Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico

Nombre del Cliente (Tenedor de Cuenta)**:** **NEGRON CHARNECO,KATIRA** Número Proyecto: **202501-NM25-00775**

Dirección Proyecto: **C 2 A-16, QUINTAS DEL NORTE, BAYAMON, 00961**

Descripción del Sistema (Ver Referencias - Inciso A): Sistema **Capacidad total del sistema (kW): 6.56 DC / 5.856 AC; 16 Inversores: Enphase IQ8A-72-2-US; 16 Generadores: Hanwha Q Cells Q.PEAK DUO BLK ML-G10+ 410; 1 Baterías: Tesla Powerwall 2 AC;**

Modo de Operación del Sistema de RED	**Si**	**No**	**N/A**
Interconectado (Grid-Tied)	☒	☐	
Para Exportar	☒	☐	☐
Desconectado de la red totalmente (Stand by) o a través de un Automatic Transfer Switch (ATS)	☐	☒	
Sistema con Almacenamiento	☒	☐	
Almacenamiento se utiliza para Exportar	☒	☐	☐
Almacenamiento se utiliza para Auto Consumo	☒	☐	☐
Almacenamiento opera continuamente	☐	☒	☐
Almacenamiento se utiliza para resguardo	☒	☐	☐
Verificación de instalación del GD	**Si**	**No**	**N/A**
Cotejar el alambrado y conexión a tierra, incluyendo (si aplica) el alambrado de los sistemas de control.	☒	☐	
Asegurar que todos los rótulos requeridos por la reglamentación aplicable (Reglamento para Interconectar Generadores con el Sistema de distribución Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y Participar en el Programa de Medición Neta, (NEC), comunicados técnicos y otros códigos aplicables) estén debidamente colocados.	☒	☐	
Instalación correcta de los equipos de protección (transformadores de corriente – CT y transformadores de voltaje – VT), según aplique.			☒
Instalación correcta del Rapid Shutdown System (RSS), dispositivo de inicio y los rótulos, según aplique	☒	☐	
Provisión para instalar candado de LUMA en el interruptor manual, si aplica.	☐	☐	☒
Cotejar el cumplimiento con las reglas de seguridad (especialmente los despejos) establecidas para los sistemas de almacenamiento de energía.	☒	☐	☐
Pruebas al GD:	**Si**	**No**	**N/A**
Funcionamiento adecuado de relés, y dispositivos de protección, según aplique.			☒
Funcionamiento adecuado del Rapid Shutdown System (RSS), según aplique.	☒	☐	
Operación adecuada de todos los equipos en conjunto.	☒	☐	
Operación adecuada de desconexión del GD. (Ver Referencias-inciso E)	☒	☐	☐
Operación adecuada del interruptor manual, si aplica. (Ver Referencias – inciso F)	☒	☐	☐
Operación adecuada de la función de desconexión ante la pérdida de servicio eléctrico de LUMA (anti-islas) (Ver Referencias -inciso G)	☒	☐	
Verificación de ajustes del inversor o del sistema de control (si se modificó en el campo algún ajuste original)	**Si**	**No**	**N/A**
Ajustes en la pantalla del equipo y programación en cumplimiento con Tablas del Reglamento	☒	☐	☐
Ajustes en la pantalla del equipo y programación en cumplimiento con Tablas Alternas (Ver Referencias, incisos C y D)	☐	☐	☒
Confirmar la posición de jumpers u otros ajustes físicos, cuando aplique.	☐	☐	☒
Métodos utilizados (marque los que apliquen)	**Si**	**No**	**N/A**
Aplicar ondas al sistema bajo prueba	☐	☐	☒
Utilizar un simulador del sistema de potencia	☐	☐	☒
Variar ajustes de voltaje y corriente hasta que se desconecte, según aplique.	☐	☐	☒
Inyección de señales a los circuitos de medidas de voltaje y corriente.	☐	☐	☒
Otros métodos recomendados por el fabricante:	☒	☐	☐
Comentarios			

1.LUMA Energy ServCo, LLC (“LUMA”) en calidad de agente de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (“Autoridad”) y de conformidad con los términos en el Acuerdo de Operación y Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica de Puerto Rico.

Referencias:

A. Indicar la cantidad de generadores instalados y el tipo de tecnología (fotovoltaico, eólico, etc.) además de los modelos de lost equipos instalados. (Ejemplo: Sistema fotovoltaico con _____ inversores, marca _____, modelo _____, número de serie _____ y _____ placas solares, marca _____, modelo_____,

B. Cotejar que la instalación este conforme con el diseño en el plano o diagrama ilustrativo de construcción eléctrica endosado por LUMA.

C. Los inversores o equipos de protección del GD tendrán los siguientes ajustes para protección por voltaje y frecuencia

Programación Requerida en el GD	
Rango de Voltaje (% de Voltaje Nominal)	**Tiempo de Desconexión (s)**
V < 45	0.16
45 <= V < 60	1
60 <= V < 88	2
110 < V < 120	1
V >=120	0.16

Programación Requerida en el GD		
Función	**Frecuencia (Hz)**	**Tiempo de Desconexión (s)**
Baja frecuencia 1	F < 57.5	10
Baja frecuencia 2	57.5 <= f < 59.2	300
Sobre frecuencia 1	60.5 < f <= 61.5	300
Sobre frecuencia 2	f > 61.5	10

*Nota: LUMA puede requerir otros tiempos de desconexión o rangos de frecuencias o voltaje, según establecido en el estándar IEEE 1547a-2014, por lo que se reserva el derecho de solicitar que se modifiquen los ajustes para protección por voltaje y frecuencia. De ser así, se tiene que programar el inversor o el equipo de protección con los ajustes solicitados por LUMA e incluirlos en las siguientes tablas alternas:

Rango de Voltaje (%V Nominal)	Tiempo de Desconexión (s)

Frecuencia (Hz)	Tiempo de Desconexión (s)

D. Confirmar que el inversor tenga programado el ajuste para mantener el factor de potencia unitario continuo en el punto de interconexión.

E. Si el inversor cuenta con la función de apagarse y desconectarse del sistema manualmente, verificar que opere adecuadamente.

F. De ser requerido un interruptor manual, este tiene que ser capaz de interrumpir la corriente máxima a la cual estará expuesto. Este tiene que estar visible y accesible al personal de LUMA. Tiene que permitir la instalación de un candado de LUMA para asegurar la posición de abierto. Este interruptor manual puede utilizarse para realizar la prueba de desconexión del GD ante la pérdida del servicio eléctrico de LUMA (anti- islas).

G. Para realizar prueba de desconexión del GD ante la perdida de servicio eléctrico de AEE, se deberán seguir los siguientes pasos de acuerdo con el tipo de sistema:

- Para Sistemas Monofásicos:
  1. Durante la operación normal del equipo, desconectar todas las fases simultáneamente, mediante un desconectivo apropiado que no sea parte del equipo bajo prueba.
  2. Verificar que el equipo no energiza sus terminales de salida conectados con el sistema de la AEE.
  3. Reconectar el equipo y verificar que el mismo no energiza sus terminales de salida hasta que transcurran 5 minutos.
- Para sistemas trifásicos:
  1. Desconectar una sola fase y verificar que el equipo no energiza sus terminales de salida.
  2. Reconectar la fase y repetir este procedimiento para las demás fases.

Yo, **Damién Cartagena Vidro**, certifico que soy ingeniero electricista licenciado y colegiado, que realice las pruebas detalladas en este documento y éstas cumplen con los requisitos establecidos en el Reglamento para Interconectar Generadores con el *Sistema de Distribución Eléctrica de la Autoridad de Energía Eléctrica y participar en los Programas de Medición Neta* y en los estándares y códigos aplicables. En caso de sistemas de GD existentes o modificados, certifico, además, que se realizaron los mantenimientos a todos los equipos que componen el sistema según la indicación del fabricante.

Nombre: **Damién Cartagena Vidro** Sello Profesional
Número Licencia Ingeniero: **15142**
Fecha de Caducidad Licencia Ingeniero: **02/23/2026**
Compañía:
Teléfono: **(787) 396-7853**
Fecha: **01/07/2025** Firma: *Damién Cartagena Vidro*

1.LUMA Energy ServCo, LLC (“LUMA”) en calidad de agente de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (“Autoridad”) y de conformidad con los términos en el Acuerdo de Operación y Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica de Puerto Rico.

COLEGIO DE INGENIEROS Y AGRIMENSORES
DE PUERTO RICO

PO Box 363845 San Juan Puerto Rico 00936-3845
Tel. 787.758.2250 #205 · practica@ciapr.org

ESTAMPILLA DIGITAL ESPECIAL (EDE)

Ing. Damien Cartagena Vidro, PE

$5

8693-6485-9196-6858

SELLO PROFESIONAL

Práctica de:	Ingeniería
Licencia:	15142
Renglón:	Certificación
Descripción del Trabajo:	Informes o Certificaciones de Pruebas
Fecha de Emisión:	01/07/2025
Monto Emitido:	$5
Número de Serie:	8693-6485-9196-6858
Número de Caso:	7479660559
Proyecto / Unidad:	KATIRA NEGRON CHARNECO
Rol del Profesional:	Inspector Equipos / Sistemas

Certificación:

El profesional certifica con la emisión de la estampilla digital especial del Colegio de Ingenieros y Agrimensores de Puerto Rico el haber cumplido con las disposiciones de la Sección 11 de la Ley 319 del 15 de mayo de 1938, según enmendada.

La colocación del sello profesional constituye la cancelación de la estampilla digital especial

Resumen

Equipamiento

Nombre del emplazamiento	Katira Negron Charneco
Controlador del emplazamiento	1232100-00-H--GF223220000265
Powerwalls	3012170-45-E--TG124050002NJE
Medidores	Gateway principal: 1493315-01-G--JBL23136YBG06Q (Sitio, Sitio)
	Gateway secundario: 1493315-01-G--JBL23136YBG06Q (Solar -1TCx2, Ninguna, Ninguna)

Configuración de funcionamiento

Versión de software	24.20.0 c128851f
Modo	Autoconsumo
Reserva de seguridad	100 %
Zona horaria	America/Puerto_Rico
Red	Wi-Fi
Código de red	60Hz_240V_s_IEEE1547a_2014_PuertoRico
Permiso de carga de la red eléctrica	No permitido
Permiso de exportación de la red eléctrica	Exportar solamente energía solar
Límite de importación del emplazamiento	Ninguna
Límite de exportación del emplazamiento	Ninguna
Límite de corriente máxima del panel	80 A
Corriente del circuito de salida de las fuentes controladas por el PCS	0 A - 24 A

Recopilado en 28/8/2024, 3:12:31 p.m.

Guardar como PDF

Enphase supports Off-Grid system installations in the United States and Puerto Rico. We are now open to design reviews and beta participation. Click here for details ×
Enphase recently launched Busbar Power Control to significantly reduce main electrical panel upgrades. Learn more from the press release. ×
The **Microinverter not reporting** warning has been enhanced to include single micro failure. ×
Register here for a webinar on “Storage Commissioning - Best Practices for January with Live Q&A” ×
The latest Enphase Installer App (v4.4.0) is now available! Check out the release notes to explore what's new and improved. ×

Grid Profile Settings

Generated for Alexander Rosario
on 01/07/2025

Installed by ION LEED
August 2024

Address
Carr. #1 km 28.4, Bo. Rio Cañas
Caguas, PR 00725
United States

Customer Support Email
agomez@ionleed.com

Customer Support Phone
9392183166

KATIRA NEGRON CHARNECO

Qtas del Norte A16 Calle 2
Bayamón, PR 00959
United States

Gateway Information

Gateway Serial #	Software Version	Total Microinverters	Total AC Batteries	Total IQ Relays	Grid Profile
202425010899	D8.2.4345.240828 (3f3de0)	16	0	0	PREPA 2017 SERIE S/IQ

Microinverter Information

Microinverter Serial #	Phase	State	Firmware version	Grid Profile
IQ-Series Microinverters				
482324076341	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328088242	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328088420	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328088530	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328088634	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090181	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090184	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ

Privacy | Do not sell or share my personal information

Microinverter Serial #	Phase	State	Firmware version	Grid Profile
482328090211	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090220	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090253	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090255	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090368	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090558	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090565	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090710	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ
482328090745	L1(A)	Set	521-00005-r06-v02.61.01	PREPA 2017 SERIE S/IQ

IQ-Series Microinverters

PREPA 2017 SERIE S/IQ

Parameter Name	Value
Grid Specification	
Reference voltage	120.0 V
Nominal frequency	60.00 Hz
Voltage limits	

Over voltage disconnect	Time	Magnitude
Limit (fast)	160 ms	144.00 V
Limit (slow)	1,000 ms	132.00 V
Average over voltage		132.00 V

Under voltage disconnect	Time	Magnitude
Limit (fast)	160 ms	54.00 V
Limit (mid)	1,000 ms	72.00 V
Limit (slow)	2,000 ms	105.60 V

Privacy | Do not sell or share my personal information

Parameter Name	Value
Reconnect voltage	Magnitude
High	132.00 V
Low	105.60 V
Frequency limits	
Over frequency disconnect	Time	Magnitude
Limit (fast)	10,000 ms	61.50 Hz
Limit (slow)	300,000 ms	60.50 Hz
Under frequency disconnect	Time	Magnitude
Limit (fast)	10,000 ms	57.50 Hz
Limit (slow)	300,000 ms	59.20 Hz
Reconnect frequency	Magnitude
High	60.50 Hz
Low	59.20 Hz
Reconnect	
Start / Reconnect time	305 s
Islanding detection	
Islanding detection enabled	Yes

© 2008-2025 Enphase Energy Inc. All rights reserved. Privacy | Terms

- English

Privacy | Do not sell or share my personal information

×

Language

English English (Australia) Français Italiano Deutsch Español Nederlands Português Polskie

Privacy | Do not sell or share my personal information

LUMA ENERGY SERVCO, LLC

CONFIRMACIÓN DE ORIENTACIÓN AL CLIENTE SOBRE EL PROCESO ESTABLECIDO POR LA AUTORIDAD DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE PUERTO RICO PARA LA INTERCONEXIÓN DEL GD

Yo, **NEGRON CHARNECO,KATIRA**, cliente de la LUMA ENERGY SERVCO (LUMA)[1] con cuenta número **7479660559**, certifico que **Damién Cartagena Vidro**, instalador certificado o representante de la compañía **N/A**, contratado(a) por mí para desarrollar el proyecto del sistema de generación distribuida (GD) descrito abajo, me orientó sobre:

1. El proceso de interconexión de GD y participación en los programas de medición neta establecido en el (marque el reglamento que aplique):

   ☒ Reglamento para Interconectar Generadores con el Sistema de Distribución Eléctrica de la "Autoridad"[1] y Participar en los Programas de Medición Neta

   ☐ Reglamento para Interconectar Generadores con el Sistema de Transmisión o Subtransmisión Eléctrica de la "Autoridad"[1] y Participar en los Programas de Medición Neta

2. El cumplimiento con los requisitos técnicos establecidos en el Reglamento identificado anteriormente.
3. El cliente es responsable de firmar un acuerdo de interconexión del GD y participación en los programas de medición neta.
4. De ser necesaria la desconexión del GD en aquellas instalaciones de 300 kW o menos en las que el cliente opte por no instalar un interruptor manual, la misma se realizará desde el punto de entrega del servicio de energía eléctrica, lo cual interrumpiría el servicio eléctrico provisto por LUMA al cliente. En estos casos, el cliente es el único responsable por los daños o perjuicios y releva tanto a LUMA como a la "Autoridad"[1] de toda responsabilidad ante cualquier eventualidad que resulte en reclamos a consecuencia de la falta de dicho interruptor manual.

Nombre del Proyecto:	**NEGRON CHARNECO,KATIRA**		
Número del Proyecto:	**202501-NM25-00775**	Capacidad (kW):	**6.56 (kWdc) / 5.86 (kWac)**
Dirección Física del Proyecto:	**C 2 A-16, QUINTAS DEL NORTE, BAYAMON, 00961**		
Firma del Cliente:	*NEGRON CHARNECO,KATIRA*		
Dirección:	**QTAS DEL NORTE, A16 CALLE 2, BAYAMON, 009594246**		
Fecha:	**01/07/2025**		

1. LUMA Energy ServCo, LLC ("LUMA") en calidad de agente de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico ("Autoridad") y de conformidad con los términos en el Acuerdo de Operación y Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica de Puerto Rico.

NUMERO DE PROYECTO: 202501-NM25-00775

NUMERO DE CERTIFICACION:

Rev. 10-2021

CERTIFICACIÓN DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA RECURSO DE ENERGÍA DISTRIBUIDA (RED)

Dueño / Tenedor de la Cuenta con LUMA

NEGRON CHARNECO,KATIRA

(Nombre)
C 2 A-16, QUINTAS DEL NORTE, BAYAMON, 00961

(Dirección Física de Instalación: Calle, Núm., Apt., Barrio, Urbanización)

Teléfono: **(787) 359-9120**

Número de Cuenta: **7479660559** ID de Localidad: **0014950410**

Tipo de Cliente:
☐ Industrial ☐ Comercial ☒ Residencial
☐ Entidad Sinfines de Lucro ☐ Gobierno
Base medidor: **No** Amperios ☐ Recertificación
Cantidad de medidores: **1**
Medidor existente número: **96220758**
Lado de entrega de energía (*Supply Side*): ☐ SÍ ☒ NO

Diseñador: Damién Cartagena Vidro
(Nombre en letra de molde)

Licencia Ingeniero: **15142**

Fecha de expiración de licencia **02/23/2026**

CERTIFICACION

Yo, **Damién Cartagena Vidro**, certifico que soy mayor de 18 años de edad, ☐ casado ☒ soltero y vecino de **CAGUAS**, Puerto Rico, que soy ☒ ingeniero electricista colegiado ☒ perito electricista colegiado, autorizado para ejercer en Puerto Rico con licencia número **PPPE-PV-2265**, que no soy empleado de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico ni soy empleado de LUMA Energy ServCo, LLC1 ni subsidiarias, y que he sido contratado por **NEGRON CHARNECO,KATIRA** para la instalación del recurso de energía distribuida descrito. Certifico que realicé la instalación eléctrica descrita en conformidad con las leyes aplicables; que ésta cumple con las normas, reglamentos y patrones de LUMA, los planos endosados o diagramas ilustrativos (según aplique), el National Electrical Code (NEC), National Electrical Safety Code (NESC) y demás códigos de construcción aplicables vigentes; y que está libre de riesgos eléctricos. Además, certifico que la capacidad agregada de RED, incluyendo el propuesto, no excede la capacidad del transformador de servicio ni la ampacidad del conductor secundario de este transformador. Aseguro que no proveeré beneficio económico alguno a empleados de la Autoridad y/o LUMA relacionado con esta certificación.

I. DESCRIPCION DE RECURSO DE ENERGIA DISTRIBUIDA (RED)

Tipo de Tecnología:

☒ Fotovoltaico
☐ Viento
☐ Otra (especifique) _

Ubicación Dentro de Localidad:

☒ Techo Existente
☐ Otro: _

Numero de Permiso de OGPe:
N/A

Datos del Generador (módulos fotovoltaicos, aerogenerador, microturbina, etc.):
Capacidad existente, si aplica (kW): **0** Capacidad total (incluye existente) (kW): **6.56**

1. Fabricante: **Hanwha Q Cells**
Modelo: **Q.PEAK DUO BLK ML-G10+ 410**
Cantidad: **16**
Capacidad (W): **410**

2. Fabricante:
Modelo:
Cantidad:
Capacidad (W):

Capacidad total (kW): **6.56**

Datos de los Inversores: Conexión: ☒ Monofásica ☐ Trifásica
Capacidad existente, si aplica (kW AC): **0** Capacidad total (incluye existente) (kW AC): **5.86**

1. Fabricante: **Enphase**
Modelo: **IQ8A-72-2-US**
Capacidad Máxima (kW AC): **0.366**
Cantidad: **16**
Voltaje interconexión: **240**
Corriente Nominal **1.45**
Aprobado por LUMA ☒ Si ☐ No

2. Fabricante:
Modelo:
Capacidad Máxima (kW AC):
Cantidad:
Voltaje interconexión:
Corriente Nominal
Aprobado por LUMA ☒ Si ☐ No

Capacidad total máxima (kW AC): **5.856**

Datos de Sistema de Almacenamiento: ☒ **Instalado** ☐ **No Instalado**
Capacidad existente kWh: ☐ AC ☐ DC Capacidad total (incluye existente si aplica) kWh: **13.50** ☒AC ☐ DC

Baterías

Fabricante: **Tesla**
Modelo: **Powerwall 2 AC**
Cantidad: **1**
Tecnología (Litio, AGM, etc):
Batería de Litio
Capacidad Total del Banco (kWh): **13.5**
Tipo: ☒ AC ☐ DC

Inversor Almacenamiento

Fabricante: **Tesla**
Modelo: **Powerwall 2 AC**
Cantidad: **1**
Configuración:
☒ AC Coupled ☐ DC Coupled
Capacidad Máxima (kW AC): **5**
Capacidad Total (kW AC): **5**

II. INFRAESTRUCTURA ELECTRICA EXISTENTE PARA INTERCONEXION DEL RED

Capacidad del transformador de servicio (kVA): [redacted]
Capacidad agregada de RED conectados al transformador (kW): [redacted]
Número del transformador (si está visible): **96220758**
Ocupación de servidumbre preexistente en el inmueble: ☒ Si ☐ No
Despejos de seguridad: ☒ Si ☐ No

Número de alimentador: [redacted] Voltaje: **2.4** (kV)
Calibre conductor primario (☐ Aéreo ☒ Soterrado): [redacted]
Calibre conductor secundario (☐ Aéreo ☒ Soterrado): [redacted]
RED invade servidumbre existente de AEE: ☒ Si ☐ No

III. COMENTARIOS:

Esta certificación, y sus respectivos anejos, se recibe y acepta a base de la información suministrada por el ingeniero electricista o perito electricista que la firma y está condicionada a que el recurso de energía distribuida instalado cumpla con los requisitos técnicos establecidos en las leyes y reglamentos aplicables y que la infraestructura eléctrica existente de la Autoridad tenga la capacidad para su interconexión. Se presentará la copia del dueño a LUMA1 para solicitar su interconexión con su red eléctrica.

Certificado por:

Damién Cartagena Vidro
Firma del Ingeniero Electricista, Licenciado Colegiado
Firma del Perito electricista Colegiado

Damién Cartagena Vidro
Nombre en letra de Molde

Urb. San Jose Cautiva CA 113
Carr., Calle, Numero, km, Barrio, Urb

CAGUAS Ciudad
(787) 396-7853 Teléfono

15142 / Lic. Ingeniero/Perito
PPPE-PV-2265 / Certificación Instalador

Expiración: **02/23/2026**
Expiración: **04/04/2027**

Fecha: **01/07/2025**

Aprobado por:

Firma del Representante de LUMA
(Ingeniero Supervisor Inspecciones)

LEY 17 – 2019
LUMA Energy Servco, LLC acepta esta certificación eléctrica en virtud de la ley 17-2019 Ley de Política Pública Energética de Puerto Rico.
LUMA Energy Servco, LLC

Fecha: **01/08/2025**

ORIGINAL

LUMA ENERGY SERVCO, LLC

1ra Copia-Dueño
2da Copia-Ingeniero/Perito Electricista

ESTA CERTIFICACION CADUCA A LOS DOS AÑOS DE SU ACEPTACION SI NO SE ENERGIZA EL SISTEMA

1. LUMA Energy ServCo, LLC ("LUMA") en calidad de agente de la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico ("Autoridad") y de conformidad con los términos en el Acuerdo de Operación y Mantenimiento del Sistema de Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica de Puerto Rico