

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



IN RE: SOLICITUD DE APROBACIÓN DE
CIERTOS ASPECTOS DE MICRORED
PERSONAL

CASO NÚM.: NEPR-CT-2020-0004

ASUNTO: Resolución y Orden respecto a
Registro de Microred de Terceros.

RESOLUCIÓN Y ORDEN

I. Introducción y Descripción del Sistema

El 26 de junio de 2020, el Banco Popular de Puerto Rico (“BPPR”) presentó ante el Negociado de Energía de la Junta Reglamentadora de Servicio Público de Puerto Rico (“Negociado de Energía”) un escrito titulado *Solicitud de Aprobación de Ciertos Aspectos de Microred Personal* (“Petición”). En la Petición, BPPR expresó que se propone construir un sistema de cogeneración tipo *combined heat-and-power* (“Sistema CHP” o “Microred Propuesta”) para servir como principal fuente de energía de BPPR en sus instalaciones del Centro de Cupey, donde además ubica la oficina principal de Evertec Group, LLC (“Evertec”) en carácter de arrendatario.¹

El 6 de julio de 2020, el Negociado de Energía emitió una *Resolución*, mediante la cual determinó que necesitaba información adicional para evaluar la Petición a tenor con las disposiciones de la Sección 2.02(C) del Reglamento 9028 (“Resolución de 6 de julio”). El 16 de julio de 2020, BPPR presentó un escrito titulado *Moción para Proveer Información y Documentos Adicionales y Solicitud de Trato Confidencial* (“Moción Suplementaria”). En la Moción Suplementaria, BPPR proveyó la información requerida en la Resolución de 6 de julio.

Luego de evaluar la Petición y la Moción Suplementaria, el 1 de septiembre de 2020, el Negociado de Energía emitió una Resolución (“Resolución de 1 de septiembre”) mediante la cual aprobó la Microred Propuesta como una Microred de Terceros, condicionado a que BPPR cumpliera con lo establecido en la Parte III de dicha Resolución. De igual forma, el Negociado de Energía concedió a BPPR una dispensa respecto al requisito de registro como compañía de energía certificada. De otra parte, el Negociado de Energía aprobó la metodología presentada por BPPR para el cobro por la energía suplida a Evertec, según presentada en la Petición. Finalmente, el Negociado de Energía concedió a BPPR un término de quince (15) días, contados a partir de la fecha de notificación de la Resolución de 1 de septiembre, para proveer la información requerida en la Parte III de dicha resolución.

¹ Petición, p. 2.

El 15 de septiembre de 2020, BPPR presentó un documento titulado *Moción en Cumplimiento de Resolución del 1 de septiembre de 2020* (“Moción de 15 de septiembre”). Mediante la Moción de 15 de septiembre, BPPR presentó varios documentos y proveyó cierta información según requerida en la Resolución de 1 de septiembre.

Mediante la presente Resolución y Orden, el Negociado de Energía **CERTIFICA** la Microred Propuesta como una Microred Registrada, de acuerdo con las disposiciones de la Sección 6.02(B) del Reglamento 9028.² Esta determinación, según se expone más adelante, está sujeta al cumplimiento de BPPR con las disposiciones de la Sección 6.03 del Reglamento 9028.

II. Evaluación de la Moción de 15 de septiembre

Según establecimos en la Resolución de 1 de septiembre, el Negociado de Energía determinó que necesitaba información adicional para evaluar la Microred Propuesta, por lo que concedió a BPPR un término de quince (15) días para presentar los documentos y la información detallada en la Resolución de 1 de septiembre. BPPR presentó la Moción de 15 de septiembre dentro del término provisto. A continuación, discutimos cada uno de los requerimientos de información del Negociado de Energía.

A. Información de contacto.

En la Moción de 15 de septiembre, BPPR presentó la información del dueño y del operador de la Microred Propuesta. Dicha información incluye la dirección postal, dirección de correo electrónico y número de teléfono.³

B. Demostrar cumplimiento con las disposiciones de la Sección 3.03(B) del Reglamento 9028 respecto a microredes tipo Combined Heat and Power (“CHP”) y presentar la información requerida en la Sección 3.04(B)(1) del Reglamento 9028.

BPPR presentó como exhibits de la Moción de 15 de septiembre una certificación del diseñador del proyecto (Exhibit A) la cual contiene tres apéndices: (1) Especificaciones técnicas de los cogeneradores (Exhibit B), (2) Especificaciones técnicas de los *chillers* de absorción (Exhibit C) y (3) diagrama de flujo de energía (Exhibit D).

De acuerdo con el Exhibit B de la Moción de 15 de septiembre, cada unidad del Sistema CHP tiene un consumo de combustible (*i.e.* entrada de energía) equivalente a 2,787

² Reglamento para el Desarrollo de Microredes, Reglamento Núm. 9028, 18 de mayo de 2018 (“Reglamento 9028”). La Microred Registrada es una Microred de Terceros, tipo CHP.

³ Moción de 15 de septiembre, pp. 1 – 2.



A
kW. La capacidad eléctrica de cada generador es 1,198 kW.⁴ La parte termal del sistema utiliza un *chiller* de absorción que utiliza un lazo de gas de escape (*exhaust gas circuit*) y un lazo de agua caliente (*hot water circuit*) para la producción de agua helada (*chilled water*) para producir aproximadamente 350 toneladas de refrigeración.⁵ El calor del lazo de enfriamiento en baja temperatura (*intercooler LT heat*) se utiliza para vaporizar el gas natural licuado (LNG) que utilizará el generador como combustible.⁶

Imr
7/12
De acuerdo con el Exhibit C de la Moción de 15 de septiembre, la energía de entrada nominal (*heat input*) del lazo de gas de escape es igual a $1,841 \times 10^3 \text{ BTU/hr}$, lo que equivale a 539.6 kW.⁷ De igual forma, la energía de entrada nominal del lazo de agua caliente es igual a $2,079.5 \times 10^3 \text{ BTU/hr}$, lo que equivale a 609.5 kW.⁸ El lazo de enfriamiento en baja temperatura tiene una entrada de calor nominal de 122 kW.⁹ Por lo tanto, cada unidad del sistema utiliza $539.6 \text{ kW} + 609.5 \text{ kW} + 122 \text{ kW} = 1,271 \text{ kW}$ en el proceso termal.

SWY
4
La Sección 3.03(B)(1) del Reglamento 9028 establece que la energía térmica útil producida por el sistema tiene que ser al menos cincuenta por ciento (50%) de la energía producida por el sistema. En este caso la energía eléctrica producida es igual a 1,198 kW, mientras que la energía térmica útil es 1,271.1 kW. Por lo tanto, la energía total producida por el sistema es igual a $1,198 \text{ kW} + 1,271.1 \text{ kW} = 2,469.1 \text{ kW}$. Por consiguiente, el por ciento de energía térmica útil producida por el sistema en relación con el total de energía es igual a:

$$\% = \frac{1,271.1 \text{ kW}}{1,271.1 \text{ kW} + 1,198 \text{ kW}} \times 100 = \frac{1,271 \text{ kW}}{2,469.1 \text{ kW}} \times 100 = 51.5\%$$

Por lo tanto, el Sistema CHP cumple con las disposiciones de la Sección 3.03(B)(1) del Reglamento 9028. Ahora bien, la Sección 3.03(B)(2) del Reglamento 9028 establece que la entrada de combustible menos la producción de energía térmica útil no debe exceder 7,000 BTU por kWh.

Según establecimos anteriormente, cada unidad del sistema tiene un consumo de combustible equivalente a 2,787 kW y tiene una capacidad nominal de 1,198 kW. La energía térmica útil es 1,271.1 kW, por lo tanto, la entrada de combustible menos la producción de

⁴ *Id.*, Exhibit A, p. 2.

⁵ *Id.*

⁶ *Id.*

⁷ $1 \text{ kW} \approx 3,412 \text{ BTU/hr}$, por lo tanto, $1,841 \times 10^3 \text{ BTU/hr} = \frac{1,841 \times 10^3 \text{ BTU/hr}}{3,412 \text{ BTU/hr}} \times 1 \text{ kW} = 539.6 \text{ kW}$.

⁸ Moción de 15 de septiembre, Exhibit C. $2,079.5 \times 10^3 \text{ BTU/hr} = \frac{2,079.5 \times 10^3 \text{ BTU/hr}}{3,412 \text{ BTU/hr}} \times 1 \text{ kW} = 609.5 \text{ kW}$.

⁹ *Id.*, Exhibit B.



energía térmica útil es igual a 2,787 kW - 1,271.1 kW = 1,515.9 kW. Por consiguiente, la producción del generador, en términos de BTU por kWh es igual a:

$$Gen Prod = \frac{1,515.9 kW}{1,198 kW} \times 3,412 BTU/kWh$$

$$Gen Prod = 4,317.4 BTU/kWh < 7,000 BTU/kWh$$

Por lo tanto, el Sistema CHP también cumple con las disposiciones de la Sección 3.03(B)(2) del Reglamento 9028. Debemos destacar que la información provista en los Exhibits A, B, C y D de la Moción de 15 de septiembre cumple con el requisito de presentación establecido en la Sección 3.04(B)(1) del Reglamento 9028.

C. Listado de los recursos y equipos que serán instalados.

En la Moción de 15 de septiembre, BPPR presentó un listado detallado de los recursos y equipos que serán instalados como parte del Sistema CHP, de acuerdo con las disposiciones de la Sección 5.3(F) del Reglamento 9028.¹⁰

D. Información de contacto de los suplidores de los equipos que serán instalados como parte de la Microred Propuesta.

En la Moción de 15 de septiembre, BPPR proveyó la información del contratista seleccionado para la instalación de los equipos de cogeneración.¹¹ De igual forma, BPPR proveyó la información de los suplidores de los equipos a ser instalados, de acuerdo con las disposiciones de la Sección 5.03(G) del Reglamento 9028.¹²

E. Certificación del diseño de la Microred, sellada y firmada por un ingeniero licenciado.

En la Moción de 15 de septiembre, BPPR presentó como Exhibit E los planos de diseño (5 hojas), firmados y sellados por el diseñador y endosado por la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico.

F. Modelo de cada tipo de factura que BPPR utilizará.

En la Moción de 15 de septiembre, BPPR presentó un modelo de la factura mensual (Exhibit F), un modelo del estado anual de gastos operacionales estimados y el por ciento de gastos atribuibles a Evertec (Exhibit G), un modelo del estado de reconciliación anual

¹⁰ *Id.*, p. 3.

¹¹ *Id.*, p. 4.

¹² *Id.*, pp. 4 - 6.



(Exhibit H) y un modelo del informe para la revisión de los componentes de la fórmula para determinar la proporción de gastos operacionales del Sistema CHP atribuibles a Evertec (Exhibit I). En cada uno de estos modelos, BPPR incluyó la información de la Oficina Independiente de Protección al Consumidor, según requiere la Sección 5.06(B) del Reglamento 9028.

Luego de analizar los Exhibits F, G, H e I de la Moción de 15 de septiembre, el Negociado de Energía **DETERMINA** que los mismos cumplen con las disposiciones del Reglamento 9028. Por lo tanto, el Negociado de Energía **APRUEBA** los Exhibits F, G, H e I de la Moción de 15 de septiembre como la factura mensual, el estado anual de gastos operacionales estimados y el por ciento de gastos atribuibles a Evertec, el estado de reconciliación anual y el informe para la revisión de los componentes de la fórmula para determinar la proporción de gastos operacionales del Sistema CHP atribuibles a Evertec, a ser utilizado por BPPR. Cualquier cambio o modificación de estos documentos requerirá la aprobación del Negociado de Energía.

G. Borrador Modificado de Acuerdo Propuesto

BPPR presentó un borrador modificado de acuerdo propuesto como Exhibit J de la Moción de 15 de septiembre. BPPR modificó el acuerdo propuesto a los fines de otorgar a Evertec treinta (30) días, contados a partir de la fecha de la factura, para pagar u objetar la misma. De igual forma, se modificó el acuerdo propuesto a los fines de reconocer el derecho de las partes a dar por terminado el contrato de compra de energía, siempre que la parte que desea dar por terminado el contrato avise por escrito a la otra parte con al menos treinta (30) días de anticipación.

De otro lado, BPPR modificó el acuerdo propuesto para sustituir el término "End Statement" por "Annual Reconciliation Statement". Este término se refiere al análisis anual que BPPR realizará para reconciliar los costos estimados de proveer el servicio a Evertec con los costos reales de operación de la Microred Propuesta. A esos fines, si los costos reales de operar la Microred Propuesta exceden los costos estimados, BPPR podrá recuperar de Evertec la porción de la diferencia correspondiente a proveer servicio a Evertec, durante el próximo año de facturación. Si por el contrario, los costos asociados a operar la Microred Propuesta son menores a los costos estimados, BPPR acreditará a Evertec durante el año siguiente, la porción de la diferencia correspondiente a proveer servicio a Evertec.

Luego de revisar los documentos presentados por BPPR, el Negociado de Energía **APRUEBA** el Exhibit J de la Moción de 15 de septiembre, como la Onceava Enmienda al Memorando de Arrendamiento (*Eleventh Amendment Memorandum of Lease*) entre BPPR y Evertec.

H. Aclaración del término "and associated depreciation costs" contenido en el párrafo 3 del Exhibit L de la Moción Suplementaria.

En la Moción de 15 de septiembre, BPPR expresó que se propone cobrar los gastos de depreciación del equipo del Sistema CHP como parte de los gastos de operación de la



A
Jm
JAG
Hm
A
Microred Propuesta.¹³ Esto es inconsistente con lo que BPPR expresó en la Petición. En esa ocasión, BPPR estableció que “los Costos O&M del Sistema CHP **no incluirán partidas relacionadas con la inversión efectuada para la construcción del Sistema de CHP ni el costo de capital**, dado que solamente se estarán cobrando gastos operacionales y no se estarían generando ganancias por el suministro de energía.”¹⁴ En términos de contabilidad, el costo asociado a la depreciación se considera como un costo de capital.

Según BPPR, los gastos de depreciación del equipo del Sistema CHP será la única porción relacionada con la inversión de capital en el Sistema CHP que se estaría recobrando.¹⁵ Más aún, BPPR argumentó que aún con la presencia de este costo en la fórmula para determinar el Cargo de Electricidad facturable a Evertec, BPPR no va a generar ganancias del desarrollo y operación del Sistema CHP.¹⁶

En la Resolución de 1 de septiembre, el Negociado de Energía estableció que una de las características principales de las compañías de servicio eléctrico es que operan y proveen servicios similares a las utilidades eléctricas, ya sea venta de electricidad, servicios de almacenamiento de energía, servicios de facturación o cualquier otro servicio de red. Al igual que las utilidades, las compañías de servicio eléctrico recuperan los costos razonables incurridos en ofrecer el servicio a través de las tarifas o cargos que cobran a sus clientes. Entre los costos razonables **se encuentran los costos asociados a la inversión de capital y, en el caso de entidades privadas, un retorno en inversión razonable.**¹⁷

Mediante la Resolución de 1 de septiembre, el Negociado de Energía determinó eximir a BPPR del requisito de certificación como compañía de servicio eléctrico.¹⁸ El fundamento principal para tal determinación fue precisamente la representación de BPPR de que no recobraría de su único cliente los costos asociados a la inversión de capital para adquirir la infraestructura y equipos relacionados a la Microred Propuesta y que el sistema no generará ganancia alguna de parte de Evertec por concepto de la energía vendida, ya que solamente cobrará los gastos incurridos en proveer el servicio de energía.¹⁹

Como establecimos anteriormente, a petición del Negociado de Energía, BPPR aclaró en la Moción de 15 de septiembre que incluirá como parte de los costos de operación de la

¹³ *Id.*, p. 8.

¹⁴ *Id.*

¹⁵ *Id.*

¹⁶ Petición, pp. 10 – 11, ¶ 4. Énfasis suplido.

¹⁷ Resolución de 1 de septiembre, p. 11.

¹⁸ *Id.*, p. 12.

¹⁹ *Id.*, p. 11.



A
Jm
JAB
MOM
4

Microred Propuesta los costos asociados a la depreciación de su infraestructura y el equipo. No obstante, BPPR reiteró que no generará ganancia alguna de la venta de energía dado que el propósito principal de la Microred Propuesta es proveer resiliencia a las operaciones de BPPR y Evertec.²⁰

Analizados los argumentos de BPPR, el Negociado de Energía **REITERA** su determinación de eximir a BPPR del requisito de certificación como compañía de servicio eléctrico. El Negociado de Energía basa su determinación en que BPPR no tendrá un retorno de inversión respecto a la operación de la Microred Propuesta. No obstante, BPPR tiene un deber continuo de demostrar que la operación de la Microred Propuesta se lleva a cabo sin generar ganancia. Por consiguiente, el Negociado de Energía **ORDENA** a BPPR presentar informes anuales respecto a los costos reales, la facturación y las proyecciones de costos para el siguiente año, según se detallan en la Parte III de la presente Resolución y Orden, a los fines de determinar si, en efecto, la Microred Propuesta opera sin generar ganancia a BPPR.

I. *Cargo de Presentación por la cantidad de \$100.*

BPPR incluyó junto a la Moción de 15 de septiembre, el cargo de presentación por la cantidad de \$100. El Negociado de Energía **DETERMINA** que BPPR cumplió con las disposiciones de la Sección 6.03(A)(2) del Reglamento 9028 respecto a los cargos de presentación.

III. **Evaluación de la Moción de 15 de septiembre; Certificación como Microred Registrada; Informes Anuales**

Luego de evaluar la información provista por BPPR en la Moción de 15 de septiembre, el Negociado de Energía **DETERMINA** que la misma cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución de 1 de septiembre. El Negociado de Energía **REITERA** su determinación de eximir a BPPR del requisito de certificación como compañía de servicio eléctrico, sujeto a una verificación anual de que BPPR no está generando ganancias por la operación de la Microred Propuesta.

A esos fines, BPPR tendrá el deber de presentar al Negociado de Energía la información de gastos de operación y de facturación a Evertec en cada año de contrato, así como las proyecciones de costos y el estimado de facturación para el siguiente año, según se detalla más adelante. De igual forma, BPPR deberá obtener la autorización del Negociado de Energía antes de implementar cualquier cambio a la fórmula o metodología para calcular el costo operacional de la Microred Propuesta asociado al consumo de Evertec, o cualquier cambio a la estructura de facturación por el servicio provisto.

Basado en la información provista en la Petición, en la Moción Suplementaria y en la Moción de 15 de septiembre, el Negociado de Energía **DETERMINA** que la Microred Propuesta cumple con los requisitos de una Microred de Terceros tipo CHP. Por

²⁰ Moción de 15 de septiembre, p. 8.



A
consiguiente, el Negociado de Energía **CERTIFICA** la Microred Propuesta como una **Microred Registrada**, de acuerdo con las disposiciones de la Sección 6.02(B) del Reglamento 9028 y sujeto al cumplimiento con las disposiciones de la presente Resolución y Orden.

Antes de iniciar operaciones, BPPR deberá presentar, para revisión y aprobación del Negociado de Energía, el cómputo inicial de los cargos que facturará a Evertec durante el primer año de contrato. De igual forma, antes de iniciar operaciones, BPPR deberá cumplir con las disposiciones de la Sección 6.03 del Reglamento 9028.

Antes de iniciar operaciones, BPPR deberá presentar, para revisión y aprobación del Negociado de Energía, el cómputo inicial de los cargos que facturará a Evertec durante el primer año de contrato. De igual forma, antes de iniciar operaciones, BPPR deberá cumplir con las disposiciones de la Sección 6.03 del Reglamento 9028.

A partir de la fecha del inicio de la operación de la Microred Propuesta, BPPR deberá presentar ante el Negociado de Energía los siguientes informes:

- 7/11/24
1/4
- (1) Informe Anual descrito en la Sección 5.12(A) del Reglamento 9028. Como parte del Informe Anual, BPPR deberá presentar la siguiente información.
 - a. Desglose de los gastos operacionales reales de la Microred Propuesta.
 - b. Consumo total de energía provisto por la Microred Propuesta (*Total Energy Consumption in the Building*).
 - c. Descripción del cómputo de la porción correspondiente a BPPR (*Landlord Total Energy Consumption*), incluyendo la densidad de consumo de BPPR (*Historic Energy Consumption Density of Landlord*).
 - d. Descripción del cómputo de la porción correspondiente a Evertec (*Tenant's Proportionate Share*).
 - e. Descripción del cómputo de la facturación hecha a Evertec durante el año del reporte. Esto debe incluir cualquier reconciliación hecha a base de los costos reales y los costos estimados de la operación anual.
 - f. Descripción de los cargos proyectados a ser facturados a Evertec durante el siguiente año para la revisión y aprobación del Negociado de Energía.
 - g. Todas las hojas de trabajo relacionadas con los incisos (c), (d), (e) y (f) anteriores, en formato nativo con las fórmulas intactas.
 - (2) Copia de los informes requeridos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y por la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico, según dispone la Sección 5.12(B) del Reglamento 9028.
 - (3) El Informe Operacional requerido por la Sección 2.02(A)(1) del Reglamento 8701.
 - (4) Cualquier cambio a la fórmula o metodología para calcular el costo operacional de la Microred Propuesta asociado al consumo de Evertec, o cualquier cambio a la estructura de facturación por el servicio provisto, requerirá aprobación previa por parte del Negociado de Energía.



Finalmente, debemos señalar que BPPR tiene una obligación continua de informar al Negociado de Energía cualquier cambio en la información presentada en la Petición, en la Moción Suplementaria y en la Moción de 15 de septiembre, de acuerdo con las disposiciones de la Sección 6.02(D) del Reglamento 9028. El Negociado de Energía advierte a BPPR que, de acuerdo con las disposiciones de la Sección 1.16 del Reglamento 9028, cualquier incumplimiento con las leyes, reglamentos y órdenes del Negociado de Energía podría conllevar sanciones y multas administrativas.

IV. Conclusión

Por todo lo anterior, el Negociado de Energía **DETERMINA** que la Microred Propuesta cumple con los requisitos de una Microred de Terceros tipo CHP. Por lo tanto, el Negociado de Energía **CERTIFICA** la Microred Propuesta como una Microred Registrada. Antes de iniciar operaciones, BPPR deberá presentar, para revisión del Negociado de Energía, el cómputo inicial de los cargos que facturará a Evertec durante el primer año de contrato, así como cumplir con las disposiciones de la Sección 6.03 del Reglamento 9028.

A partir de la fecha del inicio de la operación de la Microred Registrada, BPPR deberá presentar ante el Negociado de Energía los informes detallados en la Parte III de la presente Resolución y Orden.

Notifíquese y publíquese.



Edison Avilés Deliz
Presidente



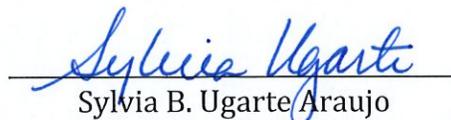
Ángel R. Rivera de la Cruz
Comisionado Asociado



Lillian Mateo Santos
Comisionada Asociada



Ferdinand A. Ramos Soegaard
Comisionado Asociado



Sylvia B. Ugarte Araujo
Comisionada Asociada



CERTIFICACIÓN

Certifico que así lo acordó la mayoría de los miembros del Negociado de Energía de Puerto Rico el 2 de octubre del 2020. Certifico además que el 5 de octubre del 2020 una copia de esta Resolución y Orden fue notificada por correo electrónico al siguiente: laura.rozas@us.dlapiper.com. Certifico además que en este día, 5 de octubre del 2020, he procedido con el archivo en autos de la Resolución y Orden emitida por el Negociado de Energía de Puerto Rico.

Para que así conste firmo la presente en San Juan, Puerto Rico, hoy, 5 de octubre de 2020.


Wanda I. Cordero Morales
Secretaría

