

Solicitud de Propuesta

CHM-RFP-2025-001

para

Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño,
Permisología e Inspección para Community
Energy Resilience Hubs (CERH)

financiado por la

Oficina Central para la Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia
(COR3) por Subvención

Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña

OCTUBRE 16, 2025

RFP Emitido

OCTUBRE 29, 2025 A LAS 23:59 AST

Fecha de Entrega RFP

Por Presentación Electrónica Solamente

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Resumen Ejecutivo

Este documento define los servicios de estudios de ingeniería, diseño e inspección que el(los) Proponente(s) Seleccionado(s) deberá(n) proporcionar para la implementación de los programas de la Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña (CHM). El(los) Proponente(s) Seleccionado(s) será(n) el(los) único(s) responsable(s) de garantizar la exactitud, puntualidad y cumplimiento de todas las tareas relacionadas con la gestión, evaluación, elaboración de guías de diseño arquitectónico e ingenieril, estimación de costos, especificaciones técnicas, documentación de adquisición, apoyo durante los procesos de compra y servicios de apoyo durante la construcción de los proyectos de los Centros Comunitarios de Resiliencia Energética (CERH) asignados bajo este contrato. El Alcance de los Servicios descrito se basa en las condiciones existentes al momento de la publicación de esta solicitud. La CHM se reserva el derecho de modificar, eliminar o ampliar los servicios solicitados y, de ser necesario, añadir servicios adicionales antes o durante la vigencia del contrato. Todas las actividades deberán ejecutarse en cumplimiento con las regulaciones aplicables del programa de la Oficina Central para la Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3), según lo establecido por el Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE) y la legislación federal bajo 2 CFR Parte 200.

A través de esta Solicitud de Propuesta (RFP), la CHM busca seleccionar firmas para proveer los servicios descritos a la CHM y a sus subreceptores, a discreción y en el mejor interés de la implementación de los programas bajo el Programa de Subvenciones de Fórmula para Resiliencia de la Red Eléctrica Estatal y Tribal, así como cualquier otro fondo federal aplicable. La lista corta de proponentes cualificados que resulte de este proceso de RFP tendrá una vigencia mínima de tres (3) años después de la presentación del informe financiero final del proyecto. La CHM podrá, en cualquier momento y a su entera discreción, reabrir esta convocatoria para permitir la participación de nuevos proponentes y su inclusión como oferentes calificados.

Los proponentes deberán considerar que todo trabajo de ingeniería o arquitectura deberá ser ejecutado por un profesional o entidad de servicios profesionales debidamente licenciada, de conformidad con la Ley Núm. 173 del 12 de agosto de 1983, según enmendada (mejor conocida como la Ley de la Junta Examinadora de Ingenieros, Arquitectos, Agrimensores y Paisajistas de Puerto Rico), y la Ley Núm. 164-2009, según enmendada (mejor conocida como la Ley General de Corporaciones).

Tabla de Contenido

Resumen Ejecutivo.....	i
Definiciones y Acrónimos.....	1
1 Trasfondo.....	4
1.1 Información del Solicitante.....	4
1.2 Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña.....	4
1.3 Metas y Objetivos.....	5
2 Alcance de los Servicios.....	5
2.1 Requisitos de Personal, Funciones y Responsabilidades.....	5
2.2 Subcontratación o Trabajo en Equipo.....	6
2.3 Requisitos Mandatorios.....	6
2.4 Tareas Específicas.....	7
Estudios de Ingeniería.....	7
Diseño.....	8
Asistencia en Permisos.....	9
Inspección de Instalación y Puesta en Marcha.....	9
3 Procedimientos del RFP.....	11
3.1 Plazo del Contrato.....	11
3.2 Adquisición de los Documentos del RFP.....	11
3.3 Adendas.....	11
3.4 Cronograma.....	11
3.5 Instrucciones para la Presentación de Propuestas.....	12
3.6 Requisitos del Contenido de la Propuesta.....	12
Carta de Presentación.....	13
Propuesta Técnica.....	13
Propuesta Financiera.....	13

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Preferencia de Modelo de Contratación.....	13
Cumplimiento y Certificaciones.....	13
Cuestionario del Proponente.....	14
3.7 Comunicaciones Prohibidas.....	14
3.8 Presentación de Consultas.....	14
3.9 Declaraciones para la Presentación de Propuestas.....	14
3.10 Retiro de Propuestas.....	15
3.11 Propiedad de las Propuestas.....	15
3.12 Requisitos para Entidades Legales.....	15
3.13 Criterios de Selección.....	16
Requisitos Mandatorios.....	16
Criterios Ponderados.....	17
4 Regulaciones Federales Aplicables y Obligaciones de Cumplimiento.....	17
4.1 Requisitos del Programa de Subvención.....	17
4.2 Marco de Cumplimiento Federal y de COR3.....	17
Estándares de Adquisición y Contratista.....	18
Pagos y Manejo de Efectivo (2 CFR § 200.305 / COR3 Cap. 7).....	18
Documentación, Registros y Acceso a Auditorías.....	18
Cláusulas Federales Requeridas (2 CFR § 200.327 y Apéndice II).....	18
Incumplimiento y Medidas Correctivas (§§ 200.339–343/COR3 § 7.10).....	19
4.3 Divulgación de Fondos Federales.....	19
5 Condiciones Administrativas y Legales.....	20
5.1 Período de Validez de la Propuesta.....	20
5.2 Instrucciones para Facturación.....	20
5.3 Descargo de Responsabilidad en la Selección.....	20
6 Conclusión.....	20

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Apéndice I: Cuestionario del Proponente	21
Mandatorios.....	21
Suplementarias.....	22

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Definiciones y Acrónimos

Los siguientes términos tendrán los significados que se indican a continuación, aplicables tanto a su forma singular como plural:

Adenda o Adendas: Documento escrito o gráfico emitido por la CHM antes de la fecha límite del RFP que modifica o interpreta el RFP mediante adiciones, eliminaciones, aclaraciones o correcciones.

Comité de Selección: Cuerpo designado por la CHM responsable de evaluar las propuestas y seleccionar al adjudicatario del proyecto. Sus miembros pueden ser funcionarios o empleados de la entidad contratante y sus agencias componentes. El Comité de Selección evaluará y adjudicará RFP(s) mediante procesos formales o informales, de acuerdo con las regulaciones aplicables, para la adquisición de bienes y servicios no personales y/o servicios profesionales.

Contrato(s): Acuerdo(s) jurídicamente vinculante(s) que serán ejecutados entre la CHM y el(los) Proponente(s) Seleccionado(s) de conformidad con esta Solicitud de Propuesta.

Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña (CHM): Entidad cooperativa emisora de esta solicitud y responsable de la implementación de los programas de resiliencia energética comunitaria.

Departamento de Energía de los Estados Unidos (DOE): Agencia federal que provee supervisión y guía para programas y fondos energéticos que respaldan esta convocatoria.

Gobierno Federal: Incluye cualquier departamento del Poder Ejecutivo del Gobierno de los Estados Unidos de América, o cualquier departamento, corporación, agencia o instrumentalidad creada o que pueda crearse, designarse o establecerse por dicho Gobierno.

Entidad(es) Gubernamental(es): Se refiere a cualquier departamento, agencia, junta, comisión, cuerpo, oficina, corporación pública o instrumentalidad del Poder Ejecutivo del Gobierno de Puerto Rico, existente o que se cree en el futuro.

Fecha Límite del RFP: Fecha y hora en que todas las propuestas deben ser recibidas por la CHM. Las propuestas presentadas después de este plazo no serán aceptadas.

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Notificación de Adjudicación: Notificación oficial o determinación emitida por el Comité de Selección de la CHM que confirma la adjudicación del contrato y la autorización para proceder.

Oficina Central para la Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3): Entidad del Gobierno de Puerto Rico que actúa como receptora y administradora de paso de los fondos federales de recuperación ante desastres y resiliencia.

Proponente: Persona jurídica, empresa conjunta (“joint venture”), sociedad o consorcio de empresas u otras entidades elegibles que presentan una propuesta en respuesta a este RFP, siempre que no estén suspendidas, inhabilitadas o declaradas inelegibles bajo las regulaciones federales o locales aplicables.

Representante Autorizado: Persona debidamente facultada para comprometer al Proponente en asuntos relacionados con este RFP y con cualquier contrato resultante. Esta persona tiene autoridad legal para firmar y obligar al Proponente en todos los asuntos contractuales.

Solicitud de Propuesta (RFP): Documento formal emitido por la CHM para solicitar propuestas de servicios profesionales, conforme a las regulaciones aplicables de adquisición.

Servicios de Arquitectura e Ingeniería (A/E): Incluyen los siguientes:

- Servicios profesionales de naturaleza arquitectónica o ingenieril, según lo definido por la ley estatal o local, que deben ser realizados o aprobados por una persona licenciada, registrada o certificada para proveer dichos servicios; o
- Servicios profesionales de naturaleza arquitectónica o ingenieril contratados para investigación, planificación, desarrollo, diseño, construcción, alteración o reparación de bienes inmuebles; o
- Otros servicios profesionales de carácter arquitectónico o ingenieril, o servicios incidentales que miembros de dichas profesiones (o sus empleados) puedan realizar lógicamente, tales como estudios, investigaciones, levantamientos topográficos, mapas, pruebas, evaluaciones, consultas, planificación integral, gerencia de programas, diseño conceptual, planos y especificaciones, ingeniería de valor, servicios durante la fase de construcción, ingeniería de suelos, revisión de planos, preparación de manuales de operación y mantenimiento, inspecciones de ingeniería y otros servicios relacionados.

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Seleccionado / Adjudicatario / Contratista: Proponente que ha sido formalmente seleccionado y adjudicado mediante este proceso de RFP.

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

1 Trasfondo

1.1 Información del Solicitante

Nombre de la Empresa:	Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña
Punto de Contacto:	Ana María Ruíz Montero Gerente del Programa, Energía Renovable microrred@cooperativahidroelectrica.coop +1.939.300.4437, Ext. 0005

1.2 Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña

La Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña es la primera cooperativa de servicio de energía eléctrica de Puerto Rico. Su misión es proveer energía costo efectiva y resiliente de fuentes renovables para mejorar la calidad de vida de sus Dueños-Socios en los municipios de Adjuntas, Jayuya, Lares, Maricao y Utuado. La Cooperativa empodera a los residentes en la creación de soluciones energéticas con el objetivo de construir comunidades más resilientes en la Cordillera Central de Puerto Rico, y así poner fin a la vulnerabilidad comunitaria por la falta de un servicio eléctrico confiable y resistente.

El programa ReEnFoCo de la Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña tiene como objetivo instalar 10 megavatios (MW) de energía solar en techo y 20 megavatios horas (MWh) de almacenamiento en baterías configurados como microrredes en toda la Cordillera Central. Estas microrredes conectadas a la red incluirán un controlador bimodal automático que permitirá el aislamiento del sistema durante las interrupciones de la red asegurando el suministro continuo de electricidad a los Dueños-Socios de la Cooperativa y a los miembros de la comunidad. Este ambicioso esfuerzo refleja la determinación de las comunidades de la Cordillera Central de tomar el control de los componentes críticos de su infraestructura energética y garantizar el acceso a electricidad resiliente frente a eventos climáticos extremos y la inestabilidad del sistema eléctrico tradicional. Al involucrar continuamente a sus Dueños-Socios, la Cooperativa garantiza que las decisiones respondan a las necesidades locales y que los beneficios del proyecto se compartan equitativamente entre los dueños de negocios y residentes.

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

1.3 Metas y Objetivos

La Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña, como parte de la Fase 2 del Proyecto ReEnFoCo – Community Energy Resilience Hubs (CERH), está desarrollando diez (10) microrredes comunitarias, cada una con 87.5 kW de generación fotovoltaica y 185 kWh de almacenamiento en baterías.

Para la implementación de estas microrredes, se requiere la contratación de firmas de ingeniería calificadas que realicen todos los estudios de ingeniería y actividades de diseño necesarios para producir documentación completa y lista para construcción para cada microrred. La(s) firma(s) seleccionada(s) será(n) responsable(s) de desarrollar todos los análisis técnicos, planos, especificaciones y cálculos requeridos para garantizar que cada sistema cumpla con las normas federales, estatales y locales aplicables, y que esté optimizado en términos de seguridad, confiabilidad y resiliencia, considerando las condiciones particulares de la región montañosa central de Puerto Rico.

2 Alcance de los Servicios

La Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña (CHM) busca firmas calificadas para proveer servicios de arquitectura e ingeniería (A/E) a discreción de la CHM y en beneficio de la implementación de los programas bajo el Programa de GRSTFG, así como otros fondos federales aplicables. La CHM requiere la realización de estudios de ingeniería, diseños, permisología y la posterior inspección para diez (10) microrredes comunitarias, cada una con una capacidad estimada de 87.5 kW de generación fotovoltaica (PV) y 185 kWh de almacenamiento en baterías (BESS).

2.1 Requisitos de Personal, Funciones y Responsabilidades

El(los) Proponente(s) Seleccionado(s) deberá(n) contar, o gestionar a su propio costo, todo el personal necesario para ejecutar los servicios establecidos en el contrato. La CHM espera que el(los) Proponente(s) Seleccionado(s) disponga(n) de un equipo competente, plenamente calificado y debidamente autorizado conforme a las leyes federales, estatales y locales para realizar el alcance de trabajo descrito. La CHM se reserva el derecho de solicitar la remoción de cualquier miembro del personal que no cumpla con los estándares de desempeño establecidos. Ningún recurso humano podrá ser asignado a la ejecución del contrato sin el consentimiento escrito previo de la CHM.

2.2 Subcontratación o Trabajo en Equipo

El Proponente podrá estar compuesto por una o más firmas que operen en equipo. Cada miembro del equipo deberá estar claramente identificado, con sus funciones y responsabilidades específicas definidas en la propuesta. La CHM se reserva el derecho de aprobar o rechazar cualquier miembro del equipo o subcontratista propuesto o de reemplazo, basándose en sus calificaciones, historial de desempeño o alineación con los requisitos y estándares del proyecto de la CHM. Todos los subcontratistas y socios de colaboración deberán cumplir con todas las leyes federales, estatales y locales aplicables, así como con las regulaciones y requisitos establecidos en este RFP.

2.3 Requisitos Mandatorios

Todos los requisitos obligatorios descritos en esta sección deberán ser cumplidos tanto por el contratista principal como por cualquier subcontratista que participe en la ejecución del contrato.

- Demostrar experiencia previa trabajando con los procesos de PREPA/LUMA.
- Demostrar experiencia previa trabajando con microrredes comunitarias.
- Contar con experiencia en generación distribuida, proyectos comunitarios y gestión de permisos para microrredes y medición neta.
- Las firmas deben estar en buen estado ante el Departamento de Estado de Puerto Rico o estar autorizadas para hacer negocios localmente antes de la ejecución del contrato.
- Estar registradas y activas en SAM.gov, con un Identificador Único de Entidad (UEI) válido.
- Poseer todas las licencias de Ingeniero Profesional (PE) pertinentes en Puerto Rico (eléctrica, estructural, civil, según aplique).
- Mantener la cobertura de seguros requerida:
 - Responsabilidad profesional \geq \$1 millón por reclamación
 - Responsabilidad general \geq \$1 millón por incidente
 - Compensación laboral según la ley de Puerto Rico
 - Los subcontratistas que no posean un seguro válido deberán estar cubiertos por la entidad contratante.
- Certificar que no existe conflicto de interés con la CHM, sus funcionarios o miembros de la Junta Directiva (2 CFR § 200.318(c)).

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

2.4 Tareas Especificas

El(los) Proponente(s) Seleccionado(s) será(n) responsable(s) del desarrollo del diseño de los proyectos asignados bajo el Contrato, en alineación con los objetivos del programa Community Energy Resilience Hubs (CERH). El desarrollo del diseño de los proyectos se llevará a cabo por fases, las cuales serán: (i) Estudios de Ingeniería, (ii) Diseño, (iii) Asistencia en Permisos, y (iv) Inspección de Instalación y Puesta en Marcha.

Estudios de Ingeniería

El(los) Proponente(s) Seleccionado(s) deberá(n) realizar los estudios técnicos y analíticos necesarios para definir los parámetros óptimos de diseño, desempeño y resiliencia de cada microrred comunitaria.

Las tareas incluirán, pero no se limitarán a:

- Caracterización de la carga: Estimación de las cargas eléctricas diarias, semanales y estacionales, incluyendo factores de diversidad y perfiles de carga crítica. La CHM proporcionará los datos de medición requeridos para este estudio.
- Evaluación del recurso solar y del sitio: Análisis de irradiancia, sombreadamiento, vegetación, condiciones de techos y disponibilidad de área útil mediante imágenes satelitales y validación en campo.
- Modelado energético y dimensionamiento del sistema: Determinación final por microrred de las capacidades de PV (kW), BESS (kWh/kW) y de los inversores, utilizando simulaciones de balance energético, comportamiento del estado de carga (SOC) e índices esperados de confiabilidad.
- Estudios de flujo de potencia, protección y cortocircuito: Verificación de la regulación de voltaje, carga de transformadores y coordinación de protecciones bajo modos conectados a la red e isla (conforme a IEEE 1547 y IEEE 2030.7/8).
- Evaluación de resiliencia y confiabilidad: Definición de cargas críticas, autonomía esperada (horas/días) y capacidad de arranque en negro (black start).
- Estimado preliminar de costos: Preparación de un estimado Clase 4, conforme a AACE 97R-19, que incluya PV, BESS, sistemas de comunicación, obras civiles y componentes de interconexión.

CHM-Programa ReEnFoCo

Alcance de Servicios

Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección para Community Energy Resilience Hubs (CERH)

CHM-RFP-2025-001

- Incorporación de lecciones aprendidas: Integrar las lecciones aprendidas de proyectos previos de la CHM para prevenir y/o mitigar posibles complicaciones durante las diferentes etapas de desarrollo.

Entregable

- Informe de Estudio de Ingeniería, que resuma los resultados, supuestos y parámetros de diseño recomendados para cada microrred.

Plazos

- (Por definir junto con el calendario general del proyecto. Los plazos específicos serán establecidos durante la fase de adjudicación o mediante orden de trabajo individual.)

Diseño

El(los) Proponente(s) Seleccionado(s) será(n) responsable(s) de desarrollar los diseños técnicos completos de las microrredes comunitarias, siguiendo una secuencia de revisión y aprobación por fases. Cada etapa deberá cumplir con los estándares de ingeniería aplicables y las directrices de la CHM.

Las fases de diseño incluirán lo siguiente:

- Diseño Preliminar (30 %): Planos conceptuales de distribución del sitio, diagramas unifilares conceptuales, ubicación preliminar de conductos y equipos, y coordinación con los equipos GIS y comunitarios de la CHM.
- Diseño Intermedio (60 %): Planos eléctricos, estructurales y civiles detallados; diagramas de canalización y cableado; sistemas de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas; esquemas de comunicaciones y control; y actualización del estimado de costos conforme a AACE 97R-19 Clase 3.
- Diseño Final (90 % y 100 %): Paquete "Issued for Construction (IFC)" que incluya planos sellados por ingenieros profesionales licenciados en Puerto Rico, lista final de materiales (Bill of Materials – BOM) con todas las especificaciones de equipos (UL 9540, UL 1973, UL 1741 SB, IEEE 2030.5, entre otras).
- Control de calidad y revisión técnica: Verificación interna de cumplimiento con los estándares NEC, NFPA 70E, IEEE, los códigos locales, y los requisitos de BABA/IIJA.

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Entregables

- Planos de diseño (PDF + CAD), especificaciones técnicas, lista de materiales (BOM) y paquetes de cálculos firmados y sellados.
- Recomendaciones de operación y mantenimiento, que incluirán:
 - Manuales de fabricantes adaptados a las microrredes de la CHM.
 - Guía de diagnóstico y resolución de fallas (Troubleshooting Guide).
- Notificación de Autorización para Proceder con el Proceso de Permisos (Notice to Proceed).

Plazos

- (Los plazos específicos serán definidos en coordinación con el cronograma maestro del proyecto o mediante órdenes de trabajo individuales, según el plan de ejecución de la CHM.)

Asistencia en Permisos

El(los) Proponente(s) Seleccionado(s) deberá(n) brindar el apoyo técnico y la documentación necesaria para facilitar el proceso de permisos de las microrredes del programa Community Energy Resilience Hubs (CERH). Esto incluye la coordinación con las autoridades competentes y las compañías de servicios públicos para garantizar el cumplimiento con los códigos aplicables y los requisitos de interconexión.

Las tareas incluirán, entre otras:

- Coordinación con agencias y compañías de servicios (por ejemplo, LUMA Energy, PREB, OGPe y el Cuerpo de Bomberos de Puerto Rico) para apoyar el proceso de revisión y aprobación.
- Asistencia en la preparación y gestión de solicitudes de medición neta e interconexión, incluyendo respuestas técnicas a comentarios de las utilidades o entes reguladores.
- Seguimiento y reporte del progreso de los permisos, incluyendo fechas de radicación, actualizaciones de estatus y aprobaciones obtenidas.
- Integración de los comentarios emitidos por las autoridades de permisos en los documentos finales de diseño, según sea requerido.

Inspección de Instalación y Puesta en Marcha

El(los) Proponente(s) Seleccionado(s) deberá(n) brindar servicios de inspección técnica y verificación de cumplimiento durante las fases de instalación, pruebas y puesta en

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

marcha de las microrredes comunitarias. Estas actividades asegurarán que los sistemas sean construidos conforme a los diseños aprobados y que operen de manera segura, confiable y conforme a su intención de diseño.

Las tareas incluirán, entre otras:

- Verificación de cumplimiento del diseño: Revisión de planos as-built, ubicación de equipos y cableado para confirmar la coherencia con los paquetes de diseño aprobados.
- Inspecciones en sitio: Visitas de campo periódicas durante la instalación para observar hitos críticos de construcción (por ejemplo, estructuras de montaje, cableado, sistemas de puesta a tierra, instalación de baterías e interconexiones de inversores).
- Pruebas previas a la puesta en marcha: Verificación de continuidad, polaridad, resistencia de aislamiento y torque de conexiones, conforme a los requisitos del fabricante y del Código Eléctrico Nacional (NEC).
- Supervisión de la puesta en marcha: Presencia durante las pruebas de arranque de inversores y sistemas BESS para verificar el cumplimiento operacional con la lógica de control y la intención de diseño.
- Informe de deficiencias: Elaboración de informes de inspección que identifiquen desviaciones, no conformidades o problemas de seguridad, junto con recomendaciones de acciones correctivas.
- Apoyo en la aceptación final: Confirmación de que todas las acciones correctivas se han implementado y presentación a la CHM de un Informe Final de Verificación de Instalación y Puesta en Marcha.

Entregables

- Informe de Inspección de Instalación y Puesta en Marcha, incluyendo evidencia fotográfica, resúmenes de pruebas y verificación de cumplimiento del diseño.
- Certificación de Aceptación del Proyecto, emitida por el inspector responsable una vez completadas las correcciones y validaciones finales.

Plazos

- (Los plazos específicos serán determinados en coordinación con el calendario general del proyecto o conforme a la programación de construcción de cada microrred.)

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

3 Procedimientos del RFP

Esta RFP se regirá por los procedimientos descritos en las siguientes secciones.

3.1 Plazo del Contrato

El contrato resultante tendrá un período base de doce (12) meses a partir de la fecha de ejecución, con la opción de extenderse hasta un máximo total de treinta y seis (36) meses, sujeto a un desempeño satisfactorio y a la disponibilidad de fondos.

Cualquier extensión o renovación se formalizará mediante una enmienda escrita y deberá mantenerse en pleno cumplimiento con los requisitos establecidos en este RFP, así como con cualquier actualización o directriz emitida por CHM, COR3 u otras agencias pertinentes.

3.2 Adquisición de los Documentos del RFP

Los documentos del RFP estarán disponibles para descarga por firmas calificadas a través del sitio web de la Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña (CHM) en:

<https://cooperativahidroelectrica.coop/licitaciones>

En dicho portal se publicarán todos los documentos relacionados con los procesos de adquisición y licitación de la CHM.

3.3 Adendas

La CHM se reserva el derecho de enmendar o modificar este RFP en cualquier momento. Cualquier modificación emitida antes del cierre de la convocatoria será publicada mediante una Adenda. La CHM colocará copias de cada Adenda para descarga por todos los proponentes interesados en la sección "Licitaciones Abiertas" del sitio web:

<https://cooperativahidroelectrica.coop/licitaciones>

Todos los proponentes son responsables de monitorear dicho portal para descargar y revisar las adendas publicadas.

3.4 Cronograma

Un resumen del cronograma de actividades asociadas a esta Solicitud de Propuesta (RFP) se presenta en la Tabla 1. Las fechas, horas y actividades indicadas están sujetas a cambios, los cuales podrán ser modificados mediante la emisión de una Adenda por parte de la CHM.

Hitos	Fechas
Emisión del RFP	OCT. 16, 2025
Envío de Preguntas y Solicitudes de Aclaración	OCT. 21, 2025, a 17:00 AST
Respuestas a Preguntas y Aclaraciones	OCT. 24, 2025, a 17:00 AST
Fecha Límite para Entrega del RFP	OCT. 29, 2025, a 23:59 AST
Notificación de Adjudicación	OCT. 31, 2025

Table 1: Cronograma del RFP.

Todas las fechas están sujetas a cambio y podrán ser modificadas mediante la publicación de una Adenda oficial emitida por la CHM.

3.5 Instrucciones para la Presentación de Propuestas

Los proponentes interesados en presentar una propuesta bajo este RFP deberán revisar cuidadosamente todos los requisitos, especificaciones y condiciones aquí contenidas.

Todas las propuestas deberán prepararse conforme a las siguientes instrucciones:

- Método de Entrega: Las propuestas deberán enviarse electrónicamente por correo electrónico a la dirección indicada en la sección de Información del Solicitante.
- Formato: Un solo archivo PDF consolidado deberá contener el paquete completo de la propuesta, incluyendo la Carta de Presentación, la Propuesta Técnica, la Propuesta Financiera, las Certificaciones y las respuestas al Cuestionario del Proponente.
- Requisitos del Archivo: El archivo PDF deberá ser buscable (searchable), sin restricciones ni protección con contraseña, y no deberá exceder los 25 MB de tamaño.
- Reconocimiento: La presentación de una propuesta implica que el Proponente ha revisado, comprendido y aceptado todos los términos y condiciones de este RFP y de cualquier adenda emitida.

3.6 Requisitos del Contenido de la Propuesta

Submitted proposal shall incorporate the following information or documents in the order provided. Additional information can be added as an Annex at the end of the proposal.

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Carta de Presentación

- Breve introducción de la empresa y confirmación de interés en proveer los servicios requeridos.
- Nombre, cargo y datos de contacto del representante autorizado.

Propuesta Técnica

- Descripción del entendimiento del proyecto y de la metodología propuesta para su ejecución.
- Estructura del equipo, personal clave y cualificaciones profesionales.
- Experiencia previa en proyectos de alcance y complejidad similar.
- Cronograma propuesto y enfoque de gestión del proyecto.

Propuesta Financiera

- Desglose de costos por tarea y entregable.
- Tarifas por hora y gastos reembolsables.
- Presupuesto total máximo (“not-to-exceed”).

Preferencia de Modelo de Contratación

Los proponentes deberán indicar su modelo de contratación preferido para la prestación de los servicios solicitados (por ejemplo, suma global, tiempo y materiales, costo más honorarios fijos o basado en órdenes de trabajo). La propuesta deberá justificar el modelo seleccionado, incluyendo su pertinencia con el alcance, el cronograma y el perfil de riesgos del proyecto.

La CHM se reserva el derecho de aceptar, modificar o seleccionar un modelo de contratación alternativo que considere más adecuado para garantizar la eficiencia, transparencia y cumplimiento con las regulaciones federales y locales aplicables.

La estructura contractual final será determinada a la entera discreción de la CHM, en conformidad con 2 CFR Part 200 y las directrices de COR3.

Cumplimiento y Certificaciones

- Cumplimiento con 2 CFR § 200 (Conflictos de Interés, Inhabilitación o Suspensión).
- Licencias profesionales vigentes y certificados de seguros requeridos.

Cuestionario del Proponente

- Respuestas a todas las preguntas incluidas en el Apéndice “Cuestionario del Proponente.”

3.7 Comunicaciones Prohibidas

Se prohíben las comunicaciones verbales relacionadas con el contenido de esta Solicitud de Propuesta (RFP) durante los procesos de presentación y evaluación de propuestas. El incumplimiento de esta disposición podrá resultar en la descalificación o rechazo de la propuesta presentada.

3.8 Presentación de Consultas

Cada proponente podrá presentar preguntas relacionadas con la interpretación o claridad de este RFP, sus anexos y sus apéndices. Los proponentes deberán enviar todas las preguntas a través del sitio web de la CHM (<https://cooperativahidroelectrica.coop/licitaciones>), utilizando el botón “Someter Preguntas” en la página de “Licitaciones Abiertas”, en o antes de la fecha límite establecida en el calendario de este RFP. Las preguntas deberán estar claramente identificadas e indicar la(s) sección(es) y número(s) de página de este RFP u otro documento que sirva de base para la consulta. Las preguntas podrán ser enviadas en inglés o español. Las respuestas a todas las preguntas recibidas serán distribuidas mediante una Adenda a este RFP, en o antes de la fecha establecida en el calendario, y se publicarán en el sitio web de la CHM.

3.9 Declaraciones para la Presentación de Propuestas

Todos los costos asociados a la preparación y presentación de la respuesta a esta Solicitud de Propuesta (RFP) serán responsabilidad exclusiva del proponente. Ni la CHM, ni el COR3, ni ninguna de sus entidades gubernamentales o instrumentalidades, ni el Departamento de Energía de los Estados Unidos (USDOE), ni ninguna otra entidad federal serán responsables por gastos incurridos en la preparación o presentación de propuestas, presentaciones orales o por la divulgación de información o materiales presentados en relación con este RFP.

La presentación de una propuesta no garantiza la adjudicación ni la obtención de trabajo alguno por parte de la CHM. La CHM se reserva el derecho, sin limitaciones, de realizar las investigaciones que estime necesarias sobre las cualificaciones, idoneidad

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

o posibles conflictos de interés de las firmas proponentes. La mera apariencia de conflicto de interés podrá constituir causa suficiente para el rechazo inmediato de una propuesta.

En caso de que se rechacen parcial o totalmente las propuestas, la CHM se reserva el derecho de reabrir el proceso y solicitar nuevamente propuestas. Al someter una propuesta, el Proponente se compromete a cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables de Puerto Rico y del Gobierno Federal.

Este RFP, su ejecución y cualquier contrato derivado estarán sujetos al acuerdo de subvención entre la CHM, el Gobierno de Puerto Rico, el COR3 y el USDOE, así como a la disponibilidad de los fondos asignados bajo el programa Community Energy Resilience Hubs (CERH).

El Proponente reconoce y acepta que cualquier suspensión, cancelación o terminación de dichos fondos resultará en la suspensión, cancelación o terminación inmediata de este RFP o de cualquier contrato derivado, previa notificación de la CHM.

La emisión de este RFP no constituye un compromiso por parte de la CHM de adjudicar contrato alguno.

3.10 Retiro de Propuestas

Luego de la entrega electrónica de la propuesta, el Proponente podrá retirarla mediante una solicitud escrita dirigida a la CHM al correo electrónico: microrred@cooperativahidroelectrica.coop Dicha solicitud podrá presentarse en cualquier momento previo a la adjudicación del contrato. Toda decisión de la CHM que autorice el retiro de una propuesta deberá estar respaldada por una determinación escrita firmada por el representante autorizado de la CHM.

3.11 Propiedad de las Propuestas

Todo el material presentado en respuesta a esta Solicitud de Propuesta (RFP) pasará a ser propiedad de la CHM y no será devuelto. La selección o el rechazo de una propuesta no afecta esta disposición.

3.12 Requisitos para Entidades Legales

Los proponentes que sean corporaciones, compañías de responsabilidad limitada, sociedades o cualquier otra entidad legal constituida en Puerto Rico deberán estar

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

debidamente organizados y/o registrados conforme a las leyes aplicables de Puerto Rico. Dichas entidades deberán demostrar que se encuentran en “buen estado” (good standing) al momento de la presentación de la propuesta. En el caso de entidades extranjeras, incluyendo aquellas constituidas en los Estados Unidos, estas deberán estar debidamente organizadas y/o registradas conforme a las leyes de su jurisdicción de origen o incorporación y demostrar su estatus de “good standing” en dicha jurisdicción al momento de someter la propuesta. Si se adjudica un contrato a una entidad extranjera, esta deberá solicitar autorización para hacer negocios en Puerto Rico antes de la ejecución del contrato.

Los proponentes deberán garantizar en todo momento que los estudios de ingeniería y servicios de diseño sean realizados por profesionales debidamente cualificados, con las licencias, destrezas y experiencia necesarias, conforme a las regulaciones aplicables.

3.13 Criterios de Selección

Requisitos Mandatorios

Las propuestas que no cumplan con todos los requisitos mandatorios especificados en este RFP serán automáticamente descalificadas y no serán consideradas para evaluación técnica o financiera.

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Criterios Ponderados

Los criterios ponderados serán evaluados con base en:

Criterio	Puntos
Propuesta Técnica	25
Propuesta Financiera	25
Experiencia y Cualificaciones Relevantes	20
Capacidad del Equipo y Gestión	15
Cronograma y Plan de Trabajo	15
Total	100

4 Regulaciones Federales Aplicables y Obligaciones de Cumplimiento

4.1 Requisitos del Programa de Subvención

El(los) Proponente(s) Seleccionado(s) deberá(n) cumplir con todos los requisitos aplicables de la CHM, COR3, el DOE y el programa GRSTFG. El cumplimiento incluye la observancia de los estatutos pertinentes, los avisos publicados en el Federal Register y las políticas, normas de diseño y guías más recientes aplicables a este RFP. El Proponente es responsable de mantenerse actualizado ante cualquier cambio regulatorio y de cumplir con lo establecido en el Título 2 del Código de Reglamentos Federales (2 CFR Part 200), Subpartes A–F, según aplique a contratistas y subreceptores.

4.2 Marco de Cumplimiento Federal y de COR3

Todos los contratos resultantes de este RFP estarán sujetos a los Requisitos Administrativos Uniformes, Principios de Costos y Requisitos de Auditoría para Subvenciones Federales (2 CFR Part 200) y a la Guía de Manejo de Pagos y Efectivo de COR3 (versión 6.0). Estos marcos normativos rigen colectivamente los procesos de adquisición, pago, registro, elegibilidad de costos y auditoría. La CHM, como subreceptora de COR3, garantizará la supervisión del cumplimiento del contratista conforme a lo dispuesto en § 200.332 (Determinación de Subreceptores y Contratistas).

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

Estándares de Adquisición y Contratista

- Se deberá mantener competencia plena y abierta conforme a §§ 200.318–324.
- Los análisis de costo o precio deberán sustentar todos los contratos (§ 200.324).
- Se requerirán políticas escritas de ética y conflicto de interés (§ 200.318 (c), (i)).
- Los registros deberán documentar la base de selección, tipo de contrato y razonabilidad de costos.
- Todas las firmas deberán estar debidamente registradas y autorizadas para operar en Puerto Rico.
- Suspensión y Exclusión: Las firmas deberán certificar que no están suspendidas ni inhabilitadas; la CHM verificará su estatus en SAM.gov (§ 200.214).

Pagos y Manejo de Efectivo (2 CFR § 200.305 / COR3 Cap. 7)

- Los pagos seguirán el proceso de Solicitud de Reembolso (RFR) establecido por COR3.
- Solo se reembolsarán costos elegibles, permitidos y debidamente documentados (Subparte E).
- Los anticipos, si son aprobados, requerirán un plan de gastos a 90 días, utilización dentro de ese período, conciliación a 180 días y devolución de intereses generados.
- La CHM y COR3 podrán retener o recuperar pagos en caso de incumplimiento.

Documentación, Registros y Acceso a Auditorías

- Se deberán conservar los registros de adquisiciones, financieros y de desempeño por un mínimo de tres (3) años después del pago final (§§ 200.334–337 / Apéndice 7-H de COR3).
- Se deberá otorgar acceso irrestricto a los registros a la CHM, COR3, DOE, OIG y al Contralor General de los Estados Unidos cuando sea requerido.
- Se deberán mantener controles internos adecuados y segregación de funciones para garantizar que los gastos sean razonables, necesarios y asignables (§ 200.303).

Cláusulas Federales Requeridas (2 CFR § 200.327 y Apéndice II)

Los contratos incluirán, según corresponda:

- Remedios y Terminación (Apéndice II A–B)

CHM-Programa ReEnFoCo

Alcance de Servicios

Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección para Community Energy Resilience Hubs (CERH)

CHM-RFP-2025-001

- Igualdad de Oportunidades de Empleo (EO 11246)
- Ley Anti-Sobornos Copeland (40 U.S.C. 3145)
- Ley Davis-Bacon (si la construcción excede los \$2,000)
- Ley de Horas de Trabajo y Normas de Seguridad en Contratos (si excede los \$100,000)
- Leyes de Aire Limpio y Agua Limpia (si excede los \$150,000)
- Enmienda Anti-Cabildeo Byrd (31 U.S.C. 1352)
- Preferencias de Producción Nacional (BABA / § 200.322)
- Acceso a Registros (§ 200.337)
- Derechos sobre Invenções (37 CFR Parte 401)
- Suspensión y Exclusión (2 CFR Parte 180)

Incumplimiento y Medidas Correctivas (§§ 200.339–343/COR3 § 7.10)

- La CHM y COR3 podrán aplicar medidas preventivas o correctivas, incluyendo la retención de pagos, la desautorización de costos o la terminación del contrato.
- Los contratistas deberán responder de manera oportuna a cualquier Plan de Acción Correctiva (CAP) emitido.
- Los costos no permitidos o no documentados estarán sujetos a recuperación.

4.3 Divulgación de Fondos Federales

Esta adquisición está financiada total o parcialmente con fondos federales administrados por COR3 bajo el programa GRSTFG del DOE. La CHM actúa como subreceptora.

Todos los contratistas y subcontratistas deberán:

- Reconocer la naturaleza federal de los fondos y cumplir con el 2 CFR Part 200 y las políticas de COR3.
- Cumplir con los requisitos ambientales, laborales y de contenido nacional.
- Mantener registros auditables y cooperar con la CHM, COR3, DOE y auditores federales.
- Aplicar (“flow down”) todos los requisitos relevantes a los subcontratistas y subconsultores (§ 200.101 (b)(2)).

CHM-Programa ReEnFoCo
Alcance de Servicios
Servicios de Estudios de Ingeniería, Diseño, Permisología e Inspección
para Community Energy Resilience Hubs (CERH)
CHM-RFP-2025-001

5 Condiciones Administrativas y Legales

5.1 Período de Validez de la Propuesta

Todas las propuestas presentadas deberán mantener su validez por un período mínimo de sesenta (60) días contados a partir de la fecha límite de entrega del RFP.

5.2 Instrucciones para Facturación

Los proveedores deberán presentar una lista de los métodos de pago aceptados, según se solicite durante el proceso contractual.

5.3 Descargo de Responsabilidad en la Selección

La Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña (CHM) se reserva el derecho de rechazar parcial o totalmente cualquier propuesta, y no está obligada a adjudicar un contrato únicamente en función del costo más bajo.

6 Conclusión

Todas las preguntas relacionadas con esta Solicitud de Propuesta (RFP) deberán enviarse a través del portal web de la CHM, utilizando el botón "Someter Preguntas" en la página "Licitaciones Abiertas": <https://cooperativahidroelectrica.coop/licitaciones>

La Cooperativa Hidroeléctrica de la Montaña (CHM) reafirma su compromiso con la transparencia, la excelencia técnica y la resiliencia energética comunitaria mediante un proceso de adquisición justo y competitivo. Las firmas de ingeniería interesadas deberán asegurar el cumplimiento total con todos los requisitos establecidos en este RFP y presentar propuestas completas, verificables y técnicamente sólidas, consistentes con los estándares profesionales, regulatorios y federales aplicables. La presentación de una propuesta no garantiza la adjudicación de un contrato. Todas las propuestas serán evaluadas en función de su mérito técnico, experiencia, rentabilidad y cumplimiento con los requisitos del programa y las fuentes de financiamiento. A través de este proceso, la CHM busca identificar socios de ingeniería calificados capaces de ofrecer estudios y diseños de alta calidad que permitan la implementación exitosa de microrredes comunitarias, fortaleciendo así la resiliencia energética y la autosuficiencia de la Cordillera Central de Puerto Rico.

Apéndice I: Cuestionario del Proponente

Por favor, responda las siguientes preguntas como parte de su propuesta.

Mandatorios

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene su firma o su personal trabajando con los procesos técnicos, de permisos o de interconexión de la AEE (PREPA) y/o LUMA Energy?
2. ¿Qué experiencia tiene su firma en el desarrollo o diseño de proyectos de microrredes comunitarias en Puerto Rico o en regiones similares? Incluya el nombre de los proyectos, su ubicación y el rol de su firma.
3. ¿Qué experiencia tiene su firma con generación distribuida, proyectos comunitarios y permisos de medición neta o interconexión (por ejemplo, ante el PREB, OGPe o el Cuerpo de Bomberos de Puerto Rico)?
4. ¿Quiénes son los Ingenieros Profesionales (PE) licenciados en Puerto Rico que firmarán los entregables? ¿En qué disciplinas están licenciados (eléctrica, estructural, civil, etc.)?
5. ¿Está su firma registrada y en cumplimiento (“good standing”) ante el Departamento de Estado de Puerto Rico o autorizada para hacer negocios localmente? Indique su número de registro o autorización.
6. ¿Está su firma actualmente registrada y activa en SAM.gov con un número UEI válido? ¿Cuándo fue verificado por última vez su registro?
7. ¿Cuenta su firma con cobertura de seguros que cumpla con los siguientes mínimos?
 - Responsabilidad profesional \geq \$1 millón por reclamación
 - Responsabilidad general \geq \$1 millón por incidente
 - Compensación a trabajadores conforme a la ley de Puerto Rico
 - Si los subcontratistas no poseen seguro, ¿su firma proveerá cobertura bajo su propia póliza?
8. ¿Tiene su firma, sus directivos o miembros de junta algún conflicto de interés real o potencial con la CHM, sus oficiales o su Junta de Directores, conforme a 2 CFR § 200.318(c)? En caso afirmativo, explique.

Suplementarias

1. ¿Qué métodos utiliza su firma para realizar la caracterización de carga y análisis de demanda en microrredes comunitarias?
2. ¿Cómo realiza su firma las evaluaciones de recurso solar y del sitio, incluyendo análisis de sombras, evaluación estructural y verificación del área disponible?
3. ¿Qué software o herramientas utiliza su firma para modelado energético, dimensionamiento del sistema y análisis de resiliencia?
4. ¿Qué experiencia tiene su firma en la coordinación de permisos con agencias como LUMA, PREB, OGPe y el Cuerpo de Bomberos de Puerto Rico?
5. ¿Qué enfoque utiliza su firma para desarrollar diseños de ingeniería detallados (eléctricos, civiles, estructurales) y garantizar el cumplimiento con NEC, NFPA 70E, IEEE y los códigos locales?
6. ¿Cuál es su enfoque para la estimación de costos y control presupuestario en proyectos financiados con fondos federales?
7. ¿Cómo incorpora su firma la participación comunitaria en el diseño de ingeniería y la planificación del proyecto?
8. ¿Cuántos de los proyectos desarrollados por su firma permanecieron operacionales tras desastres naturales o eventos climáticos severos? ¿Qué medidas contribuyeron a ese desempeño?
9. ¿Qué tecnologías o enfoques de diseño innovadores utiliza su firma para mejorar la resiliencia energética o reducir los costos del ciclo de vida?
10. ¿Cómo integra su firma los principios de sostenibilidad en sus prácticas de ingeniería y gestión de proyectos?