

TRACTAMENT I SELECCIÓ DE RESIDUS, S.A.

**SERVICIO DE PREVISIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA PARA BARCELONA
ENERGIA**



Barcelona Energia

Operador
elèctric metropolità

NÚMERO DE EXPEDIENTE CTTE1230



1. Antecedentes

Barcelona Energía (BE) es una comercializadora eléctrica pública que opera en los 36 municipios que conforman el Área Metropolitana de Barcelona. Desde que nació en enero de 2019, ya ha conseguido suministrar más de 295GWh de energía y ofrecer un abanico de tarifas y servicios adaptados a los distintos perfiles de usuarios del área metropolitana, instituciones públicas, ayuntamientos, domésticos y empresas, situándose como la octava comercializadora en cuota de mercado dentro de este territorio.

La evolución del negocio y su voluntad de ofrecer un asesoramiento transparente y completo a los usuarios conlleva la necesidad de disponer de un nuevo servicio que cubra necesidades operativas y estratégicas puntuales tanto en el ámbito operacional como en nuevos desarrollos e implementaciones, especialmente para la planificación de la compra de energía en los mercados eléctricos y la reducción de desvíos. Esta nueva necesidad requiere de herramientas externas de rápida implementación y con una total disponibilidad para absorber esas necesidades.

2. Objeto

El objeto del presente pliego es el establecimiento de las prescripciones técnicas que regirán el contrato del servicio de previsión de consumo de energía para Barcelona Energía (BE).

3. Duración del contrato

Se prevé una duración de un (1) año con posibilidad de prórroga expresa anual hasta un máximo de dos (2) anualidades (1+1+1).

Se establece como fecha de inicio estimada el 1 de septiembre de 2026.

4. Normas generales

El contratista estará obligado a cumplir con todos los requisitos que se describen en este pliego, y en las condiciones que se indican, y será el responsable a todos los efectos.

5. Resultados esperados del servicio

Barcelona Energía espera con este servicio poder disponer de los datos de la previsión de consumo para la cartera de clientes.

5.1 Previsión agregada de la cartera

El servicio deberá proporcionar la previsión de consumo total de la cartera de clientes de la empresa, con las siguientes características:

- Granularidad: cuartohoraria (periodos de 15 minutos, 96 periodos diarios)
- Horizonte: D+4 (La previsión para los próximos cuatro días siguientes deberá estar disponible diariamente antes de las 10:00 horas, hora peninsular española)
- Cobertura: 100 % de los puntos de suministro activos en la cartera.



- Formato de entrega: curva de carga cuartohoraria expresada en kWh o MWh elevada a pérdidas.
- La previsión de consumo debe incorporar la variable climatológica de temperatura, con el objetivo de mejorar la precisión de las previsiones

5.2 Agregación por tarifa de acceso

Adicionalmente a la previsión agregada total, el servicio deberá proporcionar la previsión desagregada por tarifa de acceso. Las tarifas a considerar son:

- Tarifa 2.0TD
- Tarifa 3.0TD
- Tarifas 6.1TD
- Tarifas 6.2TD

Esta desagregación permite a la empresa analizar el comportamiento de cada segmento, optimizar la estrategia de compra por mercados y facilitar la conciliación con los datos de REE.

5.3 Desglose de puntos de suministro de trabajo particular

Para un subconjunto de puntos de suministro que la empresa determinará y comunicará al proveedor, hasta cinco (5) CUPS, se requerirá una previsión individualizada a nivel de CUPS. Los criterios de selección de estos puntos podrán incluir:

- Puntos con consumo relevante o perfil atípico que impacten significativamente en el agregado.
- Clientes con contratos con condiciones especiales de precio o de servicio.
- Puntos con historial de desvíos reiterados o con patrones de consumo irregulares.
- Instalaciones con autoconsumo o generación distribuida que requieran modelización específica.

Esta relación de CUPS será revisable, pudiendo incorporarse, sustituirse o eliminarse puntos, sin que ello implique una modificación contractual, constituyendo únicamente una actualización operativa. La inclusión de un CUPS en esta relación podrá responder, entre otros motivos, a la incorporación de nuevos puntos de suministro con escaso o nulo histórico de consumo, a instalaciones con patrones de consumo atípicos o de elevada variabilidad, o a cualquier otra circunstancia que justifique la necesidad de un tratamiento individualizado en el proceso de la previsión.

5.4 Conexión con API del ERP:



El proveedor del servicio deberá conectarse a la API de nuestro ERP Nemon, descargando de ahí la información requerida de consumos y datos de la cartera de clientes.

5.5 Previsión de consumo aplicando métodos machine learning:

Aplicación de técnicas de Machine Learning a la previsión de consumo. Se considera de interés que el modelo de previsión incorpore técnicas de Machine Learning que contribuyan a mejorar la precisión y robustez de las estimaciones, especialmente en escenarios con elevada variabilidad de la demanda, cambios en los patrones de consumo o disponibilidad de nuevas fuentes de información.

6. Metodología de trabajo y alcance del servicio

El adjudicatario del presente proyecto podrá seguir la metodología propia que considere adecuada para la ejecución de los trabajos. No obstante, se deberá alinear con la metodología propia de Barcelona Energía para la ejecución de proyectos y asegurar la prestación de los servicios.

Asimismo, el adjudicatario deberá disponer de una metodología de previsión basada en modelos de cálculo y análisis de datos, incorporando mecanismos de validación y mejora de los resultados.

En concreto, debe:

- Participar activamente en todas las reuniones del tipo que sean (informativas, de trabajo, de revisión, de aceptación, etc.).
- Tener en cuenta las actuaciones y decisiones previas, y que para su cometido deberá coordinarse en todo momento con los equipos, tanto internos como externos, responsables de tales actuaciones previas.
- Asegurar una correcta transferencia de conocimiento al personal de Barcelona Energía que participe en el proyecto, tanto en cuanto a la metodología de trabajo como en cuanto a las herramientas específicas que se utilicen, organizando actividades de formación a medida y entregando la documentación que sea necesaria.
- Cumplir los calendarios de entregas acordados.

6.1 Volumen de datos.

Debido a la granularidad cuarto-horaria es favorable el trabajo automatizado para el volumen de datos.

6.2 Responsable técnico del servicio

La empresa adjudicataria deberá designar, antes del inicio de la prestación, una persona responsable técnica del servicio, que actuará como interlocutora principal con Barcelona Energía.

La persona responsable técnica deberá disponer de conocimientos y experiencia en servicios de previsión, modelización o análisis de demanda eléctrica, integración de datos energéticos o servicios equivalentes vinculados a la operativa del mercado eléctrico español.

La persona responsable técnica deberá participar en la puesta en marcha del servicio, supervisar la calidad de las previsiones entregadas, coordinar la integración con los sistemas de Barcelona Energía y asegurar la correcta atención de las incidencias técnicas que puedan surgir durante la ejecución del contrato.



La persona designada quedará adscrita a la ejecución del contrato. Su sustitución durante la vigencia contractual solo podrá realizarse por una persona con experiencia equivalente o superior a la valorada en la oferta, previa comunicación y aceptación por Barcelona Energia.

7. Supervisión, control, condiciones y excepcionalidades

Barcelona Energia, como contratante de los servicios, podrá realizar las tareas de control e inspección que crea oportunas para garantizar el correcto funcionamiento del proyecto. Además, se mantendrán reuniones con el interlocutor establecido por el adjudicatario con el objeto de establecer una coordinación y un diálogo activo.

La empresa adjudicataria deberá atender las solicitudes de servicio con la antelación que se establezca en aquellas peticiones que estén calendarizadas y dentro de los siete días hábiles siguientes a la petición en aquellas peticiones extraordinarias o no previstas y deberá contar con los medios electrónicos necesarios para el cumplimiento de los diferentes alcances descritos.

La empresa adjudicataria no podrá utilizar, ni para sí ni para terceros, ningún dato relacionado con los trabajos contratados ni tampoco podrá publicar total o parcialmente su contenido.

Todos los datos obtenidos a través de la prestación del servicio serán propiedad de Barcelona Energia (TERSA). En todo caso se deberá cumplir con la normativa europea de protección de datos GDPR.

8. Interpretación y omisiones

El adjudicatario tendrá la obligación de poner de manifiesto cualquier omisión, ambigüedad o contradicción que figure en el pliego. En ningún caso podrá sustituir la falta unilateralmente y sin autorización expresa.

Cualquier interpretación o aclaración referente al pliego es competencia exclusiva de TERSA o de la persona en quien esta delegue.

El presente pliego, realizado para la presentación de ofertas, constituye la única normativa técnica sobre el alcance del trabajo. Sin embargo, en el caso de que se estime oportuno, Barcelona Energia podrá aportar nuevas especificaciones que aclaren conceptos.