


PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL MANTENIMIENTO, EXPLOTACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE METEOMETRO

ÁREA DE COMUNICACIONES Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
22 de enero de 2023



Í N D I C E

1.	OBJETO.....	4
2.	ALCANCE	4
3.	ASPECTOS A CONSIDERAR.....	7
3.1	HORARIO DE ACTUACIÓN	7
3.2	OFERTA ECONÓMICA	7
3.3	MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS	7
4.	DISPOSICIONES LEGALES Y NORMAS APLICADAS.....	7
4.1	NORMAS GENERALES	7
4.2	NORMAS ESPECIFICAS.....	7
5.	CONFIDENCIALIDAD	8
6.	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD	8



Dado el carácter reservado de toda la información contenida en el presente documento, la mera participación en este Concurso (que comienza con la recepción de este documento), supone que todos y cada uno de los oferentes aceptan tratar todos los datos relativos a este proyecto como información privada de METRO DE MADRID, S.A. En consecuencia, se debe garantizar la confidencialidad de la misma y se utilizará únicamente a efectos de la redacción de una oferta para el citado Concurso. Asimismo, los oferentes se comprometen a no ceder, mostrar, transferir por medio alguno la totalidad o partes de este documento.

1. OBJETO

Constituye el objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas definir los requisitos mínimos necesarios para la presentación de la oferta referente al mantenimiento de la plataforma de información meteorológica personalizada de Metro de Madrid, Meteometro, así como del Gestor Inteligente de Ventilación.

Con esta acción se trata de contratar el mantenimiento para dar cobertura a esta plataforma, en los elementos y plazos que se indican en los siguientes apartados.

2. ALCANCE

El alcance del servicio a contratar presta cobertura al mantenimiento, explotación y administración de la plataforma Meteometro por periodo de 3 años, siendo estos los comprendidos entre el 7 de julio de 2023 y el 6 de julio de 2026, ambos inclusive. En el caso de que la fecha estimada de inicio no se pudiera cumplir por retrasos en el proceso de adjudicación, el plazo de duración del contrato será de 3 años desde el día siguiente a la fecha de formalización del contrato.

Los servicios y funcionalidades que debe prestar la plataforma son los siguientes:

- Generación de previsiones de rango e incertidumbre asociada para evolución horaria de Temperatura de bulbo seco, Humedad Relativa del aire y velocidad de viento, con horizonte temporal de hasta 72 horas, en el área geográfica de la Red de Metro de Madrid, en la menor resolución espacial posible permitida por los modelos predictivos empleados. La información deberá ser actualizada de forma regular en el Sistema de Información establecido, diariamente, entre las 19 y las 22 horas.
- Generación de previsiones de rango, duración, localización e incertidumbre de nieve y pluviosidad horaria y acumulada en 6 horas, con horizonte temporal de hasta 72 horas, en el área geográfica de la Red de Metro de Madrid. La información deberá ser actualizada en el Sistema de Información establecido de forma continua, ante variaciones significativas de la predicción.
- Generación de previsiones de rango, duración, localización e incertidumbre de formación de hielo en las localizaciones de la Red, recintos, y dependencias en superficie. La información deberá ser actualizada en el Sistema de Información establecido de forma continua, ante variaciones significativas de la predicción, complementada con la generación de alertas y su difusión mediante correo electrónico a los grupos de interés.
- Publicación de los resultados a través del soporte web desarrollado, así como a través de los medios complementarios (RSS y mail).
- Captura y homogeneización de los datos de las estaciones meteorológicas de las diferentes fuentes que alimentan el modelo meteorológico, incluyendo las estaciones propias de Metro de Madrid integradas o que se integren en un futuro, así como las estaciones de la Red AEMET, y las de la Red de Calidad de Aire de la Comunidad de Madrid.

- Validación continua de los modelos de predicción con los datos registrados por las estaciones de referencia, mediante las herramientas metaheurísticas que incorpora la herramienta (filtros de Kalman y modelos avanzados de regresión).
- Mantenimiento y explotación del modelo WRF desarrollado, incluyendo su reajuste y optimización en base a la evaluación periódica de los resultados obtenidos.
- Soporte y asesoramiento para el desarrollo de nuevas utilidades en el entorno de la plataforma web creada.
- Generación de los Informes anuales de seguimiento y ajuste de los modelos predictivos desarrollados.

NIVEL DE SERVICIO Y HORARIO DE ACTUACIÓN

Cuando se reporten fallos de funcionamiento, el adjudicatario prestará soporte facilitando información acerca de cómo subsanar, evitar o prevenir estos fallos. El principal canal para la prestación del referido soporte será la infraestructura facilitada a tal efecto por el adjudicatario.

Se podrán enviar mensajes de incidencia en cualquier momento.

El servicio de mantenimiento de las licencias descritas en este pliego, se prestará mediante una dirección de correo electrónico que el adjudicatario pondrá a disposición de Metro con el siguiente horario:

- El nivel de servicio de soporte para incidencias deberá ser el de tipo Estándar ofrecido por el fabricante según el siguiente cuadro:

	Estándar
Horas de cobertura	24x7
Canal de soporte	Correo y teléfono
Número de casos	Ilimitado
Tiempos de respuesta	Tiempos de respuesta inicial y posteriores
Gravedad 1	2 horas de oficina
Gravedad 2	1 día hábil
Gravedad 3	2 días hábiles



DEFINICIONES DEL NIVEL DE GRAVEDAD DEL SOPORTE

- **Gravedad 1 (urgente)**

Un problema que afecta gravemente el uso del software en un entorno de producción (como la pérdida de los datos de producción o en las que los sistemas de producción no están funcionando). La situación detiene nuestras operaciones de negocio y no existe ninguna solución de proceso.

- **Gravedad 2 (media)**

Un problema que implica una pérdida parcial y no crítica del uso del software en un entorno de producción o entorno de desarrollo. Para los entornos de producción, hay un impacto de mediano a bajo en nuestro negocio, pero sigue funcionando, incluso mediante el uso de una solución de proceso. Para entornos de desarrollo, donde la situación está causando que el proyecto continúe o no migre a la producción.

- **Gravedad 3 (baja)**

Una pregunta de uso general, la notificación de un error de documentación, o la recomendación para una mejora futura o modificación del producto. Para entornos de producción, el impacto en el negocio, en el rendimiento o en la funcionalidad de nuestro sistema es de bajo a cero. Para los entornos de desarrollo, hay un impacto de mediano a bajo en el negocio, pero este sigue funcionando, incluso mediante el uso de una solución de proceso.

LICENCIAS OBJETO DEL SERVICIO

Suscripción y contratación del acceso, actualización y mantenimiento de la plataforma “Meteometro”, sistema para generar y distribuir las predicciones meteorológicas de MeteoMetro, así como del Gestor Inteligente de Ventilación.

3. ASPECTOS A CONSIDERAR

3.1 HORARIO DE ACTUACIÓN

El horario de actuación o atención, consistirá en una atención 24x7 (24 horas al día, los 7 días de la semana) y será demandado mediante correo electrónico.

3.2 OFERTA ECONÓMICA

Se tiene que presentar **una oferta en donde se encuentren presupuestadas todas y cada una de las licencias y servicios** descritos anteriormente.

3.3 MEDIOS MATERIALES Y HUMANOS

La entidad o empresa contratista pondrá los medios materiales y humanos necesarios para llevar a cabo el citado contrato.

4. DISPOSICIONES LEGALES Y NORMAS APLICADAS


El presente Pliego contempla la contratación de un servicio de información y predicción meteorológica en las zonas de afección a Metro de Madrid, regido por la siguiente Normativa, general y específica.

4.1 NORMAS GENERALES

Los trabajos objeto del presente contrato se llevarán a efecto mediante la plena observancia y cumplimiento de todas las disposiciones jurídicas vigentes, actuales y futuras, que afecten a dichos trabajos, ya se trate de normas, reglamentaciones, ordenanzas, Instrucciones o cualquier otro rango, y tanto tengan carácter o ámbito europeo, nacional, autonómico o local. Entre tales disposiciones, y a título de relación no exhaustiva, se destaca la necesidad de dar cumplimiento a todas las normas jurídicas vigentes.

4.2 NORMAS ESPECIFICAS

- UNE-EN 60812 Técnicas de análisis de la fiabilidad de sistemas o equivalente. Procedimiento de análisis de los modos de fallo y de sus efectos (AMFE).
- UNE-EN 60950 Equipos de tecnología de la información. Seguridad o equivalente. Parte 1: Requisitos generales.



Todas las prescripciones y especificaciones técnicas que se formulen en el presente pliego por referencia a cualesquiera de las tipologías normativas recogidas por el artículo 42.3 b) de la Directiva 2014/24/UE, de 26 de febrero, sobre Contratación Pública, habrán de entenderse hechas también a sus equivalentes, correspondiendo al licitador acreditar dicha equivalencia en la forma establecida en el artículo 42.5 de la mencionada Directiva.

5. CONFIDENCIALIDAD

Toda la información y documentación que Metro ponga a disposición del contratista en el marco de la ejecución del servicio, será considerada como confidencial, así como aquella información a la que el contratista pudiera tener acceso en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

6. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

Con el fin de garantizar la Calidad del servicio, Metro se reserva el derecho de poder realizar cuantos controles estime oportunos. Estos controles se podrán realizar en cualquier momento de la vigencia del Contrato, pudiendo ser efectuados directamente por Metro o por cualquier otra empresa que Metro designe para realizar esta tarea.