



Memoria Justificativa y Solicitud de Contratación

OBJETO A CONTRATAR:

**SERVICIOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE LAS
APLICACIONES POWER BUILDER DE METRO DE MADRID**

NÚMERO DE LA S.C: 6000008077

Dirección /Gerencia:	Explotación Metro de Madrid, S.A.	Área:	Ingeniería y Mantenimiento
División:	Sistemas de Información	Servicio:	Desarrollo de Aplicaciones

Aprobado por: Carlos Cuadrado

1 OBJETO DE LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN

El presente documento tiene por objeto elevar a la aprobación del correspondiente órgano de contratación de Metro de Madrid, S.A., la autorización para el inicio de un proceso de licitación que tiene por objeto la contratación de un Servicio de Soporte y Mantenimiento de las Aplicaciones Informáticas de Metro de Madrid, desarrolladas en tecnología Power Builder.

Esta contratación emana de la declaración como desierta por el Comité Ejecutivo de la solcon 6000007093 en su lote II que se gestionó el 16.03.2018 y finalizó el 14.06.2019.

2 DATOS DE LA LICITACIÓN

▪ Objeto

Contratación consistente en un servicio de soporte y mantenimiento para aplicaciones desarrolladas en Power Builder.

▪ Servicio responsable de la ejecución del contrato

Servicio de Desarrollo de Aplicaciones.

▪ Valor estimado del contrato (artículo 101)

Valor estimado: 170.000,00 euros (IVA no incluido)

En este importe se incluye una posible prórroga de 6 meses. Para la determinación del importe de la prórroga se ha considerado el escenario económico del contrato a la finalización de su duración.

▪ Método de cálculo aplicado para determinar el valor estimado (artículo 101)

CONTRATOS DE SERVICIOS

El valor real de los distintos contratos análogos adjudicados durante el ejercicio precedente, ajustado en función de los precios habituales en el mercado.

▪ Presupuesto base de Licitación (Art. 100)

- Base imponible (BI): 136.000,00 euros
- Importe del I.V.A.: 28.560,00 euros

- Presupuesto base de licitación (PBL): 164.560,00 euros, IVA incluido

- **Desglose del presupuesto base de licitación (Art. 100.2)**

- Costes Directos: 136.000,00 euros, (IVA incluido)
- Costes Indirectos: 0 euros, (IVA incluido)
- Otros eventuales gastos: 0 euros, (IVA incluido)

- **Modificación del contrato**

☒ No procede

- **División en lotes:**

☒ **NO se divide en lotes (Art. 99.3)**

- **Justificar los motivos** de la no división en lotes:

Este soporte se incluyó como lote nº 2 dentro de la licitación nº 6011800219 y quedó desierto, por lo que se vuelve a licitar por separado.

- **Duración del contrato**

- Plazo de duración/ejecución inicial del contrato: Veinticuatro (24) meses.
- Hito a partir del cual comienza la duración/ejecución del contrato:

☒ A partir del día siguiente a la firma del acta de inicio de los trabajos

- Prórrogas:

☒ Sí

- N° de prórrogas: 1
- Duración de cada prórroga: 6 meses
- **Justificación** de la necesidad de prórrogas: Al tratarse de un soporte de mantenimiento de aplicaciones informáticas que deben prestar servicio a la organización de manera continuada, no debe haber periodos en los que no se cuente con este servicio entre el contrato anterior que finaliza y el nuevo contrato que entre en vigor, por lo que se contempla una prórroga para tal eventualidad.

- **Clasificación del contrato**

☒ Sujeto a LCSP (Ley 9/2017)

■ **Naturaleza del contrato**

☒ Servicios

- **Justificar** la insuficiencia de medios:

Como antecedentes generales que justifican la insuficiencia de medios propios; es decir, los motivos por el que los trabajos no pueden ser realizados con personal propio de Metro, se pueden reseñar los siguientes:

- Necesidad histórica de soportes externos para el mantenimiento de las aplicaciones Power Builder: Estos mantenimientos no se han podido realizar sólo con recursos internos de Metro, ya que estos recursos dedicados a este mantenimiento no han podido dar cobertura a las sucesivas demandas de la organización en cuanto a mantenimientos evolutivo, correctivo y preventivo. Por tanto, la contratación de soportes externos para su mantenimiento ha sido una necesidad a la que el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones (SDA) ha tenido que recurrir año tras año.
- Plantilla del Servicio de Desarrollo de Aplicaciones: En el último año, dos de las personas que daban soporte a estas aplicaciones han dejado de estar activos, por pasar a jubilación parcial. Esta circunstancia se une a la escasez ya existente de recursos internos para la realización de tareas de soporte a estos aplicativos.
- Valor añadido del soporte: Para la preservación del conocimiento de las aplicaciones desarrolladas en Metro y ante su constante incremento, es muy conveniente que los recursos internos destinen más tiempo a la ejecución de proyectos, a la gestión y supervisión de los mantenimientos y la ejecución de tareas de mantenimiento que para la organización son esenciales, complejas, críticas y sobre todo confidenciales. Por ende, es muy conveniente aumentar la contratación de recursos externos para acometer actividades de soporte de menor valor añadido o más alejadas del núcleo de negocio.
- Evolución temporal ascendente de las incidencias y peticiones pendientes: Tomando datos desde el 21/06/2010 hasta el 09/10/2019 se observa que las incidencias promedio pendientes de resolver mensualmente ascienden a 29 (33 el último dato disponible), mientras que las incidencias pendientes de resolver con más de 6 meses de antigüedad ascienden ya a 22, habiendo sufrido una evolución constante al alza en el tiempo.

Por último, decir que no disponer de estos recursos supondría no contar con capacidad suficiente para dar un adecuado soporte de mantenimiento a estas soluciones, no pudiéndose, en consecuencia, atender parte de las necesidades de los usuarios, incrementar de manera significativa los tiempos de respuesta y llegado el caso, comprometer alguna de las actividades principales de los servicios usuarios.

■ **Procedimiento de licitación**

☒ Procedimiento Abierto

▪ **Criterio de adjudicación (Arts. 145 y 146)**

☒ Pluralidad de criterios en base a la mejor relación **calidad-precio**

- Criterios cualitativos (55 puntos):

- Justificar la elección de las fórmulas:

Debido a que esta licitación tiene por objeto prestaciones de carácter intelectual, en los que la calidad de la cualificación y experiencia del personal adscrito al contrato que van a ejecutarlos influye de manera significativa en una mejor ejecución, se ha dado mayor ponderación a los criterios cualitativos frente a la ponderación que se da al apartado económico.

- Metodología de Seguimiento de Control de los trabajos y mitigación de Riesgos (35 puntos)
- Nivel de capacitación de los recursos asignados al servicio (20 puntos)

- Criterios económicos (45 puntos):

☒ Precio 45 %

¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios económicos? Sí, se otorgará la máxima puntuación a la oferta económica que presente un precio más bajo. El resto de ofertas se valorarán de forma proporcional mediante la siguiente fórmula lineal:

$$\text{Punt. Econ} = B_{\text{best}} \times (P_{\text{max}}) / B_i$$

- Punt. Econ = Puntuación económica de la oferta objeto de la valoración
- Bbest = Mejor oferta económica
- Pmax = puntuación máxima (45 puntos)
- Bi = Oferta económica objeto de la valoración ¿Se aplicarán fórmulas de valoración de los criterios cualitativos? No

▪ **Subcontratación**

☒ Procede

- Indicar las tareas críticas que no podrán ser objeto de subcontratación: No hay.

▪ **Procedimiento de subasta electrónica o petición sucesiva de ofertas**

☒ NO

■ **Fondos FEDER**

☒ Contrato no financiable con fondos FEDER

■ **Confidencialidad de los Pliegos de Prescripciones Técnicas**

☒ NO

3 ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

Esta solicitud se origina en las necesidades de mantenimiento asociadas a las aplicaciones desarrolladas en Power Builder que se lleva a cabo desde el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones (SDA).

Las aplicaciones desarrolladas en Power Builder (Aplicaciones Corporativas), son por detrás de SAP, el segundo grupo de desarrollos corporativos de Metro (por número de ellas). Estas aplicaciones permiten en algunos casos complementar los desarrollos realizados en SAP R/3, y en otros casos, cubrir diferentes necesidades de los usuarios de Metro, que por distintos motivos no son cubiertas por el ERP Corporativo.

En la actualidad, se encuentran en productivo 38 aplicaciones que dan servicio a los distintos departamentos de la Empresa en diferentes Áreas de Gestión, siendo el Servicio de Desarrollo de Aplicaciones el encargado de dar el Soporte de Mantenimiento a estas aplicaciones.

Aplicación*	Clase	Sistema	Nombre	Descripción
AGT	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Tarjetas (AGT)	Gestión de las identificaciones para el acceso a las instalaciones de Metro: Tarjetas de Agentes, Provisionales, Visita (acceso puntual), Contrata.
ARCHIVO	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Archivo General (ARCHIVO)	Gestión del archivo de documentación en cajas
AIAC	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Acceso Único Aplicaciones Corporativas (AIAC)	Acceso Único Aplicaciones Corporativas.
BDCURR	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Base de Datos Currículum (BDCURR)	Gestión de una BD de Currículum de personas para Proyectos Externos, junto con sus comentarios aportados
CATALOGO FOTOGRAFICO MATERIALES	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Catálogo fotográfico de Materiales	Catálogo fotográfico de Materiales
CTC	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Control de Tráfico Centralizado (CTC)	Gestión de la información relativa a la Circulación de Trenes en la línea.
GESCEA	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Consumos Eléctricos (GESCEA)	Gestión de Consumos Eléctricos (GESCEA)
GESCOMUNES	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Tablas Comunes(GESCOMUNES)	Gestión datos maestros comunes a toda la empresa
GESDEN	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Denuncias (GESDEN)	Gestión de las denuncias realizadas a Metro, por sucesos ocurridos dentro de las instalaciones
GESEXPORTE	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Expedientes de Operación (GESEXPORTE)	Gestión de Expedientes de Operación (GESEXPORTE)
GESINIVA	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión Intervención a Viajeros (GESINIVA)	Gestión de intervención a viajeros (Terminal Intervención)
GESFARE	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Paseo (GESFARE)	Gestión : Estudio del Movimiento de Viajeros
GESPER	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Personal (GESPER)	Gestión de las incidencias del Personal de un departamento (turnos, permisos, horas extras, guardias, vacaciones,...) para su posterior notificación a RRHH.
GESRVE	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Recaudación y Ventas (GESRVE NUEVO)	Gestión de la Recaudación y Venta (Billetes transporte)
GESSTM	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Divisiones TFM (GESSTM)	Divisiones TFM en los relativos a subvenciones, documentación, actuaciones, señles, billetes, liquidación, demanda, ingresos, neobalances, etc.
GESTION APLI NOMBRAMIENTO	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Aplicaciones de Nombramiento	Pasante a las aplicaciones: OTIN, DEBITOS, Horas Extras.
GESTION DISCIPLINARIA	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión Disciplinaria (G. DISCIPLINARIA)	Gestión de las comunicaciones entre Metro, sus empleados, agrupaciones, y organismos.(Ej:Agentes Disciplinarios, Providencias, Sanción, Hoja de preguntas...)
GESVAI	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Vehículo Asacador de Instalaciones (GESVAI)	Gestionar el seguimiento de defectos que realiza el VAI (Vehículo Asacador de Infraestructura), mediante ficheros texto, imágenes y videos.
GESVITAS	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Visitas (GESVITAS)	Gestión de las visitas a la Empresa, quien les recibe y guía, y control de los que vienen
HORAS	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Horas Extra (HORAS)	Gestión de la realización de las horas extra del personal de movimiento
INCIMOV	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Incidencias de Movimiento (INCIMOV T3)	Gestión de las incidencias que se producen en la Red: Trenes y estaciones.
INCENTRAL	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		INCIDENCIAS DE PUESTO CENTRAL (INCENTRAL)	Gestión del Servicio del Personal de Puesto Central (Turnos de trabajo, días de descanso, cambios de servicio, permisos, enfermedad, vacaciones,...)
KILOMETROS	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Kilómetros recorridos por los coches	Kilómetros recorridos por los coches
LISTN	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Listón Telefónico (LISTN)	Gestión de los números de teléfono y a quienes están asignados y catalogando si es fijo o móvil y características de este.
MATACAV	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Control de Autorizaciones de Acceso (MATACAV)	Gestión de acceso a Organizaciones, Empleados y Personas relacionadas con el Metro) las instalaciones de la empresa
MATRICULAS	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Solicitudes de Materiales (MATRICULAS)	Gestión de Solicitudes de Materiales (MATRICULAS)
MUSIO	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Aplicación de Museos (MUSIO)	Gestión de las fichas del museo, así como su localización, agrupaciones y clasificación
PAP OPERACIÓN	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Aplicación PAP Operación	Transmisión de los PAP's de aquellos agentes que están en la tabla de agentes de la aplicación. Se gestiona todo lo relativo a la solicitud, emisión y autorización de pap además de la creación de cupos para otros años
RADIOTEL FONO	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Radioaléfonos (RADIOTEL FONO)	Gestión del mantenimiento de los radio-alfonos utilizados en la línea.
RAM-ON	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		RAM-ON	
REPARAR	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Reparación de materiales (REPARAR)	Gestión de los materiales enviados a reparación
RIESLAB	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Gestión de Riesgos Laborales (RIESLAB)	Gestionar la información correspondiente a los riesgos laborales, medidas preventivas, cursos de prevención de riesgos, protocolos de vigilancia sanitaria, etc.
RSOD	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Reclamaciones Oficiales (RSOD)	Gestión de las Reclamaciones Oficiales y Seguros que se realizan a Metro de Madrid.
SGOFER	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Seguridad Femenine en la Circulación (SGOFER)	Gestión de la seguridad femenine, clasificadas por tipo de incidencias y elaborándose indicadores al respecto
SEGURIDAD	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Seguridad en las Aplicaciones NOCAP (SEGURIDAD)	Gestión de Usuarios y Permisos de Acceso a Aplicaciones.
SMS	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Envío SMS (SMS)	Envío de mensajes SMS
USAO	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		USAO	Unidad de Tratamiento Analiza por Ordenador. Gestión de la formación on-line
VACOPER	APLICACIONES CORPORATIVAS PB		Vacaciones de Movimiento (VACOPER)	Gestión de las vacaciones del personal de movimiento y trabajo del resultado a la B.D. de Nombramiento de Servicios

Consecuentemente, muy diversos e importantes procesos corporativos se sustentan en estos aplicativos. A modo de ejemplo, podemos citar los siguientes:

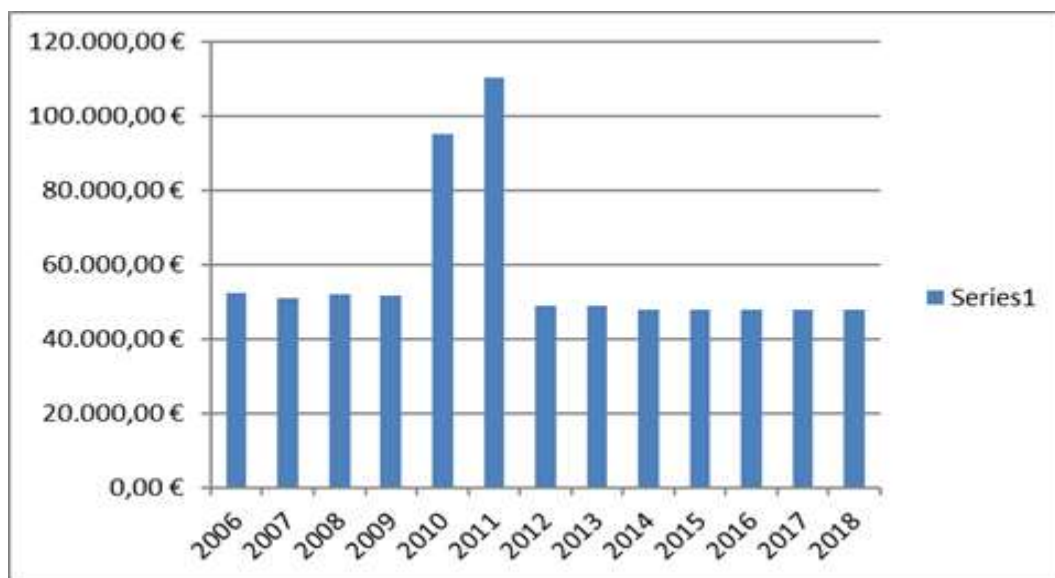
- Incidencias de Movimiento (INCIMOV).
- Gestión de Recaudación y Ventas (GESREVE).
- Gestión de Peaje (PEAJE).
- Gestión de Tarjetas (AGT).
- Envío de SMS (SMS).
- Incidencias de Puesto Central (IPCentral).
- Control de Tráfico Centralizado (CTC).

Al número de aplicaciones se debe añadir el aumento del tamaño de las funcionalidades a mantener consecuencia, principalmente, de las mejoras y evolutivos que se han implantado en los distintos aplicativos, con el fin de mejorar o ampliar su funcionalidad.

Como se ha venido señalando en solicitudes previas, la contratación de soporte externo para este tipo de aplicaciones ha sido una necesidad continua desde que se incorporaron en la plataforma de Metro las aplicaciones Power Builder.

Por otra parte, no se desea adscribir a esta tecnología más recursos internos, dado que es obsoleta, y la estrategia de desarrollo de nuevas aplicaciones es hacerlas con modernas plataformas de desarrollo y migrar las antiguas al ritmo que sea posible.

En cuanto a los costes de soporte, se adjunta gráfico evolutivo desde el año 2006:



De forma más pormenorizada, la explicación de los costes expuestos obedece a diferentes criterios:

- En una primera etapa, el soporte requerido era un soporte técnico, orientado a colaborar con los recursos de Metro, aportando sus conocimientos y ayuda en el desarrollo y mantenimiento de estas aplicaciones.
- Posteriormente, se pasa a una etapa de crecimiento en el número de aplicaciones que son puestas en productivo. En esta fase, la contratación de estos servicios se sustenta en la necesidad de incrementar el número de recursos disponibles, para poder dar respuesta a la alta demanda que se genera en la organización.
- En tercer lugar y coincidiendo con los últimos años, la justificación se encuentra en el mantenimiento de una forma más estable del número de aplicaciones. La demanda pues se genera en torno a su mantenimiento y la disminución de los recursos internos especializados en este tipo de aplicaciones.

4 INFORMACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO DE GASTO

AÑO	2020	2021
IMPORTE PERMITIDO	68.000,00	68.000,00
CECO	2620	2620
CUENTA	629004	629004