

## PROPUESTA DE CONTRATACIÓN

### TÍTULO: “COORDINACIÓN DE LOS PROCESOS DE VIRTUALIZACIÓN DE LA TARJETA DE TRANSPORTE DEL CRTM”

#### 1.- Definición del objeto del contrato.

El objeto del contrato es desarrollar los procesos necesarios en torno al seguimiento de todas las actividades que son desplegadas desde el Consorcio Regional de Transporte Públicos Regulares de Madrid en relación al proceso de virtualización de las tarjetas físicas de transporte público de la Comunidad de Madrid y su integración en dispositivos móviles tipo Smartphone para su uso por los usuarios del transporte público, guardando todas las características de usabilidad y seguridad que tiene el actual soporte físico.

En particular, el objeto del contrato se centra en el desarrollo de las siguientes actividades (descritas pormenorizadamente en el punto 5 del Pliego de Prescripciones Técnicas):

- a) Generación automática de TLVs de configuración de tarifas sistema BIT.
- b) Supervisión del sistema Secebit
- c) Supervisión de la evolución hacia la virtualización.

División en lotes: No

Código CPV: 72000000- 5 Servicios TI: consultoría, desarrollo de software, Internet y apoyo

#### 2.- Órganos administrativos.

ÓRGANO GESTOR: ÓRGANO DE CONTRATACIÓN	
DENOMINACIÓN	CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS REGULARES DE MADRID
CÓDIGO DIR3	A13003093
DIRECCIÓN POSTAL	PLAZA DEL DESCUBRIDOR DIEGO DE ORDÁS Nº 3 28003 MADRID
UNIDAD TRAMITADORA: CENTRO DIRECTIVO PROMOTOR DEL CONTRATO	
DENOMINACIÓN	DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA Y EXPLOTACIÓN - CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS REGULARES DE MADRID
CÓDIGO DIR3	A13003093



DIRECCIÓN POSTAL	PLAZA DEL DESCUBRIDOR DIEGO DE ORDÁS Nº 3 28003 MADRID
<b>OFICINA CONTABLE: ÓRGANO QUE TIENE ATRIBUIDA LA FUNCIÓN DE CONTABILIDAD</b>	
DENOMINACIÓN	SECRETARÍA GENERAL - CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS REGULARES DE MADRID
CÓDIGO DIR3	A13003093
DIRECCIÓN POSTAL	PLAZA DEL DESCUBRIDOR DIEGO DE ORDÁS Nº 3 28003 MADRID
<b>ÓRGANO DESTINATARIO DEL OBJETO DEL CONTRATO</b>	
DENOMINACIÓN	ÁREA DE SISTEMAS - CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES PÚBLICOS REGULARES DE MADRID
DIRECCIÓN POSTAL	PLAZA DEL DESCUBRIDOR DIEGO DE ORDÁS Nº 3 28003 MADRID

Unidad encargada del seguimiento y ejecución del contrato: Dirección de Planificación Estratégica y Explotación – Área de Sistemas.

3.- Si se trata de un contrato que conlleve prestaciones directas a favor de ciudadanía: NO CONLLEVA.

4.- Presupuesto base de licitación y crédito en que se ampara.

Tipo de presupuesto: cuantía máxima determinada

Presupuesto base de licitación: 65.520 euros

Costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación: en la determinación del precio del contrato se han tenido en cuenta todos los gastos laborales, costes materiales y beneficio industrial de la adjudicataria.

Base imponible:	65.520 euros
Importe del I.V.A.:	13.759,20 euros
Importe total:	79.279,20 euros
Cofinanciación:	Comunidad de Madrid: 100%

Anualidad	Importe
2019	0
2020	65.520 euros (sin IVA)

Anualidad corriente:	Programa	Económica	Importe
	453N	22703	0 euros (sin IVA)



Sistema de determinación del presupuesto: en la determinación del presupuesto (art. 309 LCSP) se han considerado los servicios a efectuar, traduciendo los componentes de la prestación en unidades de tiempo (precio/hora del servicio).

Valor estimado del contrato (art. 110 LCSP): 131.040,00 euros

Método de cálculo aplicado para calcular el valor estimado: en la determinación del valor estimado se han tenido en cuenta los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial, así como las demás previsiones contenidas en el art. 101.2 de la LCSP.

**5.- Contrato sujeto a regulación armonizada: NO**

**6. Solvencia económica, financiera y técnica o profesional.**

El empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación, en los contratos de servicios cuyo objeto esté incluido en el Anexo del RGLCSP, o bien, acreditando el cumplimiento de los siguientes requisitos específicos de solvencia:

**Acreditación de la solvencia económica y financiera:**

- Artículo 87.1 de la LCSP, apartado a):

*Volumen anual de negocios, o bien volumen anual de negocios en el ámbito al que se refiera el contrato, referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas por un importe igual o superior al exigido en el anuncio de licitación o en la invitación a participar en el procedimiento y en los pliegos del contrato o, en su defecto, al establecido reglamentariamente.*

Criterios de selección:

Declaración sobre que el volumen de negocios de los trabajos realizados por la empresa en el conjunto de los tres últimos años (2016-2018); en el mejor ejercicio debe alcanzar al menos la cifra de 50.000 euros (IVA excluido).

**Acreditación de la solvencia técnica o profesional:**

- Artículo 90.1 de la LCSP, apartado a)



*Una relación de los principales servicios o trabajos realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo los tres últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos; cuando sea necesario para garantizar un nivel adecuado de competencia los poderes adjudicadores podrán indicar que se tendrán en cuenta las pruebas de los servicios pertinentes efectuados más de tres años antes. Cuando le sea requerido por los servicios dependientes del órgano de contratación los servicios o trabajos efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación; en su caso, estos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente.*

#### Criterios de selección:

Relación de servicios o trabajos de igual o similar naturaleza al que corresponde el objeto del contrato, que se acreditará mediante la relación de los trabajos efectuados por el interesado en el curso de los tres últimos años (2016-2018), cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior a euros 45.864,00 euros -70% del valor anual del servicio- (IVA excluido). Para determinar que un trabajo o servicio es de igual o similar naturaleza al que constituye el objeto del contrato se atenderá a los tres primeros dígitos de los respectivos códigos de la CPV.

Los servicios o trabajos efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación.

**Compromiso de adscripción a la ejecución del contrato de medios personales y/o materiales:** NO

**7.- Habilitación empresarial o profesional precisa para la realización del contrato.**

**Procede:** NO

**8.- Procedimiento de adjudicación.**

Tramitación anticipada: NO



Tramitación: ordinaria  
Procedimiento: abierto  
Criterios de adjudicación: Pluralidad de criterios.  
Subasta electrónica: NO

## 9.- Criterios objetivos de adjudicación del contrato

### 9.1.- Criterios relacionados con los costes :

#### Criterio 1: Económico (0 a 30 puntos)

Se le otorgará cero puntos a la oferta económica que coincida con el presupuesto de licitación y 30 puntos a la que presente la máxima baja respecto del citado presupuesto, siempre que sea igual o superior al 10%. Al resto de las ofertas económicas se le otorgará la puntuación que les corresponda tras aplicar la siguiente fórmula:

$$PE = M \times \sqrt{1 - \frac{(B - B_m)^2}{B_m^2}}$$

Donde:

PE: Puntuación de la oferta a valorar, redondeada al segundo decimal

M: Máxima puntuación (49 puntos)

B: Baja (%) de la oferta a valorar

B<sub>m</sub> : Baja máxima (%) de la oferta más económica (de entre todas las ofertas que no hayan sido excluidas)

Si la baja máxima fuera inferior al 10 %, se otorgará a las ofertas de los diferentes licitadores la puntuación que corresponda tras aplicar la fórmula anterior en donde B<sub>m</sub> = 10

Se considerarán como desproporcionadas o temerarias las ofertas que sean inferiores en más de 10 unidades porcentuales a la media aritmética de las ofertas presentadas. Si se presentase una única oferta, se estimará que es baja desproporcionada o temeraria cuando sea inferior al presupuesto base de



licitación en más de 20 unidades porcentuales. En ambos casos se estará a lo dispuesto en el art 149 de la LCSP.

Justificación de la fórmula:

- 1.- Se otorga la puntuación máxima a la oferta más económica (de entre las que no hayan sido excluidas)
- 2.- Se otorga cero puntos a la proposición que oferta el presupuesto base de licitación.
- 3.- La puntuación del resto de las ofertas se obtiene por referencia a la disminución del precio realizado por la más económica, asignando en todo caso a una baja mayor una puntuación mayor.
- 4.- Con la fórmula propuesta, ante pequeñas variaciones en las ofertas económicas de los diferentes licitadores se obtienen mínimas variaciones en las puntuaciones a otorgar, evitándose el efecto que se puede producir de aplicar fórmulas de tipo lineal, en las que pequeñas diferencias en las proposiciones económicas pueden dar como resultado diferencias desproporcionadas en la puntuación obtenida.

## 9.2.- Criterios cualitativos

### 9.2.1.- Criterios evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas:

#### **Criterio 2: Compromisos de tiempos (0 a 15 puntos)**

El licitador tendrá que especificar el tiempo de ejecución de las siguientes tareas del epígrafe 5 del PPT

- 5.1.1 TLVs relacionados con carga/recarga
- 5.1.2 TLVs relacionados con validación e inspección
- 5.1.3 Puesta en producción

La oferta deberá indicar, en cada uno de los subcriterios, como máximo, el tiempo máximo aceptable (incluido), y en todo caso, siempre superior (o igual) al tiempo mínimo considerado en la siguiente tabla.



Subcriterios	Tiempo máximo aceptable (incluido)	Tiempo mínimo (incluido)
5.1.1 TLVs relacionados con carga/recarga	60 días	45 días
5.1.2 TLVs relacionados con validación e inspección	40 días	30 días
5.1.3 Puesta en producción	40 días	30 días

Cualquier propuesta que supere, en alguno de los subcriterios, el tiempo máximo aceptable, será motivo de exclusión en la licitación por no cumplir los requisitos mínimos.

Cualquier propuesta que esté por debajo o igual, en alguno de los subcriterios, del tiempo mínimo, no tendrá puntuación adicional

El adjudicatario se compromete a los tiempos indicados en su oferta, el no cumplimiento de los tiempos propuestos por parte del adjudicatario, será causa de resolución del contrato.

La puntuación final se obtendrá, aplicando la siguiente fórmula:

$$P(d) = 30 - \left( \frac{3}{14} * d \right)$$

Siendo,

*d*: La suma total de días de todos los subcriterios.

*P(d)*: Puntos obtenidos.

### **Criterio 3: Experiencia del equipo técnico por encima de la exigida en el apartado 6 del PPT (0 a 10 puntos)**

Por cada año de experiencia adicional a la exigida (mínimo 3 años) en cada una de las materias que se recogen en la tabla siguiente (subcriterios) se otorgará la puntuación que resulte de aplicar la fórmula que se cita a continuación:

Subcriterios
--------------



- 6.1.- Proyectos de INNOVACIÓN TECNOLÓGICA
- 6.2.- Coordinación de SISTEMAS DE BILLETEAJE
- 6.3.- Definición de especificaciones técnicas.
- 6.4.- Coordinación de pruebas
- 6.5.- Dispositivos y algoritmos de seguridad

La puntuación final se obtendrá aplicando la siguiente fórmula:

$$P(a) = \frac{2}{7} * (a - 15)$$

Siendo,

*a*: Suma total de años de todos los subcriterios (siempre y cuando ninguno esté por debajo estricto del mínimo de años). Cada subcriterio estará limitado a 10 años puntuables.

*P(d)*: Puntos obtenido (con dos decimales).

**Justificación de la fórmula:**

Obtendrán cero puntos aquellas ofertas cuya experiencia acreditada, en todos los subcriterios, coincida con el mínimo exigido en el PPT.

Si todos los subcriterios de la propuesta, fueran con experiencia por debajo de la mínima exigida, será causa de exclusión del proceso de licitación.

El resto de las ofertas obtendrán la puntuación que corresponda tras la aplicación de la fórmula citada anteriormente

**Criterio 4: Conocimientos acreditados exigidos en el apartado 6 del PPT  
(0 a 5 puntos)**

Se requiere titulación oficial expedido por una universidad que acredite el conocimiento en:





- Conocimientos acreditados en movilidad urbana (2,5 puntos)
- Conocimientos acreditados en comunicaciones móviles (2,5 puntos)

### 9.2.2.- Criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor

#### Criterio 5: Memoria técnica (0 a 40 puntos)

El licitador debe proporcionar en su oferta, información técnica precisa, para abordar cada tarea de la tabla siguiente:

Subcriterio	Ponderación		
	B	M	A
D1: TLVs relacionados con carga/recarga (epígrafe 5.1.1)	0	1	2
D2: TLVs relacionados con validación e inspección (epígrafe 5.1.2)	0	1	2
D3: Puesta en producción (epígrafe 5.1.3)	0	1	2
D4: Pruebas y control de calidad, sobre el software de particularización compatible SAM tipo 4 (epígrafe 5.2.1)	0	1	2
D5: Batería de pruebas sobre el aplicativo del Servidor Criptográfico (epígrafe 5.2.2)	0	1	2
D6: Proceso de particularización on line (epígrafe 5.2.3)	0	1	2
D7: Supervisión evolución hacia la Virtualización (epígrafe 5.3)	0	1	2

La puntuación final se obtendrá de la siguiente fórmula:

$$f(x) = \frac{40}{14} * \sum_{i=1}^7 D_i(R_i)$$

$R_i$ : Calificación del requisito  $i$ , tomando uno de los siguientes valores: B, M o A



$D_i(x)$ : Valoración cuantitativa en función de la calificación para el requisito  $i$ .

La fracción es el elemento de normalización, siendo el numerador el total de puntos máximos del criterio y el denominador el total de puntos relativos que se detallan en la tabla anterior

**IMPORTANTE:** En el ámbito del criterio 5, una puntuación final inferior a 20 puntos, será causa de exclusión del proceso.

#### **10.- Documentación técnica a presentar en relación con los criterios objetivos de adjudicación del contrato.**

En el sobre nº2 y para la evaluación de los criterios cualitativos cuya cuantificación depende de un juicio de valor, los licitadores deberán presentar una Memoria Técnica que contemple los contenidos exigidos en relación con el criterio 5, así como todos aquellos que, con carácter general, estimen conveniente aportar, sin que pueda figurar en el mismo ningún dato o información relativa al precio o a los criterios cualitativos evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas

En el sobre nº 3 se incluirá:

La oferta económica y la oferta concreta que permita la valoración de los criterios cualitativos evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas (criterios nº 2 a 4) de acuerdo con el modelo que figura en el anexo I del PCAP

En cualquier caso, la forma de presentación de las proposiciones se realizará conforme a lo establecido en la cláusula 12 del PCAP



### **11.- Garantía provisional.**

Procede: NO

### **12.- Admisibilidad de variantes.**

Procede: NO

### **13.- Medios electrónicos.**

#### Licitación electrónica.

Se exige la presentación de ofertas por medios electrónicos: SÍ.

En el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid (<http://www.madrid.org/contratospublicos>) se ofrece la información necesaria y el acceso al sistema de licitación electrónica que debe utilizarse. Para la presentación de ofertas por medios electrónicos deben tenerse en cuenta las indicaciones de la cláusula *Medios electrónicos* del presente pliego.

Igualmente se recuerda que conforme a lo previsto en el artículo 159.4 d) de la LCSP, la oferta deberá presentarse electrónicamente en dos sobres al contemplarse en el procedimiento criterios de adjudicación cuya cuantificación dependa de un juicio de valor, conforme a lo previsto en las cláusulas 11 y 12 de este pliego.

#### Subasta electrónica.

Procede: NO

### **14.- Garantía definitiva.**

Procede: SÍ

Importe: 5 por 100 del Presupuesto base de licitación, I.V.A. excluido.

Constitución mediante retención en el precio.

Se admite: SI

Forma y condiciones de la retención: se presentará, en el Registro del Consorcio Regional de Transportes de Madrid, escrito dirigido al Órgano de contratación autorizándole la retención de parte del precio del contrato de la facturación que se realice, hasta alcanzar la cantidad correspondiente a la garantía definitiva. Esta retención subsistirá mientras no se disponga la cancelación o devolución de acuerdo con lo establecido en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

### **15.- Garantía complementaria (artículo 107.2 LCSP).**



Procede: NO

#### **16.- Pólizas de seguros.**

Procede: NO

#### **17.- Programa de trabajo.**

Obligación de presentar un programa de trabajo: SI.

Plazo de presentación: 10 días hábiles desde la formalización del contrato. El programa de trabajo deberá incluir obligatoriamente la documentación acreditativa de las condiciones ofrecidas en relación a los criterios de adjudicación nº 3 y 4, así como incluir en el cronograma los tiempos ofrecidos en el criterio 2.

La falta de acreditación del cumplimiento de las condiciones ofrecidas en los criterios 3 y 4 se considerará como causa de resolución del contrato.

#### **18.- Plazo de ejecución.**

Plazo: 12 meses

Procede la prórroga del contrato: SI, por un período máximo de 12 meses.

Duración total del contrato incluidas las prórrogas: 24 meses.

#### **19.- Condiciones especiales de ejecución del contrato (art.202.2 LCSP)**

Condiciones relativas al empleo: el adjudicatario adoptará las medidas precisas para promover la incorporación de la mujer al mercado laboral, debiendo incorporar a la prestación de servicio al menos a una trabajadora.

Esta condición tendrá el carácter de condición contractual esencial a los efectos del art. 211 de la LCSP. Su incumplimiento, pues, provocará la resolución del contrato.

#### **20.- Penalidades.**

##### **Por demora:**

Por cada día de retraso en la entrega de las prestaciones previstas como criterio de adjudicación, según la oferta del licitador: 100 euros.

##### **Por incumplimiento de la ejecución parcial de las prestaciones definidas en el contrato:**

Procede: NO



### **Por ejecución defectuosa:**

Procede: SI

Los incumplimientos por ejecución defectuosa podrán ser leves, graves o muy graves:

Tendrán carácter **leve**:

Los defectos en la ejecución de los trabajos que provoquen retrasos innecesarios.

Tendrán carácter **grave**:

Los defectos en la ejecución de los trabajos que provoquen retrasos, considerados como graves aquellos que supongan un retraso superior a 7 días en la consecución de los objetivos previstos en el programa de trabajo.

La comisión de tres o más defectos leves.

Tendrán carácter **muy grave**:

Los defectos en la ejecución de los trabajos que supongan una paralización del servicio o un retraso superior a 15 días.

La comisión de tres o más defectos graves.

Los incumplimientos leves supondrán una penalización de 200 euros, los graves de 500 euros y los muy graves de 5.000 euros. El total de las penalidades impuestas no podrá superar el 50 por cien del precio del contrato, IVA excluido, (art. 192.1 LCSP). El adjudicatario deberá corregir dicha ejecución defectuosa en un plazo máximo de tres días hábiles a partir de su notificación por parte del Director del Estudio. Si no se realizaran las correcciones solicitadas se impondrán las penalidades expresadas anteriormente.

### **Por incumplimiento de las condiciones especiales de ejecución del contrato:**

Procede: NO

En todo caso, y previa a la imposición de cualquier penalidad, se requerirá la apertura de un expediente contradictorio, a propuesta de la Dirección de los Trabajos.

## **21.- Modificaciones previstas del contrato.**

Procede: NO



## **22.- Subcontratación.**

Procede: SÍ

Indicación en la oferta de la parte del contrato que se pretenda subcontratar: NO.

## **23.- Régimen de pagos.**

Forma de pago:

Los abonos de los trabajos efectuados se efectuarán con periodicidad mensual, previa certificación conforme de su recepción por parte del Director de los Trabajos, con descripción de los servicios prestados en cada mensualidad; en todo caso, el abono de los mismos se atenderá a lo establecido en el art. 308.3 LCSP (La financiación y pago de estos contratos se ajustará al ritmo requerido en la ejecución de los componentes de prestación requeridos).

## **24.- Revisión de precios.**

Procede: NO

## **25.- Información sobre las condiciones de los contratos de los trabajadores de la empresa que están prestando servicio en la actualidad:**

Procede: NO

## **26.- Importe máximo de los gastos de publicidad de la licitación:**

1.000,00 euros

## **27.- Información sobre el contrato cuyo carácter confidencial debe respetar el contratista:**

La empresa adjudicataria y el personal que intervenga en la ejecución de este contrato deberán guardar la debida confidencialidad y secreto de los hechos, informaciones, conocimientos, documentos y otros elementos a los que tengan acceso con motivo del desarrollo de los trabajos, sin que el adjudicatario pueda conservar copia o utilizarlos para cualquier finalidad, incurriendo en caso contrario en las responsabilidades previstas en la legislación vigente.

## **28.- Forma de constatación por la Administración de la correcta ejecución del contrato:**

La Administración se reserva la facultad de supervisión del contrato durante la ejecución del mismo, pudiendo dar las instrucciones necesarias para su correcto cumplimiento (art. 94-95 Reglamento General LCAP).



**29.- Forma de recepción del contrato:**

De conformidad con lo establecido en el artículo 210 de la LCSP.

**30.- Plazo de garantía: 6 meses.**

Madrid, 15 de julio de 2019

EL DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA  
Y EXPLOTACIÓN

Luis Miguel Martínez Palencia



La autenticidad de este documento se puede comprobar en [www.madrid.org/csv](http://www.madrid.org/csv)  
mediante el siguiente código seguro de verificación: **0981150609662987739774**