

PROPUESTA DE CONTRATACIÓN

TÍTULO: “CONSTRUCCIÓN DE UNA PLATAFORMA BASADA EN TECNOLOGÍAS DE BIG DATA Y DE UN SISTEMA DE EXTRACCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE DATOS BASADO EN UNA HERRAMIENTA DE BUSINESS INTELLIGENCE PARA EL CONSORCIO REGIONAL DE TRANSPORTES DE MADRID

1.- Definición del objeto del contrato:

El contrato tiene por objeto la construcción de las Plataformas de Big Data y Business Intelligence del CRTM atendiendo a los requisitos técnicos y funcionales descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas

Quedan incluidos dentro del contrato las tareas de Consultoría de Negocio, Definición de Arquitectura, Diseño, Desarrollo, Configuración, Instalación e Implantación, y los servicios de Mantenimiento, Evolución, Soporte y Administración de ambas Plataformas, así como la provisión y servicio de las infraestructuras en la nube que sean requeridas, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Prescripciones Técnicas y sus Anexos.

División en lotes: No

Código CPV: 72000000-5 Servicios TI: consultoría, desarrollo de software, Internet y apoyo
72310000-1 Servicios de tratamiento de datos

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 |



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
VIVIENDA E INFRAESTRUCTURAS



| | |
|--|---|
| CÓDIGO DIR3 | A13003093 |
| DIRECCIÓN POSTAL | PLAZA DEL DESCUBRIDOR DIEGO DE ORDÁS Nº 3 28003 MADRID |
| OFICINA CONTABLE: ÓRGANO QUE TIENE ATRIBUIDA LA FUNCIÓN DE CONTABILIDAD | |
| 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 |
| ÓRGANO DESTINATARIO DEL OBJETO DEL CONTRATO | |
| DENOMINACIÓN | 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: Area de Sistemas

3.- Si se trata de un contrato que conlleve prestaciones directas a favor de la ciudadanía:

Normativa reguladora del régimen jurídico del servicio: No aplica

Medios para la prestación del servicio: no aplica

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

Tipo de presupuesto: Cuantía máxima determinada

Presupuesto:

Base imponible: 1.992.361,60 euros

Importe del I.V.A.: 418.395,94 euros

Importe total: 2.410.757,54 euros

Cofinanciación: NO

Comunidad de Madrid: 100%

| Anualidad | Importe (sin IVA) |
|-----------|--------------------|
| 2019 | 483.090,40 euros |
| 2020 | 1.006.180,80 euros |
| 2021 | 503.090,40 euros |

| Anualidad | Programa | Económica | Importe |
|-------------|----------|-----------|--------------|
| 2019 | 453N | 22703 | 100.000,00 € |
| | 453N | 64001 | 383.090,40 € |
| 2020 | 453N | 22703 | 240.000,00 € |
| | 453N | 64001 | 766.180,80 € |
| 2021 | 453N | 22703 | 120.000,00 € |
| | 453N | 64001 | 383.090,40 € |

Sistema de determinación del presupuesto: Elementos de la prestación.

Valor estimado del contrato (Art 101 LCSP): 5.010.904,00 euros (sin IVA)

Método de cálculo aplicado para calcular el valor estimado: Valoración a precios de mercado de los componentes de la prestación en la que se ha tenido en consideración los costes laborales, los de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial. Se incluyen los costes derivados de las eventuales prórrogas del contrato (treinta y seis meses)

En el Anexo I del PPT se incluye desglose del Presupuesto base de licitación sobre el que se realizará la Propuesta Económica, según modelo del Anexo I del presente PCAP. Quedarán excluidas aquellas ofertas que superen el importe del total de la Base Imponible o de los Subtotales en los que se desagrega:

| 1.- SERVICIOS DE NUBE PUBLICA | |
|---|------------------------|
| Concepto | Importe (€) sin IVA |
| Costes derivados de los todos los servicios cloud utilizados en la solución: dotación y uso de recursos de infraestructura, plataforma, licencias, software, comunicaciones, elementos de interconexión con el CPD del CRTM, servicios de administración, soporte y mantenimiento de los elementos cloud utilizados, etc., tanto para el entorno productivo como para los entornos previos. | 460.000,00 |
| SUBTOTAL 1 | 460.000,00 |
| 2.- EQUIPO TECNICO | |
| Concepto | Importe (€) Sin IVA |
| Costes del equipo técnico adscrito a la ejecución del contrato | 1.532.361,60 |
| SUBTOTAL 2 | 1.532.361,60 |

5.- Contrato sujeto a regulación armonizada: SI

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

Procede: NO

7.- Solvencia económica, financiera y técnica.

Acreditación de la solvencia económica y financiera:

Artículo 87 de la LCSP, apartado 1 letra 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 del volumen anual de negocios referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles (2016-2018) por un importe igual o superior a 1.000.000 €, IVA excluido.

El volumen anual de negocios del licitador o candidato se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito

Acreditación de la solvencia técnica o profesional:

Artículo 90 LCSP, apartado 1 letra a)

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.

Criterio de selección:

Relación de servicios o trabajos del 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 700.000 euros (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 aquellos cuyos códigos CPV empiecen por 723

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 o, cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por éste o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario.

Adicionalmente a la solvencia exigida, los licitadores deberán adquirir el compromiso de adscribir a la ejecución del contrato:

1.- Un Equipo Técnico con las características que se citan a continuación.

1.1 - Composición del equipo técnico:

- 1 Director Técnico
- 1 Jefe de Proyecto Big Data
- 1 Arquitecto de Big Data
- 2 Analistas programadores Big Data
- 2 Científicos de Datos Big Data
- 1 Jefe Proyecto Business Intelligence
- 2 Consultores Business Intelligence
- 1 Analista programador Business Intelligence .I.

1.2.- Requisitos que deberá cumplir el equipo técnico:

| Perfil | Requisitos | |
|------------------|--------------------------|---|
| Director técnico | Titulación universitaria | Superior |
| | Experiencia | Al menos 5 años de experiencia en total en dirección del desarrollo de proyectos tecnológicos en relación con la explotación de datos (Big Data y BI) |
| | Dedicación del perfil | 42 horas/mes |
| | Aclaración | 1 persona al 50% |



| Perfil | Requisitos | |
|---------------------------|--------------------------|--|
| Jefe de Proyecto Big Data | Titulación universitaria | Superior |
| | Experiencia | Al menos 5 años de experiencia en total en proyectos tecnológicos en relación con Big Data |
| | Dedicación del perfil | 168 horas/mes |
| | Aclaración | 1 persona al 100% |

| Perfil | Requisitos | |
|------------------------|--------------------------|---|
| Arquitecto de Big Data | Titulación universitaria | Superior |
| | Experiencia | Al menos 3 años de experiencia en configuración y puesta en marcha de sistemas de balanceo, redundancia y alta disponibilidad, en tecnologías y plataformas open source y en sistemas de big data. Experiencia en diseño e implantación de soluciones basadas en Hadoop, Spark. |
| | Dedicación del perfil | 168 horas/mes |
| | Aclaración | 1 persona al 100% |

| Perfil | Requisitos | |
|-------------------------------|--------------------------|---|
| Analista Programador Big Data | Titulación universitaria | Grado medio o superior |
| | Experiencia | Al menos 3 años de experiencia en programación de sistemas Big Data |
| | Dedicación del perfil | 336 horas/mes |
| | Aclaración | 2 personas al 100% |

| Perfil | Requisitos | |
|---|-------------------------|--|
| Científico de Datos Big Data (Consultor especializado) | Titulación univesitaria | Superior |
| | Formación certificada | En alguna distribución Hadoop. |
| | Experiencia | Al menos 3 años de experiencia en sistemas de Big Data |
| | Dedicación del perfil | 336 horas/mes |
| | Aclaración | 2 personas al 100% |



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
VIVIENDA E INFRAESTRUCTURAS



| Perfil | Requisitos | |
|---|--------------------------|---|
| Jefe de Proyecto Business intelligence (B.I.) | Titulación universitaria | Superior |
| | Experiencia | Al menos 5 años de experiencia en total en proyectos tecnológicos en relación con Business intelligence |
| | Dedicación del perfil | 168 horas/mes |
| | Aclaración | 1 persona al 100% |

| Perfil | Requisitos | |
|--|--------------------------|--|
| Consultor B.I. (Consultor especializado) | Titulación universitaria | Superior |
| | Experiencia | Al menos 3 años de experiencia en sistemas de BI |
| | Dedicación del perfil | 336 horas/mes |
| | Aclaración | 2 personas al 100% |

| Perfil | Requisitos | |
|-------------------------|--------------------------|---|
| Analista Programador BI | Titulación universitaria | Grado medio o superior |
| | Experiencia | Al menos 3 años de experiencia en programación de sistemas BI |
| | Dedicación del perfil | 168 horas/mes |
| | Aclaración | 1 persona al 100% |

2.- Servicio de alojamiento en la nube que cumpla con los requerimientos descritos en el apartado 6.7 del PPT.

A tal efecto deberán presentar **en el sobre nº. 1 de DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA**, declaración según ANEXO IX asumiendo expresamente este compromiso.

Forma de acreditación del cumplimiento efectivo en relación con los medios personales y materiales declarados, exigible únicamente al licitador propuesto como adjudicatario:

Al compromiso adquirido en relación con los medios descritos anteriormente les será de aplicación lo estipulado en el art. 150. 2 de la LCSP. Para ello, el **licitador propuesto como adjudicatario**, en el plazo establecido en el mencionado artículo, deberá acreditar **la disponibilidad efectiva** de los medios especificados anteriormente, mediante la siguiente aportación documental:

1.- Equipo técnico:

- Currículum de cada uno de los miembros del equipo técnico.
- Original o copia compulsada de los contratos de trabajo, o documentación acreditativa de la vinculación efectiva con la entidad licitadora, con el fin de acreditar la disponibilidad de adscripción a la ejecución de los trabajos.
- Original o copia compulsada de la titulación requerida.
- Certificación expedida por las empresas o entidades donde se hayan realizado las labores o proyectos relacionados con la experiencia requerida.

2.- Servicio de alojamiento en la nube:

- Carta de compromiso del proveedor o proveedores del servicio de alojamiento en la nube a la que se adjuntará documentación acreditativa de que los datos estarán localizados en alguno de los Estados miembros pertenecientes al Espacio Económico Europeo

Cualquier cambio en la composición del equipo técnico o del proveedor o proveedores del servicio de alojamiento en la nube propuesto por el adjudicatario, requerirá la previa autorización del CRTM y deberá solicitarse por escrito con quince días de antelación, exponiendo las razones que obligan al cambio. Asimismo, es potestad del CRTM, solicitar el cambio de cualquiera de las personas que prestan servicios, con un preaviso

de quince días, por otra de igual categoría, si existen razones justificadas que lo aconsejen.

El compromiso adquirido por la empresa en relación con los medios personales (Equipo Técnico) o materiales (servicio de alojamiento en la nube) adscrito a la ejecución del contrato, tiene carácter de obligación esencial a los efectos previstos en el artículo 211.1 de la LCSP. El incumplimiento de estos compromisos será causa de resolución del contrato.

8.- Procedimiento de adjudicación.

Tramitación anticipada: NO

Tramitación: Ordinaria

Procedimiento: Abierto.

Criterio: Pluralidad de criterios

Subasta electrónica: NO

9.- Criterios objetivos de adjudicación del contrato

9.1 Criterios relacionados con los costes (0-49 puntos)

| <u>Número</u> | <u>Descripción del criterio</u> | <u>Ponderación</u> |
|---------------|---------------------------------|--------------------|
| 1 | Precio | De 0 a 49 puntos |

9.2 Criterios cualitativos:

a) Evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas (0-6 puntos)

| <u>Número</u> | <u>Descripción del criterio</u> | <u>Ponderación</u> |
|---------------|---|--------------------|
| 2.1 | Nº horas adicionales de formación | De 0 a 3 puntos |
| 2.2 | Nº horas adicionales de soporte post-implantación | De 0 a 3 puntos |

b) Criterios cuya cuantificación depende de un juicio de valor (0-45 puntos)

| <u>Número</u> | <u>Descripción del criterio</u> | <u>Ponderación</u> |
|---------------|---------------------------------|--------------------|
| 3 | Casos de uso | De 0 a 18 puntos |
| 4 | Plataforma Big Data | De 0 a 16 puntos |
| 5 | Plataforma BI | De 0 a 11 puntos |

TOTAL 100 PUNTOS

Descripción de los criterios:

Criterio 1.- Precio (0 a 49 puntos)

Se le otorgará cero puntos a la oferta económica que coincida con el presupuesto de licitación y 49 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:

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

Donde:

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

M: Máxima puntuación (49 puntos)

B: Baja (%) de la oferta a valorar

Bm : 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 Bm = 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 25 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.

Criterio 2.1 Número de horas adicionales de formación (0 a 3 puntos)

Se valorará el incremento del número de horas de formación sobre el mínimo exigido en el apartado 9.13 del PPT sobre un máximo de 30 horas.

La asignación de la puntuación se efectuará mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$\text{Puntuación} = (\text{Puntuación máxima del criterio}) * ((\text{"Nº horas de formación adicionales ofertadas por el licitador que se evalúa"} / 30))$$

Criterio 2.2 Número de horas adicionales de soporte post-implantación (0 a 3 puntos)

Se valorará el incremento del número de horas de soporte post-implantación sobre el mínimo exigido en el apartado 9.13 del PPT. sobre un máximo de 20 horas

La asignación de la puntuación se efectuará mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

Puntuación = (Puntuación máxima del criterio) * ((“Nº horas de soporte post-implantación adicionales ofertadas por el licitador que se evalúa”) / 20))

Criterio 3: Casos de uso (0 a 18 puntos)

Se valorará la solución técnica ofertada en función del grado de detalle y la coherencia de la argumentación que el licitador proporcione para el cumplimiento de los requisitos establecidos en los capítulos 7 y 8 del PPT respecto a los casos de uso que se relacionan a continuación.

El licitador debe proporcionar en su oferta información precisa que permita valorar lo siguiente:

| Criterios de valoración Plataforma Big Data | Ponderación | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| | B ¹ | M ² | A ³ |
| D1: Casos de uso de calidad del Dato | 0 | 1 | 2 |
| D2: Casos de uso de demanda de Transporte | 0 | 1 | 2 |
| D3: Casos de uso de oferta de Transporte | 0 | 1 | 2 |
| D4: Casos de uso relacionados con la Oferta y Demanda | 0 | 1 | 2 |
| D5: Casos de uso de aspectos económicos del Transporte | 0 | 1 | 2 |
| D6: Casos de uso de Comercialización | 0 | 1 | 2 |

¹ B (Baja): Se otorgará 0 puntos a las ofertas que no presenten información al respecto o que sea genérica, con poco nivel de detalle, sin desarrollar de forma suficiente de los contenidos del PPT

² M (Media): Se otorgará 1 punto a las ofertas con soluciones técnicas bien estructuradas, con aceptable nivel de detalle y desarrollo suficiente de los contenidos del PPT.

³ A (Alta): Se otorgarán 2 puntos a las ofertas que presenten soluciones técnicas bien estructuradas, con alto nivel de detalle, que, desarrollando de forma exhaustiva los contenidos del PPTP, mejoran los requisitos mínimos que en él se exigen

La puntuación final se obtendrá de la siguiente fórmula:

$$f(x) = \frac{18}{12} * \sum_{i=1}^6 D_i(R_i)$$

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

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

Ejemplo:

Supongamos que una empresa obtiene la siguiente valoración

D1: A
D2: M
D3: A
D4: A
D5: B
D6: B

$$f(x) = \frac{18}{12} * (2 + 1 + 2 + 2 + 1 + 1) = \frac{18}{12} * 9 = 13,5$$

Criterio 4: Plataforma Big Data (0 a 16 puntos)

Se valorará solución técnica en función del grado de detalle y coherencia de la argumentación que el licitador proporcione sobre los aspectos que se contemplan en los capítulos 6 y 7, en lo relativo a la plataforma Big Data

La puntuación se otorgará de acuerdo con la siguiente ponderación:



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
VIVIENDA E INFRAESTRUCTURAS



| Criterios de valoración Plataforma Big Data | Ponderación | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| | B ¹ | M ² | A ³ |
| D1. Interoperabilidad | 0 | 1 | 2 |
| D2. Escalabilidad | 0 | 1 | 2 |
| D3. Velocidad | 0 | 1 | 2 |
| D4. Robustez | 0 | 1 | 2 |
| D5. Seguridad | 0 | 1 | 2 |
| D6. Facilidad de migración | 0 | 3 | 6 |

¹ B (Baja): Se otorgará 0 puntos a las ofertas que no presenten información al respecto o que sea genérica, con poco nivel de detalle, sin desarrollar de forma suficiente los contenidos del PPT.

² M (Media): Se otorgará 1 punto a las ofertas con soluciones técnicas bien estructuradas, con aceptable nivel de detalle y desarrollo suficiente de los contenidos del PPT.

³ A (Alta): Se otorgarán 2 puntos a las ofertas que presenten soluciones técnicas bien estructuradas, con alto nivel de detalle y que, desarrollando de forma exhaustiva los contenidos del PPT, mejoren los requisitos mínimos que en él se exigen.

La puntuación final se obtendrá de la siguiente fórmula:

$$f(x) = \sum_{i=1}^6 Di(Ri)$$

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

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

Criterio 5: Plataforma BI (0 a 11 puntos)

Se valorará solución técnica en función del grado de detalle y coherencia de la argumentación que el licitador proporcione sobre los aspectos que se contemplan en los capítulos 6 y 8, en lo relativo a la plataforma Business Intelligence

La puntuación se otorgará de acuerdo con la siguiente ponderación:



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
VIVIENDA E INFRAESTRUCTURAS



| Criterios de valoración Plataforma BI | Ponderación | | |
|--|----------------|----------------|----------------|
| | B ¹ | M ² | A ³ |
| B1. Integración | 0 | 1 | 5 |
| B2. Entorno analítico | 0 | 5 | 10 |
| B3. Filosofía BI-Agile | 0 | 5 | 10 |
| B4. Escalabilidad | 0 | 1 | 5 |
| B5. Búsqueda de contenido | 0 | 1 | 5 |
| B6. Representación geográfica | 0 | 5 | 10 |

¹ B (Baja): Se otorgará 0 puntos a las ofertas que no presenten información al respecto o que sea genérica, con poco nivel de detalle, sin desarrollar de forma suficiente los contenidos del PPT

² M (Media): Se otorgará 1 punto a las ofertas con soluciones técnicas bien estructuradas, con aceptable nivel de detalle y desarrollo suficiente de los contenidos del PPT

³ A (Alta): Se otorgarán 2 puntos a las ofertas que presenten soluciones técnicas bien estructuradas, con alto nivel de detalle y que, desarrollando de forma exhaustiva los contenidos del PPT y mejoren los requisitos mínimos que en él se exigen

La puntuación final se obtendrá de la siguiente fórmula:

$$f(x) = \frac{11}{45} * \sum_{i=1}^6 D_i(R_i)$$

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

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

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

En el sobre nº 2 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 los criterios 3, 4 y 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 dicha Memoria técnica se deberá incluir de forma obligatoria documento del licitador comprometiéndose a usar la metodología Agile para el desempeño del contrato, siendo causa de exclusión el incumplimiento del citado requisito.

En el sobre nº 3 se incluirá únicamente la información que permita la valoración del criterio nº 1 (precio) y de los criterios evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas (criterios nº 2.1 y 2.2) 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.

Presentación de ofertas por medios electrónicos: SI

En el Portal de la Contratación Pública de la Comunidad de Madrid (URL <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 10** de este pliego.

Subasta electrónica.

Procede: NO

14.- Garantía definitiva.

Procede: SÍ

Importe: 5 por 100 del importe de adjudicación del contrato, I.V.A. excluido.

Constitución mediante retención en el precio.

Se admite: NO

15.- Garantía complementaria (artículo 95.2 del TRLCSP).

Procede: NO

16.- Pólizas de seguro.

Procede: NO

17.-Programa de trabajo

Obligación de presentar un programa de trabajo: SI, de acuerdo con lo establecido en el apartado 9.5 del PPT.

Plazo de presentación: 15 días a partir de la fecha de la notificación de la adjudicación definitiva del contrato.

18.- Plazo de ejecución.

Total: VEINTICUATRO (24) meses a partir del 1 de julio de 2019 o del día siguiente al de la formalización del contrato, si fuera posterior a la citada fecha. En este caso se procederá al correspondiente reajuste de anualidades

Parciales: NO

Recepciones parciales: NO

Procede la prórroga del contrato: SI

Duración máxima del contrato incluidas las prórrogas: SESENTA MESES (60) meses

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

De tipo social: La empresa adjudicataria, como condición especial de ejecución, asumirá la obligación de organizar acciones de formación relacionadas con el objeto del contrato destinadas al personal encargado de la ejecución de la prestación que mejoren sus capacidades y cualificación profesional.

Dichas acciones formativas tendrán una duración de, al menos, 40 horas anuales y se impartirán en el puesto de trabajo. En el plazo de un mes desde la formalización del contrato, la empresa adjudicataria entregará al Director de los Trabajos un PLAN DE FORMACION CONTINUA y con periodicidad anual deberá presentar una Memoria en la que se recojan los datos de participación y cumplimiento del citado Plan

20- Penalidades.

- Por demora en el cumplimiento de los plazos establecidos en el Programa de Trabajo del Contrato: 0,60 euros por cada 1.000 euros de precio, al día.
- Por cada día de retraso en la entrega del Programa de trabajo o de sus revisiones: 500 €
- Por la entrega del Programa de trabajo o de sus revisiones incompletas, con incumplimiento de los requerimientos exigidos en el apartado 9.5 del PPT: 1.000 €
- Por cada día de retraso en la entrega del Plan de Reversión del Servicio: 500 €
- Por la entrega del Plan de Reversión del Servicio incompleto, con incumplimiento de los requerimientos exigidos en el apartado 9.14 del PPT: 1.000 €
- Por cada día de retraso en la entrega del Plan de Gestión del Cambio y Transferencia del conocimiento: 500 €
- Por la entrega del Plan de Gestión del cambio y transferencia del conocimiento incompleto, con incumplimiento de los requerimientos exigidos en el apartado 9.12 del PPT: 1.000 €
- Por cada día de retraso en la entrega de otros informes o documentos requeridos por la Dirección del Contrato: 500 €
- Por cada hora de retraso sobre los valores requeridos en el Acuerdo de Nivel de Servicio(ANS) para la resolución de incidencias en relación con el Servicio de mantenimiento correctivo crítico: 100 €
- Por cada día de retraso sobre los valores requeridos en el ANS para la resolución de incidencias en relación con el Servicio de mantenimiento correctivo normal: 500 €

Por incumplimiento de las obligaciones en materia medioambiental, social o laboral:

- Por cada día de retraso en la entrega del Plan de Formación Continua o de la Memoria Anual acreditativa del cumplimiento del Plan de Formación: 500 €
- Por incumplimiento del Plan de Formación Continua:
 - o Por cada hora de formación no realizada sobre las previstas en el Plan de Formación : 1.000 €

Por infracción de las condiciones establecidas para la subcontratación: No

Por incumplimiento de los pagos a los subcontratistas o suministradores: No

21.- Modificaciones previstas del contrato: SI

Condiciones en las que podrá efectuarse, alcance, límites y naturaleza de las modificaciones previstas: En el caso de que, transcurrido al menos un año desde la fecha del inicio de los trabajos, resultara viable migrar el servicio de alojamiento en la “nube” asociado a las plataformas BI y Big Data a servidores del Centro de Procesos de Datos del CRTM o de la Comunidad de Madrid, las tareas relacionadas con el modelo de “implementación en nube” (apdo. 6.7 del PPT) podrán dejar de ser objeto de prestación

Porcentaje del precio inicial del contrato al que como máximo puedan afectar:

El importe de las modificaciones previstas no podrá representar una disminución superior al 20 % del precio de adjudicación del contrato.

Procedimiento:

El expediente de modificación del contrato se iniciará a propuesta de la Dirección del Proyecto que tiene encomendada el seguimiento y control de su ejecución. A tal efecto, redactará un informe en el que justifique la necesidad de modificar el contrato, la concurrencia de los supuestos recogidos en el presente apartado y se describan los términos y condiciones de modificación así como la valoración económica de la misma.

Una vez efectuada dicha propuesta, y acordado el inicio del procedimiento por el Órgano de Contratación, se dará trámite de audiencia al contratista. Concluidos dichos trámites, se aprobará la modificación por parte del Órgano de Contratación, que será notificada al contratista.

En la resolución dictada se fijarán los términos en que se ha de reajustar la garantía definitiva depositada por el contratista, a efectos que guarde la debida proporción con el precio del contrato resultante de la modificación.

La modificación se formalizará en documento administrativo, en los términos indicados en los arts. 153 y 203 de la LCSP.

Las modificaciones del contrato que se produzcan durante su plazo de ejecución, se publicarán en el Portal de la Contratación Pública –Perfil del Contratante y, en su caso, en el Diario oficial de la Unión Europea, de conformidad con lo establecido en los arts. 203 y 207 de la LCSP.

22. Subcontratación.

Prestaciones no susceptibles de subcontratación: La totalidad de las incluidas en el objeto del contrato a excepción de las correspondientes al concepto denominado “Servicios de Nube Pública” (servicios cloud utilizados en la solución: dotación y uso de recursos de

infraestructura, plataforma, licencias, software, comunicaciones, elementos de interconexión con el CPD del CRTM, servicios de administración, soporte y mantenimiento de los elementos cloud utilizados, etc., tanto para el entorno productivo como para los entornos previos)

Indicación en la oferta de la parte del contrato que se pretenda subcontratar: SI

23.- Régimen de pago

Forma de pago: Mediante certificaciones mensuales, correspondientes a los trabajos realizados y certificados durante el periodo objeto de facturación.

El importe mensual a abonar, sin IVA, correspondiente a los “Servicios de Nube Pública” será el que resulte de aplicar el porcentaje de baja que resulte de la adjudicación de este concepto al precio unitario que se incluye en Presupuesto (Anexo I del PPT).

El resto de los trabajos se facturarán de acuerdo con el número de unidades efectivamente realizadas por el personal técnico en el mes de objeto de facturación. El importe a abonar, sin IVA, por este concepto será el que resulte de aplicar el número de unidades realizadas por el precio unitario establecido en el Presupuesto (Anexo I. del PPT) después de aplicar el porcentaje de baja que resulte de la adjudicación para este concepto

Abonos a cuenta por operaciones preparatorias: NO proceden.

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: No procede.

26.- Importe máximo de los gastos de publicidad de la licitación: 2.000,00 euros

27.- Información sobre el contrato cuyo carácter confidencial debe respetar el contratista: La empresa adjudicataria y el personal que intervengan en la ejecución de este contrato deberán guardar la debida confidencialidad y secreto de los hechos,



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE TRANSPORTES
VIVIENDA E INFRAESTRUCTURAS



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.

Plazo durante el cual deberá mantener el deber de respetar el carácter confidencial de la información: 5 años.

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

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 94 y 95 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, la Administración se reserva la facultad de supervisión del contrato durante la ejecución del mismo, pudiendo dar las instrucciones necesarias para su correcto cumplimiento.

29.- Forma de recepción del contrato:

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

30.- Plazo de garantía: Doce meses

Madrid, 13 de marzo de 2019

EL JEFE DEL AREA DE SISTEMAS

Luis Criado Fernández

EL DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN
ESTRATEGICA Y EXPLOTACIÓN

Luis Miguel Martínez Palencia