

## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRATACIÓN DEL DISEÑO, ALQUILER, INSTALACIÓN Y RETIRADA Y MANTENIMIENTO DE LA ILUMINACIÓN DECORATIVA DE LA CIUTAT DE LES ARTS I LES CIÈNCIES EN LA CAMPAÑA DE NAVIDAD 2024

Desde la Dirección General de CACSA, se requiere la siguiente contratación, en atención a las siguientes

### CONSIDERACIONES:

#### 1.- CONTRATACIÓN INCLUIDA EN LA PLANIFICACIÓN ANUAL DE CACSA

Sí.

#### 2.- NECESIDAD E IDONEIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Para la temporada navideña 2024, la Ciutat de les Arts i les Ciències pretende ofrecer a los visitantes una experiencia visualmente impactante, única e innovadora, dotando de una iluminación espectacular sus espacios exteriores con el objetivo posicionarla como un destino destacado en las agendas navideñas, tanto para los residentes valencianos como para los visitantes de otras regiones, contribuyendo así a su reconocimiento y popularidad.

Para ello se pretende alumbrar los espacios exteriores de la Ciutat de les Arts i les Ciències mediante la instalación de elementos luminosos navideños (figuras de gran formato, arcos, adornos, decoraciones, rótulos, letreros...) que se integren y sean acorde con su arquitectura, mejorando así la imagen del complejo e incrementando el número de visitantes con el objetivo de consolidar esta acción en este periodo de año.

#### 3.- OBJETO

##### 3.1.- Objeto

Contratación del diseño, alquiler, instalación y retirada y mantenimiento de la iluminación decorativa de la Ciutat de les Arts i les Ciències en la campaña de navidad 2024, en los espacios que se especificarán en el pliego técnico, que se dividirá en dos partes diferenciadas:

- Elaboración del proyecto técnico de iluminación decorativa de Navidad teniendo en cuenta que los elementos de iluminación propuestos deberán cumplir con las especificaciones técnicas definidas en las cláusulas de este pliego.
- Desarrollo de este proyecto decorativo, incluyendo los trabajos de transporte, carga y descarga de materiales, suministro en régimen de alquiler, legalización, instalación, puesta en funcionamiento, mantenimiento, vigilancia de la integridad y seguridad, y posterior retirada de los elementos de iluminación con motivos navideños, así como la mano de obra y medios auxiliares necesarios para llevar a cabo las citadas actuaciones.

##### 3.2.- División por lotes

No. La presente contratación no se divide por lotes por los siguientes motivos:

- Con esta contratación se pretende conseguir una decoración basada en un proyecto único, que dote de uniformidad y discurso a la solución que finalmente vaya a implantarse en el complejo, por lo que su división en diferentes lotes comprometería el fin último de la misma.

### **3.3.- Contratación mixta**

Sí, pues contiene tanto servicios como suministros, siendo la prestación principal el suministro.

- Servicio: desarrollo proyecto técnico, montaje y desmontaje.
- Suministro: alquiler de elementos decorativos e infraestructura asociada.

Ambas prestaciones están directamente vinculadas entre sí y mantienen relaciones de complementariedad que exigen su tratamiento como una unidad funcional dirigida a la consecución del fin de la contratación. Se persigue la implantación conjunta por la entidad que realice el proyecto, por las complejidades técnicas que implicaría una ejecución separada

### **3.4.- Código CPV:**

#### **Suministros**

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>71318100-1</b> | <b>Servicios de luminotecnia y de iluminación natural</b>   |
| 45311000-0        | Trabajos de instalación de cableado y accesorios eléctricos |
| 31522000-1        | Luces para árbol de Navidad                                 |
| 39298910-9        | Árboles de Navidad  |
| 34990000-3        | Equipo de control, seguridad, señalización e iluminación    |
| 34991000-0        | Luces para iluminación exterior                             |

#### **Servicios**

|            |   |
|------------|---|
| 71323200-0 | Servicios de diseño de ingeniería de instalaciones                  |
| 51112100-1 | Servicios de instalación de equipos de distribución de electricidad |

### **3.5.- Incluye el objeto del contrato criterios sociales, medioambientales, éticos o innovadores**

No.

### **3.6. - Inclusión en otras Contrataciones de CACSA**

El objeto de la presente contratación no está incluido en otras contrataciones previas suscritas con CACSA.

### **3.7.- Documentación preparatoria de la contratación**

No.

### **3.8. Contrato reservado**

No.

### **3.9. Tratamiento de datos de carácter personal titularidad de CACSA (en caso de contratos de servicios)**

No se tratan.

## **4.- INSUFICIENCIA DE MEDIOS**

Se trata del alquiler de elementos decorativos y ornamentales que CACSA no posee, así como su montaje e instalación por parte de personal especializado.

## **5.- PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (IVA incluido)**

### **5.1.- Importe**

El presupuesto base de la licitación se establece en 101.647,00 € (ciento un mil seiscientos cuarenta y siete euros) IVA excluido, ascendiendo el importe del IVA a 21.345,87 € (veintiún mil trescientos cuarenta y cinco

euros con ochenta y siete céntimos de euro). Total, IVA incluido, 122.992,87 € (ciento veintidós mil novecientos noventa y dos euros con ochenta y siete céntimos de euro).

### 5.2.- Justificación de la determinación del presupuesto base de licitación. Costes directos e indirectos.

Para obtener el presupuesto base de licitación se ha hecho una estimación económica del suministro en régimen de alquiler en base a la determinación de diferentes elementos a instalar, a criterio de CAC, SA, y los precios obtenidos bien directamente desde tarifas de internet o tarifas de empresas especializadas consultadas al efecto. Al tratarse en todos los casos de precios unitarios de tarifa (PVP), se ha considerado que éstos ya tienen un margen comercial con el que los posibles licitadores podrían realizar sus ofertas.

En cuanto al coste de los servicios necesarios, se han tomado precios unitarios de mano de obra de los oficios y medios auxiliares necesarios procedentes de una base de datos oficial (IVE) y se han aplicado unos rendimientos estimados, incrementándose posteriormente con un porcentaje de gastos generales y beneficio industrial del contratista.

En el Anexo I a este informe se detallan las mediciones y precios unitarios considerados para la obtención del presupuesto base de licitación.

### 5.3.- Desglose económico en los contratos mixtos.

Se estima el siguiente desglose entre las prestaciones de servicios y suministros, según desglose del cálculo realizado, indicado en el Anexo 2.

| Concepto     | Importe (IVA excluido) |
|--------------|------------------------|
| Suministros  | 83.698,53 €            |
| Servicios    | 17.948,47 €            |
| <b>Total</b> | <b>101.647,00 €</b>    |

### 5.4. Revisión de precios

No procede.

## 6.- EXISTENCIA DE CRÉDITO

### 6.1.- Financiado con fondos europeos

No.

### 6.2.- Partida presupuestaria

La contratación es un **gasto**. El importe correspondiente se encuentra previsto en el presupuesto aprobado para la Ciudad de las Artes y de las Ciencias, S.A. con códigos internos PEP **C2024-PRO-G-01-627A - Gastos. Festival de Navidad.**

Para las anualidades posteriores, en caso que proceda, se estará a la correspondiente aprobación presupuestaria de la entidad

### 6.3.-Solicitud de pedido

10053193

**6.4.- En el supuesto que el presupuesto base de licitación incluya dos o más anualidades, indicar la previsión de gasto en cada anualidad:**

Se estima que el importe se dividirá en las siguientes anualidades, de acuerdo con la **forma de pago** propuesta para la presente contratación:

- A la puesta en marcha (inauguración) de la instalación: importe correspondiente a la instalación y puesta en marcha.
- A la finalización del año natural (31/12/2024): el 75% del importe correspondiente al alquiler y mantenimiento de los elementos decorativos.
- Al finalizar la retirada completa de la instalación: el 25% del importe correspondiente al alquiler y mantenimiento de los elementos decorativos más el importe del desmontaje y retirada

Con esto, la previsión de gasto en cada anualidad es la siguiente:

| Anualidad | Importe     | Concepto   |
|-----------|-------------|--|
| 2024      | 76.235,25 € | Suministro en régimen de alquiler, instalación, puesta en marcha y mantenimiento de la decoración. |
| 2025      | 25.411,75 € | Suministro en régimen de alquiler, mantenimiento, desmontaje y retirada de la decoración.          |

## 7. PLAZO VIGENCIA/EJECUCIÓN DE PRESTACIÓN

### 7.1. Plazo inicial

El contrato entrará en vigor al día siguiente de su formalización y tendrá una vigencia de 74 días naturales según el siguiente desglose, a tendiendo a las condiciones de ejecución establecidas en el PPT:

- Período de presentación del proyecto decorativo: en el plazo de 15 días naturales desde la firma de la contratación, la empresa deberá entregar a CACSA para su aprobación el proyecto técnico decorativo definitivo de los elementos a instalar.
- Período de montaje: el plazo máximo para el montaje del alumbrado ornamental será de 7 días naturales. En caso de necesidad o por motivos de programación, tanto CACSA como la empresa adjudicataria, podrán solicitar una fecha anterior para el inicio del montaje siempre que dicha variación esté justificada y debiendo ser autorizada previamente por el responsable del contrato.
- Período de encendido de la iluminación decorativa: Las fechas de encendido y apagado, serán comunicadas a la empresa adjudicataria por parte del responsable del contrato, con la suficiente antelación. Se prevé un periodo de funcionamiento de alrededor de 45 días abarcando este periodo de forma orientativa desde la fecha de encendido prevista a principios del mes de diciembre hasta la fecha de finalización prevista para mediados del mes de enero del siguiente año.
- Período de desmontaje: Hasta un máximo de 7 días después del último día de encendido. Las empresas licitadoras deberán presentar en su oferta técnica el Programa de desmontaje de las instalaciones con la documentación descriptiva y gráfica necesaria que identifique las instalaciones afectadas.

El calendario final de las actuaciones será acordado por los responsables de la contratación de ambas partes, con carácter previo al inicio del periodo de encendido.

## 8. - MODIFICACIONES QUE SE SOLICITAN SE INCLUYAN EN LA CONTRATACIÓN

Se solicita se incluyan las siguientes modificaciones:

- Incremento de las unidades de elementos a instalar... 20.329,40 €  
Se solicita la posibilidad de incrementar a criterio de CAC,SA el número de unidades a instalar de los elementos incluidos en el diseño/proyecto del adjudicatario, **aplicando los precios unitarios indicados por éste en su oferta para cada tipo de elemento**, hasta un límite del 20% del presupuesto base de la licitación.

## 9.- VALOR ESTIMADO

Teniendo en cuenta el precio de licitación, la duración del contrato, las modificaciones propuestas y resto de consideraciones establecidas en la normativa aplicable el valor estimado del contrato asciende a la cantidad de **121.976,40 € (IVA excluido)**, de acuerdo con el siguiente desglose:

|                                     |              |
|-------------------------------------|--------------|
| Presupuesto base de licitación..... | 101.647,00 € |
| Modificaciones previstas.....       | 20.329,40 €  |

## 10. CLASIFICACIÓN QUE SE EXIGE EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN

No procede. La parte principal es la del suministro.

## 11. CRITERIOS DE SOLVENCIA ECÓNOMICA Y FINANCIERA QUE SE EXIGEN EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN

los licitadores deberán tener un 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 importe igual o superior al valor estimado de la contratación.

## 12. CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA Y PROFESIONAL QUE SE SOLICITA EN LA PRESENTE CONTRATACIÓN

Se deberá disponer de experiencia en el desarrollo de trabajos similares al de la presente contratación, en el curso de los tres últimos años. Como mínimo se deberá haber realizado un trabajo de importe igual o superior al del presente contrato.

La justificación de esta exigencia se encuentra en la naturaleza de la contratación que se propone, ya que se trata de la decoración en conjunto de un único complejo, basada en una concepción de conjunto que se plasmará en el proyecto de diseño. Por este motivo, se considera indispensable técnicamente que las empresas licitadoras hayan realizado trabajos de decoración de proyectos y que hayan supuesto, en un único contrato, un importe igual o superior al de la presente contratación.

Para el supuesto de empresas de nueva creación no difiere.

## 13. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Se solicita la inclusión de las siguientes condiciones especiales de ejecución, que se exigirán al contratista y subcontratista.

- Uso de medios electrónicos y tipo de papel. Toda la documentación y trabajos generados en la ejecución del contrato deberá presentarse preferentemente por medios electrónicos, y si fuera necesario su impresión en papel, este solo podrá ser de dos tipos: reciclado, con un mínimo 85 % de fibras reutilizadas y con proceso de blanqueado completamente libre de cloro, o ecológico.
- Compromisos fiscales. La empresa adjudicataria se comprometerá a evitar la evasión fiscal en el marco de la prestación contractual, así como a garantizar la correcta tributación de las rentas derivadas del contrato. La empresa adjudicataria deberá acreditar a través de declaración responsable haber ejecutado el contrato sin incurrir en evasión ni elusión fiscal y garantizado la correcta tributación de las rentas derivadas del contrato.
- Recogida selectiva residuos. La empresa adjudicataria deberá contar con un plan de recogida selectiva y gestión de los residuos generados consecuencia de la prestación del objeto del contrato

#### 14. CRITERIOS DE VALORACIÓN DE LAS OFERTAS

Se establecen los siguientes criterios de valoración de las ofertas recibidas:

Como criterios sujetos a juicios de valor, se van a tener en cuenta para su valoración:

- Se valorará la **originalidad y la singularidad** de la iluminación propuesta, teniendo en cuenta la existencia de otras iluminaciones navideñas en otros lugares de España.
- Se valorará la **innovación** aplicada, valorando aquellos elementos que sean más innovadores e implementen algún tipo de tecnología que dote de sostenibilidad a la iluminación propuesta.
- Se valorará la adecuación al entorno, es decir, que esté alineada con la proyección de vanguardia y modernidad de Ciutat de les Arts i les Ciències y que su diseño quede integrado en el contexto arquitectónico de la misma.
- **Despliegue e impacto visual** de la decoración propuesta, buscando que los elementos destaquen por su naturaleza y ubicación, y que supongan un hito dentro del conjunto de la Ciutat de les Arts i les Ciències

Como criterios evaluables mediante fórmulas matemáticas, se van a tener en cuenta para su valoración

- **Oferta económica.** Se valora por la necesidad de conseguir la prestación del servicio de la forma económica más ventajosa para CACSA sin que esto menoscabe la calidad del mismo. Por esto se pondera la puntuación mediante fórmula matemática empleada, y se limita la puntuación otorgada a este criterio.

**Se establece un umbral de la puntuación en el conjunto de los criterios evaluables mediante juicios de valo, que cada licitador deberá alcanzar para que pueda continuar en el proceso selectivo: los licitadores deberán obtener como mínimo 30,00 puntos en la puntuación de los aspectos de la calidad en el proceso selectivo.**

#### A. CRITERIOS SUJETOS A JUICIOS DE VALOR. DE 0 A 49 PUNTOS

Los licitadores enviarán su propuesta de decoración, de la que se valorarán los siguientes apartados:

##### A.1 Adecuación al entorno. De 0 a 15 puntos.

Se valorará que los elementos a instalar se adecúen a la imagen de la Ciutat de les Arts i les Ciències, en cuanto a su visión de modernidad y futurismo, así como que se aprovechen los distintos espacios y elementos arquitectónicos para la ubicación de elementos en ellos, por ejemplo, integrando elementos en la arquitectura o en las superficies de agua del complejo, y que los elementos supongan también una decoración efectiva durante el periodo del día, es decir, con luz natural.

- Aprovechamiento de los diferentes elementos del entorno para ubicación: de 0 a 8 puntos.
- Imagen de la decoración adecuada a la Ciutat de les Arts i les Ciències: de 0 a 4 puntos.
- Imagen de la decoración durante el periodo del día, con luz natural: de 0 a 3 puntos.

#### **A.2 Originalidad. De 0 a 15 puntos.**

Se valorará la originalidad de los elementos a instalar, lo que significa que se tendrá en cuenta la singularidad de los elementos propuestos para obtener mayor impacto en los visitantes.

La puntuación se repartirá del siguiente modo:

- Árbol de Navidad: de 0 a 7 puntos.
- Elementos exentos: de 0 a 2 puntos por cada uno, hasta un máximo de 6 puntos. En el caso de que se presenten más de 3 elementos, se tendrán en cuenta los 3 elementos que puedan obtener la mayor puntuación.
- Nacimiento: de 0 a 2 puntos.

#### **A.3. A.3. Despliegue e impacto visual de la instalación dentro de los diferentes espacios de CACSA. de 0 a 15 puntos.**

Se valorará las características de los de elementos a instalar, **cumpliendo los requisitos mínimos exigibles** indicados por CAC, SA en el pliego de prescripciones técnicas, que impliquen un mayor despliegue y tengan un mayor impacto visual en el complejo, de acuerdo con el siguiente baremo:

- Despliegue e impacto visual de los elementos exentos a instalar: de 0 a 10 puntos.
- Despliegue e impacto visual del árbol de Navidad: de 0 a 5 puntos.

#### **A.4 Innovación. De 0 a 4 puntos.**

Se valorará que las soluciones técnicas de iluminación y decoración presenten rasgos innovadores, que constituyan un elemento diferencial respecto de las soluciones tradicionales de los elementos comerciales existentes en el mercado.

Para ello, los licitadores aportarán las fichas técnicas de los elementos propuestos, y aquella documentación o archivos de soporte en los que se pueda identificar las características de los mismos.

En caso de que no se pueda comprobar las características con la documentación y elementos de soporte aportada por los licitadores, no se otorgará puntuación.

### **B. CRITERIOS EVALUABLES MEDIANTE FÓRMULAS MATEMÁTICAS. DE 0 A 51 PUNTOS.**

#### **B.1 Oferta económica. De 0 a 51 puntos.**

Se otorgarán hasta 51 puntos al precio ofertado por los licitadores. Para ello se aplicará la siguiente fórmula:

$$Puntuación = 51 * \left[ 1 - \left( \frac{P_0 - P_{\min}}{P_{lic} - P_{\min}} \right) \right]$$

- $P_0$ : el precio de la oferta que se está valorando, IVA excluido.
- $P_{LICIT}$ : el presupuesto base de licitación, IVA excluido.
- $P_{min}$ : el menor entre la menor oferta económica y el 85% del precio de licitación ( $P_{LICIT}$ ).
- *En caso que el precio ofertado sea superior al presupuesto base de licitación, la oferta será excluida, al deberse licitar a la baja.*
  
- La fórmula puntúa las ofertas económicas en proporción lineal al rango comprendido entre el presupuesto base de licitación (PLICIT) y el precio mínimo (Pmin). Confiere puntuación cero a las ofertas coincidentes con el precio de licitación y la máxima puntuación a la mejor oferta cuando sea igual o inferior al 85% del precio de licitación. Cuando la mejor oferta económica recibida sea superior al 85% del precio de licitación, se considerará como Pmin el 85% del precio de licitación. De esta forma:
  - Se evita conferir grandes diferencias en puntuación a ofertas económicas muy similares cuando todas las ofertas recibidas sean muy próximas al precio de licitación.
  - Se permite una ponderación más justa de las puntuaciones obtenidas con las que se obtendrán para el resto criterios de adjudicación, favoreciendo el principio legal de mejor relación calidad-precio.

## 15. PROPUESTA DE PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN

Desde el punto de vista técnico no existe ningún condicionante en la presente contratación, por lo que cualquier empresa interesada podrá participar en el presente procedimiento si cumple los requisitos.

A tal efecto, teniendo en cuenta el valor de la contratación y criterios de valoración establecidos se propone que la contratación se tramite por el procedimiento abierto.

Lo que se comunica a los efectos de la aprobación del gasto e iniciación del procedimiento de contratación correspondiente.

En Valencia, julio de 2024.

Firmado digitalmente por: LLOPIS  
ESCRIBA FRANCISCO JOSE -  
20826202R  
Fecha y hora: 23.07.2024 17:35:40

Fdo. Paco Llopis  
Redactor Condiciones técnicas de la contratación.

Aprobaciones  
Firmado por GIL  
ALFONSO,  
ASCENSION (FIRMA)  
el día 24/07/2024 con  
un certificado emitido  
por AC DNIE 005

Fdo. Ascensión Gil Alfonso  
Directora Técnica y de Mantenimiento

## Aprobación del Órgano de Contratación

Firmado digitalmente por: ANA MARIA ORTELLS MIRALLES (R: A46483095)  
CIUDAD DE LAS ARTES Y DE LAS CIENCIAS, S.A.U.

Fecha y hora: 25.07.2024 11:15:17

Fdo. Ana María Ortells Miralles  
Directora General

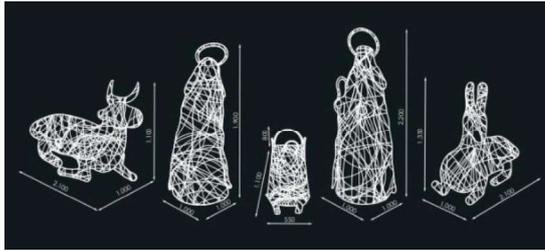
**ANEXO 1.- DETERMINACIÓN DEL PRESUPUESTO BASE DE LA LICITACIÓN**

- ALQUILER DE ELEMENTOS DECORATIVOS**

Dado lo específico de la contratación a realizar, se han solicitado tarifas (PVP) de diferentes elementos decorativos a una empresa del sector (las imágenes son orientativas).

| Cantidad | Código | Artículo                                       | Precio    | IVA   | Subtotal  |
|----------|--------|--|-----------|-------|-----------|
| 1        |        | Árbol cónico de 14m de altura, con referencia. | 34.200,00 | 21,00 | 34.200,00 |

|   |                        |                    |
|---|------------------------|--------------------|
|  | <b>300 x 315 x 265</b> | <b>12.249,00 €</b> |
|---|------------------------|--------------------|

|  |              |                    |
|--|--------------|--------------------|
|  | <b>2,20M</b> | <b>11.200,00 €</b> |
|--|--------------|--------------------|

|   |                       |                |
|---|-----------------------|----------------|
|  | <b>x metro lineal</b> | <b>150 €/m</b> |
|---|-----------------------|----------------|

CAC,SA ha realizado una estimación de qué elementos y con qué características se consideraría como mínimo a instalar para dar respuesta a las necesidades, para así obtener una valoración estimativa.

|              |   |     |           |                     |
|--------------|---|-----|-----------|---------------------|
| ud           | Árbol de Navidad 14 metros                | 1   | 34.200,00 | 34.200,00           |
| ud           | Elementos exentos decorativos             | 3   | 12.249,00 | 36.747,00           |
| ud           | Nacimiento ratán iluminado led            | 1   | 11.200,00 | 11.200,00           |
| m            | Guirnalda decorativa iluminada barandilla | 130 | 150,00    | 19.500,00           |
| <b>Total</b> |   |     |           | <b>101.647,00 €</b> |

Dado que los precios obtenidos ya son PVP, no se considera necesario mayorarlos para realizar la licitación, puesto que hay margen comercial para que los licitadores puedan realizar su oferta.

## ANEXO 2.- DETERMINACION DEL IMPORTE CORRESPONDIENTE A SERVICIOS EN LA LICITACIÓN

### Precios unitarios considerados

|                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| Ingeniero electricidad         | 37,71 €/hora |
| Ingeniero técnico electricidad | 33,06 €/hora |
| Encargado electricidad         | 27,62 €/hora |
| Oficial 1ª electricidad        | 22,63 €/hora |
| Peón electricidad              | 18,19 €/hora |

|                              |              |
|------------------------------|--------------|
| Grúa autopropulsada 20T      | 79,37 €/hora |
| Camión grua 12T              | 85,6 €/hora  |
| Plataforma diesel artic. 12m | 230,21 €/día |

| Proyecto                       | Días | Horas/día | Total horas | Precio/hora | Total           |
|--------------------------------|------|-----------|-------------|-------------|-----------------|
| Ingeniero electricidad         | 2    | 8         | 16          | 37,71       | 603,36          |
| Ingeniero técnico electricidad | 3    | 8         | 24          | 33,06       | 793,44          |
| <b>Total</b>                   |      |           |             |             | <b>1.396,80</b> |

| Montaje                      | Días | Horas/día | Total horas o días | Precio/hora o día | Total           |
|------------------------------|------|-----------|--------------------|-------------------|-----------------|
| Encargado electricidad       | 5    | 8         | 40                 | 27,62             | 1.104,80        |
| Oficial 1ª electricidad      | 5    | 16        | 80                 | 22,63             | 1.810,40        |
| Peón electricidad            | 5    | 16        | 80                 | 18,19             | 1.455,20        |
| Grúa autopropulsada 20T      | 1    | 8         | 8                  | 79,37             | 634,96          |
| Camión grua 12T              | 2    | 8         | 16                 | 85,6              | 1.369,60        |
| Plataforma diesel artic. 12m | 5    |           | 5                  | 230,21            | 1.151,05        |
| <b>Total</b>                 |      |           |                    |                   | <b>7.526,01</b> |

| Mantenimiento           | Días | Horas/día | Total horas o días | Precio/hora o día | Total         |
|-------------------------|------|-----------|--------------------|-------------------|---------------|
| Oficial 1ª electricidad | 30   | 0,5       | 15                 | 22,63             | 339,45        |
| Peón electricidad       | 30   | 0,5       | 15                 | 18,19             | 272,85        |
| <b>Total</b>            |      |           |                    |                   | <b>612,30</b> |

| Desmontaje              | Días | Horas/día | Total horas o días | Precio/hora o día | Total    |
|-------------------------|------|-----------|--------------------|-------------------|----------|
| Encargado electricidad  | 3    | 8         | 24                 | 27,62             | 662,88   |
| Oficial 1ª electricidad | 3    | 16        | 48                 | 22,63             | 1.086,24 |
| Peón electricidad       | 3    | 16        | 48                 | 18,19             | 873,12   |
| Grúa autopropulsada 20T | 1    | 8         | 8                  | 79,37             | 634,96   |

|                              |   |   |    |        |                 |
|------------------------------|---|---|----|--------|-----------------|
| Camión grua 12T              | 2 | 8 | 16 | 85,6   | 1.369,60        |
| Plataforma diesel artic. 12m | 4 |   | 4  | 230,21 | 920,84          |
| <b>Total</b>                 |   |   |    |        | <b>5.547,64</b> |

|   |                  |
|---|------------------|
| <b>Total coste estimado servicios</b>               | <b>15.082,75</b> |
| Gastos generales + Beneficio industrial             | 2.865,72         |
| <b>Total estimado de servicios en la licitación</b> | <b>17.948,47</b> |