**MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL GASTO**
(Publicación perfil de contratante art. 63 Ley 9/17)

**EXPEDIENTE: PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE CATÁSTROFES DE LAS PRESA DE CHARCO REDONDO (CÁDIZ).**

Andalucía se mueve con Europa

## 1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL CONTRATO
(Arts. 28.1 y 116.1 Ley 9/17)

La presa de Charco Redondo es de materiales sueltos, homogénea, y para su construcción se emplearon limos arcillosos del Plioceno, presentes en las inmediaciones de la cerrada. Los taludes de los paramentos de la presa son de 3 H/1 V aguas arriba y 2,7 H/1 V aguas abajo. La presa tiene una altura sobre cimientos de 71,70 m y crea un embalse que ocupa una superficie de 508 hectáreas a cota de nivel máximo normal (NMN; cota 83,00 m.s.n.m.). El volumen almacenado a esa cota es de 81,60 hm3.
La presa se ubica en la Demarcación Hidrográfica de las Cuencas Mediterráneas Andaluzas, más concretamente sobre el cauce del río Palmones, a unos 24 km de su desembocadura en la Bahía de Algeciras, en la provincia de Cádiz. Fue construida en los primeros años de la década de 1980, entrando en servicio en el año 1985.
La finalidad original de esta presa es la regulación de caudales para el abastecimiento de agua en la comarca del Campo de Gibraltar y para el riego de las vegas de los ríos Guadarranque y Palmones.
La presa está clasificada en la Categoría A en función del riesgo potencial de su rotura o avería grave, por lo que precisa disponer de sistemas que permitan la detección precoz de estas situaciones, faciliten la toma de decisiones en su gestión y posibiliten el aviso a la población que pudiera estar afectada. Estas medidas de prevención y gestión de catástrofes se encuentran parcialmente desarrolladas, ya que la presa cuenta con diferentes elementos de auscultación que precisan ser revisados y automatizados y tiene el Plan de Emergencia a la espera de su implantación.

Todo lo anteriormente expuesto hace necesario la realización de las obras incluidas en el Proyecto "PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE CATÁSTROFES DE LA PRESA DE CHARCO REDONDO".




| | | | |
|---|---|---|---|
| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 1 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

(Art. 116.1 Ley 9/17)

Expediente: 2020 365877

Titulo: OBRA DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE CATÁSTROFES DE LA PRESA DE CHARCO REDONDO (CÁDIZ)

Localidad: LOS BARRIOS (CÁDIZ)

Código CPV: 45247212-9 Trabajos de refuerzo de presas.

La ejecución de las obras incluidas en el Proyecto de Prevención y Gestión de Catástrofes de la Presa de Charco Redondo tienen como objetivo mejorar la instrumentación y automatización de los equipos de auscultación de la presa, implantar el plan de emergencia de la misma, e integrar estos sistemas en el Centro de Control de Cuenca de la DHCMA.

Descripción de las obras a realizar:
A efectos de descripción de las obras incluidas en el Proyecto, éstas se han dividido en los siguientes apartados:
- Mejora del sistema de prevención de catástrofes de las presas. Incluye la instalación de nuevos sistemas de auscultación y la automatización de los sistemas de auscultación existentes, con señal en tiempo real en el Centro de Control de Presa y en el Cuenca de la DHCMA.
- Implantación del sistema de gestión de catástrofes de la presa. Incluye las infraestructuras, instalaciones y equipos necesarios para la implantación del Plan de Emergencia de la presa.
- Integración en el Sistema General de la DHCMA. Incluye la configuración y exportación de los datos de los sistemas de Prevención y Gestión de Catástrofes de la Presa de Charco Redondo en el Sistema General de la DHCMA.
- Otras actuaciones complementarias. Incluye el refuerzo del drenaje del dren chimenea y del cimiento desde la galería perimetral, la revisión integral de la seguridad de dicha galería, la construcción de un segundo pozo de drenaje en el pie de presa, la ejecución de una campaña de investigación sobre las características de los materiales y el cimiento de la presa, la realización de una campaña de inyecciones para mejorar la impermeabilización de la cerrada, la instalación de un nuevo grupo electrógeno estático junto a la Sala de Emergencia y automatización de los existentes y la adecuación de las instalaciones eléctricas de baja tensión.

## 3. INSUFICIENCIA DE MEDIOS

No se trata de un contrato de servicios sino de obra y esta administración carece de medios propios para la ejecución del contrato.

## 4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Importe total (IVA excluido): 3.082.489,28 €
Importe del IVA: 647.322,75 €
Importe total (IVA incluido): 3.729.812,03 €
Valor estimado del contrato: 3.698.987,14 €



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 2 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

Importe desglosado:
***Resumen General del PEM***

| | | |
|---|---|---|
| C01 | PRESA DE CHARCO REDONDO | 2.527.514,55 € |
| C02 | CENTRO DE CONTROL DE CUENCA DE MÁLAGA | 9.800,00 € |
| C03 | GESTIÓN DE RESIDUOS | 13.265,00 € |
| C04 | SEGURIDAD Y SALUD | 39.747,57 € |
| | Total PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL | 2.590.327,12 € |

| | |
|---|---|
| **TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL** | **2.590.327,12 €** |
| 13,00 % Gastos generales | 336.745,53 € |
| 6,00 % Beneficio industrial | 155.419,63 € |
| SUMA DE G.G. y B.I. | 492.165,16 € |
| **TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO** | **3.082.489,28 €** |
| **IVA (21%)** | **647.322,75 €** |
| **TOTAL PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN** | **3.729.812,03 €** |

El cálculo de los precios de las distintas unidades de obra se ha basado en la determinación de los costes directos e indirectos precisos para su ejecución, sin incorporar en ningún caso el importe del IVA que pueda gravar las entregas de bienes o prestaciones de servicios realizados.

Los precios unitarios y las partidas alzadas con los que se elabora el presupuesto, se encuentran justificados en el proyecto constructivo, anejo de "justificación de precios", donde se calculan atendiendo a los costes directos e indirectos y con adecuación a los precios del mercado.

Para la determinación de los costes de ejecución de las diferentes unidades de obra se considera lo indicado en el artículo 130 del RD 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.
El cálculo de cada uno de los precios se basa en la obtención de los costes directos e indirectos precisos para la aplicación de la fórmula siguiente:

n Material se obtendrá mediante la expresión:

$$Pn = \left(1 + \frac{K}{100}\right) Cn$$



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 3 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

siendo:

- Pn: precio de ejecución material
- K: porcentaje de costes indirectos
- Cn: coste directo de la unidad de obra

En base al artículo 130.3 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el porcentaje de costes indirectos será "igual para todas las unidades de obra, que adoptará, en cada caso, el autor del proyecto a la vista de la naturaleza de la obra proyectada, de la importancia de su presupuesto y de su previsible plazo de ejecución".

- Costes Directos

Los costes directos se obtienen a partir de la valoración de la mano de obra, maquinaria y materiales que intervienen o son empleados directamente en la ejecución de cada unidad de obra.

- Costes Indirectos

Considerando Costes Indirectos a todos aquellos gastos de ejecución que no son imputables a unidades de obra concretas, sino a la totalidad o a parte de la obra, y estimados de forma global en base a la organización de la obra que se proyecta, de la cuantía del presupuesto, y del plazo de obra que se propone.

En aplicación de la Orden del 12 de junio de 1968, artículo 1 (B.O.E. 25 de julio de 1968) se procede a la obtención del porcentaje K de costes indirectos del presente proyecto.

K = K1 + K2

Siendo

Siendo

$K_1$ = 1% para obras terrestres.

$$K_2 = \left(\frac{Cindirectos}{Cdirectos}\right) \times 100$$

Se estima que los costes indirectos, durante el periodo estimado de doce (10) meses como plazo de ejecución, serán los siguientes:

- Personal Técnico ..... 50.000,00 euros
- Encargados y capataces ..... 38.000,00 euros
- Administrativo ..... 14.000,00 euros
- Instalaciones ..... 18.000,00 euros

TOTAL ..... 120.000,00 euros



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 4 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

Se ha estimado que el importe total de los costes directos tiene un valor aproximado de 2.400.000 euros.
Con los valores obtenidos, el valor del sumando K2 será:
K2= 5,0
Por lo que K = 6,0 y el porcentaje por costes indirectos a aplicar en el precio de las unidades de obra, será del 6%.
K=6%

Para la elaboración de los diferentes precios de las unidades de obra se han tenido en cuenta los precios de mercado de los materiales y trabajos que se demandan, incluyendo la experiencia requerida en trabajos similares a la mano de obra. Por ello, se ha verificado que los costes salariales cumplen con los mínimos marcados por el "Convenio colectivo provincial del sector de la construcción y obras públicas de Cádiz" (publicado en el BOP de Cádiz núm. 87 de 10 de mayo de 2019), con la "Orden TMS/83/2019, de 31 de enero, por la que desarrollan las normas legales de cotización a la Seguridad Social, desempleo, protección por cese de actividad, Fondo de Garantía Salarial y formación profesional para el ejercicio 2019" (publicado en el BOE, núm. 29, de 2 de febrero de 2019) y con lo establecido en la disposición adicional cuarta de la Ley 42/2006, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2007, en la redacción dada por la disposición final quinta del Real Decreto-Ley 28/2018, de 28 de diciembre, en materia de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Para el cálculo de los costes de personal del presente Proyecto, se ha obtenido, en primer lugar, un coste mínimo teniendo en cuenta lo establecido en el *"Convenio colectivo provincial del sector de la construcción y obras públicas de la provincia de Cádiz"*, al que se le ha aplicado un incremento porcentual mínimo y máximo para actualizarlo al mercado laboral existente, ante la necesidad de una determinada experiencia mínima para la ejecución de las obras.
El coste mínimo se ha calculado a partir de la jornada ordinaria anual de 1.736 horas, el salario base, pluses de actividad y extrasalariales, fiestas, vacaciones y gratificaciones de junio y diciembre establecidos en el *"Convenio colectivo provincial del sector de la construcción y obras públicas de Cádiz"*, de las cotizaciones a la Seguridad Social, contingencias comunes, seguro de accidentes, desempleo, fondo de garantía social y formación profesional, así como la aportación al fondo económico y asistencial y considerando una jornada diaria de 8 horas.
Con el fin de actualizar el citado coste al mercado laboral existente, se ha categorizado por tramos la experiencia requerida, asignándole un incremento porcentual mínimo y máximo al coste según convenio. Considerando el coste de la mano de obra actualizada al mercado laboral, al valor medio del incremento porcentual según el tramo establecido.
En la siguiente tabla se relacionan los tramos en función de la experiencia, así como el rango del incremento porcentual del coste según convenio.

| Tramo | Experiencia (años) | Incremento mínimo (%) | Incremento máximo (%) |
|---|---|---|---|
| 0 | 0-1 | 0 | 10 |
| 1 | 1-3 | 10 | 15 |
| 2 | 3-5 | 15 | 20 |
| 3 | 5-7 | 20 | 25 |
| 4 | 7-10 | 25 | 50 |
| 5 | 10-15 | 50 | 75 |
| 6 | 15 o más | 75 | - |

VALORACIÓN ECONÓMICA DE LA EXPERIENCIA DE LA MANO DE OBRA

En el cuadro siguiente se incluyen los costes horarios para cada categoría profesional del sector de la construcción.



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 5 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

uadro siguiente se incluyen los costes horarios para cada categoría profesional del sector de la construcción.

| Unidad | Descripción | Precio mínimo según convenio (€/ud.) | Precio aplicado en proyecto (€/ud.) |
|---|---|---|---|
| h | Peón ordinario | 13,75 | 15,47 |
| h | Peón especializado | 13,89 | 16,32 |
| h | Oficial 2ª | 14,42 | 16,67 |
| h | Oficial 1ª | 15,52 | 19,01 |
| h | Capataz | 15,08 | 20,73 |
| h | Encargado | 15,93 | 25,88 |
| día | Técnico superior especialista en auscultación de presas | 176,71 | 309,24 |
| día | Técnico superior especialista en informática y telecomunicaciones | 176,71 | 309,24 |
| día | Técnico superior especialista en hardware | 176,71 | 309,24 |

COSTES DE MANO DE OBRA

A continuación, se incluyen los cuadros resumen de los tipos de cotización y los costes salariales vigentes, así como los cálculos justificativos de los costes horarios o diarios para cada categoría profesional del presente Proyecto.

| | A cargo de la empresa | A cargo del trabajador | Total |
|---|---|---|---|
| Contingencias comunes | 23,60 % | 4,70 | 28,30 % |
| Desempleo | 6,70 % | 1,60 | 8,30 % |
| Fondo de Garantía Social | 0,20 % | 0,00 | 0,20 % |
| Formación profesional | 0,60 % | 0,10 | 0,70 % |
| Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales | 6,70 % | 0,00 | 6,70 % |
| Contribución Fondo Económico y Asistencial (por día laborable) | 0,23 € | 0,14 € | 0,37 € |

TIPOS DE COTIZACIÓN Y CONTRIBUCIONES VIGENTES

CONVENIO COLECTIVO DE TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, OBRAS PÚBLICAS DE CÁDIZ

| ANEXO III-2 TABLA SALARIAL | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| NIVEL | SALARIO BASE DIA | PLUS EXTRA DÍA/TRABAJADO | PLUS ASISTENCIA DÍA/TRABAJADO | PAGA EXTRA JUNIO | PAGA EXTRA DICIEMBRE | RETRIBUCIONDE VACACIONES |
| II | 62,72 | 5,72 | 5,77 | 2.928,43 | 2.928,43 | 2.928,43 |
| III | 45,14 | 5,72 | 5,77 | 2.108,45 | 2.108,45 | 2.108,45 |
| IV | 44,02 | 5,72 | 5,77 | 2.054,47 | 2.054,47 | 2.054,47 |
| V | 42,65 | 5,72 | 5,77 | 1.991,65 | 1.991,65 | 1.991,65 |
| VI | 39,55 | 5,72 | 5,77 | 1.846,30 | 1.846,30 | 1.846,30 |
| VII | 37,29 | 5,72 | 5,77 | 1.741,57 | 1.741,57 | 1.741,57 |
| VIII | 36,61 | 5,72 | 5,77 | 1.710,51 | 1.710,51 | 1.710,51 |
| IX | 35,54 | 5,72 | 5,77 | 1.662,26 | 1.662,26 | 1.662,26 |
| X | 34,72 | 5,72 | 5,77 | 1.619,71 | 1.619,71 | 1.619,71 |
| XI | 34,14 | 5,72 | 5,77 | 1.593,07 | 1.593,07 | 1.593,07 |
| XII | 33,77 | 5,72 | 5,77 | 1.576,54 | 1.576,54 | 1.576,54 |
| XIII | 24,93 | 5,72 | 5,77 | 1.165,28 | 1.165,28 | 1.165,28 |

del estándar PDF/A y se ha abierto en modo de solo lectura para evitar que se modifique.

del estándar PDF/A y se ha abierto en modo de solo lectura para evitar que se modifique.

## 2.1. Peón ordinario

CATEGORÍA: Peón ordinario
NIVEL: XII

Provincia: Cádiz
Año: 2019

| CONCEPTO | UNIDAD DE TIEMPO | RETRIBUCIONES (€/ud.) | IMPORTE PARCIAL (€) | IMPORTE TOTAL (€) |
|---|---|---|---|---|
| PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR | | | | |
| Coste salarial | | | | |
| Salario base | 335 días | 33,77 | 11.312,95 | 17.283,81 |
| Plus de actividad | 217 días | 5,72 | 1.241,24 | |
| Vacaciones | 1 año | 1.576,54 | 1.576,54 | |
| Pagas extra | 2 meses | 1.576,54 | 3.153,08 | |
| Coste no salarial | | | | |
| Plus extrasalarial | 217 días | 5,77 | 1.252,09 | 1.252,09 |
| Fondo económico y asistencial | 217 días | 0,23 | 49,91 | 49,91 |
| PERCEPCIÓN ANUAL | | | | 17.333,72 |
| CARGAS SOCIALES A PAGAR POR LA EMPRESA | | | | |
| Contingencias comunes | 23,60% | 17.283,81 | 4.078,98 | |
| Desempleo, Fondo de Garantía Social, Formación Profesional y Seguro de Accidentes | 14,20% | 17.283,81 | 2.454,30 | |
| CARGAS SOCIALES ANUALES | | | | 6.533,28 |
| COSTE TOTAL EMPRESARIAL ANUAL | | | | 23.867,00 |

| | | |
|---|---|---|
| HORAS TRABAJADADAS AL AÑO | | 1.736 h |
| COSTE HORARIO MÍNIMO (según Convenio) | | 13,75 €/h |
| INCREMENTO COSTE HORARIO POR EXPERIENCIA LABORAL (Tramo 1: 10-15%) | MÍNIMO (10%) | 1,37 €/h |
| | MÁXIMO (15%) | 2,06 €/h |
| TRAMO DE COSTE HORARIO | MÍNIMO (10%) | 15,12 €/h |
| | MÁXIMO (15%) | 15,81 €/h |
| COSTE HORARIO FINAL | | 15,47 €/h |

## 2.2. Peón especialista

CATEGORÍA: Peón especialista
NIVEL: XI

Provincia: Cádiz
Año: 2019

| CONCEPTO | UNIDAD DE TIEMPO | RETRIBUCIONES (€/ud.) | IMPORTE PARCIAL (€) | IMPORTE TOTAL (€) |
|---|---|---|---|---|
| PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR | | | | |
| Coste salarial | | | | |
| Salario base | 335 días | 34,14 | 11.436,90 | 17.457,35 |
| Plus de actividad | 217 días | 5,72 | 1.241,24 | |
| Vacaciones | 1 año | 1.593,07 | 1.593,07 | |
| Pagas extra | 2 meses | 1.593,07 | 3.186,14 | |
| Coste no salarial | | | | |
| Plus extrasalarial | 217 días | 5,77 | 1.252,09 | 1.252,09 |
| Fondo económico y asistencial | 217 días | 0,23 | 49,91 | 49,91 |
| PERCEPCIÓN ANUAL | | | | 17.507,26 |
| CARGAS SOCIALES A PAGAR POR LA EMPRESA | | | | |
| Contingencias comunes | 23,60% | 17.457,35 | 4.119,93 | |
| Desempleo, Fondo de Garantía Social, Formación Profesional y Seguro de Accidentes | 14,20% | 17.457,35 | 2.478,94 | |
| CARGAS SOCIALES ANUALES | | | | 6.598,88 |
| COSTE TOTAL EMPRESARIAL ANUAL | | | | 24.106,14 |

| | | |
|---|---|---|
| HORAS TRABAJADADAS AL AÑO | | 1.736 h |
| COSTE HORARIO MÍNIMO (según Convenio) | | 13,89 €/h |
| INCREMENTO COSTE HORARIO POR EXPERIENCIA LABORAL (Tramo 2: 15-20%) | MÍNIMO (15%) | 2,08 €/h |
| | MÁXIMO (20%) | 2,78 €/h |
| TRAMO DE COSTE HORARIO | MÍNIMO (15%) | 15,97 €/h |
| | MÁXIMO (20%) | 16,66 €/h |
| COSTE HORARIO FINAL | | 16,32 €/h |

to del estándar PDF/A y se ha abierto en modo de solo lectura para evitar que se modifique.

2.3. Oficial 2ª

CATEGORÍA: Oficial 2ª
NIVEL: IX

Provincia: Cádiz
Año: 2019

| CONCEPTO | UNIDAD DE TIEMPO | RETRIBUCIONES (€/ud.) | IMPORTE PARCIAL (€) | IMPORTE TOTAL (€) |
|---|---|---|---|---|
| PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR | | | | |
| Coste salarial | | | | |
| Salario base | 335 días | 35,54 | 11.905,90 | 18.133,92 |
| Plus de actividad | 217 días | 5,72 | 1.241,24 | |
| Vacaciones | 1 año | 1.662,26 | 1.662,26 | |
| Pagas extra | 2 meses | 1.662,26 | 3.324,52 | |
| Coste no salarial | | | | |
| Plus extrasalarial | 217 días | | | |
| Fondo económico y asistencial | 217 días | 0,23 | 49,91 | 49,91 |
| PERCEPCIÓN ANUAL | | | | 18.183,83 |
| CARGAS SOCIALES A PAGAR POR LA EMPRESA | | | | |
| Contingencias comunes | 23,60% | 18.133,92 | 4.279,61 | |
| Desempleo, Fondo de Garantía Social, Formación Profesional y Seguro de Accidentes | 14,20% | 18.133,92 | 2.575,02 | |
| CARGAS SOCIALES ANUALES | | | | 6.854,62 |
| COSTE TOTAL EMPRESARIAL ANUAL | | | | 25.038,45 |

| | |
|---|---|
| HORAS TRABAJADADAS AL AÑO | 1.736 h |
| COSTE HORARIO MÍNIMO (según Convenio) | 14,42 €/h |

| | | |
|---|---|---|
| INCREMENTO COSTE HORARIO POR EXPERIENCIA LABORAL (Tramo 3: 20-25%) | MÍNIMO (20%) | 2,88 €/h |
| | MÁXIMO (25%) | 3,61 €/h |

| | | |
|---|---|---|
| TRAMO DE COSTE HORARIO | MÍNIMO (20%) | 17,31 €/h |
| | MÁXIMO (25%) | 18,03 €/h |

| | |
|---|---|
| COSTE HORARIO FINAL | 17,67 €/h |

to del estándar PDF/A y se ha abierto en modo de solo lectura para evitar que se modifique.

2.4. Oficial 1ª

CATEGORÍA: Oficial 1ª
NIVEL: VIII

Provincia: Cádiz
Año: 2019

| CONCEPTO | UNIDAD DE TIEMPO | RETRIBUCIONES (€/ud.) | IMPORTE PARCIAL (€) | IMPORTE TOTAL (€) |
|---|---|---|---|---|
| PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR | | | | |
| Coste salarial | | | | |
| Salario base | 335 días | 36,61 | 12.264,35 | 18.637,12 |
| Plus de actividad | 217 días | 5,72 | 1.241,24 | |
| Vacaciones | 1 año | 1.710,51 | 1.710,51 | |
| Pagas extra | 2 meses | 1.710,51 | 3.421,02 | |
| Coste no salarial | | | | |
| Plus extrasalarial | 217 días | 5,77 | 1.252,09 | 1.252,09 |
| Fondo económico y asistencial | 217 días | 0,23 | 49,91 | 49,91 |
| PERCEPCIÓN ANUAL | | | | 19.889,21 |
| CARGAS SOCIALES A PAGAR POR LA EMPRESA | | | | |

l estándar PDF/A y se ha abierto en modo de solo lectura para evitar que se modifique.

2.5. Capataz

CATEGORÍA: Capataz
NIVEL: VII

Provincia: Cádiz
Año: 2019

| CONCEPTO | UNIDAD DE TIEMPO | RETRIBUCIONES (€/ud.) | IMPORTE PARCIAL (€) | IMPORTE TOTAL (€) |
|---|---|---|---|---|
| PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR | | | | |
| Coste salarial | | | | |
| Salario base | 335 días | 37,29 | 12.492,15 | 18.958,10 |
| Plus de actividad | 217 días | 5,72 | 1.241,24 | |
| Vacaciones | 1 año | 1.741,57 | 1.741,57 | |
| Pagas extra | 2 meses | 1.741,57 | 3.483,14 | |
| Coste no salarial | | | | |
| Plus extrasalarial | 217 días | 5,77 | 1.252,09 | 1.252,09 |
| Fondo económico y asistencial | 217 días | 0,23 | 49,91 | 49,91 |
| PERCEPCIÓN ANUAL | | | | 19.008,01 |
| CARGAS SOCIALES A PAGAR POR LA EMPRESA | | | | |
| Contingencias comunes | 23,60% | 18.958,10 | 4.474,11 | |
| Desempleo, Fondo de Garantía Social, Formación Profesional y Seguro de Accidentes | 14,20% | 18.958,10 | 2.692,05 | |
| CARGAS SOCIALES ANUALES | | | | 7.166,16 |
| COSTE TOTAL EMPRESARIAL ANUAL | | | | 26.174,17 |

| | |
|---|---|
| HORAS TRABAJADADAS AL AÑO | 1.736 h |
| COSTE HORARIO MÍNIMO (según Convenio) | 15,08 €/h |

| | | |
|---|---|---|
| INCREMENTO COSTE HORARIO POR EXPERIENCIA LABORAL (Tramo 4: 25-50%) | MÍNIMO (25%) | 3,77 €/h |
| | MÁXIMO (50%) | 7,54 €/h |

| | | |
|---|---|---|
| TRAMO DE COSTE HORARIO | MÍNIMO (25%) | 18,85 €/h |
| | MÁXIMO (50%) | 22,62 €/h |

| | |
|---|---|
| COSTE HORARIO FINAL | 20,73 €/h |



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 7 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

## 2.6. Encargado

CATEGORÍA: Encargado — Provincia: Cádiz
NIVEL: VI — Año: 2019

| CONCEPTO | UNIDAD DE TIEMPO | RETRIBUCIONES (€/ud.) | IMPORTE PARCIAL (€) | IMPORTE TOTAL (€) |
|---|---|---|---|---|
| PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR | | | | |
| Coste salarial | | | | |
| Salario base | 335 días | 39,55 | 13.249,25 | 20.029,39 |
| Plus de actividad | 217 días | 5,72 | 1.241,24 | |
| Vacaciones | 1 año | 1.846,30 | 1.846,30 | |
| Pagas extra | 2 meses | 1.846,30 | 3.692,60 | |
| Coste no salarial | | | | |
| Plus extrasalarial | 217 días | 5,77 | 1.252,09 | 1.252,09 |
| Fondo económico y asistencial | 217 días | 0,23 | 49,91 | 49,91 |
| PERCEPCIÓN ANUAL | | | | 20.079,30 |
| CARGAS SOCIALES A PAGAR POR LA EMPRESA | | | | |
| Contingencias comunes | 23,60% | 20.029,39 | 4.726,94 | |
| Desempleo, Fondo de Garantía Social, Formación Profesional y Seguro de Accidentes | 14,20% | 20.029,39 | 2.844,17 | |
| CARGAS SOCIALES ANUALES | | | | 7.571,11 |
| COSTE TOTAL EMPRESARIAL ANUAL | | | | 27.650,41 |

| | | |
|---|---|---|
| HORAS TRABAJADADAS AL AÑO | | 1.736 h |
| COSTE HORARIO MÍNIMO (según Convenio) | | 15,93 €/h |
| INCREMENTO COSTE HORARIO POR EXPERIENCIA LABORAL (Tramo 5: 50-75%) | MÍNIMO (50%) | 7,96 €/h |
| | MÁXIMO (75%) | 11,95 €/h |
| TRAMO DE COSTE HORARIO | MÍNIMO (50%) | 23,89 €/h |
| | MÁXIMO (75%) | 27,87 €/h |
| COSTE HORARIO FINAL | | 25,88 €/h |

## 2.7. Técnico superior especialista en auscultación de presas

CATEGORÍA: Técnico superior especialista en auscultación de presas — Provincia: Cádiz
NIVEL: II — Año: 2019

| CONCEPTO | UNIDAD DE TIEMPO | RETRIBUCIONES (€/ud.) | IMPORTE PARCIAL (€) | IMPORTE TOTAL (€) |
|---|---|---|---|---|
| PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR | | | | |
| Coste salarial | | | | |
| Salario base | 335 días | 62,72 | 21.011,20 | 27.791,34 |
| Plus de actividad | 217 días | 5,72 | 1.241,24 | |
| Vacaciones | 1 año | 1.846,30 | 1.846,30 | |
| Pagas extra | 2 meses | 1.846,30 | 3.692,60 | |
| Coste no salarial | | | | |
| Plus extrasalarial | 217 días | 5,77 | 1.252,09 | 1.252,09 |
| Fondo económico y asistencial | 217 días | 0,23 | 49,91 | 49,91 |
| PERCEPCIÓN ANUAL | | | | 27.841,25 |
| CARGAS SOCIALES A PAGAR POR LA EMPRESA | | | | |
| Contingencias comunes | 23,60% | 27.791,34 | 6.558,76 | |
| Desempleo, Fondo de Garantía Social, Formación Profesional y Seguro de Accidentes | 14,20% | 27.791,34 | 3.946,37 | |
| CARGAS SOCIALES ANUALES | | | | 10.505,13 |
| COSTE TOTAL EMPRESARIAL ANUAL | | | | 38.346,38 |

| | | |
|---|---|---|
| DÍAS TRABAJADADOS AL AÑO | | 217 días |
| COSTE DIARIO MÍNIMO (según Convenio) | | 176,71 €/día |
| INCREMENTO COSTE DIARIO POR EXPERIENCIA LABORAL (Tramo 6: >75%) | MÍNIMO (75%) | 132,53 €/día |
| | MÁXIMO (variable) | €/día |
| TRAMO DE COSTE DIARIO | MÍNIMO (75%) | 309,24 €/día |
| | MÁXIMO (variable) | €/día |
| COSTE DIARIO FINAL | | 309,24 €/día |

## 2.8. Técnico superior especialista en informática y telecomunicaciones

CATEGORÍA: Técnico superior especialista en informática y telecomunicaciones — Provincia: Cádiz
NIVEL: II — Año: 2019

| CONCEPTO | UNIDAD DE TIEMPO | RETRIBUCIONES (€/ud.) | IMPORTE PARCIAL (€) | IMPORTE TOTAL (€) |
|---|---|---|---|---|
| PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR | | | | |
| Coste salarial | | | | |
| Salario base | 335 días | 62,72 | 21.011,20 | 27.791,34 |
| Plus de actividad | 217 días | 5,72 | 1.241,24 | |
| Vacaciones | 1 año | 1.846,30 | 1.846,30 | |
| Pagas extra | 2 meses | 1.846,30 | 3.692,60 | |
| Coste no salarial | | | | |
| Plus extrasalarial | 217 días | 5,77 | 1.252,09 | 1.252,09 |
| Fondo económico y asistencial | 217 días | 0,23 | 49,91 | 49,91 |
| PERCEPCIÓN ANUAL | | | | 27.841,25 |
| CARGAS SOCIALES A PAGAR POR LA EMPRESA | | | | |
| Contingencias comunes | 23,60% | 27.791,34 | 6.558,76 | |
| Desempleo, Fondo de Garantía Social, Formación Profesional y Seguro de Accidentes | 14,20% | 27.791,34 | 3.946,37 | |
| CARGAS SOCIALES ANUALES | | | | 10.505,13 |
| COSTE TOTAL EMPRESARIAL ANUAL | | | | 38.346,38 |

| | | |
|---|---|---|
| DÍAS TRABAJADADOS AL AÑO | | 217 días |
| COSTE DIARIO MÍNIMO (según Convenio) | | 176,71 €/día |
| INCREMENTO COSTE DIARIO POR EXPERIENCIA LABORAL (Tramo 6: >75%) | MÍNIMO (75%) | 132,53 €/día |
| | MÁXIMO (variable) | €/día |
| TRAMO DE COSTE DIARIO | MÍNIMO (75%) | 309,24 €/día |
| | MÁXIMO (variable) | €/día |
| COSTE DIARIO FINAL | | 309,24 €/día |



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 8 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

2.9. Técnico superior especialista en hardware

CATEGORÍA: Técnico superior especialista en hardware
NIVEL: II

Provincia: Cádiz
Año: 2019

| CONCEPTO | UNIDAD DE TIEMPO | RETRIBUCIONES (€/ud.) | IMPORTE PARCIAL (€) | IMPORTE TOTAL (€) |
|---|---|---|---|---|
| PERCEPCIONES DEL TRABAJADOR | | | | |
| Coste salarial | | | | |
| Salario base | 335 días | 62,72 | 21.011,20 | 27.791,34 |
| Plus de actividad | 217 días | 5,72 | 1.241,24 | |
| Vacaciones | 1 año | 1.846,30 | 1.846,30 | |
| Pagas extra | 2 meses | 1.846,30 | 3.692,60 | |
| Coste no salarial | | | | |
| Plus extrasalarial | 217 días | 5,77 | 1.252,09 | 1.252,09 |
| Fondo económico y asistencial | 217 días | 0,23 | 49,91 | 49,91 |
| PERCEPCIÓN ANUAL | | | | 27.841,25 |
| CARGAS SOCIALES A PAGAR POR LA EMPRESA | | | | |
| Contingencias comunes | 23,60% | 27.791,34 | 6.558,76 | |
| Desempleo, Fondo de Garantía Social, Formación Profesional y Seguro de Accidentes | 14,20% | 27.791,34 | 3.946,37 | |
| CARGAS SOCIALES ANUALES | | | | 10.505,13 |
| COSTE TOTAL EMPRESARIAL ANUAL | | | | 38.346,38 |

| | |
|---|---|
| DÍAS TRABAJADADOS AL AÑO | 217 días |
| COSTE DIARIO MÍNIMO (según Convenio) | 176,71 €/día |

| | | |
|---|---|---|
| INCREMENTO COSTE DIARIO POR EXPERIENCIA LABORAL (Tramo 6: >75%) | MÍNIMO (75%) | 132,53 €/día |
| | MÁXIMO (variable) | €/día |
| TRAMO DE COSTE DIARIO | MÍNIMO (75%) | 309,24 €/día |
| | MÁXIMO (variable) | €/día |
| COSTE DIARIO FINAL | | 309,24 €/día |

Los convenios colectivos tomados como referencia no establecen diferencias salariales entre hombres y mujeres, por lo que los costes salariales estimados se han tomado siguiendo criterios de igualdad por razón de género, evitando diferenciación alguna en las retribuciones de hombres y mujeres que pudiera reflejarse en las ofertas de las empresas licitadoras.

## 5. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES

(Art. 116.3 y 5 Ley 9/17)

EL PRESENTE EXPEDIENTE SE ENCUENTRA COFINANCIADO POR EL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER) EN UN 80%, AL TENER POR OBJETO UNA ACTUACIÓN ELEGIBLE DENTRO DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE ANDALUCÍA 2014-2020, O.E. 5.1.1.

SE TRATA DE UNA INVERSIÓN QUE VA A SER TITULARIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA JUNTA DE ANDALU-

CÍA, DESTINADA AL USO GENERAL, NO PARA CEDER A UN TERCERO.

ANUALIDADES:

| Año | Importe | Posición Presupuestaria |
|---|---|---|
| 2021 | 1.864.906,01 € | 1300178141 G/51D/61700/00 A1511087M8 2018000127 |
| 2022 | 1.864.906,02 € | 1300178141 G/51D/61700/00 A1511087M8 2018000127 |



OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | 10/12/2020 | PÁGINA 9 / 17
VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma

## 6. REVISIÓN DE PRECIOS

En consonancia con lo indicado en el apartado 7 se suprime revisión de precios al tratarse de un contrato de duración inferior a los dos años.

## 7. PLAZO DE DURACIÓN Y PRÓRROGAS

(Art. 29 Ley 9/17)

Dadas las características del Proyecto y el importe del Presupuesto, se propone un plazo para la total ejecución de las obras de DIEZ (10 MESES), contados a partir de la fecha del Acta de Comprobación del Replanteo, de acuerdo con el programa que se adjunta.

**PROGRAMA DE TRABAJO**

**PROYECTO DE PREVENCIÓN Y GESTIÓN DE CATÁSTROFES DE LA PRESA DE CHARCO REDONDO (CÁDIZ)**

| TRABAJOS | PREVISIÓN DE TIEMPO (EN MESES) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1. Trabajos previos e instalaciones de obra | | | | | | | | | | |
| 2. Presa de Charco Redondo | | | | | | | | | | |
| 2.1 Mejora del Sistema de Prevención de Catástrofes | | | | | | | | | | |
| 2.1.1 Instalación de instrumentación y equipos nuevos | | | | | | | | | | |
| 2.1.2 Recuperación y adecuación de instrumentación y equipos existentes | | | | | | | | | | |
| 2.1.3 Automatización del sistema de auscultación y control | | | | | | | | | | |
| 2.2 Implantación del Sistema de Gestión de Catástrofes (Plan de Emergencia) | | | | | | | | | | |
| 2.2.1 Sala de Emergencia (en vivienda de personal) | | | | | | | | | | |
| 2.2.2 Sistema de Aviso a la Población (13 sirenas) | | | | | | | | | | |
| 2.2.3 Medios de apoyo a la inspección y equipos | | | | | | | | | | |
| 2.2.4 Actuaciones complementarias | | | | | | | | | | |
| 3. Equipamiento del Centro de Control de Cuenca de Málaga de la DHCMA | | | | | | | | | | |
| 4. Pruebas, puesta en marcha, documentación y remates de obra | | | | | | | | | | |
| 5. Gestión de residuos | | | | | | | | | | |
| 6. Seguridad y salud | | | | | | | | | | |

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN (EN EUROS)**

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| OBRA EJECUTADA | Mensual ($10^3$ euros) | 101 | 310 | 310 | 503 | 503 | 503 | 498 | 498 | 474 | 30 |
| | A origen ($10^3$ euros) | 101 | 411 | 721 | 1.224 | 1.727 | 2.230 | 2.728 | 3.226 | 3.700 | 3.730 |

Plazo de ejecución: 10 meses

Presupuesto base de licitación: 3.729.812,03 €

## 8. JUSTIFICACIÓN DE NO DIVISIÓN EN LOTES

La naturaleza del objeto del contrato implica la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones para la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes, lo que supondría un riesgo para la correcta ejecución del contrato de conformidad con el artículo 99.3.b) de la LCSP y de acuerdo con la siguiente justificación.

El Proyecto de prevención y gestión de catástrofes de las Presa de Charco Redondo tiene como objetivo mejorar la instrumentación y automatización de los equipos de auscultación de la presa, implantar el plan de emergencia de las mismas, e integrar estos sistemas en el Centro de Control de Cuenca de la DHCMA.



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 10 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

Descripción de las obras a realizar.
A efectos de descripción de las obras incluidas en el Proyecto, éstas se dividen en los siguientes apartados:
- Mejora del sistema de prevención de catástrofes de la presa. Incluye la instalación de nuevos sistemas de auscultación y la automatización de los sistemas de auscultación existentes, con señal en tiempo real en el Centro de Control de Presa y en el Cuenca de la DHCMA.
- Implantación del sistema de gestión de catástrofes de la presa. Incluye las infraestructuras, instalaciones y equipos necesarios para la implantación del Plan de Emergencia de la presa.
- Integración en el Sistema General de la DHCMA. Incluye la configuración y exportación de los datos de los sistemas de Prevención y Gestión de Catástrofes de la presa de Charco Redondo en el Sistema General de la DHCMA.
– Otras actuaciones complementarias. Incluye el refuerzo del drenaje del dren chimenea y del cimiento desde la galería perimetral, la revisión integral de la seguridad de dicha galería, la construcción de un segundo pozo de drenaje en el pie de presa, la ejecución de una campaña de investigación sobre las características de los materiales y el cimiento de la presa, la realización de una campaña de inyecciones para mejorar la impermeabilización de la cerrada, la instalación de un nuevo grupo electrógeno estático junto a la Sala de Emergencia y automatización de los existentes y la adecuación de las instalaciones eléctricas de baja tensión.

Estas actuaciones tienen la misma finalidad, realizar las actuaciones para que se de cumplimiento a la normativa vigente, mejora de la auscultación (Sistemas de Prevención de Catástrofes) y la implantación de los Planes de Emergencia (Sistemas de Gestión de Catástrofes), por lo que deben estar necesariamente coordinadas.
La instrumentación consta de nuevas tecnologías y equipamientos de sensores de auscultación topográfica, hidráulica y térmica susceptibles de transmitir dato en tiempo real, correlacionado con las variables externas (nivel de embalse, precipitación, temperatura, humedad, declinación solar y acimut, etc.).
La interpretación de la auscultación está encaminada, entre otras cosas, a determinar si la red de drenaje funciona correctamente, si las subpresiones son o no admisibles, eficacia de la pantalla de impermeabilización... en definitiva, conocer si las presas se encuentran en situación de seguridad. La interpretación de la auscultación en tiempo real, a través de sistemas de ayuda a la decisión, y con el establecimiento de avisos previos a los umbrales de declaración de Escenario 0 y siguientes, posibilita maniobras preventivas de catástrofes, y operatividad del Plan de Emergencia caso de no poder evitarse.
El Sistema de Gestión de Catástrofes comprende estudios acústico y de cobertura, ejecución de sirenas y adaptación de sirenas existentes, equipamientos de salas de emergencia de presa, sistema de comunicaciones completo entre presa y Centro de Control de Cuenca DHCMA, sala de emergencia, sirenas y organismos implicados en la gestión de catástrofes.

La división en lotes del contrato implicaría la imposibilidad de constatar que los trabajos que se deben ejecutar van a cumplir el fin para el que se han proyectado.

## 9. SUBCONTRATACIÓN
(Art. 215 Ley 9/17)

La empresa contratista podrá concertar con terceros la realización parcial de la prestación con sujeción a lo que dispongan los pliegos. En ningún caso la limitación de la subcontratación podrá suponer que se produzca una restricción efectiva de la competencia. Las personas licitadoras no deberán indicar en sus ofertas la parte que tengan previsto subcontratar, sin perjuicio de que para la celebración de subcontratos estará sujeto al cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 215.2.b) de la LCSP, que se expresan en la cláusula 16.9 del pliego de cláusulas administrativas particulares.



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 11 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

## 10. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN
(Art. 116.4 a) Ley 9/17)

En el presente expediente se ha elegido como procedimiento de adjudicación el procedimiento abierto, al tratarse del procedimiento ordinario de adjudicación, de acuerdo con lo establecido en el artículo 131.2 Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, y no existir motivo que justifique la restricción de la concurrencia en atención de la solvencia de las empresas licitadoras y no encontrarse en alguno de los supuestos tasados previstos por la ley para que pudiera procederse a la tramitación de otro tipo de procedimiento, como el procedimiento negociado, el diálogo competitivo o el concurso de proyectos.

## 11. RÉGIMEN DE GARANTÍAS
(Arts. 106 y 107 Ley 9/17)

Se establece garantía definitiva del 5 % del presupuesto base de licitación, excluido el IVA.

## 12. REQUISITOS DE SOLVENCIA
(Art. 116.4 c) Ley 9/17)

Para dar cumplimiento a lo prescrito en el Artículo 36 del Reglamento General de Contratación del Estado (Real Decreto 1098/01 de 12 de octubre) y teniendo en cuenta el Capítulo Segundo del Libro Primero del citado Reglamento, se incluye la clasificación de contratistas requerida, con los grupos y subgrupos en que deben estar clasificados los mismos. Se siguen las disposiciones recogidas en el citado Reglamento General de Contratación, que enumera 11 grupos o clases de obra, con sus correspondientes subgrupos.

Los 11 grupos son los siguientes:

A) Movimiento de tierras y perforaciones
B) Puentes, viaductos y grandes estructuras
C) Edificaciones
D) Ferrocarriles
E) Hidráulicas
F) Marítimas
G) Viales y pistas
H) Transportes de productos petrolíferos
I) Instalaciones eléctricas
J) Instalaciones metálicas
K) Especiales

La determinación de la categoría del contrato de obra viene dada por lo indicado en el artículo 26 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, modificado por el Real Decreto 773/2015, de 28 de agosto, que indica:
*Los contratos de obras se clasifican en categorías según su cuantía. La expresión de la cuantía se efectuará por referencia al valor estimado del contrato, cuando la duración de éste sea igual o inferior a un año, y por referencia al valor medio anual del mismo, cuando se trate de contratos de duración superior.*



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 12 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

Las categorías de los contratos de obras serán las siguientes:

– Categoría 1, si su cuantía es inferior o igual a 150.000 €.

– Categoría 2, si su cuantía es superior a 150.000 € e inferior o igual a 360.000 €.

– Categoría 3, si su cuantía es superior a 360.000 € e inferior o igual a 840.000 €.

– Categoría 4, si su cuantía es superior a 840.000 € e inferior o igual a 2.400.000 €.

– Categoría 5, si su cuantía es superior a 2.400.000 € e inferior o igual a cinco millones de euros.

– Categoría 6, si su cuantía es superior a cinco millones de euros.

La anterior cuantía, hace referencia al VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, que según el artículo 101 de la LCSP, lo define como el importe total pagadero, sin incluir el IVA, incluyendo cualquier opción eventual, las prórrogas y modificaciones, por lo que en el proyecto que nos ocupa, el Valor Estimado del Contrato es 3.698.987,14 €

Según el punto 1 del artículo 36 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, que dice: "en aquellas obras cuya naturaleza se corresponda con algunos de los tipos establecidos como subgrupo y no presenten singularidades diferentes a las normales y generales a su clase, se exigirá solamente la clasificación en el subgrupo genérico correspondiente". En caso contrario, habría que ampliar las exigencias a otros subgrupos, cumpliendo las condiciones indicadas en el punto siguientes del citado artículo 36 del reglamento.
Para las obras del presente Proyecto se estima que no presenta singularidades diferentes a las normales y generales a su clase, por lo que el contratista deberá reunir la clasificación en un solo subgrupo. La clasificación a exigir es:
- Grupo E: hidráulicas.
- Subgrupo 2: presas.
- Categoría 5, ya que el plazo es inferior a un año (10 meses) y el valor estimado del contrato (3.698.987,14 €) es superior a 2.400.000 € e inferior o igual a 5.000.000 €.

En nuestro caso, la duración prevista de la obra es de DIEZ meses.

En consecuencia, el contratista deberá reunir la clasificación en dos subgrupos. La clasificación a exigir es:
- Grupo E: hidráulicas, Subgrupo 2: presas, Categoría 5, ya que el plazo de ejecución es de un año (12 meses) y el valor estimado del contrato es superior a 2.400.000 € e inferior o igual a 5.000.000 €.

| Clasificación posterior a la entrada en vigor del RD 773/2015 | | | Clasificación anterior a la entrada en vigor del RD 773/2015 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| E | 2 | 5 | E | 2 | F |

En su caso, las personas empresarias no españolas de Estados miembros de la Unión Europea acreditarán su solvencia económica y financiera, conforme al artículo 87.1.a) de la LCSP, mediante el volumen anual de negocios, que referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades de la persona licitadora y de presentación de ofertas por importe mínimo de: 5.548.480,71 euros. La cifra de volumen de negocios mínimo exigido es el equivalente a una vez y media el valor anual medio del contrato y es un criterio que pretende asegurar que la empresa que resulte adjudicataria tiene la capacidad económica suficiente para ejecutar el presente contrato.



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 13 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

Atendiendo a la complejidad técnica del contrato, es determinante la concreción de los medios personales o materiales necesarios para la ejecución del mismo, por lo que procede exigir un compromiso de dedicación de los medios personales suficientes para la ejecución de la obra, de manera que se requiere que, entre el personal destinado a la ejecución de la obra, se disponga del personal técnico que se relaciona a continuación, con los requisitos que se indican, y que deberá estar asignado con carácter permanente a la obra, con la aceptación expresa por parte del técnico responsable del contrato.

| Personal técnico asignado con carácter permanente a la obra: | | | |
|---|---|---|---|
| Puesto y nº de personas: | Titulación : | Antigüedad | Experiencia |
| Responsable de Obra (1) | Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos o máster | 10 Años | Experiencia mínima demostrable de 10 años en construcción y/o explotación o reparación de grandes presas y, al menos, dos obras de Implantación de planes emergencia y/o sistemas de auscultación automatizada de presas |
| Jefe/a de Obra (1) | Ingeniería de Caminos, Canales y puertos o máster, o Ingeniería Técnica de Obras Públicas o Ingeniería Civil | 5 Años | Experiencia mínima demostrable de 5 años en construcción y/o explotación o reparación de grandes presas y, al menos, una obra de Implantación de planes emergencia y/o sistemas de auscultación automatizada de presas |
| Encargado/a de Obra (1) | Bachiller, FP especialidad en ramas de construcción | 5 Años | Experiencia mínima demostrable de 5 años en construcción y/o explotación o reparación de grandes presas y, al menos, una obra de Implantación de planes emergencia y/o sistemas deauscultación automatizada de presas. |

La actuación es de una gran especialización, y por ello se exige dicha experiencia. Cualquier error en la ejecución de los trabajos podría provocar problemas de seguridad en la infraestructura cuyo mantenimiento recae sobre esta Dirección General, lo que puede llevar a que se ocasionen daños graves a terceros, incumplimiento de la Normativa vigente de aplicación a este respecto expuesta en el PPTP, incluso afecciones a la estabilidad, con el grave riesgo que supondría.

## 13. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

(Arts. 116.4 c) y 145) Ley 9/17)

A la vista de las particulares condiciones de la obra, tanto desde el punto de vista funcional como desde el punto de vista de la seguridad hidráulica, de manera que dicha infraestructura pueda cumplir a plena satisfacción con los objetivos para los cuales ha sido proyectada, y de la alta especialización técnica requerida, se considera adecuado como criterio de valoración de las ofertas, además del precio, criterios técnicos vinculados al objeto del contrato, de manera que se consiga la mejor relación calidad-precio.

En el ANEXO IX del PCAP se concretan los criterios de adjudicación, si bien, se enumeran a continuación junto a su justificación.



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 14 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

Justificación de los aspectos técnicos a valorar mediante juicio de valor:

1.- Alcance y contenido de la Memoria justificativa del programa de obras.
Tanto desde el punto de vista funcional como desde el punto de vista de la seguridad hidráulica y del cumplimiento de la normativa vigente, de manera que dicha infraestructura pueda cumplir a plena satisfacción con los objetivos para los cuales ha sido proyectada, y de la alta especialización técnica requerida, se considera adecuado como criterio de valoración de las ofertas el Alcance y contenido de la Memoria justificativa del programa de obras. El contenido de la Memoria desarrollada muestra su grado de adecuación al objeto del contrato, y su alcance, el grado de conocimiento de las circunstancias específicas, técnicas y económicas que concurren en las obras, lo que repercute directamente en la obtención de una adecuada relación calidad-precio.

2.-Adecuación, racionalidad y viabilidad de la Programación de las obras propuestas.
Para lograr la mejor combinación de los recursos, el proceso constructivo se divide el actividades. Estas a su vez indicarán requerimientos de los recursos. Para la identificación de todas las tareas o actividades asociadas al proyecto y sus interrelaciones, estableciendo las secuencias de desarrollo óptimas, es imprescindible un conocimiento profundo del objeto del contrato y un estudio exhaustivo del proyecto constructivo, lo que repercute directamente en el plazo, el resultado económico y la calidad.

3.-Mejoras de materiales y sistemas constructivos sin repercusión económica.
Las mejoras previstas contemplan la posibilidad de que el licitador, más allá de los medios personales y auxiliares que vaya a adscribir al contrato, realice específicamente y sin coste para la administración los trabajos necesarios para el seguimiento del refuerzo de la impermeabilización de la cerrada durante el plazo de garantía y el seguimiento de la auscultación durante el plazo de garantía. Lo anterior da la posibilidad al licitador de proponer alternativas de mejora para incrementar la seguridad e impactos medioambientales de las distintas soluciones, el predimensionamiento de las mismas, sin coste adicional para la administración y permitiendo incrementar la seguridad de las actuaciones correctoras a implementar.

*Justificación de los aspectos técnicos a valorar mediante aplicación de fórmulas:*

Se establece como criterio de adjudicación ponderable de forma automática el correspondiente a la valoración de la proposición económica que trata de valorar las ofertas económicas teniendo como referencia el precio real de mercado, entendiendo que dicho precio de mercado se ajusta más a la media de las ofertas presentadas.

La fórmula de valoración de la oferta económica tiene dos objetivos: trata de corregir las bajas excesivas respecto a los precios de mercado, y prima desde el punto de vista económico aquellas ofertas que se encuentran más ajustadas al valor de mercado, a través de esta fórmula se intenta obtener la mejor relación calidad precio. Por ello se establece un Presupuesto de referencia que se obtiene: Pref = siendo el presupuesto de Referencia = Pmed + (PL – Pmed) / 7

## 14. UMBRAL MÍNIMO DE PUNTUACIÓN NECESARIA PARA CONTINUAR EN EL PROCESO SELECTIVO.

Dadas las características de la licitación, que se articula en varios momentos de valoración (sobre 2 y 3) pero una única fase, se aplica como umbral mínimo referido a la calidad técnica de la oferta el 50% de la puntuación de los criterios cualitativos contemplados en el sobre 2 (25 puntos).




| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 15 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

## 15. PARÁMETROS OBJETIVOS PARA CONSIDERAR UNA OFERTA ANORMALMENTE BAJA

En cuanto a los parámetros objetivos para considerar una oferta anormalmente baja se establece un criterio económico para aquellas ofertas que se entienden fuera de precio de mercado, ponderando aquellas ofertas económicas que se desvían sustancialmente de este valor en función de la desviación estándar de las ofertas presentadas.

En el PCAP que rige la licitación se utilizan una pluralidad de criterios de adjudicación, por lo que se han de establecer los parámetros objetivos que deberán permitir identificar los casos en que una oferta se considere anormal, referidos a la oferta considerada en su conjunto. En el presente supuesto, la mayoría de los criterios de adjudicación distintos a los de valoración de la oferta económica determinan la calidad de la proposición no un mayor coste en la ejecución de la prestación, es decir, se valora la metodología y características técnicas que el licitador se propone seguir en el desarrollo de la prestación, medios personales y materiales de la empresa, programa de trabajo, pero estos aspectos y puesta a disposición de medios de la empresa que integran la proposición no suponen un mayor coste en su implementación que pudiera hacerla incurrir en temeridad. Sin embargo los criterios relativos a las mejoras (8 puntos) podrían suponer un incremento del coste de la prestación a ejecutar para el licitador, no así para la administración, y, en consecuencia, determinar que la oferta adoleciera de anormalidad por no poder cumplirse por el importe económico ofertado. Por lo cual se establece una fórmula objetiva para valorar si una empresa que obtenga la máxima puntuación en este criterio pudiera incurrir en anormalidad su baja.

Los criterios establecidos serán de aplicación acumulativa, bastando para que resulte anormal una oferta que incurra en las causas expresadas por cualquiera de ellos.

## 16. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

(Arts. 116.4 c) y 202 Ley 9/17)
La condición especial en relación con la ejecución del contrato se refiere a consideraciones de tipo medioambiental.
En concreto, la condición especial será la formación en materia medioambiental, en concreto formación en integración ambiental, del personal ocupado por la empresa adjudicataria durante la ejecución del contrato.

Se trata de una condición vinculada al objeto del contrato en cuanto que no consiste en una medida de carácter organizativo de la empresa, sino que interviene en el proceso de prestación del servicio concreto objeto del contrato, cumpliendo con lo dispuesto en el artículo 145.6 LCSP.

Tanto desde el punto de vista funcional como desde el punto de vista de la seguridad hidráulica, de manera que dicha infraestructura pueda cumplir a plena satisfacción con los objetivos para los cuales ha sido proyectada, y de la alta especialización técnica requerida, se considera adecuado por estar vinculadas al objeto del contrato, establecer consideraciones de tipo medioambiental:
Descripción de las obras a realizar:

- Mejora del sistema de prevención de catástrofes de la presa. Incluye la instalación de nuevos sistemas de auscultación y la automatización de los sistemas de auscultación existentes, con señal en tiempo real en el Centro de Control de Presa y en el Cuenca de la DHCMA.
- Implantación del sistema de gestión de catástrofes de la presa. Incluye las infraestructuras, instalaciones y equipos necesarios para la implantación del Plan de Emergencia de la presa.



| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 16 / 17 |
|---|---|---|---|
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |

- Integración en el Sistema General de la DHCMA. Incluye la configuración y exportación de los datos de los sistemas de Prevención y Gestión de Catástrofes de la presa de Charco Redondo en el Sistema General de la DHCMA.
- Otras actuaciones complementarias. Incluye el refuerzo del drenaje del dren chimenea y del cimiento desde la galería perimetral, la revisión integral de la seguridad de dicha galería, la construcción de un segundo pozo de drenaje en el pie de presa, la ejecución de una campaña de investigación sobre las características de los materiales y el cimiento de la presa, la realización de una campaña de inyecciones para mejorar la impermeabilización de la cerrada, la instalación de un nuevo grupo electrógeno estático junto a la Sala de Emergencia y automatización de los existentes y la adecuación de las instalaciones eléctricas de baja tensión.

Con la ejecución de las obras relacionadas da cumplimiento a la normativa vigente, mejora de la auscultación (Sistemas de Prevención de Catástrofes) y la implantación del Plan de Emergenca (Sistemas de Gestión de Catástrofes).

Para la realización de las mismas es fundamental el estudio del entorno, los usos del suelo, unidades ambientales afectadas, conocimiento de las características del potencial impacto, para un adecuado establecimiento de medidas preventivas y correctoras.
El personal debe conocer dispositivos, sistemas y organización para evitar incidencias ambientales en la ejecución de los trabajos. Y en el caso de producirse, conocer medidas paliativas. Entre otras, medidas encaminadas a la integración en el entorno para reducir impactos, la utilización de energías alternativas, reciclajes, utilización en la obra de productos que provengan de un proceso de reciclado o reutilización...
Se deberán presentar los certificados de los cursos de esta materia realizados por el personal, antes de la firma del acta de comprobación del replanteo.

## 17. SUBROGACIÓN

No está prevista la subrogación de contratos, en su caso se atendría al convenio de la construcción de la provincia al objeto de imponer al adjudicatario la obligación de subrogarse como empleador en determinadas relaciones laborales.

**EL SUBDIRECTOR DE EXPLOTACIÓN DEL AGUA**




| | | | |
|---|---|---|---|
| OSCAR ALBERTO LORENTE CASTELLANO | | 10/12/2020 | PÁGINA 17 / 17 |
| VERIFICACIÓN | NJyGwDa9w953I702dn78JJMNS5VWVU | https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma | |