

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD DEL GASTO

EXPEDIENTE: CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA EN VILLAVICIOSA DE CÓRDOBA (T.M. CÓRDOBA)



N.º CONTR 2022 1091419

- 45216000-4 Trabajos de construcción de edificios relacionados con los servicios de orden público o con los servicios de emergencia y de edificios militares
- 45216100-5 Trabajos de construcción de edificios relacionados con los servicios de orden público o servicios de emergencia
- 45216120-1 Trabajos de construcción de edificios relacionados con los servicios de emergencia
- 45216125-6 Trabajos de construcción de edificios para servicios de emergencia

	JUAN SANCHEZ RUIZ	14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 1 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

1. JUSTIFICACIÓN

Naturaleza y extensión de necesidades

El Plan INFOCA es el Plan de Emergencia por Incendios Forestales de Andalucía, conforme a lo establecido en la Directriz Básica de Protección Civil de Emergencia por Incendios Forestales del año 1.993, y establece la organización y procedimientos de actuación de los medios y servicios cuya titularidad corresponde a la Junta de Andalucía, y de aquellos que le son asignados por otras administraciones públicas, entidades u organizaciones de carácter público o privado. Se aplica a toda la Comunidad Autónoma de Andalucía y en él se integran los Planes Locales de Emergencias obligatorios para todos los municipios incluidos en Zonas de Peligro definidas en la Ley 5/1999 de Prevención y Lucha contra los Incendios Forestales.

Los incendios forestales son la principal amenaza de supervivencia de los espacios naturales de Andalucía y suponen graves pérdidas que afectan al ámbito ecológico, social y económico, y además ponen en peligro vidas humanas. El objeto del Plan INFOCA es “establecer las medidas para la detección y extinción de los incendios forestales y la resolución de las situaciones de emergencia que de ellos se deriven” y se indica también en su objeto expresamente que “la protección de la vida y la seguridad de las personas será el principio básico prevalente del Plan INFOCA respecto a cualesquiera otros bienes o valores”.

Para poder llevar a cabo las labores definidas en el Plan INFOCA de forma más eficiente y operativa en los últimos años se está produciendo un importante avance en la modernización de los medios y técnicas empleados, modernización que ha afectado en primer término a los medios humanos, maquinaria, vehículos terrestres y medios aéreos, y cuya siguiente fase es la de la modernización de la infraestructura que acoge a estos medios.

La infraestructura básica del Plan INFOCA la constituyen un conjunto de instalaciones de la Consejería de Medio Ambiente que permiten llevar a cabo las acciones que son necesarias para la defensa frente a los incendios forestales. Dentro de estas infraestructuras se destacan como elementos fundamentales la red de pistas de aterrizaje adscritos al plan INFOCA, que permiten operar a los aviones de carga en tierra para el despegue, aterrizaje, carga de agua y repostaje de combustible utilizados en la lucha contra los incendios forestales.

Las pistas de aterrizaje, en su mayoría, están diseñadas para que en ellas puedan operar aviones del tipo Air-Tractor 802F e incluso superiores. El cumplimiento de las funciones que normativamente tienen atribuidas implica unos requisitos estructurales y funcionales mínimos que deben cumplir este tipo de instalaciones, condicionando en gran medida su emplazamiento y construcción. La nueva pista contará, además de con las instalaciones necesarias para su correcto funcionamiento, con una edificación destinada a vivienda, para la residencia de pilotos, copilotos, técnicos, etc. vinculados al funcionamiento del aeródromo. Tendrá espacios de habitaciones individuales con baño, cocina y salón. Como elementos complementarios contará con espacios de aparcamiento tanto cubiertos como al aire libre.

En la actualidad, la red de pistas del Plan INFOCA está constituida por tres pistas principales y seis pistas secundarias (las pistas secundarias son aquellas que no constituyen una base permanente de una aeronave, pero pueden ser utilizadas cuando se producen incendios en la zona en que se encuentran ubicadas, para cargar agua o repostar combustible, favoreciendo la cadencia de intervenciones y mejorando por tanto la eficacia de los aviones). El listado de pistas de aterrizaje actuales en Andalucía es el siguiente:

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 2 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

PROVINCIA	TÉRMINO MUNICIPAL	DENOMINACIÓN	TIPO
Almería	Gérgal	1- Gérgal	Principal
Córdoba	Córdoba	2- Los Villares	Secundaria
	Espiel	3- La Zarca	Secundaria
Granada	Guadix	4- Hernán Valle	Secundaria
	Arenas del Rey	5- La Resinera	Principal
	Orce	6- Orce	Secundaria
Huelva	Niebla	7- Las Arenas	Principal
Jaén	Beas de Segura	8- Beas de Segura	Secundaria
Málaga	Cártama	9- Cártama	Secundaria

Como se puede observar, la provincia de Córdoba no dispone en la actualidad de pista de aterrizaje principal, así como tampoco las provincias colindantes más próximas geográficamente (Jaén y Sevilla), por lo que se detecta una importante deficiencia en cuanto a infraestructuras aeronáuticas del Plan INFOCA para toda la superficie norte de la Comunidad Autónoma de Andalucía, donde se ubican algunos de los espacios naturales protegidos de mayor valor y extensión como son la Sierra de Hornachuelos, Sierra de Cardaña y Montoro y, en general, todos los sectores de Sierra Morena.

La distribución de las mismas se puede observar en la siguiente ilustración:



Con la ejecución de una nueva infraestructura aeronáutica en Villaviciosa de Córdoba (Córdoba), se consigue solventar las deficiencias descritas y obtener una notable mejora en cuanto a ubicación de instalaciones y prestación de servicio de los medios aéreos del Plan INFOCA, siendo esencial para la conservación del medio natural y espacios protegidos de la provincia de Córdoba y alrededores.

Idoneidad de su objeto

El cambio climático y el aumento de las temperaturas tienen unas especiales consecuencias en el ámbito territorial de una región mediterránea como Andalucía. El efecto más directo del cambio climático, junto con el aumento de las temperaturas a nivel global, es el descenso del nivel pluviométrico. Se estima que la mayor parte de la comunidad autónoma andaluza se verá afectada por una variación significativa de las precipitaciones medias anuales en los próximos 30 años. Así mismo, se prevé un incremento de las temperaturas máximas en Andalucía de hasta 5,4 grados al término de siglo XXI y una disminución de las precipitaciones del 7%.

El incremento de las temperaturas a nivel global tiene unas especiales consecuencias en el ámbito territorial de una región mediterránea como Andalucía, como se deriva de los análisis y modelos realizados para el Plan Andaluz de Acción por el Clima.

Además, otras consecuencias directas sobre el territorio y el litoral andaluz, implican el aumento de los fenómenos meteorológicos extremos, y entre las que más relevantes se encuentran son las siguientes:

- El incremento de los periodos de sequía y, por tanto, la reducción de la disponibilidad de recursos hídricos.
- El incremento de índice de aridez con consecuencias como la desaparición de zonas húmedas .
- El incremento de la erosividad de las precipitaciones.
- El incremento de los procesos de desertificación.

De todo ello se deriva una intensificación de algunos de los riesgos más significativos de Andalucía, siendo los incendios forestales en la región uno de los principales.

En este sentido, siguiendo las prioridades marcadas en la estrategia andaluza de gestión integrada de la biodiversidad y el plan forestal andaluz, el proyecto contribuye de manera especial a la Prioridad de inversión 5b - Fomento de la inversión para abordar los riesgos específicos, garantía de resiliencia frente a las catástrofes y desarrollo de sistemas de gestión de catástrofes.

Dentro de esta prioridad, como objetivo específico OE.5.2.2. Fomento de la inversión para la prevención y gestión de riesgos específicos sobre el Territorio.

Para ella contribución a este objetivo, el proyecto se encuentra enmarcado en la previsión de Financiación de medidas para potenciar la adaptación al cambio climático, con especial relevancia a la dotación de infraestructuras y equipamientos de protección civil que permitan abordar los riesgos a través de respuestas coordinadas y una gestión correcta de las situaciones de crisis ante catástrofes, como pueden ser los riesgos sísmicos, los industriales y tecnológicos dirigidos a la protección civil.

Concretamente, la nueva construcción de infraestructura aeronáutica en Villaviciosa de Córdoba es un proyecto para la contribución a la Mejora de las sedes y equipamiento de los servicios de Emergencias Andalucía, para conseguir las metas referidas anteriormente, a través de la ejecución de una nueva infraestructuras que mejora y suplementa a las existentes, de manera que permitirá la inserción de

	JUAN SANCHEZ RUIZ	14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 4 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

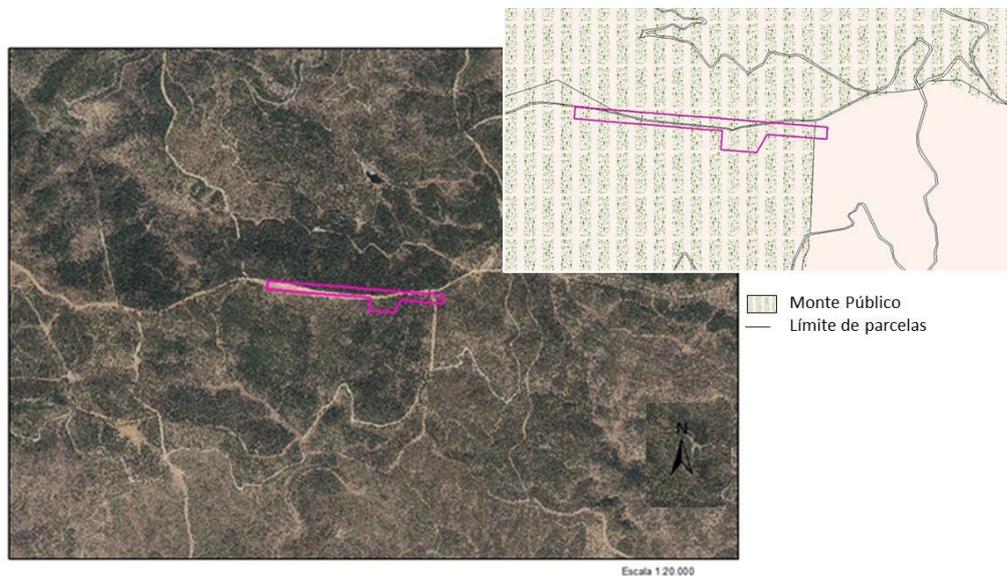
medios de extinción terrestre y equipos de profesionales dentro de espacios naturales más sensibles ante los incendios forestales.

2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente contrato es la construcción de una nueva infraestructura aeronáutica del Plan INFOCA en el término municipal de Villaviciosa de Córdoba (Córdoba).

El enclave seleccionado se sitúa al suroeste del municipio en una zona ensanchada donde confluyen un cortafuego y un camino, ubicados sobre una antigua pista del INFOCA clausurada hace años en el “Collado de Los Lobos”. Este espacio está rodeado de otros caminos y presenta unas características propias de la dehesa. Esta ubicación no presenta problemas de acceso a puntos de agua susceptibles de ser utilizados en las tareas de extinción al encontrarse próximo a los embalses de Puente Nuevo y Bembézar, en torno a 20 km y 12 km, respectivamente.

La localización de la nueva infraestructura aeronáutica de Villaviciosa de Córdoba (Córdoba) se puede observar en la siguiente ilustración:



Descripción de la solución adoptada.

La infraestructura aeronáutica de Villaviciosa de Córdoba consta de dos partes principales:

- Pista de aterrizaje.
- Vivienda e instalaciones anexas.

	JUAN SANCHEZ RUIZ	14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 5 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Pista de aterrizaje:

La pista de aterrizaje consiste en un aeródromo de uso restringido, exclusivo al personal autorizado dependiente del Plan INFOCA, con una infraestructura permanente, entendiéndose como tal: aeródromo donde no se permite la realización de operaciones de transporte comercial de pasajeros, carga o correo, mantenimiento de aeronaves para transporte comercial, base de escuelas de vuelo para pilotos comerciales y de aerotaxi, ni vuelos turísticos, y siempre que se realice la operación en condiciones de vuelo visual.

De manera ocasional, se podrá permitir el uso de otros servicios de emergencias autonómicos o estatales (061, emergencias sanitarias, GREA, Guardia Civil, Vigilancia aduanera).

En cuanto al tipo de operaciones, serán siempre bajo normas de vuelo visual (VFR) y diurnas, fundamentalmente:

- Extinción de incendios mediante lanzamiento de agua tanto en ataque directo como indirecto.
- Desplazamiento rápido de grupos de especialistas de extinción y sus equipos hasta las proximidades del incendio.
- Vuelos de vigilancia.
- Cualquier otra misión o actividad relacionada con actividades de vigilancia y extinción de incendios, así como la conservación de los recursos naturales.

El aeródromo se ubica en una zona elevada, estimándose la cota de referencia en los +678 m. y cuenta con una superficie de 21.600 m². Se trata el aeródromo de referencia 1B. Esta pista cuenta con las siguientes características:

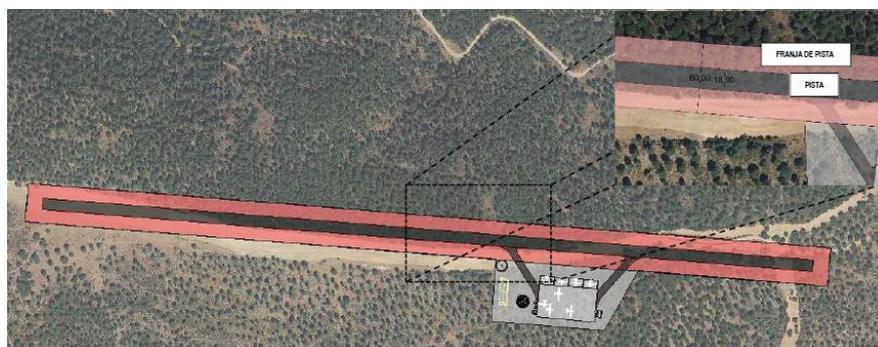
- Ancho de pista: 18 m.
- Longitud de pista: 1.200 m.
- Pendiente longitudinal entre extremos: 1,20%
- Pendiente transversal de la pista: 1,00% a un agua hacia el sur.

La superficie donde se realizarán las maniobras de despegue, aterrizaje y/o aparcamiento, donde la mayor parte de la longitud de la pista estará constituida por un pavimento flexible, a su vez compuesto de varias capas de mezcla bituminosa, mientras que las cabeceras de pista y plataforma de estacionamiento y recarga de aeronaves estará compuestos por un pavimento rígido de hormigón armado y mallazo de Ø8. La plataforma tendrá unas dimensiones de 63 m. x 90 m.

La franja de pista del aeródromo tendrá un ancho de 60 m, necesaria para aeródromos de clave 1, con 30 m. a cada lado del eje. Esta franja de pista se extiende antes y más allá del extremo de la pista hasta una distancia de 25 m. La pendiente transversal de la franja será de 1,00% siendo una continuación de la pista

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 6 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

en el lado sur y con un punto de cambio del drenaje en el lado norte. Dicho diseño se establece para evitar el drenaje de aguas hacia la pista y el aprovechamiento máximo de las mismas. Dicha franja estará compuesta por terreno natural compactado.



Tanto el diseño como la ubicación de la calle de rodaje permite el acceso a la plataforma del estacionamiento y carga de combustible de las aeronaves. El ancho de la calle de rodaje será de 10,50 m. según la clave de referencia del aeródromo.

Sin embargo, no se define la distancia entre el eje de una calle de rodaje y el eje de la pista ni la distancia entre calles de rodaje debido a que ésta termina en la plataforma de carga y estacionamiento. Aunque se cumple la distancia entre la calle de rodaje a cualquier objeto, siendo esta distancia de 20 m. La pendiente transversal de la calle de rodaje será del 1%.

Se establece un punto de espera en la calle de rodaje a una distancia mayor de 40,00 m. del punto de incorporación a la pista para la incorporación de aeronaves desde la plataforma de estacionamiento a la pista.

La plataforma tendrá unas dimensiones de 63 m. x 90 m. con capacidad para 4 estacionamientos y que permite el repostaje de combustible, retardante y agua para los aviones. Se cumple la distancia entre la aeronave y un objeto de 3 m.

Además, las instalaciones contarán con un vallado perimetral evitando el paso de animales y personal no autorizado al área de movimiento de aeronaves.

Junto al punto de aterrizaje se disponen 4 espacios para el estacionamiento de aeronaves, formando el conjunto la base del aeródromo, que suma la superficie total de 5.670 m².

Junto a la plataforma se ha dejado un espacio anexo donde se implanta la instalación para el depósito de combustible y los cuartos de instalaciones para el almacenamiento de material, y la protección contra incendios de la pista, espacio con conexión directa desde el camino de acceso a la infraestructura aeronáutica.

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 7 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Vivienda e instalaciones anexas:

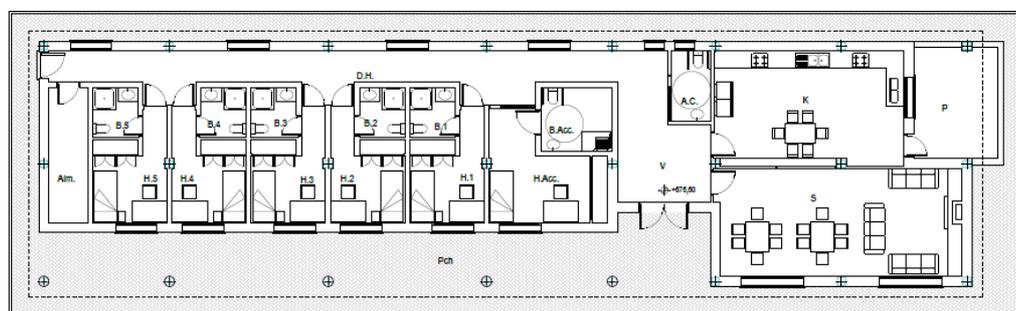
Las instalaciones que componen la nueva infraestructura aeronáutica podemos dividir las en función de su uso de la siguiente forma:

Edificio de vivienda

Se trata de una edificación de una sola planta de altura, formada por espacios destinados para la residencia de pilotos, copilotos, técnicos, etc. vinculados al funcionamiento del aeródromo en los periodos de funcionamiento del mismo.

El edificio constará de un Salón-comedor y cocina, 6 habitaciones individuales con aseo, un aseo común, un almacén y un patio. Las superficies útiles del edificio con 250,15 m².

Los acabados y materiales serán los propios de las edificaciones del entorno, tal como se indica en la normativa de aplicación, habiéndose optado por las cubiertas inclinada de teja o imitación de la misma.



EDIFICIO VIVIENDA - PLANTA BAJA, ESCALA 1:100

A continuación, se indican las superficies de edificación:

EDIFICIO VIVIENDA		
CÓDIGO	ESTANCIA	S.UTIL PROYECTO (m ²)
V	VESTÍBULO	17,40
A.C.	ASEO COMÚN	4,35
S	SALÓN	41,30
K	COCINA	33,15

EDIFICIO VIVIENDA		
CÓDIGO	ESTANCIA	S.UTIL PROYECTO (m ²)
D.H.	DISTRIBUIDOR DE HABITACIONES	34,70
H.Acc.	HABITACIÓN ACCESIBLE	15,95
B.Acc	BAÑO ACCESIBLE	7,30
H.1	HABITACIÓN 1	11,00
B.1	BAÑO 1	3,60
H.2	HABITACIÓN 2	11,00
B.2	BAÑO 2	3,60
H.3	HABITACIÓN 3	11,00
B.3	BAÑO 3	3,60
H.4	HABITACIÓN 4	11,00
B.4	BAÑO 4	3,60
H.5	HABITACIÓN 5	11,00
B.5	BAÑO 5	3,60
Alm.	ALMACÉN	8,40
P	PATIO	14,60
CALCULO ESTIMADO SUP. UTILES		250,15

Los distintos sistemas en los que se define una edificación conforme al C.T.E. se desarrollan a continuación:

a) Sustentación del Edificio.

Se plantea una cimentación superficial por losa de cimentación.

b) Sistema Estructural.

El edificio de vivienda presenta una estructura portante a base de pilares verticales de sección cuadrada de hormigón armado y vigas de carga del mismo material. Los pórticos de carga compuestos por pilares y vigas se arriostrarán en la dirección perpendicular mediante vigas de atado también de hormigón armado. La estructura horizontal estará compuesta por viguetas autorresistentes o semirresistentes de hormigón armado, que apoyaran sobre los pórticos de carga para transmitir los esfuerzos a vigas y pilares y a la cimentación.

c) Sistema Envoltente.

Las fachadas estarán formadas por un sistema de doble hoja con cámara de aire y aislamiento térmico intermedio, estando formada la cara exterior por una hoja principal a base de ladrillo macizo o perforado, y la hoja interior por tabicón de ladrillo hueco. Los acabados exteriores serán a base de morteros de cemento o bastardos, y los interiores a base de yesos, escayolas, morteros de cemento o alicatados, en función de su uso.

La cubierta será de tipo inclinada sobre forjado horizontal, con terminación de teja cerámica curva sobre tablero inclinado, la formación de pendiente se realizará sobre tabiquillos de ladrillo apoyados en el forjado. El aislamiento térmico se dispondrá sobre el forjado, dejando la cámara de aire entre el soporte y el tablero inclinado. En el caso de la nave de maquinaria, la cubierta será de tipo inclinada formada por panel sándwich con terminación interior de chapa metálica, núcleo de aislamiento térmico y acabado exterior de imitación a teja curva tradicional.

Los suelos según la zona se dispondrán bien sobre el forjado sanitario proyectado, o bien sobre soleras apoyadas en el terreno, colocadas a su vez sobre encachado de grava y con paneles rígidos de aislamiento térmico.

d) Sistema de Compartimentación

Los elementos de separación de los espacios interiores se definirán en función de los usos que separen dichos elementos, en general estarán compuestos por ladrillos huecos o perforados con espesor variable en función de su ubicación, desde los 15 cm de la citara de LHP, a los 9 cm del tabique de LHD. Los acabados de dichos sistemas de compartimentación variarán en función de los usos que separen, pudiendo ser terminaciones a base de yesos, escayolas, morteros de cemento o alicatados.

e) Sistema de Acabados

Los revestimientos exteriores serán a base de morteros de cemento o bastardos (cemento y cal) y elementos de protección de las bases de la fachada (zócalos) a base de elemento pétreos o cerámicos.

Los revestimientos interiores de los paramentos verticales serán a base de yesos, escayolas, morteros de cemento o alicatados, mientras que los techos serán a base de placas de escayola continuos o registrables.

Los suelos serán a base de baldosas de gres o terrazo adecuadas a la clase de resbaladidad según el uso.

f) Sistema de Acondicionamiento de instalaciones.

Instalación de protección contra incendios: se instalarán todos los elementos necesarios para una rápida y correcta evacuación del edificio en caso de incendio, así como las instalaciones de aquellos elementos necesarios conforme a la aplicación del DB-SI (extintores, iluminación de emergencia, etc.).

Instalación eléctrica: se proyecta un sistema adecuado para dar servicio a todos los puntos de consumo eléctrico de la edificación, conforme a las condiciones indicadas en el CTE y el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, la generación de electricidad se realizará mediante energía solar con la instalación de placas solares.

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 10 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Instalación de alumbrado e iluminación: se proyecta una instalación garantizando los niveles de iluminación adecuados a cada uso, con luminarias que permitan una alta eficiencia energética de forma que se minimice el consumo sin afectar a la calidad de iluminación de los distintos espacios. Además, la iluminación se realizará mediante el consumo de energía solar generada a través de placas solares.

Instalación de fontanería: se diseña un sistema que garantice las necesidades de agua fría y caliente de los distintos puntos de consumo, implantando en la producción un sistema de ACS con placas solares.

Instalación de saneamiento: se proyecta un sistema separativo de forma que las aguas pluviales formen parte del sistema general de reutilización de aguas pluviales para riego, y las aguas fecales formen parte del sistema general de depuración proyectado para dichas aguas residuales.

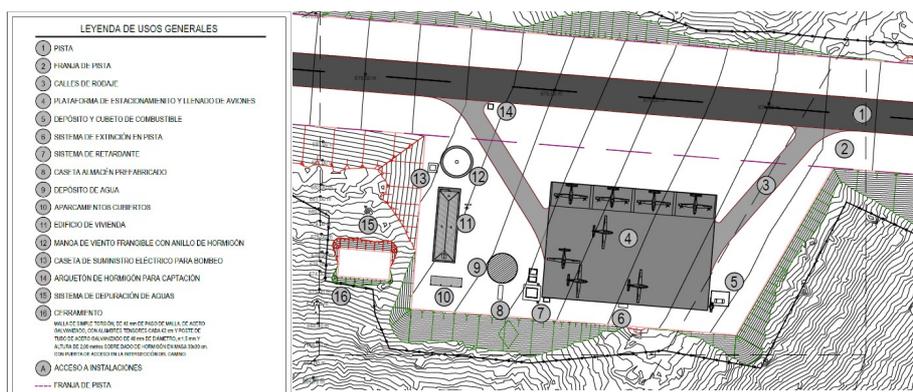
Instalación de energía solar: se usará un sistema de producción de ACS a partir de paneles solares reduciendo el consumo energético de la edificación.

Espacios exteriores urbanizados e instalaciones generales.

Anexos a la pista y plataforma de estacionamiento y llenado de aviones se encuentran los siguientes elementos:

- Depósito y cubeto de combustible.
- Sistema de retardante.
- Caseta almacén prefabricado.
- Sistema de extinción en pista.
- Depósito de agua.
- Aparcamientos cubiertos.
- Caseta de suministro eléctrico.
- Sistema de depuración de aguas.

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 11 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	



También se proyecta la ejecución de un sistema de depuración para el tratamiento de las aguas residuales generadas por la vivienda, optando por un sistema estanco sin vertido al medio natural mediante evapotranspiración.

El abastecimiento de las edificaciones e instalaciones que componen la nueva infraestructura aeronáutica se realizará mediante un sistema de impulsión mediante bombeo, aprovechando el actual pozo existente, que permite almacenar agua en un depósito de 1.012 m3 situado próximo al sistema de retardante.

3. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL: 5.809.707,81 €

13,00 % Gastos Generales s/ 5.809.707,81 755.262,02 €

6 % Beneficio Industrial s/ 5.809.707,81 348.582,47 €

SUMA 6.913.552,29 €

21% I.V.A. s/ 6.913.552,29 1.451.845,98 €

PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN 8.365.398,28 €

Por todo ello, el **VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**, asciende a la cantidad de **SEIS MILLONES NOVECIENTOS TRECE MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS EUROS CON VEINTINUEVE CÉNTIMOS (6.913.552,29 €)**.

El **IMPORTE TOTAL DEL IVA** asciende a la cantidad de **UN MILLÓN CUATROCIENTOS CINCUENTA Y UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CINCO EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS (1.451.845,98 €)**.

El **PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN DEL EXPEDIENTE** asciende a la cantidad de **OCHO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS (8.365.398,28 €) (IVA INCLUIDO)**.

3.1. MÉTODO DE CÁLCULO DEL PRESUPUESTO

El valor estimado del contrato se ha calculado a partir de la estimación de los gastos de personal, material y otros, adecuados a los precios de mercado, para este cálculo del valor estimado se han tenido en cuenta además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, los costes resultantes de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial, desglosándose dentro del presupuesto base de licitación los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación.

El Presupuesto Base de Licitación de los trabajos contemplados en la presente memoria se ha estimado siguiendo la siguiente secuencia:

a.- En primer lugar, se han planteado las diferentes unidades de ejecución, que hemos denominado Capítulos necesarias para alcanzar los objetivos planteados, de tal modo que tenemos las siguientes, que se encuentran desglosadas en el proyecto:

CAPÍTULO I. MEDICIONES.

CAPÍTULO II. CUADRO DE PRECIOS DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y MAQUINARIA.

CAPÍTULO III. CUADRO DE PRECIOS AUXILIARES Y PRECIOS UNITARIOS DESCOMPUESTOS.

CAPÍTULO IV. MEDICIONES Y PRESUPUESTOS.

CAPÍTULO V. RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO.

b.- En segundo lugar, se han estimado los costes directos o precios unitarios de personal para cada categoría profesional considerada que servirán de base para el cálculo del presupuesto de ejecución material de los trabajos, teniendo en cuenta:

b.1.- Los costes salariales y dietas están calculados en base al Convenio Sectorial de referencia, es decir, al VI Convenio General del Sector de la Construcción (VI CGSC) (Resolución de 21 de septiembre de 2017, de la Dirección General de Empleo, por la que se registra y publica el Convenio colectivo general del sector de la construcción), publicado en el «Boletín Oficial del Estado» de 26 de septiembre de 2017.

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 14 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Los perfiles profesionales contemplados son los siguientes:

TA00100	5250,0510	h	AYUDANTE	21,2100	111.353,58
TA00200	509,6293	h	AYUDANTE ESPECIALISTA	21,2100	10.809,24
TO00100	4316,6150	h	OF. 1º ALBAÑILERÍA	22,1100	95.440,36
TO00400	138,3445	h	OF. 1º ENCOFRADOR	22,1100	3.058,80
TO00900	230,4871	h	OF. 1º MONTADOR	22,1100	5.096,07
TO01000	143,8119	h	OF. 1º PINTOR	22,1100	3.179,68
TO01005	98,6575	h	OF. 2º PINTOR	21,5500	2.126,07
TO01100	351,7712	h	OF. 1º SOLADOR	22,1100	7.777,66
TO01400	38,7000	h	OF. 1º CALEFACTOR O MECÁNICO	22,1100	855,66
TO01600	959,6002	h	OF. 1º CERRAJERO-CHAPISTA	22,1100	21.216,76
TO01700	14,1319	h	OF. 1º CRISTALERO	22,1100	312,46
TO01800	216,3259	h	OF. 1º ELECTRICISTA	22,1100	4.782,97
TO01900	290,1650	h	OF. 1º FONTANERO	22,1100	6.415,55
TO02000	103,8090	h	OF. 1º INSTALADOR	22,1100	2.295,22
TO02100	4104,6030	h	OFICIAL 1º	22,1100	90.752,77
TO02200	458,4087	h	OFICIAL 2º	21,5500	9.878,71
TP00100	18058,3637	h	PEÓN ESPECIAL	21,0500	380.128,56
TO00600	321,3272	h	OF. 1º FERRALLISTA	22,1100	7.104,55
TO00700	97,7875	h	OF. 1º IMPERMEABILIZADOR	22,1100	2.162,08
TO01500	101,0890	h	OF. 1º CARPINTERÍA	22,1100	2.235,08
TO00300	18,2187	h	OF. 1º COLOCADOR	22,1100	402,82
TO01200	264,2970	h	OF. 1º YESERO	22,1100	5.843,61
TO00200	86,1840	h	OF. 1º ALICATADOR	22,1100	1.905,53
TA00300	11,2000	h	AYUDANTE CARPINTERÍA	21,2100	237,55
O01OC270	144,0000	h	ARQUEÓLOGO	38,8700	5.597,28
O01OC275	144,0000	h	AYUDANTE DE ARQUEÓLOGO	26,5100	3.817,44
PRESUPUESTO MANO DE OBRA					784.786,02

b.2.- Los precios contemplados en el proyecto se han extraído de las Banco de Costes de la Construcción de la Junta de Andalucía de 2021 (BBCA). Los precios no recogidos por las tarifas directamente se han obtenido como combinación de descompuestos y/o utilizando los mismos precios elementales que se recogen en estas. Cuando no ha sido viable siquiera esta opción, se han tomado precios reales contrastados comercialmente. Los nuevos precios han sido creados utilizando precios simples de las tarifas Centro 2018, o bien precios materiales y/o maquinarias en función de los precios consultados en el mercado. Los rendimientos aplicados en la creación de estos precios están basados en los rendimientos obtenidos en obras similares.

La cuantía de Costes totales del proyecto 5.564.538,25 €, y la cuantía de Costes Indirectos asciende a 245.169,56 €, por lo que el porcentaje de C.I. es de: $(245.169,56 \times 100) / 5.564.538,25 = 4,41 \%$.

c.- En tercer lugar, se han determinado, el número de horas de personal de cada perfil necesarios para llevar a cabo las diferentes unidades de ejecución o tareas que se han planteado:

**PROYECTO DE EJECUCIÓN PARA NUEVA INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA EN VILLAVICIOSA DE
CÓRDDOBA (T.M. CÓRDDOBA)**

Oficial 1ª			Oficial 2ª		
horas	jornales	nº trabajadores	horas	jornales	nº trabajadores
11.559	1.733	6	479	72	1

Capataz			Peón especializado		
horas	jornales	nº trabajadores	horas	jornales	nº trabajadores
0	0	0	21.726	3.257	11

Peón ordinario			Maquinista o conductor		
horas	jornales	nº trabajadores	horas	jornales	nº trabajadores
0	0	0		0	0

Número total de jornales = **5.062**
Número medio de trabajadores simultáneos en la obra = **18**

PLAZO DE EJECUCIÓN 16 MESES

Considerando los rendimientos de cada una de las actuaciones, las mediciones de las mismas, una cantidad de 8 horas de trabajo por día para el régimen general y 22 días laborables por mes. Según la planificación de la obra realizada (ver Anejo correspondiente a PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS), y un plazo de ejecución de 16 meses, se estima un número medio de 19 trabajadores en la obra (18 operarios + 1 jefe de obra). Ante una eventual carga de trabajo en la que se necesite aumentar la mano de obra, el número adicional de trabajadores irá debidamente formado y equipado. Estarán dotados del equipo de protección individual necesario para la actividad a realizar.

d.- En cuarto lugar, se ha determinado un porcentaje de costes indirectos a aplicar sobre los costes directos, derivado de la necesidad de valorar los costes relativos a gastos de las direcciones operativas en ,sus funciones de dirección, supervisión y coordinación y gastos de servicios auxiliares y dirección, es decir, los costes de los recursos asignados específicamente a la actuación que no es posible identificarlos con las unidades de ejecución del presupuesto de la misma, así como los costes de los recursos que, interviniendo directamente en el proceso productivo, no pueden relacionarse con una única actuación si no, por el contrario, con un conjunto de ellas.

COSTES INDIRECTOS

Se aplican en base a las características de la obra un porcentaje de Costes Indirectos siguiendo el siguiente desglose:

CÁLCULO DE LOS COSTES INDIRECTOS DE EJECUCIÓN (CIE)						
	CDE TOTAL (€)	5.564.538,25				
	PLAZO (meses)	16				
	SUP. CONSTR (m2)	402				
CÓDIGO	CONCEPTO	UD.	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	%CDE
C12	COSTES INDIRECTOS DE EJECUCIÓN				245.169,56 €	4,41%
C121	MANO DE OBRA INDIRECTA					1,28%
C1211	Encargado	h	2.343,00	20,12	47.141,16 €	0,85%
C1212	Capataces	mes			- €	0,00%
C1213	Almaceneros	mes			- €	0,00%
C1214	Guardas	mes	16,00	1.500,00	24.000,00 €	0,43%
C1215	Listeros	mes			- €	0,00%
C1216	Otros				- €	0,00%
C122	MEDIOS AUXILIARES					0,87%
C1221	Personal Auxiliar					0,04%
C12211	Pernal. tpte. Interno de materiales y residuos	m2	402,00	1,85	743,70 €	0,01%
C12212	Pernal. Limpieza general y regado	m2	402,00	2,85	1.145,70 €	0,02%
C12213	Recogida y tpte. útiles y herramientas.	m2	402,00	0,77	309,54 €	0,01%
C12214	Otros				- €	0,00%
C1222	Materiales Auxiliares					0,00%
C12221	Pasta fijación reglas					0,00%
C12222	Materiales peldaños provisionales				- €	0,00%
C12223	Materiales para replanteos				- €	0,00%
C1223	Maquinaria, Útiles y Herramientas					0,83%
C12231	Medios de elevación					0,00%
C122311	Grúas con gruista	h	0,00	63,00	- €	0,00%
C122312	Montaje y desmontaje grúas	u	0,00	5.703,63	- €	0,00%
C122313	Montacargas	mes	0,00	530,00	- €	0,00%
C12232	Hormigoneras	h	2.343,00	3,12	7.310,16 €	0,13%

17 de 31

JUAN SANCHEZ RUIZ	14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 17 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/

C12233	Cortadoras y dobladoras	mes	4,00	226,91	907,64 €	0,02%
C12234	Andamios	m2	3.360,00	0,10	336,00 €	0,01%
C12235	Herramientas	m2	402,00	1,50	601,39 €	0,01%
C12236	Otras máquinas					
	GRÚA TELESCÓPICA S/CAMIÓN 20 t	h	439,00	56,71	24.895,69 €	0,45%
	Apeo metálico de forjado -7 kN/m2	m2	402,00	30,77	12.369,54 €	0,22%
C123	INSTALACIONES ACCESORIAS Y COMPLEMENTARIAS					0,23%
C1231	Casetas de obra					0,10%
C12311	Oficinas	mes	16,00	217,93	3.486,88 €	0,06%
C12312	Almacenes	m2	16,00	121,95	1.951,20 €	0,04%
C1232	Acometidas y tendidos	u	2,00	2.188,31	4.376,62 €	0,08%
C1233	Viales, Localizaciones y replant.	u	4,00	799,57	3.198,28 €	0,06%
C1234	Otros				- €	0,00%
C124	PERSONAL					0,96%
C1241	Técnicos adscritos a la obra	mes	16,00	3.212,05	51.392,80 €	0,92%
C1242	Administrativos	mes	1,00	2.087,60	2.087,60 €	0,04%
C1243	Otros					0,00%
C125	VARIOS					0,01%
C1251	Gastos de oficina de obra	mes	16,00	50,00	800,00 €	0,01%
C1252	Retirada de residuos	m2	0,00	0,70	- €	0,00%
C1253	Otros				- €	0,00%
C126	SEGURIDAD Y SALUD					0,06%
C1261	Medicina preventiva y prim. aux.	u			- €	0,00%
C1262	Formación específica en S. y S.	u			- €	0,00%
C1263	Cascos y guantes de uso normal	u			- €	0,00%
C1264	Personal de seguridad	u			- €	0,00%
C1265	Locales y Servicios	u	16,00	218,00	3.488,00 €	0,06%
C1266	Seguridad colectiva	u			- €	0,00%
C1267	Seguridad individual	u			- €	0,00%
C1268	Señalización	u			- €	0,00%
C1269	Otros	u			- €	0,00%
C127	CONTROL DE CALIDAD					0,98%
C1271	Control de Calidad	u	1,00	54.627,66	54.627,66 €	0,98%

Los gastos originados por los conceptos integrantes de los Costes Indirectos se cifran en un porcentaje de los Costes Directos igual para todas las unidades, tanto de obra como de Seguridad y Salud y de Gestión de residuos.

CONTROL DE CALIDAD

La cuantía de Costes Directos totales asciende a 5.564.538,25 €.

La cuantía Costes Directos totales correspondientes al Control de Calidad asciende a 54.627,66 €, lo que equivale a: $(54.627,66 \times 100) / 5.564.538,25 = 0,98 \%$

Debido a que la cuantía del capítulo de Control de Calidad es inferior al 1% de los Costes Totales, su cuantía se repercute por la empresa adjudicataria de la obra en el coste de cada unidad de obra, por lo que no se añade al presupuesto general de la obra.

e.- En quinto lugar, se han calculado los diferentes importes parciales de ejecución material de cada una de las unidades de ejecución o capítulos y el presupuesto de ejecución material total.

f.- Los costes de Seguridad y Salud y los de Gestión de residuos figuran presupuestados independientemente en el presupuesto de ejecución material de las unidades de obra.

SEGURIDAD Y SALUD

La empresa adjudicataria cumplirá con lo dispuesto en el Real Decreto 1627/97 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras. La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible designará al Coordinador/a de Seguridad y Salud, según dispone el Artículo 3, "Cuando en la ejecución de la obra intervenga más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos, el promotor, antes del inicio de los trabajos o tan pronto como se constate dicha circunstancia, designará un coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra". Asciende el Presupuesto de Ejecución Material de Seguridad y Salud a la cantidad de 59.887,14 euros.

Este presupuesto recoge el coste de los equipos de protección individual (EPI).

g.- Finalmente, para la determinación del Presupuesto Base de Licitación (IVA excluido) se han tenido en cuenta dos conceptos más que afectan al presupuesto de ejecución material calculado en el apartado anterior, incrementándolo, a saber: los gastos generales y el beneficio industrial.

g.1.- Gastos Generales

Gastos generales de la empresa, que son los no relacionados directamente con el bien producido, en este caso el servicio prestado, pero necesarios para mantener la estructura y funcionamiento tanto de la empresa, como de los propios servicios contratados. Algunos ejemplos son: áreas horizontales: recursos humanos, administración, etc., costes de oficinas, formación, provisiones para despidos, bajas y seguros obligatorios, coste de inmovilizado, herramientas y desempeño laboral, reprografía, licencias de software,...

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 19 / 31
VERIFICACIÓN	NjyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

En el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, se establece para los contratos de obras en su artículo 131 apartado 1.a) el rango de porcentajes a aplicar sobre el presupuesto de ejecución material en concepto de gastos generales de la empresa, gastos financieros, cargas fiscales, etc.; en este caso, entre un 13% y un 7%. Considerando estos márgenes también válidos para los contratos de servicios, y que las empresas cuentan con una estructura suficiente para poder afrontar el servicio demandado en las condiciones requeridas, los gastos generales se van a estimar en un 13%.

g.2.- Beneficio Industrial

Siguiendo el mismo criterio del apartado anterior, y de acuerdo con el artículo 131 apartado 1.b) del Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento general de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, el beneficio industrial se establece en un 6% de la suma de los costes salariales y los costes generales.

h.- Impuesto sobre el valor añadido. Se gravará con el 21% en concepto de IVA.

3.2. RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

1 TRABAJOS PREVIOS	278.513,44
2 ACONDICIONAMIENTO DE TERRENOS	3.072.256,56
3 INSTALACIONES	366.059,22
4 VIVIENDA PILOTOS	430.270,00
5 PISTA DE ATERRIZAJE	943.962,79
6 URBANIZACIONES	527.514,75
7 CAMINO ACCESO	24.029,65
8 MEDIDAS CORRECTORAS	4.594,04
9 GESTIÓN DE RESIDUOS	102.620,22
10 SEGURIDAD Y SALUD	59.887,14
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	5.809.707,81
13,00 % Gastos Generales s/ 5.809.707,81	755.262,02
6 % Beneficio Industrial s/ 5.809.707,81	348.582,47
SUMA	6.913.552,30
21% I.V.A. s/ 6.913.552,30	1.451.845,98
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	8.365.398,28

Asciende el presupuesto base de licitación a la expresada cantidad de OCHO MILLONES TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS.

Se han desglosado los costes directos e indirectos aplicados, conforme al proyecto aprobado como determina el artículo 100 de la LCSP. 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. El presupuesto base de licitación es adecuado a precios de mercado y conforme al susodicho proyecto aprobado después de haber sido supervisado e informado positivamente con fecha 29 de noviembre de 2022 por técnico competente por Oficina de Supervisión de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul.

3.3. DESAGREGACIÓN POR GÉNERO

En cuanto a la desagregación por género y para dar cumplimiento a lo establecido en el Artº 100.2, no hemos basado en lo recogido en el Anexo N.º 1 de esta memoria. El coste de personal será de 911.606,52 €, que corresponde un 15,69 % del coste estimado del contrato para un PEM de 5.809.707,81 €

En función de los datos que en él se reflejan, se establece la siguiente distribución del coste de personal por género:

Costes personal: 911.606,52 €,

Mujeres 10,36% : 94.442,44 €

Hombres 89,64%: 817.164,08 €

4. 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.

5. FINANCIACIÓN Y ANUALIDADES

Financiación con Fondos Europeos: Si

La financiación de la obra corre a cargo del FEADER, en concreto de la medida 8: “Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques que incluye la submedida 8.3.1 “Ayuda para la prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes”.

Porcentaje de Cofinanciación : 75 % a cargo de FEADER, 7,5% ESTADO Y 17,50% Junta de Andalucía.

Esta actuación cumplirá con la normativa europea de información y publicidad dispuesta en el Anexo III del Reglamento de ejecución (UE) nº 808/2014 de la Comisión de 17 de julio de 2014, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) nº 1305/2013 del Parlamento Europeo y del

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 21 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtIpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Consejo, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) (DOUE núm. 227 de 31.7.2014). Se propone en la Medida 8 Inversiones en el desarrollo de zonas forestales y mejora de la viabilidad de los bosques, submedida 8.3 Ayuda para la prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes y la operación **8.3.1. Ayuda para la prevención de los daños causados a los bosques por incendios, desastres naturales y catástrofes**, con incidencia directa e indirecta en el cumplimiento de la prioridad 4 Restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas relacionados con la agricultura y la silvicultura, bajo el focus área principal 4A restaurar, preservar y mejorar la biodiversidad (incluso en las zonas Natura 2000 y en las zonas con limitaciones naturales u otras limitaciones específicas), los sistemas agrarios de alto valor natural, así como el estado de los paisajes europeos, afectando también a los focus área secundarios 4C y 5E denominados "Prevenir la erosión de los suelos y mejorar la gestión de los fertilizantes y de los plaguicidas" y "Fomentar la conservación y captura de carbono en los sectores agrícola y forestal", respectivamente. Con este proyecto a través del Focus Área 5E también se llevará a cabo el cumplimiento de la Prioridad 5 "Promover la eficiencia de los recursos y fomentar el paso a una economía baja en carbono y capaz de adaptarse al cambio climático en los sectores agrario, alimentario y forestal".

La posición presupuestaria de los créditos con los que se financiará el contrato y su distribución de anualidades, de la obra y del servicio, se detalla a continuación:

FONDO: FEADER

MEDIDA C14A0831M1

Partida Presup.	Código Fondo	Nº Proyecto	Anualidad	Importe (IVA incluido)
1300110000 G/44E/61700/00	C14A0831M1	2016000185	2023	1.500.000,00 €
1300110000 G/44E/61700/00	C14A0831M1	2016000185	2024	6.200.000,00 €
1300110000 G/44E/61700/00	C14A0831M1	2016000185	2025	665.398,28 €

6. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PRÓRROGAS

El plazo de ejecución es de 16 meses, desde el día siguiente de la fecha de firma del acta de replanteo, sin posibilidad de prórroga.

7. REVISIÓN DE PRECIOS

El artículo 10 del Decreto-ley 4/2022, de 12 de abril, por el que se aprueban medidas extraordinarias y urgentes en materia de revisión excepcional de precios en los contratos públicos de obras, establece que los órganos de contratación deberán incluir en los pliegos de contratación de obra la revisión periódica y predeterminada de precios.

El artículo 104 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (Real Decreto 1098/2001) relativo al procedimiento para la revisión de precios, establece que se propondrá en la

memoria la fórmula polinómica que se considere más adecuada de entre las correspondientes fórmulas tipo.

Una vez estudiadas todas las fórmulas tipo vigentes y recogidas en el Real Decreto 1359/2011, y en función de las características de la obra, se considera que la fórmula polinómica más adecuada para la Revisión de Precios, por el gran volumen de movimiento de tierras que requiere y la ejecución de pista de vuelos es la siguiente:

FÓRMULA 422. Pistas de vuelos y calles de rodadura en terreno llano.

$$Kt = 0,03Bt /B0 + 0,03Ct /C0 + 0,27Et /E0 + 0,01Ft /F0 + 0,05Pt /P0 + 0,01Qt /Q0 + 0,22Rt /R0 + 0,04St /S0 + 0,01Ut/U0 + 0,33$$

8. SUBCONTRATACIÓN

No se limita.

9. 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.

Se trata de una obra completa para la construcción de un centro de trabajo para la defensa forestal según un único proyecto redactado a tal fin, donde todas las partes están concatenadas y relacionadas espacialmente sobre la misma parcela. La consideración de obra completa determina que la correcta ejecución del contrato implica la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones por un único contratista, lo que desaconseja la división en lotes.

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 23 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

Para el desarrollo del presente contrato se prevé que las distintas actuaciones se programen mensualmente para su correcto desarrollo, siguiendo el siguiente esquema:

ANEXO 5.10
PLAN DE TRABAJO (COSTES-TIEMPO)

PROYECTO BÁSICO Y DE EJECUCIÓN PARA NUEVA INFRAESTRUCTURA AERONÁUTICA EN VILLAVICOSA DE CÓRDOBA (I. M. CÓRDOBA)

CAPÍTULOS	MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
EDIFICACION																	
DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS		92.837,81	92.837,81	92.837,81													
ACORDIONAMIENTO DE TERRENOS		341.361,84	341.361,84	341.361,84	341.361,84	341.361,84	341.361,84	341.361,84	341.361,84	341.361,84							
INSTALACIONES																	
SISTEMA ABASTECIMIENTO				99.177,80													
TRATAMIENTO AGUA RESIDUALES				31.261,68													
CUBIERTA CONSUMIBLE				19.777,33	19.777,33	19.777,33											
SISTEMA DE CANTANTES					61.599,11	61.599,11											
DEPOSITO ALMACENAMIENTO AGUA					43.890,79												
EXTINCION EN RISTA															13.746,23		13.746,23
VANOS																	18.229,80
INVERSIÓN PILOTO																	
ORIENTACIONES								19.999,01	19.999,01								
SANIAMIENTO								5.157,97	5.157,97								
ESTRUCTURAS								10.704,81	10.704,81								
ALBERGIA								33.282,04	33.282,04								
CUBIERTAS								13.098,22	13.098,22								
INSTALACIONES								57.296,34	57.296,34								
ASILAMENTOS								11.395,58	11.395,58								
REVESTIMIENTOS														41.038,95	41.038,95		
CARPINTERIA Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN														17.369,19	17.369,19		
PINTURAS															5.348,18		
PRETA DE ATERRIZAJE																	
TIPOES																	
SIGNALIZACION																	
URBANIZACIONES																	
CERRAMIENTO PARCELA																	
DRENAJE AGUAS PLUVIALES																	
EQUIPAMIENTO																	
ILUMINACION EXTERIOR																	
CAMINO ACCESO																	
MEDIDAS CORRECTIVAS																	
CONTROL DE CALIDAD		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LIBETION DE RESIDUOS		6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76	6.413,76
SEGURIDAD Y SALUD		3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95	3.742,95
PRESUPUESTO EJECUCION MATERIAL		446.887,71	446.887,71	593.079,47	482.587,33	476.798,78	413.117,66	552.214,83	572.213,83	387.388,34	111.439,96	268.634,41	368.896,34	362.099,36	63.028,18	28.296,39	6.869.787,81
TOTAL AL ORIGEN		446.887,71	891.775,42	1.444.855,89	1.947.448,42	2.324.194,20	2.737.311,86	3.209.526,69	3.817.740,71	4.248.129,34	4.365.988,74	4.719.773,02	4.938.487,93	5.266.464,29	5.718.473,24	5.791.991,42	5.899.787,81

Por ello, la necesidad de coordinar a los diferentes contratistas para los diversos lotes podría conllevar gravemente el riesgo de socavar la ejecución adecuada del contrato. Todos los trabajos que componen la obra deben estar necesariamente coordinados por lo que 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.

10. PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN

La contratación de esta obra es por procedimiento abierto, conforme al artículo 159.1 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. Además cumplirá en su procedimiento con la citada ley.

La tramitación del expediente es ordinaria.

Esta actuación cumplirá con la normativa europea de información y publicidad dispuesta en Reglamento

	JUAN SANCHEZ RUIZ	14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 24 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtIpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

(UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, así como el Reglamento (UE) nº 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sobre disposiciones específicas relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo y por el que se deroga el Reglamento (CE) nº 1080/2006.

11. RÉGIMEN DE GARANTÍAS

Garantía provisional: NO

No se exigirá la constitución de garantía provisional puesto que no hay circunstancias excepcionales que la requieran.

Garantía definitiva: SI.

Se deberá constituir una garantía de un 5 por 100 del presupuesto base de licitación excluido el Impuesto sobre el Valor Añadido.

12. REQUISITOS DE SOLVENCIA

CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS

En conformidad con el artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, la Clasificación de las obras será:

a) Obras de primer establecimiento, reforma, restauración, rehabilitación o gran reparación.

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

En conformidad con el artículo 36 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas (RGLCAP), la Clasificación del Contratista, deberá ser:

Grupo A. Movimiento de tierras; Subgrupo 1. Desmontes y vaciados.; Categoría 5.

Dado el importe de la obra, la clasificación del contratista es exigible.

SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA

La elección de los criterios de solvencia persigue el objetivo de asegurar la capacidad de la ejecución de los trabajos por la persona contratista, teniendo en cuenta la naturaleza y volumen del contrato y la dedicación de medios personales.

Para acreditar la solvencia económica y financiera se exigirá la clasificación administrativa de la empresa licitadora, para ello será necesaria la presentación del certificado de clasificación administrativa

	JUAN SANCHEZ RUIZ	14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 25 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtIpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

acompañado de una declaración sobre su vigencia y de las circunstancias que sirvieron de base para la obtención de la misma.

En su caso, las personas empresarias no españolas de Estados miembros de la Unión Europea acreditarán su solvencia económica y financiera por el medio que se señala a continuación.

Volumen anual de negocios de la persona licitadora, 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: **5.786.575,21€** coincidiendo con el valor estimado del contrato con ejecución de 16 meses sin IVA.

El volumen anual de negocios de la persona licitadora 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. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

SOLVENCIA TÉCNICA.

Se exigirá el cumplimiento de requisitos relacionados con los compromisos de disposición y dedicación de medios personales suficientes para la ejecución, según la relación que se incorpora en el Anexo I del Pliego de Clausulas administrativas particulares.

Estos medios personales responden a la necesidad de una buena organización y coordinación para obras de estas características. En este sentido se estima conveniente un trabajo de dirección in situ y otro de mayor experiencia de coordinación y jefatura de la obra, además del recurso preventivo en obra.

Cabe incidir en que se estima necesario disponer de una persona técnica cualificada para la coordinación y dirección de la obra, que esté de forma continuada in situ gestionando las diferentes unidades de obra (instalaciones, urbanización, edificaciones con diferentes sistemas constructivos,..), que ajuste las adquisiciones, transportes, y acopios de materiales, así como de maquinaria y medios. De la misma manera deberá coordinar con los encargados de los diferentes oficios, la adecuada distribución en tiempo y espacio de las personas operarias de la empresa o de las empresas asociadas o de las subcontratas.

Además de esta persona técnica a pie de obra, es necesario contar con persona técnica cuya capacidad profesional y mayor experiencia le permita llevar la jefatura de la obra integralmente, asistida por la anterior, tomar decisiones en determinadas situaciones, y sirva además de coordinación con el conjunto de obras de la empresa a efectos de disponer de personal, maquinaria, medios auxiliares, y materiales adecuados o necesarios en cada momento de la ejecución. Ambas personas se encargarán del seguimiento, ajustes del cronograma de la planificación prevista para la ejecución, para el cumplimiento estricto de los plazos de ejecución, así como la coordinación con la dirección facultativa de la obra.

Funciones del Jefe de Obra:

- Hacerse cargo de la correcta ejecución de los trabajos a realizar en las obras que se le encomienden, conforme al proyecto de encargo y de acuerdo a los procedimientos que tiene estipulados la empresa.

	JUAN SANCHEZ RUIZ	14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 26 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtIpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Facilitar toda la información que le sea requerida por parte de la empresa, tanto económica, como técnica y administrativa.
- Poner a disposición de la empresa en tiempo y forma la documentación y certificaciones necesarias para asegurar el cobro de los trabajos.
- Representar a la empresa en ausencia de otra persona de mayor representatividad.

Funciones del Encargado de obra:

- Contratar y cumplimentar los trámites laborales necesarios para dar de alta al personal.
- Suministrar los medios y materiales necesarios para que el personal pueda llevar a cabo su trabajo que a su vez le han sido explicados por el jefe de obra.
- Explicar a los capataces de obra los trabajos que debe realizar el personal contratado.
- Vigilar y supervisar los trabajos, para que estos se realicen de manera adecuada.
- Informar verbalmente y, por escrito, del estado de ejecución de las obras al jefe de obra correspondiente y así este pueda ir tomando las medidas adecuadas para el buen fin de la obra, sus trabajadores y la empresa.
- Facilitar al departamento de RR.HH. las listas de personal para poder realizar las nóminas, así como de cualquier otro incidente que afecte a la situación laboral de los trabajadores.
- Representar a la empresa en ausencia de otra persona de mayor representatividad.

Funciones del Recurso preventivo:

Tendrá la responsabilidad de Supervisión y Control de la Seguridad en el Centro de Trabajo, al hacer:

- Cumplimiento en la actividad de todos los puntos de este documento.
- Haciendo cumplir este documento a todos los operarios que haya en el Centro de Trabajo (sean de la plantilla de la empresa contratista, de empresas subcontratistas, de empresas autónomas que trabajen para la empresa contratista, visitantes o personas ajenas a la obra).
- Avisando a los Técnicos de Prevención de todos los riesgos para la salud e integridad de los trabajadores que hayan detectado y que no aparezcan en los documentos de Seguridad de la actividad.
- Impedir la realización de tareas que supongan un peligro inminente para los trabajadores e informar de este hecho al Jefe de obra que lo pondrá en conocimiento del/la Coordinador/a de Seguridad y Salud para que éste/a a su vez pueda cumplir los requisitos establecidos en el Art. 14 del R.D. 1627/97 de 24 de Octubre.

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 27 / 31
VERIFICACIÓN	NjyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

- Delegando expresamente, cuando vaya a ausentarse, las labores de vigilancia en el encargado de obra.

Respecto a la forma de acreditación de la solvencia, se expone lo siguiente según lo reflejado en el Anexo XV del PCAP:

Cuando en el anexo I se exija clasificación administrativa como es el caso, la presentación del certificado de clasificación administrativa, acompañado de una declaración sobre su vigencia y de las circunstancias que sirvieron de base para la obtención de la misma, acreditará la solvencia técnica.

13. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Para la adjudicación se han establecido una pluralidad de criterios que se complementan para atender a la deseada relación calidad- precio para este tipo de proyectos.

En lo que respecta al precio se vincula un porcentaje de un 70% para la oferta económica, siendo el resto de 30% para criterios de componente cualitativa que suponen valorar la organización prevista para la obra, la metodología de trabajo, la calidad y disponibilidad de medios auxiliares a lo largo de la ejecución, las medidas ambientales y paisajísticas que minoren el impacto de la obra, cuestiones todas fundamentales por el tipo de obra en cuanto a su calidad en la ejecución y en los plazos previstos.

14. CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

- De carácter social:

Para favorecer tanto la formación como el conocimiento de los trabajos a realizar por cada profesional, se establece como condición especial de ejecución la conveniencia de potenciar que el personal asignado a la ejecución del contrato sea fijo.

El mantenimiento de plantilla indefinida por parte de la empresa aporta un plus de experiencia en los trabajadores, que redundará en la calidad global de la obra, tanto en la calidad de acabados como en la calidad de los propios procesos constructivos, mejorándose también la fluidez y seguridad de los mismos. Es innegable que una mayor calidad de las calidades en la construcción y sus procesos, favorecidos por disponer de personal fijo, está relacionado con la finalidad del expediente, que no es otra que construir una infraestructura con buena calidad y perdurable en el tiempo con la mejor fluidez de trabajo posible, quedando patente la vinculación de esta condición con el objeto del contrato.

No solo se persigue una mejor calidad de la ejecución de la obra, sino también la consecución de una economía con alto nivel de empleo que tenga cohesión social, cuestiones estas implícitas en la Directiva europea sobre contratación pública. Los requisitos de calidad en el empleo para las empresas contratistas y subcontratistas que intervengan en obras del sector de la construcción, además en España están regulados en el real Decreto 1109/2007, de 24 de Agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2007, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (30% contratos indefinidos, entre otros requisitos). Estos criterios que son aplicables sobre el total del personal de una empresa, podrían ser excesivos para su aplicación al personal asociado a una obra concreta, pero se ha mantenido el porcentaje del 20%, que supone una incidencia representativa para el conjunto de la provincia donde tiene lugar la obra, y que por otra parte Andalucía cuenta con una tasa de temporalidad en el empleo del 32,2% frente al 24,1% de España, estando todos los países europeos por debajo del 15% de temporalidad. (Fuente Instituto nacional de estadística 2020).

Por ello, la empresa adjudicataria adquiere la obligación de que al menos el 20%, indicando número concreto de personas, de la plantilla adscrita a la ejecución del contrato sea indefinida. Dicha obligación

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 28 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtIpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

no será exigida en los casos en los que el porcentaje de contratación indefinida de la empresa sea superior al 80% del total de la plantilla. El porcentaje se computará con respecto al número de personas incorporadas a la ejecución del contrato, incluidas las correspondientes a las empresas subcontratadas.

Para la acreditación del cumplimiento de esta condición, las empresas licitadoras presentarán declaración jurada acreditando el compromiso de contratación de personas adscritas a la ejecución mediante contratos indefinidos. Así mismo, la empresa adjudicataria, durante la ejecución de los trabajos, al inicio de cada trimestre presentará declaración jurada acreditando el número de trabajadores adscritos a la obra y el número de ellos que tengan contrato indefinido.

15. RESPONSABLE DEL CONTRATO

Propuesta de dirección facultativa: Persona responsable del contrato y director de los trabajos: Valeriano Cárdenas Cruz. Arquitecto COAAL 0391

Como asistencia técnica a la dirección de ejecución de obra según LOE: Manuel Pérez Valero. Arquitecto Técnico, COAATSE 5559

Así mismo se exige el nombramiento **de un delegado o representante de la entidad adjudicataria** como interlocutor con la Admón que, en virtud de las instrucciones recibidas por la dirección o responsable del contrato designado por la Administración, dirija y organice la actividad del equipo de la empresa.

Sevilla, fecha de la firma electrónica

EL DIRECTOR DEL CENTRO OPERATIVO REGIONAL

Fdo: Juan Sánchez Ruiz

	JUAN SANCHEZ RUIZ	14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 29 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

ANEXO 1 DESAGREGACIÓN POR GÉNERO

El empleo en el sector de la construcción

El sector de la construcción como fuente de empleo ha sido el más dinámico en los últimos años, pasando de apenas 1.200.000 personas empleadas en 1996 a casi 2.700.000 en 2007, momento en el que alcanza su nivel máximo. Es a partir de este año en el que, en consonancia con la crisis económica y financiera en la que se ve sumido el país, se produce una pérdida importante de puestos de trabajo, reduciéndose el volumen de ocupados a 1.650.800 personas en el año 2010, representando así el 8,94% de la población ocupada del país. En 2019, la tasa de desempleo en este sector se situó 9,68%, lo que supuso un decrecimiento de cerca de dos puntos con respecto al año anterior.

Perspectiva de género

Para valorar la presencia de la mujer en el sector de la construcción se debe recurrir al valor que adquiere el Índice de Feminización (I.F.) respecto de las personas ocupadas y su comparación con el valor del mismo en el resto de sectores. En este sentido indicar que, en 2010, con 137.300 mujeres ocupadas en el sector, el I.F. de la construcción es de tan solo del 9,07%, frente a 115,59% que adquiere la ratio para el sector servicios como sector más feminizado. Actualmente, según la Encuesta de Población Activa (EPA) de 2018, las mujeres representan el 8% del total de las personas activas en el sector de la construcción. Es el dato de ocupación femenina más bajo del mercado, lejos del porcentaje alcanzado en agricultura (23,7%), Industria (25,2%) y Servicios (53,6%).

En 2019, sólo el 9% de las personas que trabajan en la construcción eran mujeres. En este sentido, los hombres representan el 91% de la industria de la construcción, frente al 9% de las mujeres, y ocupan un 92% de los puestos de gestión, frente al 8% que desempeñan las mujeres.

Según el informe 'Mujeres en el sector de la Construcción 2020', publicado por el Observatorio Industrial de la Construcción, con los datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) del Instituto Nacional de Estadística, la media anual de trabajadoras ocupadas en el sector de la construcción durante el año 2020 fue de 101.881 mujeres contratadas, lo que representa el 8,2 %. La presencia de mujeres cayó un 10,7 % - cerca de 12.300 trabajadoras menos- frente a 2019. El estudio destaca que, en números absolutos, "la cifra de ocupadas durante 2020 retrocedió a los niveles registrados entre los años 2011 y 2012". Con ello, se pone de manifiesto que la segregación ocupacional femenina en el sector de la construcción sigue existiendo a pesar del avance en la incorporación, mantenimiento y promoción en el mercado laboral que han tenido las mujeres en los últimos veinte años.

En estos datos, además tiene bastante influencia la pandemia, ya que en el año 2020, marcado por la crisis causada por la pandemia del Covid-19, la presencia de las mujeres ocupadas en todos los sectores económicos se vio reducida, incluido en el de la construcción. Asimismo, el parón en todos los ámbitos y actividades también dio de pleno en el formativo, pues el número de profesionales formadas por la Fundación Laboral de la Construcción durante el año pasado también descendió casi un 6 % con respecto a las alumnas registradas en 2019.

Teniendo en cuenta el estudio histórico expuesto, y para dar cumplimiento a lo establecido en el Artº 100.2 en cuanto a desagregación por género, nos hemos basado en los datos reales actuales, recogidos en la web del INE para el CNAE grupo "F" Construcción. Según los últimos datos disponibles para el año 2021

	JUAN SANCHEZ RUIZ	14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 30 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtIpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	

(media de los 3 primeros trimestres) se obtiene que las asalariadas del sector de la construcción representan el 10,36% de la fuerza laboral en el año 2020, según datos de la Encuesta de Población Activa, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

En función de los datos que en él se reflejan, se establece la siguiente distribución del presupuesto base de licitación por género:

Costes personal: 911.606,52 €,

Mujeres 10,36% : 94.442,44 €

Hombres 89.64%: 817.164,08 €

JUAN SANCHEZ RUIZ		14/12/2022 11:40:57	PÁGINA: 31 / 31
VERIFICACIÓN	NJyGwvptZE41R8qtlpcM9w64Y29A5N	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	