



CONTRATACIÓN DE LA MODERNIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS Y ALARMAS EN LOS EDIFICIOS DE LA JUNTA GENERAL DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN CON DESGLOSE DE LAS PARTIDAS QUE LO COMPONEN

El presupuesto base de licitación de este suministro se deriva directamente del valor estimado ya que no se prevén prórrogas ni eventuales modificaciones del contrato. La fijación de estos valores se ha hecho de acuerdo con precios habituales de mercado tal y como estipula el Artículo 101, Valor estimado, de la LCSP [...] *el valor estimado de los contratos será determinado como sigue: [...] En el cálculo del valor estimado deberán tenerse en cuenta, como mínimo, además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial. [...] En los contratos de servicios y de concesión de servicios en los que sea relevante la mano de obra, en la aplicación de la normativa laboral vigente a que se refiere el párrafo anterior se tendrán especialmente en cuenta los costes laborales derivados de los convenios colectivos sectoriales de aplicación.*

El presente suministro lleva aparejados determinados servicios de instalación, configuración y puesta en marcha, que debe prestar un instalador legalmente autorizado. Por tanto, para la determinación del valor estimado habrá que desglosar los costes laborales por hora, los costes directos asociados a estas actividades y el precio de los equipos en sí.

A partir de lo anterior, el método de cálculo para el valor estimado constará de los siguientes pasos (todos los cálculos sin IVA):

- Determinación del coste total por hora de mano de obra (a utilizar en cálculos posteriores).
- Determinación del coste estimado para las labores de instalación, configuración y puesta en marcha.
- Determinación del coste estimado para los equipos propiamente dichos del suministro.

Determinación del coste total por hora de mano de obra

La mano de obra cuyo coste se computará es la de oficial de primera con 10 años de experiencia. El convenio aplicable en este caso es el Convenio Colectivo del Sector para la Industria del Metal del Principado de Asturias, código de convenio nº 33000695011979 (BOPA nº 2 de 3-I-2019). En dicho convenio las tablas salariales (de 2018 a 2020) se actualizan con un alza del 2% anual. Como base para el presente cálculo se toman las tablas salariales para 2020 actualizándolas a 2021 con el mismo criterio.

No obstante, aunque el precio del convenio sirve para establecer un mínimo para los costes laborales, no sería suficiente como base para el cálculo posterior del presupuesto base de licitación en conformidad con el art. 100 de la LCSP, que establece que debe ser *adecuado a los precios del mercado. [...] En los contratos en que el coste de los salarios de las personas empleadas para su ejecución forme parte del precio total del contrato, el presupuesto base de licitación indicará [...] los costes salariales estimados a partir del convenio laboral de referencia.*

Respecto al valor del mercado, las estadísticas del INE para la ganancia media anual por ocupación y experiencia, en los epígrafes 7 (Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción) y 8 (Operadores de instalaciones y



maquinaria, y montadores) para Asturias y para la media nacional arrojan, para el caso de un trabajador con 10 años de experiencia, un abanico de revalorizaciones respecto a la contratación inicial que abarca desde el 15% hasta el 52% según el caso. Se estima adecuado para el caso de un oficial de primera de este sector y cualificación un factor de corrección global del 30%.

Partiendo del convenio, y añadiendo otros gastos estimados a partir de contratos anteriores, se obtiene un coste por hora estimado, según las siguientes tablas.

Salario, datos convenio 2020¹:

Conceptos por día natural	40,84 €	Salario convenio + plus convenio
Conceptos por día trabajado	11,37 €	Plus asistencia + carencia incentivo
Bruto mensual	1.509,45 €	30 naturales, 25 trabajados
BRUTO ANUAL (incl. extras)	21.132,30 €	Bruto mensual x 14
SEGURIDAD SOCIAL ANUAL (12)	6.339,69 €	0,35 ² x bruto mensual x 12
TOTAL SALARIO ANUAL	27.471,99 €	Bruto anual + SS anual

Actualización a 2021:

TOTAL SALARIO ANUAL PARA 2021	28.021,43 €	Añadir 2% (convenio 2018-2020)
Ajuste a valores de mercado	36.427,86 €	Añadir 30% ³

Coste mensual trabajador, incluyendo otros costes:

Nómina y S.S.	3.035,65 €	Total de 2021 dividido por 12
Media dieta	350,00 €	Convenio, 14 € por día trabajado
Revisión médica	17,00 €	Estimación
Seguro colectivo	21,25 €	Estimación
Equipación individual	34,00 €	Estimación
TOTAL MENSUAL	3.457,90 €	

Coste por hora:

Horas mensuales convenio	144,67	1.736 / 12
Coste operario hora	23,90 €	Total mensual / h. mensuales

Este sería el coste de operario por hora (sin IVA, gastos generales ni beneficio industrial) adecuado al mercado y a partir del cual se determinará el valor estimado.

A efectos de calcular el coste mínimo derivado directamente del convenio de aplicación, se hace un cálculo aparte, sustituyendo en la tabla anterior la fila «Ajuste a valores de mercado» por el «Plus de antigüedad» que establece el convenio (5% por quinquenio) respecto a la antigüedad mínima exigida (10 años de experiencia). Haciéndolo así, se obtendría un coste de operario por hora de 20,67 € (sin IVA, gastos generales ni beneficio industrial).

Determinación del coste estimado para las labores de instalación, configuración y puesta en marcha

A estos efectos se ha realizado una consulta al fabricante de los equipos que integran los sistemas de detección de incendios y alarmas actualmente instalados, esto es SIEMENS®, que **no concurrirá en ningún caso al presente procedimiento de contratación**, al que solo

¹ Fuente: BOPA nº 2 de 3-I-2019

² Estimación sobre fuente: INE. «Encuesta de coste laboral por trabajador», Principado de Asturias, 2020.

³ Estimación sobre fuente: INE. «Ganancia media anual por trabajador y sexo». Incluiría antigüedad, cualificación mejorada por la formación y cualesquiera otros conceptos ligados a la experiencia.



podrán concurrir instaladores autorizados legalmente que cumplan con la normativa vigente. Toda la documentación recibida de SIEMENS® está incorporada al presente procedimiento de licitación.

De la documentación recibida se extrae la siguiente estimación para el número de horas que requieren las actividades asociadas:

Actividad	Nº aprox. de horas
Programación y puesta en marcha PALACIO	100
Programación y puesta en marcha CABO NOVAL	40
Instalación de centrales, detectores y sirenas	160

De acuerdo con el artículo 101 de la LCSP, *en el cálculo del valor estimado deberán tenerse en cuenta, como mínimo, además de los costes derivados de la aplicación de las normativas laborales vigentes, otros costes que se deriven de la ejecución material de los servicios, los gastos generales de estructura y el beneficio industrial.* De ello, en consonancia con el coste por hora estimado previamente, y añadiendo el resto de costes directos e indirectos se obtienen los costes siguientes:

Instalación, programación y puesta en marcha	Unitario	Unidades	Coste	
Programación y puesta en marcha Palacio	23,90 €	100 h	2.390,26 €	Precio x horas
Programación y puesta en marcha Cabo Noval	23,90 €	40 h	956,10 €	Precio x horas
Instalación de centrales, detectores y sirenas	23,90 €	160 h	3.824,41 €	Precio x horas
Material auxiliar, de elevación, pequeño material, desplazamientos y otros costes	700,00 €	1	700,00 €	Estimación (fuente: fabricante)
Gastos generales		1	1.023,20 €	13%
Beneficio industrial		1	472,25 €	6%
TOTAL			9.366,22 €	



Determinación del coste estimado para los equipos propiamente dichos del suministro

Los datos siguientes son precios de venta proporcionados por el fabricante, sin IVA, pero incluyendo ya cualquier coste indirecto:

Palacio	Unitario	Cant.	Importe
Central de incendios			
<i>Kit Central Sinteso FC2030-AA /bat 26 Ah</i>	3.995,00 €	1	3.995,00 €
<i>Modulo 2 lazos FNet/C-NET FCL2001-A1</i>	632,20 €	1	632,20 €
<i>Módulo líneas colectivas FCL2002-A1</i>	554,90 €	1	554,90 €
Panel repetidor			
<i>Terminal repetidor de planta FT2010-A1</i>	962,40 €	1	962,40 €
Detectores de incendios			
<i>Kit detector BFDO221TUB</i>	72,00 €	109	7.848,00 €
<i>Kit detector BFDT221TUB</i>	57,90 €	1	57,90 €
Detectores lineales			
<i>KIT FDL241-9 d. lineal h media distancia</i>	864,60 €	2	1.729,20 €
Pulsadores de alarma			
<i>KIT Pulsador directo rojo BFDM221-R</i>	68,70 €	16	1.099,20 €
<i>Pulsador Colectivo rearmable FDM1101-RP</i>	25,70 €	4	102,80 €
Sirenas de alarma			
<i>ROLP-LX-RW Sirena con flash luminoso</i>	111,00 €	8	888,00 €
<i>Módulos de E/S</i>			
<i>Kit módulo BFDCIO222</i>	232,80 €	3	698,40 €
Cabo Noval			
Central de incendios			
<i>Kit Central Sinteso FC2030-AA /bat 26 Ah</i>	3.995,00 €	1	3.995,00 €
<i>Tarjeta Sinteso FCL2005-A1 para A+</i>	1.056,50 €	1	1.056,50 €
TOTAL			23.619,50 €

Valor estimado y presupuesto base de licitación

Considerando en su conjunto los costes de los componentes y los asociados a su instalación, configuración y puesta en marcha, se obtiene un valor estimado de **33.000,00 €**.

De acuerdo con todo lo anterior, el presupuesto base de licitación es el siguiente

Anualidad	Base	IVA	Total
2021	33.000,00 €	6.930,00 €	39.930,00 €

A todos los efectos, se entenderá que el presupuesto base de licitación comprende todos los gastos directos e indirectos que el contratista deba realizar para la normal ejecución del contrato, es decir, los generales, financieros, beneficio industrial, seguros, transporte y desplazamientos y cualesquiera otros que resulten de aplicación según las disposiciones legales vigentes.



Junta General
del Principado de Asturias

EXISTENCIA DE CRÉDITO

El crédito preciso para atender las obligaciones económicas figura normalmente consignado en la aplicación presupuestaria 623.000 «Maquinaria, instalaciones técnicas y utillaje» del Presupuesto de la Junta General del Principado de Asturias.

Oviedo, 4 de mayo de 2021

EL JEFE DEL SERVICIO DE TECNOLOGÍAS E INFRAESTRUCTURAS

Juan Ángel Domínguez García