

ADJUNTO 1

DESGLOSE DEL PRESUPUESTO DE LICITACIÓN

1. Estimación del coste salarial

Para el cálculo de los costes salariales se ha tomado como referencia el convenio colectivo de trabajo del Sector Industria Siderometalúrgica de Zaragoza (en adelante CC), publicado en el BOP de Zaragoza del 13 de noviembre de 2020, pp. 11-83.

La categoría profesional considerada corresponde a un Operario Oficial de Primera (Profesional de Oficio) del grupo profesional 5.

La siguiente tabla resume el cálculo del coste de una hora de trabajo en cómputo anual:

Concepto	Cálculo	Importe
Salario bruto	s. base +plus	18.714,11 €
Aportaciones S.S.	37,4 % de s. bruto	6.999,08 €
Dietas	220 días ¹ x 16,79 €/día	3.693,80 €
Contingencias ³	20% de s. bruto + S. S. + dietas	5.881,40 €
Coste empresa	s. bruto + S. S. + dietas + cont.	35.288,39 €
Precio hora	Coste empresa / 1760 h ²	20,05 €

¹ 220 = 1760 h / 8 (Art. 10 CC)

² 1760 horas año (Art. 10 CC)

³ Incluye formación, transporte, bajas, despidos, etc.

De acuerdo con el art. 27 del CC la mujer trabajadora está equiparada al hombre en todos los aspectos salariales, por lo que no procede en este caso hacer desagregación de género.

2. Coste de los materiales.

Según precios de mercado podemos asumir los siguientes precios unitarios:

Descripción	Utilizado en tarea...	Precio unit.
Cable F2TP Cat. 5 CPR Dca	IS5, ID5	0,49 €/m
Cable F2TP Cat. 6 CPR Dca	IS6, ID6	0,71 €/m
Módulo hembra FTP Cat. 5e	IS5, ID5	3,25 €
Módulo hembra FTP Cat. 6	IS6, ID6	4,91 €
Panel vacío 24 puertos	IS5, ID5, IS6, ID6	30,25 €
Roseta Cat.5, 45 x 45, doble, FTP, con cortinilla, color blanco	ID5	8,99 €
Roseta Cat.5, 45 x 45, simple, FTP, con cortinilla, color blanco	IS5	5,95 €
Roseta Cat6, 45 x 45, doble, FTP, con cortinilla, color blanco	ID6	18,99 €
Roseta Cat.6, 45 x 45, simple, FTP, con cortinilla, color blanco	IS6	15,95 €

3. Presupuesto de Ejecución Material

Para calcular el **Presupuesto de Ejecución Material (PEM) unitario** debemos sumar, para cada tarea, los costes directos (materiales y mano de obra) y los costes indirectos (CI). A falta de más información vamos a estimar los costes indirectos en un 5% de los costes directos, que es un porcentaje habitual en proyectos de infraestructura. La siguiente tabla detalla los cálculos realizados para cada tarea.

Suponemos que los paneles se ocupan al 50%. En los tendidos de cables suponemos que cada toma requiere 45 m, valor que es superior a la media de la red de la UZ.

Tarea	Cant.	Ud.	Descripción	Precio unit.	Subtot.	Importe
M			Montaje de punto de acceso			
	0,64	h	Oficial de Primera	20,05 €	12,83 €	
			Mano de obra			12,83 €
			5 % CI			0,64 €
			PEM unitario			13,47 €
D			Desmontaje de punto de acceso			
	0,4	h	Oficial de Primera	20,05 €	8,02 €	
			Mano de obra			8,02 €
			5 % CI			0,40 €
			PEM unitario			8,42 €
S			Sustitución de punto de acceso			
	0,8	h	Oficial de Primera	20,05 €	16,04 €	
			Mano de obra			16,04 €
			5 % CI			0,80 €
			PEM unitario			16,84 €
IS5			Instalación de toma sencilla Cat. 5			
	45	m	Cable FTP Cat. 5 CPR Dca	0,49 €	22,05 €	
	1	-	Módulo hembra FTP Cat. 5e	3,25 €	3,25 €	
	1/24	-	Panel vacío 24 puertos (p.p.)	30,25 €	1,26 €	
	1	-	Roseta Cat 5, 45 x 45, simple, FTP, con cortinilla, color blanco	5,95 €	5,95 €	
	6	h	Oficial de Primera	20,05 €	120,30 €	
			Mano de obra			120,30 €
			Materiales			32,51 €
			5 % CI			7,64 €
			PEM unitario			160,45 €
ID5			Instalación de toma doble Cat. 5			
	90	m	Cable FTP Cat. 5 CPR Dca	0,49 €	44,10 €	
	2	-	Módulo hembra FTP Cat. 5e	3,25 €	6,50 €	
	2/24	-	Panel vacío 24 puertos (p.p.)	30,25 €	2,52 €	
	1	-	Roseta Cat 5, 45 x 45, doble, FTP, con cortinilla, color blanco	8,99 €	8,99 €	
	8	h	Oficial de Primera	20,05 €	160,40 €	
			Mano de obra			160,40 €
			Materiales			62,11 €
			5 % CI			11,13 €
			PEM unitario			233,64 €



IS6			Instalación de toma sencilla Cat. 6			
	45	m	Cable FTP Cat. 6 CPR Dca	0,71 €	31,95 €	
	1	-	Módulo hembra FTP Cat. 5e	4,91 €	4,91 €	
	1/24	-	Panel vacío 24 puertos (p.p.)	30,25 €	1,26 €	
	1	-	Roseta Cat6 , 45 x 45, simple, FTP, con cortinilla, color blanco	15,95 €	15,95 €	
	6	h	Oficial de Primera	20,05 €	120,30 €	
				Mano de obra		120,30 €
				Materiales		54,07 €
				5 % CI		8,72 €
				PEM unitario		183,09 €
ID6			Instalación de toma doble Cat. 6			
	90	m	Cable FTP Cat. 6 CPR Dca	0,71 €	63,90 €	
	2	-	Módulo hembra FTP Cat. 5e	4,91 €	9,82 €	
	2/24	-	Panel vacío 24 puertos (p.p.)	30,25 €	2,52 €	
	1	-	Roseta Cat6, 45 x 45, doble, FTP, con cortinilla, color blanco	18,99 €	18,99 €	
	8	h	Oficial de Primera	20,05 €	160,40 €	
				Mano de obra		160,40 €
				Materiales		95,23 €
				5 % CI		12,78 €
				PEM unitario		268,41 €
HT			Hora de trabajo			
	1	h	Oficial de Primera	20,05 €	20,05 €	
				Mano de obra		20,05 €
				5 % CI		1,00 €
				PEM unitario		21,05 €

4.- Presupuesto de Licitación.

Una vez obtenido el PEM unitario pasamos a calcular el Presupuesto Unitario. Para ello añadiremos a cada partida un 13% en concepto de Gastos Generales (GG) y un 6% de Beneficio Industrial (BI):

Código	Descripción	PEM unitario	GG	BI	Presupuesto Unitario
M	Montaje de punto de acceso	13,47 €	1,75 €	0,81 €	16,03 €
D	Desmontaje de punto de acceso	8,42 €	1,09 €	0,51 €	10,02 €
S	Sustitución de punto de acceso	16,84 €	2,19 €	1,01 €	20,04 €
IS5	Instalación toma sencilla Cat. 5	160,45 €	20,86 €	9,63 €	190,94 €
ID5	Instalación toma doble Cat. 5	233,64 €	30,37 €	14,02 €	278,03 €
IS6	Instalación toma sencilla Cat. 6	183,09 €	23,80 €	10,99 €	217,88 €
ID6	Instalación toma doble Cat. 6	268,41 €	34,89 €	16,10 €	319,40 €
HT	Hora de trabajo	21,05 €	2,74 €	1,26 €	25,05 €



1542

Con el presupuesto unitario, y sabiendo el número de unidades previstas de cada tarea, podemos calcular el presupuesto por tipo de tarea, y a partir de ahí el presupuesto anual:

Código	Descripción	Presupuesto unitario	No. de unidades previsto	Presupuesto por tipo de tarea
M	Montaje de punto de acceso	16,03 €	43	689,29 €
D	Desmontaje de punto de acceso	10,02 €	42	420,84 €
S	Sustitución de punto de acceso	20,04 €	90	1.803,60 €
IS5	Instalación toma sencilla Cat. 5	190,94 €	10	1.909,40 €
ID5	Instalación toma doble Cat. 5	278,03 €	20	5.560,60 €
IS6	Instalación toma sencilla Cat. 6	217,88 €	30	6.536,40 €
ID6	Instalación toma doble Cat. 6	319,40 €	210	67.074,00 €
HT	Hora de trabajo	25,05 €	100	2.505,00 €
Presupuesto anual				86.499,13 €

Dado que el presupuesto anual es de 86.499,13 euros y la duración del contrato es de 2 años, el presupuesto propuesto sería de 173.000,00 euros (2*86.500,00 euros, aproximadamente el doble del presupuesto anual calculado en base a los costes del servicio solicitado). En este procedimiento se produce un incremento del presupuesto de licitación del 31,33% debido a la implantación de un nuevo sistema de sensores en la Universidad de Zaragoza, proyecto SENSOUZ. Se ha estimado que se precisará la instalación de 50 nuevos puntos dobles distribuidos por todos los edificios de la Universidad de Zaragoza, asumiendo la instalación de uno o dos puntos dependiendo del tamaño del edificio aunque puede necesitarse instalar más infraestructura dependiendo de los materiales utilizados en la construcción de los mismos.

Documento firmado electrónicamente y con autenticidad contrastable según el artículo 27.3 c) de la ley 39/2015 por el director del área de comunicaciones del SICUZ, José Manuel Güemes Sánchez.