

## **MEDICIONES Y PRESUPUESTO**

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CLASE DE OBRA Y LUGAR	NUM	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PARCIALES	TOTALES	PRECIO	PARCIAL	SUBTOTAL
<b>CAPÍTULO 1</b>									
<b>Acondicionamiento de terrenos</b>									
<b>1.1. m<sup>3</sup></b> Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes en vaciados, de zanjas para zapatas incluida capa de limpieza de 10 cm.	58	2,7	2,7	1,2	8,748	507,384	27	13699,4	
	4	1,1	1,1	0,5	0,605	2,42	27	65,3	
	2	1,1	1,1	0,5	0,605	1,21	27	32,7	
	20	1,65	1,65	0,5	1,36125	27,225	27	735,1	14532,5
<b>1.2. m<sup>3</sup></b> Excavación a cielo abierto, en terrenos compactos, por medios manuales, con extracción de tierras a los bordes en vaciados, de zanjas para losas de hormigón de h= 20 cm. Incluida capa de relleno de bolos.	1	100	21	0,3	630	630	27	17010	
	1	44	5	0,3	66	66	27	1782	18792
<b>1.3. m<sup>3</sup></b> Excavación en zanjas de saneamiento, en terrenos flojos, por medios mecánicos, con extracción de tierras a los bordes y posterior relleno y apisonado de las tierras procedentes de la excavación.	1	240	0,3	1,5	108	108	50	5400	
	1	48	0,15	1	7,2	7,2	50	360	5760
<b>1.4. m<sup>3</sup></b> Compactado de tierras con apisonadora vibrante de 6Tm.	1	100	21		2100	2100	17	35700	
	1	44	5		220	220	17	3740	39440
<b>1.5. m<sup>3</sup></b> Transporte de tierras al vertedero, con camión bañera basculante y cañón de vertedero, a una distancia menor de 20 km, considerando ida y vuelta sin incluir la carga.	1					1350	8	10800	10800

Proyecto Fin de Carrera – ES Ingenieros Industriales de Sevilla  
 Planta de Fabricación de Bobinas para Transformadores de Potencia.

CLASE DE OBRA Y LUGAR	NUM	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PARCIALES	TOTALES	PRECIO	PARCIAL	SUBTOTAL
<b>CAPÍTULO 2</b>									
<b>Cimentaciones</b>									
<b>2.1. m<sup>3</sup> Mallazo</b>									
electrosoldado con alambres de acero corrugado, de 30 x 30 cm y 12 mm de diámetro, totalmente colocado en obra, incluso p.p. alambre de atar.									
	1	100	21		2100	2100	7	14700	
	1	44	5		220	220	7	1540	16240
<b>2.2. kg Acero</b>									
corrugado B 400 S, límite elástico 400 N/mm <sup>2</sup> , manipulado en taller y elaborado en obra para colocar en zapatas.									
Ø 12	1	2778,9			2778,9	2778,9	0,6	1667,3	
Ø 16	1	13292,1			13292,1	13292,1	0,6	7975,3	9642,6
<b>2.3. m<sup>3</sup> Hormigón</b>									
armado HA-25 control normal, tamaño árido máximo 40 mm, en solera, vertido por medio de camión bomba, vibrado y colocación.									
	1	100	21	0,2	420	420	120	50400	
	1	44	5	0,2	44	44	120	5280	55680
<b>2.3. m<sup>3</sup> Hormigón</b>									
armado HA-25 control normal, tamaño árido máximo 40 mm, en solera, vertido por medio de camión bomba, vibrado y colocación.									
	58	2,7	2,7	1,1	8,019	465,102	120	55812,2	
	4	1,1	1,1	0,4	0,484	1,936	120	232,3	
	2	1,1	1,1	0,4	0,484	0,968	120	116,2	
	20	1,65	1,65	0,4	1,089	21,78	120	2613,6	58774,3
<b>2.5. m<sup>2</sup> capa de</b>									
hormigón de limpieza HM-20 de 10 cm en zapatas									
	58	2,7	2,7	0,1	0,729	42,282	90	3805,4	
	4	1,1	1,1	0,1	0,121	0,484	90	43,6	
	2	1,1	1,1	0,1	0,121	0,242	90	21,8	
	20	1,65	1,65	0,1	0,27225	5,445	90	490,1	4360,8

Proyecto Fin de Carrera – ES Ingenieros Industriales de Sevilla  
Planta de Fabricación de Bobinas para Transformadores de Potencia.

CLASE DE OBRA Y LUGAR	NUM	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PARCIALES	TOTALES	PRECIO	PARCIAL	SUBTOTAL
<b>CAPÍTULO 3</b>									
<b>Saneamiento</b>									
<b>3.1. Ud</b> Arqueta de registro de 51x38x50cm, realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 de pié de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, incluso solera de hormigón fck 17,5 N/mm <sup>2</sup> y tapa de hormigón armado.	12					12	110	1320	
<b>3.2. Ud</b> Arqueta de registro de 51x51x50cm, realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 de pié de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, incluso solera de hormigón fck 17,5 N/mm <sup>2</sup> y tapa de hormigón armado.	6					6	110	660	
<b>3.3. Ud</b> Arqueta de registro de 63x51x80cm, realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 de pié de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, incluso solera de hormigón fck 17,5 N/mm <sup>2</sup> y tapa de hormigón armado.	2					2	110	220	
<b>3.4. Ud</b> Arqueta de registro de 63x63x80cm, realizada con fábrica de ladrillo macizo de 1/2 de pié de espesor, recibido con mortero de cemento 1/6, enfoscada y bruñida en su interior, incluso solera de hormigón fck 17,5 N/mm <sup>2</sup> y tapa de hormigón armado.	3					3	110	330	
<b>3.5. m</b> de colector de aguas enterrado de tubería de PVC de 100 mm.	1	24				24	10	240	
<b>3.6. m</b> de colector de aguas enterrado de tubería de PVC de 125 mm.	1	25				25	13	325	
<b>3.7. m</b> de colector de aguas enterrado de tubería de PVC de 150 mm.	1	80				80	17	1360	
<b>3.8. m</b> de colector de aguas enterrado de tubería de PVC de 200 mm.	1	73				73	19	1387	
<b>3.9. m</b> de colector de aguas enterrado de tubería de PVC de 250 mm.	1	24				24	22	528	

Proyecto Fin de Carrera – ES Ingenieros Industriales de Sevilla  
Planta de Fabricación de Bobinas para Transformadores de Potencia.

CLASE DE OBRA Y LUGAR	NUM	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PARCIALES	TOTALES	PRECIO	PARCIAL	SUBTOTAL
<b>3.10.</b> m de colector de aguas enterrado de tubería de PVC de 300 mm.	1	13				13	25	325	
<b>3.11.</b> m de bajante de PVC de 100 mm de diámetro.	1	292				292	10	2920	
<b>3.12. Ud</b> Bote sifónico de PVC, de 110 mm de diámetro, con cinco entradas y una salida, tapa de acero cromado, sistema de cierre por lengüeta de caucho por presión, totalmente instalado, incluso conexionado de las canalizaciones que acomete, suministro y colocación del ramal de salida hasta el manguetón del inodoro.	6					6	19,5	117,2	
<b>3.13. Ud</b> Pozo de registro de 1,40 cm de diámetro interior y de 100 cm de altura libre, construido con fábrica de ladrillo macizo tosco de 1 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de hormigón fck 17,5 N/mm <sup>2</sup> ligeramente armada con mallazo enfoscado y bruñido por el interior con mortero de cemento, incluso con p.p. de recibido de pates, formación de canal en el fondo del pozo y formación de brocal asimétrico en la coronación para recibir el cerco y la tapa de hormigón armado, totalmente terminado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	1					1	286,5	286,5	
<b>3.14. Ud</b> Acometida a la red general de saneamiento, hasta una longitud de 8 m, en terrenos duros, con rotura de pavimento por medio de compresor, excavación mecánica, tubo de hormigón centrifugado de 25 cm de diámetro, relleno y apisonado de zanja con tierra procedente de la excavación, incluso limpieza y transporte de tierras sobrantes a pie de carga	1					1	296,4	296,4	
<b>3.15, m.</b> Canalón semicircular de PVC de diámetro 100 mm.	1	288				288	12,4	10	10325,0392

Proyecto Fin de Carrera – ES Ingenieros Industriales de Sevilla  
Planta de Fabricación de Bobinas para Transformadores de Potencia.

CLASE DE OBRA Y LUGAR	NUM	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PARCIALES	TOTALES	PRECIO	PARCIAL	SUBTOTAL
<b>CAPÍTULO 4</b>									
<b>Estructura</b>									
<b>4.1. Kg Acero laminado A-42b en perfiles laminados, para estructuras (vigas, pilares metálicos y correas metálicas), mediante uniones soldadas, p.p. de soldaduras, cortes, piezas especiales, despuntes y dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo, totalmente montado y colocado.</b>									
					kp/m				
Perfil simple IPN 100	1	5434			8,32	45210,9	1,3	58774	
Perfil HEM 320 doble en cajón soldado.	1	704			490	344960	2,1	724416	
Perfil HEM 240 con platabandas laterales de 10 mm.	1	552			240,12	132546	2,1	278347	
Perfil simple IPE 100	1	208			8,1	1684,8	1,3	2190	
Perfil simple IPE 240	1	200			30,7	6140	1,3	7982	
Perfil simple IPE 550	1	200			106	21200	1,3	27560	
Perfil simple IPE 120	1	24			10,4	249,6	1,3	324	
Perfil simple IPE 180	1	24			18,8	451,2	1,3	587	
Perfil simple IPE 220	1	2			26,2	52,4	1,3	68	1100248,65

**CAPÍTULO 5**

**Cerramientos y tabiques**

<b>5.1. m<sup>2</sup> Tabiques prefabricados de la casa KNAUFF</b>	1				222	222	20	4440	
<b>5.2. m<sup>2</sup> Cerramiento de cubierta y lateral PERFRISA de Aceralia realizada en panel sandwich formado por dos paramentos metálicos y un aislamiento de espuma de poliuretano de densidad media de 40 Kg/m<sup>3</sup> y tapajuntas.</b>	1				3240,84	3240,84	16	51853,44	56293,44

Proyecto Fin de Carrera – ES Ingenieros Industriales de Sevilla  
Planta de Fabricación de Bobinas para Transformadores de Potencia.

CLASE DE OBRA Y LUGAR	NUM	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PARCIALES	TOTALES	PRECIO	PARCIAL	SUBTOTAL
<b>CAPÍTULO 6</b>									
<b>Instalaciones de Fontanería</b>									
<b>6.1. Ud.</b> Acometida de agua desde la red general, de menos de 50 mm de diámetro, a una distancia máxima de 5m, con tubo de polietileno, llave de compuerta manual en arqueta de 40x40cm, con tapa de fundición, incluso accesorios de conexión y montaje, instalada y comprobada.	1					1	358	358,2	
<b>6.2. Ud.</b> Contador de agua de 3/4" de diámetro, instalado armario, de 210x70x70cm y 1/2 pie de espesor, T máx. 40 mm, incluso de llaves de esfera, válvula antirretorno y grifo de latón.	1					1	241	241,1	
<b>6.3. Ud.</b> Tubería de PVC sanitario de 30 mm diámetro, para desagües de lavabos, incluso codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada.	1	8,5			8,5	8,5	11,6	98,2	
<b>6.4. m.</b> Tubería de PVC sanitario de 35 mm de diámetro, para desagües de placas de duchas, incluso codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada.	1	6			6	6	11,9	71,6	
<b>6.5. m.</b> Tubería de PVC sanitario de 100 mm de diámetro, para desagües de WC de descarga directa, incluso codos, tes y demás accesorios, totalmente instalada.	1	9			9	9	12,4	111,3	
<b>6.6. Ud.</b> Lavabo par encastar Java de Roca color blanco de 560x475mm, colocado sobre encimera de mármol mediante sellado de silicona blanca, colocación de desagües mediante válvula de latón y cadenilla diámetro 1 1/4" sifón de PVC tipo botella y conexionado a la red de desagüe, colocada.	6					6	95	570,4	
<b>6.7. Ud.</b> Plato de ducha de porcelana de 75x75 color suave, Astral de Roca, con grifería baño-ducha-teléfono de Roca modelo Monodín cromada o similar y válvula de desagüe, totalmente instalado.	4					4	247	987,7	

Proyecto Fin de Carrera – ES Ingenieros Industriales de Sevilla  
Planta de Fabricación de Bobinas para Transformadores de Potencia.

CLASE DE OBRA Y LUGAR	NUM	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PARCIALES	TOTALES	PRECIO	PARCIAL	SUBTOTAL
<b>6.8. Ud.</b> Inodoro de tanque bajo Victoria de Roca, color blanco, con asiento pintado en blanco y mecanismos, llave de escuadra de 1/2" cromada, latiguillo flexible de 20 cm, conexionado a la red de desagüe en PVC, fijación mediante tacos y tornillos, sellado con silicona, totalmente instalado.	6					6	248	1488,5	
<b>6.9. Ud.</b> Termo eléctrico de suelo de 200 litros y consumo 2600w, de JUNKERS, modelo HS 200 1 E, totalmente instalado.	2					2	555	1110,6	5037,7

## CAPÍTULO 7 Instalaciones Contra incendios

<b>7.1. Ud.</b> Extintor de polvo seco ABC de 6Kg de capacidad, incluido soporte y colocación.	20					20	92	1840	
<b>7.2. Ud.</b> Equipo modular de BIE-25 mm + Armario de Extintor en posición horizontal. Equipo listo para montaje final en obra. Incluye BIE-25 mm completa + Armario para Extintor de Polvo de 6-9 kgs . Medidas de la BIE: 62 ancho x 62 alto x22 prof. en cm. Medidas del armario de extintor: 62 alto x 30 ancho x 22 prof. en cm. (No se incluye extintor).	12					12	355,95	4271,4	
<b>7.3. Ud.</b> Grupo de presión de agua contra incendios según UNE 23-500-90, a 380 V 3F+N, formado por una bomba principal eléctrica de 5,5 CV y una bomba jockey de 2 CV. Dará una caudal de 12 m <sup>3</sup> /h a 40 m.c.a. Todoextintor S.L.	1					1	2350	2350	8461,4

## CAPÍTULO 8 Instalaciones de Iluminación

<b>8.1. Ud.</b> De luminarias para alumbrado industrial INDALUX IS50 D 1x25Se ELIPSOIDAL	72					72	100	7200	
--	----	--	--	--	--	----	-----	------	--

Proyecto Fin de Carrera – ES Ingenieros Industriales de Sevilla  
Planta de Fabricación de Bobinas para Transformadores de Potencia.

CLASE DE OBRA Y LUGAR	NUM	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PARCIALES	TOTALES	PRECIO	PARCIAL	SUBTOTAL
<b>8.2. Ud.</b> De luminarias para alumbrado industrial INDALUX 652-IFT-D 2x58TL	15					15	100	1500	
<b>8.3. Ud.</b> De luminarias para alumbrado industrial INDALUX 261-IDX 1x26TCD	6					6	100	600	
<b>8.4. Ud.</b> De luminarias para alumbrado industrial INDALUX 402-IET-D 2x36TL	8					8	100	800	10100

## CAPÍTULO 9

### Instalaciones de ventilación

<b>9.1. Ud.</b> De tobera de la serie MPM 1250 de ACERALIA.	32					32	127	4064	
<b>9.2. Ud.</b> De ventiladores HCH-90-4T-4. Aro soporte en chapa de acero laminado. Caja de conexión en el exterior, motor normalizado 230/400 v, 50 Hz y monofásico 230 v, 50 Hz. Acabado anticorrosivo en polvo resina epoxi, secado al horno a 200°C.	6					6	651	3906	7970

## CAPÍTULO 10

### Instalaciones

#### Eléctrica

<b>10.1. Ud.</b> Cuadros correspondientes de mando y protección, tanto general como subcuadros de la nave industrial.	6					6	202,9	1217	
<b>10.2. Ud.</b> Instalación de diferenciales, contadores y protectores de la línea repartidora y derivaciones individuales. Diferenciales bipolares de 6 A hasta 160 A y tetrapolares de 63 hasta 800 A.	21					21	50,0	1050	
<b>10.3. Ud.</b> Partidas medidas de interruptores y magnetotérmicos. Partidas que van desde interruptor magnetotérmico bipolar de 6A hasta magnetotérmicos tetrapolares de 1000A.	36					36	50,0	1800	

Proyecto Fin de Carrera – ES Ingenieros Industriales de Sevilla  
Planta de Fabricación de Bobinas para Transformadores de Potencia.

CLASE DE OBRA Y LUGAR	NUM	LONGITUD	ANCHO	ALTURA	PARCIALES	TOTALES	PRECIO	PARCIAL	SUBTOTAL
<b>10.4. Ud.</b> Líneas de distribución. El cableado usado es de Cu como mínimo de 2,5 mm <sup>2</sup> hasta 50 mm <sup>2</sup> , Cableado de TT de Cu como mínimo de 2,5mm <sup>2</sup>	1	3197			3197	3197	2,0	6394	
<b>10.5. Ud.</b> Las conducciones se realizan bajo tubo protector desde 16 mm.de diámetro.	1	825			825	825	2,0	1650	
<b>10.6. Ud.</b> Sistema de canalización BLINDOSBARRA.	1	240			240	240	200,0	48000	
<b>10.6. Ud.</b> Sistema de canalización BLINDOSCOMPATTO.	1	6			6	6	200,0	1200	61311
<b>CAPÍTULO 11</b>									
<b>Varios</b>									
<b>11.1. Ud.</b> Puente Grúa JASO. 20 Tm. 20 m de luz.	1					1	36000,0	36000	36000

El presupuesto de la obra asciende a un millón, quinientas veintinueve mil setecientas sesenta y nueve con sesenta y dos Euros.