

eman la zabal zazu



Universidad del País Vasco Euskal Herriko Unibertsitatea

BILBOKO INGENIARITZA ESKOLA ESCUELA DE INGENIERÍA DE BILBAO

INDUSTRIA INGENIARITZA TEKNIKOKO ATALA

SECCIÓN INGENIERÍA TÉCNICA INDUSTRIAL

--

FDO.: FECHA:	FDO.: FECHA:
-----------------	-----------------

Documento 6: Presupuesto

Índice de Estado de Mediciones y Presupuesto

6.	ESTADO DE LAS MEDICIONES Y PRESUPUESTO	1
6.1.	MATERIALES	1
6.1.1.	Componentes diseñados	1
6.1.2.	Componentes comerciales	2
6.2.	MECANIZADO	3
6.3.	MONTAJE	3
6.4.	TRANSPORTE Y MAQUINARIA	4
6.5.	INGENIERIA	4
6.6.	PRESUPUESTOS PARCIALES	4

6. ESTADO DE LAS MEDICIONES Y PRESUPUESTO

6.1. MATERIALES

6.1.1. Componentes diseñados

CÓDIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PLANO	PESO (Kg)	PRECIO (€/Kg)	TOTAL (€)
1.	Eje de baja velocidad. Material SAE 1045.	1	2	60	5,6	336
2.	1º eje multiplicador. Material SAE 1045.	1	3	53,4	5,6	299
3.	2º eje multiplicador. Material SAE 1045.	1	4	33,2	5,6	185,9
4.	Eje vertical. Material SAE 1045.	1	5	22,6	5,6	126,5
5.	Engranaje 1º etapa. Material A182.	1	6	178,9	5,3	948,17
6.	Piñon 1º etapa. Material A182.	1	7	34,5	5,3	182,85
7.	Engranaje 1º etapa. Material A182.	1	8	108,7	5,3	576,11
8.	Piñon 1º etapa. Material A182.	1	9	29,8	5,3	157,94
9.	Engranaje cónico. Material A182.	2	10	39,9	5,3	422,94
TOTAL CAPITULO 6.1.1:						3.235,41 €

6.1.2. Componentes comerciales

CÓDIGO	DESCRIPCION	CANTIDAD	PRECIO (€/u)	TOTAL (€)
1.	Rodamientos de bolas Timken. Designación: 9316K	1	20,35	20,35
2.	Rodamientos de bolas Timken. Designación: 316W	1	19,58	19,58
3.	Rodamientos de bolas Timken. Designación: 5315W	1	19,23	19,23
4.	Rodamientos de bolas Timken. Designación: 7215WN	1	18,76	18,76
5.	Rodamientos de bolas Timken. Designación: 5312W	1	17,44	17,44
6.	Rodamientos de rodillos esféricos Timken. Designación: 22312CJ	2	25,33	50,66
7.	Rodamientos de bolas Timken. Designación: 7212WN	1	16,51	16,51
8.	Rodamiento del sistema de orientación Rothe Erde. Designación 121.50.5600.990.41.1502	1	762	762
9.	Chaveta paralela DIN 6885-A 22x14x100. Empresa Opac.	1	1,89	1,89
10.	Chaveta paralela DIN 6885-A 20x8x90. Empresa Opac.	2	1,72	3,44
11.	Chaveta paralela DIN 6885-A 16x10x70. Empresa Opac.	1	1,68	1,68
12.	Chaveta paralela DIN 6885-A 16x7x70. Empresa Opac.	4	1,63	6,52
13.	Chaveta paralela DIN 6885-A 20x12x90. Empresa Opac.	1	1,76	1,76
14.	Anillo de retención SH-315. Empresa Rotor clip.	2	0,89	1,78
15.	Anillo de retención SH-293. Empresa Rotor clip.	2	0,81	1,62
16.	Anillo de retención SH-237. Empresa Rotor clip.	4	0,72	2,88
17.	Disco de freno 300x20	1	25,4	25,4
18.	Pinza de freno BSFI 355	1	675	675
TOTAL CAPITULO 6.1.2:				1.646,5 €

RESUMEN CAPÍTULO 6.1

6.1.1. COMPONENTES DISEÑADOS.....3.235,41 €

6.1.2. COMPONENTES COMERCIALES.....1646,5 €

TOTAL CAPÍTULO 6.1.....4881,91 €

6.2. MECANIZADO

CÓDIGO	PROCESO	TIEMPO (h)	PRECIO (€/h)	TOTAL (€)
1.	Fresado	15	25	375
2.	Tallado	25	30	750
3.	Torneado	34	20	680
4.	Taladrado	5	15	75
TOTAL CAPITULO 6.2: 1.880 €				

6.3. MONTAJE

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO (h)	PRECIO (€/h)	TOTAL (€)
1.	Montaje de la transmisión	24	30	720
TOTAL CAPITULO 6.3: 720 €				

6.4. TRANSPORTE Y MAQUINARIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO (h)	PRECIO (€/h)	TOTAL (€)
1.	Transporte de materiales	12	35	420
2.	Alquiler de maquinaria	24	45	1080
TOTAL CAPITULO 6.4: 1.500 €				

6.5. INGENIERIA

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	TIEMPO (h)	PRECIO (€/h)	TOTAL (€)
1.	Diseño mecánico	240	35	8400
2.	Controles e inspecciones	60	40	2400
TOTAL CAPITULO 6.5: 10.800 €				

6.6. PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

6.1. MATERIALES.....	4.881,91 €
6.2. MECANIZADO.....	1.880 €
6.3. MONTAJE.....	720 €
6.4. TRANSPORTE Y MAQUINARIA.....	1.500 €
6.5. INGENIERÍA.....	10.800 €

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL.....19.781,91 €

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de:

DIECINUEVE MIL SETECIENTOS OCHENTA Y UNO CON NOVENTA Y UN EUROS

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL.....19.781,91 €
GASTOS GENERALES (13%).....2571,64 €
BENEFICIO INDUSTRIAL (10%).....1978,19 €
TOTAL.....24331,74 €

IVA (21%).....5.109,66 €

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.....28.485,95 €

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de:

VEINTIOCHO MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y CINCO CON NOVENTA Y CINCO EUROS

PRESUPUESTO TOTAL DEL PROYECTO

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA..... 28.485,95 €
PROYECTO (5%).....1.424,29 €
DIRECCION DE OBRA (6%).....1.709,15 €

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN POR CONTRATA.....31.619,40 €

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de:

TREINTA Y UN MIL SEISCIENTOS DIECINUEVE CON CUATRO EUROS

Bilbao, a 1 de Septiembre de 2017

Ingeniero Mecánico, UNAI REVILLA GUTIERREZ

Fdo.