

INGENIARITZA MEKANIKOKO GRADUA
GRADU AMAIERAKO LANA

***IBILGAILU BATEN TRANSMISIOAREN
KALKULU ETA DISEINUA***

6. DOKUMENTUA – AURREKONTUA

Ikaslea: Garramiola Saizar, Jon

Zuzendaria: Arsuaga Berrueta, Mikel

Ikasturtea: 2018-2019

Data: Bilbon, 2019ko Ekainaren 27an

6. DOKUMENTUA: AURREKONTUA

6.1. PREZIO KOADROAK	2
1. Kapitulua: Lehengaiak	2
2. Kapitulua: Fabrikazioa	3
3. Kapitulua: Osagai komertzialak	4
4. Kapitulua: Gastu Osagarriak	5
6.2. AURREKONTU PARTZIALAK	6
6.2.1. Lehengaien eta Fabrikazio prozesuaren Aurrekontua	6
6.2.2. Egitearen aurrekontua	7
6.3. AURREKONTU OSOA	8

6.1. PREZIO KOADROAK

1. Kapituluak: Lehengaiak

Kodea	Izena	Materiala (DIN)	Pisua [kg]	Unit.	Prezioa [€/kg]	Orotara [€]
31	Ardatz primarioa	34Cr4	12,5	1	2,4	30,00
23	Tarteko ardatza	34Cr4	28,2	1	2,4	67,68
16	Ardatz sekundarioa	34Cr4	32,12	1	2,4	77,09
32	Atzerako martxaren ardatza	34Cr4	6,2	1	2,4	14,88
22	Hartze konstantedun engranajea	20MnCr5	6,85	1	2,6	17,81
24	Engranajea 2	20MnCr5	4,6	1	2,6	11,96
25	Engranajea 3	20MnCr5	5,8	1	2,6	15,08
26	Engranajea 4	20MnCr5	7,42	1	2,6	19,29
27	Engranajea 5	20MnCr5	8,12	1	2,6	21,11
28	Engranajea 6	20MnCr5	8,75	1	2,6	22,75
1	Engranajea 1'	20MnCr5	8,95	1	2,6	23,27
4	Engranajea 2'	20MnCr5	7,89	1	2,6	20,51
6	Engranajea 3'	20MnCr5	7,4	1	2,6	19,24
8	Engranajea 4'	20MnCr5	6,9	1	2,6	17,94
10	Engranajea 5'	20MnCr5	6,25	1	2,6	16,25
14	Engranajea 6'	20MnCr5	5,34	1	2,6	13,88
5	1-2 Sinkronizatzailea	16MnCr	0,51	1	2,45	1,25
9	3-4 Sinkronizatzailea	16MnCr	0,476	1	2,45	1,17
13	5-6 Sinkronizatzailea	16MnCr	0,611	1	2,45	1,50
2	Eratzun sinkronizatzailea 1	51CrMoV4	0,356	4	2,9	4,13
11	Eratzun sinkronizatzailea 2	51CrMoV4	0,356	2	2,9	2,06
3	Kubo sinkronizatzailea 1	16MnCr	0,462	1	2,45	1,13
7	Kubro sinkronizatzailea 2	16MnCr	0,385	1	2,45	0,94
12	Kubo sinkronizatzailea 3	16MnCr	0,611	1	2,45	1,50
-	Sateliteak	20MnCr5	1,1	2	2,6	5,72
-	Planetarioak	20MnCr5	1,15	2	2,6	5,98
					GUZTIRA	434,13

LEHENGAIK:..... 434,13 €

Lehengaien balioa da:..... laureun eta hogeita hamalau koma hamairu euro.

2. Kapituluua: Fabrikazioa

Kodea	Izena	Mekanizaketa	Denbora [min]	Prezioa [€/h]	Orotara [€]
X	Ardatz primarioa	Torneaketa	40	20	13,33 €
		Brotxaketa	35	20	11,67 €
		GUZTIRA	75		25,00 €
X	Tarteko ardatza	Torneaketa	50	20	16,67 €
		Brotxaketa	55	20	18,33 €
		GUZTIRA	105		35,00 €
X	Ardatz sekundarioa	Torneaketa	50	20	16,67 €
		Brotxaketa	55	20	18,33 €
		GUZTIRA	105		35,00 €
X	Atzerako martxaren ardatza	Torneaketa	40	20	13,33 €
		Brotxaketa	35	20	11,67 €
		GUZTIRA	75		25,00 €
X	Hartze ktedun engranajea	Torneaketa	8	20	2,67 €
		Tailaketa	10	25	4,17 €
		Brotxaketa	8	20	2,67 €
		GUZTIRA	26		9,50 €
X	Tarteko ardatzeko engranajeak	Torneaketa	90	20	30,00 €
		Tailaketa	85	25	35,42 €
		Brotxaketa	80	20	26,67 €
		GUZTIRA	255		92,08 €
X	Ardatz sekundarioko engranajeak	Torneaketa	90	20	30,00 €
		Tailaketa	110	25	45,83 €
		Brotxaketa	90	20	30,00 €
		GUZTIRA	290		105,83 €
X	Sinkronizatzaileak	Torneaketa	120	20	40,00 €
		Fresaketa	100	20	33,33 €
		Brotxaketa	90	20	30,00 €
		GUZTIRA	310		103,33 €
				GUZTIRA	430,75 €

FABRIKAZIOA:.....430,75 €

Fabrikazioaren balioa:.....laureun eta hogeita hamar koma hirurogeita hamabost euro

3. Kapituluak: Osagai komertzialak

Kodea	Izena	Prezioa/unitateko [€/unit.]	Unitateak	Orotara [€]
X	Txabeta paraleloa A 25x10x8	0,40 €	7	2,80 €
X	Arrabola zilindrikodun errodamendua 25x62x17 DIN 625	7,60 €	2	15,20 €
X	Boladun errodamendua 25x62x17 DIN 625	9,10 €	2	18,20 €
X	Errodamendu konikoa 35x72x28 DIN 625	11,05 €	2	22,10 €
X	Orratz erako errodamendua 30x47x30 DIN 625	8,30 €	3	24,90 €
X	Orratz erako errodamendua 32x47x30 DIN 625	8,50 €	1	8,50 €
X	Orratz erako errodamendua 28x45x30 DIN 625	8,15 €	1	8,15 €
X	Orratz erako errodamendua 25x38x30 DIN 625	8,00 €	1	8,00 €
X	SACHS 3000990423 enbragea	300,00 €	1	300,00 €
			GUZTIRA	407,85 €

OSAGAI KOMERTZIALAK:.....407,85 €

Osagai komertzialen balioa da:.....laureun eta zazpi koma laurogeita bost euro

4. Kapituluak: Gastu Osagarriak

Kodea	Izena	Prezioa [€]
X	MTF LT 2 olioak (5 litro)	25,00 €
X	Tratamendu termikoak (zementazioa eta tenplaketa)	130,00 €
X	Kalitate kontrolak/Auditoriak	40,00 €
X	Frogak	50,00 €
X	Muntaia	105,00 €
X	Enbalajea	12,00 €
	GUZTIRA	362,00 €

GASTU OSAGARRIAK:.....362 €

Gastu osagarrien balioa da:.....hirureun eta hirurogeita bi euro

6.2. AURREKONTU PARTZIALAK**6.2.1. Lehengaien eta Fabrikazio prozesuaren Aurrekontua**

1. Kapituluak: Lehengaiak:.....	434,13 €
2. Kapituluak: Fabrikazioa:.....	430,75 €
3. Kapituluak: Osagai komertzialak:.....	407,85 €
4. Kapituluak: Gastu osagarriak:.....	362 €

GUZTIRA:.....1634,73 €

LEHENGAIEN ETA FABRIKAZIOAREN AURREKONTUA:..... 1634,73 €

Lehengaien eta Fabrikazio prozesuaren aurrekontuaren balio da:.....
mila seiehun eta hogeita hamalau koma hirurogeita hamairu euro

6.2.2. Egitearen aurrekontua

Lehengaiak eta fabrikazioa:.....	1634,73 €
Amaierako muntaia:.....	105 €
Frogak eta entsaiuak:.....	215 €
Garraioa:.....	150 €
Guztira:	2104,73 €
Etekin industrialak (%18):	378,85 €
Gastu orokorrak (%13):	273,62 €
BEZ-a (%16):	336,76 €
GUZTIRA:	3093,96 €

EGITEAREN

AURREKONTUA:.....3093,96 €

Egitearen aurrekontuaren balioa da:.....hiru mila
laurogeita hamahiru koma laurogeita hamasei euro

6.3. AURREKONTU OSOA

Egitearen aurrekontua:..... 3093,96 €

Proiektuaren ordainsariak (% 4 + BEZ-a):.....150,75 €

AURREKONTU OSOA:.....3244,71 €**Aurrekontu osoaren balioa da:**.....hiru

mila berrehun eta berrogeita lau koma hirurogeita bat euro euro

Bilbon, 2019ko ekainaren 27an

Ingeniaritza Mekanikoko Gradua

Garramiola Saizar, Jon

78954078-T

Sinatua: