

Treball final de grau

Estudi: Grau en Tecnologies Industrials

Títol: EQUIP PER A LA PREPARACIÓ DE MAIONESA I SALSES

Document: PRESSUPOST

Alumne: JORDI NIERGA LEÓN

Tutor: JOAQUIM DE CIURANA

Departament: Enginyeria Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Enginyeria dels Processos de Fabricació

Convocatòria (mes/any): Gener/2020

1.INTRODUCCIÓ	2
2. ESCANDALL DE PREUS	2
2.1 Caldereria	2
2.2 Agitador GFL	2
2.3 Emulsionador de fondo EMFL.....	2
2.4 Bomba de descàrrega tipus lobular.....	3
2.5 Micronitzador en línia.....	3
2.6 Control mitjançant cèl·lules de càrrega	3
2.7 Sistema de buit.....	3
2.8 Instrumentació, tuberia i valvuleria.....	4
2.9 Bancada i recobriments exteriors.....	4
2.10 Quadre elèctric	5
2.11 Enginyeria.....	5
2.12 Expedició	5
3. RESUM ECONÒMIC	6

1.INTRODUCCIÓ

L'objectiu d'aquest document és el desglossament del llistat de preus de cadascun dels elements que formen l'equip per a la preparació de maionesa i salses.

Totes les peces de l'equip estan presents en aquest document, incloent-hi la quantitat i una petita descripció, així com el resum pressupostari agrupat segons les partides que es representa a continuació.

2. ESCANDALL DE PREUS

2.1 Caldereria

Reactor preparació maionesa + sistema calefacció										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	CALDERERIA									
	Dipòsit 100L AISI 316L simple, acabat satinat interior, vibrat exterior + suport potes	METALAYM	6.907,00 €	0%	6.907,00 €	1	6.907,00 €	10%	7.674,44 €	
	Camisa calefacció mitja canya + aïllament llana de roca	METALAYM	4.637,00 €	0%	4.637,00 €	1	4.637,00 €	10%	5.152,22 €	
	Toltes dosificació	METALAYM	650,00 €	0%	650,00 €	2	1.300,00 €	10%	1.444,44 €	
	Proves de pressió mitja canya	METALAYM	750,00 €	0%	750,00 €	1	750,00 €	10%	833,33 €	
	Separador buit	METALAYM	650,00 €	0%	650,00 €	1	650,00 €	10%	722,22 €	
PREU NET TOTAL								15.826,67 €		

2.2 Agitador GFL

Agitador GFL										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	AGITADORS									
	Agitador GFL-075-28	INOXMIM	5.859,00 €	40%	3.515,40 €	1	3.515,40 €	20%	4.394,25 €	
	Motoreductor 0,75 kw 28 rpm	INOXMIM	500,44 €	40%	300,26 €	1	300,26 €	20%	375,33 €	
PREU NET TOTAL								4.769,58 €		

2.3 Emulsionador de fondo EMFL

Emulsionador de fondo EMFL										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	EMULSIONADOR									
	Mixer de fondo EMFL 4-3000 4kW con recirculación	INOXMIM	7.950,00 €	0%	7.950,00 €	1	7.950,00 €	20%	9.937,50 €	
PREU NET TOTAL								9.937,50 €		

2.4 Bomba de descàrrega tipus lobular

Bomba de descàrrega tipus lobular										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	BOMBES									
	Bomba FL55LPRL DN-40	proveïdor	2.402,00 €	40%	1.441,20 €	1	1.441,20 €	20%	1.801,50 €	
	Motored. 0,75KW 204rpm	Nord	650,00 €	40%	390,00 €	1	390,00 €	20%	487,50 €	
	Bancada N01 T52 inox	INOXMIM	598,00 €	40%	358,80 €	1	358,80 €	20%	448,50 €	
							PREU NET TOTAL		2.737,50 €	

2.5 Micronitzador en línia

Micronitzador en línia										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	BOMBES									
	MICRO 4-5000	INOXMIM	8.450,73 €	25%	6.338,05 €	1	6.338,05 €	20%	7.922,56 €	
	MOTOR IE2 2P 400/690V 50HZ									
	ABB T132 4 KW B3 IEC 3 TERM.	ABB	847,87 €	25%	635,90 €	1	635,90 €	20%	794,88 €	
	PTC 150 ESTANDAR									
02	VÀLVULAS									
	KH04002AE	kh DN-40 epdm	CANDIGRA	879,36 €	67%	290,19 €	2	580,38 €	20%	725,47 €
	V9A62-1100510	C-TOP 1 elec/1 detector	CANDIGRA	341,00 €	67%	112,53 €	2	225,06 €	20%	281,33 €
							PREU NET TOTAL		9.724,23 €	

2.6 Control mitjançant cèl·lules de càrrega

Control mitjançant cèl·lules de càrrega										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	INSTRUMENTACIÓ									
	CELULA DE CARGA									
	ACC.ANTIVUELCO 800 KILOS	BIZERBA	148,00 €	0%	148,00 €	3	444,00 €	25%	592,00 €	
	LEVERMOUNT									
	CAJA SUMA REF. 128	BIZERBA	57,00 €	0%	57,00 €	1	57,00 €	25%	76,00 €	
	CABLE CELULA CARGA L=20 M	BIZERBA	22,00 €	0%	22,00 €	1	22,00 €	25%	29,33 €	
	Convertidor	BIZERBA	325,00 €	0%	325,00 €	1	325,00 €	25%	433,33 €	
	Muntatge a dipòsit	INOXMIM	36,00 €	0%	36,00 €	18	648,00 €	25%	864,00 €	
	Material muntatge	INOXMIM	500,00 €	0%	500,00 €	1	500,00 €	25%	666,67 €	
	Proves calibració	INOXMIM	45,00 €	0%	45,00 €	8	360,00 €	25%	480,00 €	
							PREU NET TOTAL		3.141,33 €	

2.7 Sistema de buit

Sistema de buit										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	BOMBAS									
	Bomba vacio 0,83kW 200-240/345-415V 50Hz 2BL2041-2AH50-4A	ELMO	1.260,00 €	0%	1.260,00 €	1	1.260,00 €	20%	1.575,00 €	
							PREU NET TOTAL		4.716,33 €	

2.8 Instrumentació, tuberia i valvuleria

Instrumentació, tuberia i valvuleria										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01 VÀLVULES										
24810040E	V. Mariposa DN-40 MS, epdm	CANDIGRA	117,57 €	67%	38,80 €	6	232,79 €	20%	290,99 €	
9VA90-4800000	Soporte actuador	CANDIGRA	17,00 €	67%	5,61 €	6	33,66 €	20%	42,08 €	
V9460-8004001	Actuador s/e c-top	CANDIGRA	281,66 €	67%	92,95 €	6	557,69 €	20%	697,11 €	
V9A62-1100510	C-TOP 1 elec/1 detector	CANDIGRA	341,00 €	67%	112,53 €	6	675,18 €	20%	843,98 €	
24810040E	V. Mariposa DN-40 MS, epdm	CANDIGRA	117,57 €	67%	38,80 €	1	38,80 €	20%	48,50 €	
	Maneta multiposición	CANDIGRA	17,74 €	67%	5,85 €	1	5,85 €	20%	7,32 €	
24810025E	V. Mariposa DN-25 MS, epdm	CANDIGRA	98,24 €	67%	32,42 €	1	32,42 €	20%	40,52 €	
	Maneta multiposición	CANDIGRA	17,74 €	67%	5,85 €	1	5,85 €	20%	7,32 €	
24810025E	V. Mariposa DN-25 MS, epdm	CANDIGRA	98,24 €	67%	32,42 €	5	162,10 €	20%	202,62 €	
9VA90-4800000	Soporte actuador	CANDIGRA	17,00 €	67%	5,61 €	5	28,05 €	20%	35,06 €	
V9460-8004001	Actuador s/e c-top	CANDIGRA	281,66 €	67%	92,95 €	5	464,74 €	20%	580,92 €	
V9A62-1100510	C-TOP 1 elec/1 detector	CANDIGRA	341,00 €	67%	112,53 €	5	562,65 €	20%	703,31 €	
NLS04002AE	Nls dn-40 epdm	CANDIGRA	811,76 €	67%	267,88 €	0	0,00 €	20%	0,00 €	
KH04002AE	kh DN-40 epdm	CANDIGRA	879,36 €	67%	290,19 €	1	290,19 €	20%	362,74 €	
V9A62-1100510	C-TOP 1 elec/1 detector	CANDIGRA	341,00 €	67%	112,53 €	1	112,53 €	20%	140,66 €	
	Vál. Esfera modelo 2025, aisi 316, 3 piezas, 1/4" BSP	Genebre	17,27 €	20%	13,82 €	1	13,82 €	20%	17,27 €	
	Vál. Esfera modelo 2025, aisi 316, 3 piezas, 1/4" BSP	Genebre	17,27 €	20%	13,82 €	1	13,82 €	20%	17,27 €	
	Actuador simple efecto modelo 5025, simple efecto	Genebre	112,89 €	20%	90,31 €	1	90,31 €	20%	112,89 €	
02 MATERIAL EXTERNO										
	Válvula seguridad F1216 PN10, AISI	Saidi	275,00 €	0%	275,00 €	1	275,00 €	20%	343,75 €	
	Válvula bola, con actuador, dn-1"	Genebre	215,48 €	0%	215,48 €	1	215,48 €	20%	269,35 €	
03 INSTRUMENTACIÓ										
	Sonda de temperatura	Siemens	215,00 €	0%	215,00 €	1	215,00 €	25%	286,67 €	
	Transmisor de presión, SA-11, 4-20 mA, -1 a 4 bar, Tri-Clamp 1 1/2"	Wika	327,00 €	0%	327,00 €	1	327,00 €	25%	436,00 €	
	Manómetro con contactos	Wika	159,50 €	0%	159,50 €	0	0,00 €	25%	0,00 €	
	Nivel de placas vibrantes FTL33 Clamp 1 1/2"	E+H	254,00 €	0%	254,00 €	2	508,00 €	25%	677,33 €	
	Nivel de placas vibrantes FTL33 Gas 1"	E+H	127,00 €	0%	127,00 €	1	127,00 €	25%	169,33 €	
	CAUDALIMETRO. DETECTOR G 1/2" G/	Lana Sarrat	137,50 €	0%	137,50 €	1	137,50 €	25%	183,33 €	
PREU NET TOTAL								6.516,32 €		

2.9 Bancada i recobriments exteriors

Bancada i recobriments exteriors										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NETO	
01 BANCADA										
	Bancada del conjunt	INOXMIM	1.350,00 €	0%	1.350,00 €	1	1.350,00 €	25%	1.800,00 €	
	Xapes armari posterior	INOXMIM	320,00 €	0%	320,00 €	1	320,00 €	25%	426,67 €	
	Altres bancades	INOXMIM	200,00 €	0%	200,00 €	2	400,00 €	25%	533,33 €	
	Silent-Blocks	BADOSA	250,00 €	0%	250,00 €	6	1.500,00 €	25%	2.000,00 €	
	Feines de fabricació i muntatge	INOXMIM	45,00 €	0%	45,00 €	16	720,00 €	25%	960,00 €	
PREU NET TOTAL								4.760,00 €		

2.10 Quadre elèctric

Quadre elèctric										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	QUADRE ELÈCTRIC									
	Quadre elèctric	JORMAT	7.500,00 €	0%	7.500,00 €	1	7.500,00 €	25%	10.000,00 €	
	Cablejat i proves	JORMAT	1.848,00 €	0%	1.848,00 €	1	1.848,00 €	0%	1.848,00 €	
	Programació	JORMAT	1.260,00 €	0%	1.260,00 €	1	1.260,00 €	25%	1.680,00 €	
PREU NET TOTAL									13.528,00 €	

2.11 Enginyeria

Enginyeria										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	Oficina tècnica									
	Estudi preliminar	INOXMIM	25,00 €	0%	25,00 €	20	500,00 €	25%	666,67 €	
	Documentació/Informació Prototip	INOXMIM	300,00 €	0%	300,00 €	1	300,00 €	25%	400,00 €	
	Hores d'enginyeria	INOXMIM	25,00 €	0%	25,00 €	68	1.700,00 €	25%	2.266,67 €	
	Hores delineant	INOXMIM	25,00 €	0%	25,00 €	20	500,00 €	25%	666,67 €	
	Certificacions, Homologacions	INOXMIM	800,00 €	0%	800,00 €	1	800,00 €	25%	1.066,67 €	
PREU NET TOTAL									5.066,67 €	

2.12 Expedició

Expedició										
CODI	DESCRIPCIÓ	PROVEÏDOR	P.V.P	DTE	PREU NET	UT.	COST NET TOTAL	MARGE	P.NET	
01	Expedició									
	Embalatges	INOXMIM	500,00 €	0%	500,00 €	1	500,00 €	25%	666,67 €	
	Documentació administrativa	INOXMIM	300,00 €	0%	300,00 €	1	300,00 €	25%	400,00 €	
	Logística	INOXMIM	20,00 €	0%	20,00 €	3	60,00 €	25%	80,00 €	
	Transport (InoxMIM no es fa càrrec)	INOXMIM	0,00 €	0%	0,00 €	1	0,00 €	0%	0,00 €	
PREU NET TOTAL									1.146,67 €	

3. RESUM ECONÒMIC

Descripció	P.V.P
Reactor preparació maionesa + sistema cale	15.827 €
Agitador GFL	4.770 €
Emulsionador de fondo EMF	9.938 €
Bomba de descarga tipus lobular	2.738 €
Micronitzador en línia	9.724 €
Control mitjançant cèl·lules de càrrega	3.141 €
Sistema de buit	4.716 €
Instrumentació, tuberia i valvuleria	6.516 €
Bancada i recobriments exteriors	4.760 €
Quadre elèctric	13.528 €
Enginyeria	5.067 €
Expedició	1.147 €
TOTAL SENSE IVA	81.871 €
IVA (16%)	94.970 €