

Treball final de grau

Estudi: Grau en Enginyeria Mecànica

Títol: Sistema de lleves i vàlvules d'un motor

Document: 5. Pressupost

Alumne: Marc Vidal Vico

Tutor: Lluís Ripoll Masferrer

Departament: Eng. Mecànica i de la Construcció Industrial

Àrea: Enginyeria Mecànica

Convocatòria (mes/any): Juny / 2015

ÍNDIX

0. INTRODUCCIÓ	3
1. PRESSUPOSTOS PARCIAIS.....	3
1.1. Pressupost parcial del conjunt de vàlvules d'admissió	4
1.2. Pressupost parcial del conjunt de vàlvules d'escapament.....	5
1.3. Pressupost parcial dels seguidors	6
1.4. Pressupost parcial de les lloves d'admissió	6
1.5. Pressupost parcial de les lloves d'escapament.....	6
2. PRESSUPOST GLOBAL	7
ANNEX A: AL PRESSUPOST	8
A.1. Cost de redacció del projecte	9

0. INTRODUCCIÓ

L'objecte d'aquest document és expressar el preu de tots els elements (els de compra i els de fabricació), tant parcials com globals i que formen el sistema de lleves i vàlvules d'admissió i d'escapament del motor V6 turbo.

El cost indicat en aquest document és una estimació del cost real, donat que és difícil donar exactament el preu real dels components que s'han de fabricar.

El cost dels components que s'han de fabricar comprèn el cost del material juntament amb el cost de fabricació i el benefici del taller. També s'inclou el cost de muntatge de cada part de la màquina, tot i que pot ser molt variable ja que el muntatge depèn de parts del motor que el seu disseny no ha entrat dins l'abast d'aquest projecte, com poden ser els arbres de lleves i els eixos dels seguidors.

El pressupost inclou l'IVA.

El pressupost inclòs en aquest document té una validesa de 60 dies laborals un cop presentat el projecte.

1. PRESSUPOSTOS PARCIAIS

Aquest capítol s'organitzarà seguint el mateix esquema que segueix el document 4- "Estat d'amidaments", seguint els diferents conjunts que conformen el sistema de lleves i vàlvules.

Aquests són:

1. Components vàlvules admissió
2. Components vàlvules escapament
3. Seguidors
4. Lleves admissió
5. Lleves escapament

Les unitats de mesura vindran expressades de la manera següent:

mm: mil·límetres; u: unitats; €: euros

1.1. Pressupost parcial del conjunt de vàlvules d'admissió

Conjunt vàlvules admissió (01-01-00)							
Nom	Nº Plànol	Material	Característiques	Unitat	Quant.	Preu Unitari (€/u)	Cost (€)
Vàlvula	01/02/2001	AISI S32001	Rodó Ø12 x 40 mm	u	6	0,2	1,2
Retén	01/02/2001	7075 T6 Alloy	Rodó Ø7 x 5 mm	u	6	0,15	0,9
Ressort	01/02/2001	AISI 6150	D=6 mm, d=0.6 mm, Nt= 6 u, L0= 11 mm Ref. SP506 (Leespring)	u	6	3	18
Cunya de fixació	01/02/2001	AISI 1035	Rodó Ø5 x 3 mm	u	6	0,2	1,2
Vas de la vàlvula	01/02/2001	AISI H13	Rodó Ø8 x 5 mm	u	6	0,3	1,8
Mecanització vàlvula			Segons plànol "01-02-01"	h	2	30	60
Mecanització retén			Segons plànol "01-02-01"	h	0,5	10	5
Mecanització cunyes de fixació			Segons plànol "01-02-01"	h	0,5	10	5
Mecanització vas de la vàlvula			Segons plànol "01-02-01"	h	0,5	10	5

Cost total conjunt vàlvula d'admissió: **98.1 €**

1.2. Pressupost parcial del conjunt de vàlvules d'escapament

Conjunt vàlvules escapament (01-02-00)							
Nom	Nº Plànol	Material	Característiques	Unitat	Quant.	Preu Unitari (€/u)	Cost (€)
Vàlvula	01/02/2001	AISI S32001	Rodó Ø12 x 40 mm	u	6	0,2	1,2
Retén	01/02/2001	7075 T6 Alloy	Rodó Ø7 x 5 mm	u	6	0,15	0,9
Ressort	01/02/2001	AISI 6150	D=6 mm, d=0.6 mm, Nt= 6 u, L0= 11 mm Ref. SP506 (Leespring)	u	6	3	18
Cunya de fixació	01/02/2001	AISI 1035	Rodó Ø5 x 3 mm	u	6	0,2	1,2
Vas de la vàlvula	01/02/2001	AISI H13	Rodó Ø8 x 5 mm	u	6	0,3	1,8
Mecanització vàlvula			Segons plànol "01-02-01"	h	2	30	60
Mecanització retén			Segons plànol "01-02-01"	h	0,5	10	5
Mecanització cunyes de fixació			Segons plànol "01-02-01"	h	0,5	10	5
Mecanització vas de la vàlvula			Segons plànol "01-02-01"	h	0,5	10	5

Cost total conjunt vàlvula d'admissió: **98.1 €**

1.3. Pressupost parcial dels seguidors

Seguidors (01-03-00)							
Nom	Nº Plànol	Material	Característiques	Unitat	Quantitat	Preu Unitari (€/u)	Cost (€)
Seguidor	01/03/2000	AISI H13	Massís 19 x 6 x 5 mm	mm	6	0,5	3
Mecanització seguidor	01/03/2000		Segons plànol "01-03-00"	h	5	20	100

Cost total peces seguidor: **103 €**

1.4. Pressupost parcial de les lloves d'admissió

Lloves admissió							
Nom	Nº Plànol	Material	Característiques	Unitat	Quantitat	Preu Unitari (€/u)	Cost (€)
Lleva adm.		S132	Rodo Ø11 x 4	mm	3	0,5	1.5
Mecanització lloves			Segons document 1- "Memòria"	h	5	35	175

Cost total conjunt vàlvula d'admissió: **176.5 €**

1.5. Pressupost parcial de les lloves d'escapament

Lloves escapament							
Nom	Nº Plànol	Material	Característiques	Unitat	Quantitat	Preu Unitari (€/u)	Cost (€)
Lleva esc.		S132	Rodo Ø10 x 4	mm	3	0,4	1.2
Mecanització lloves			Segons document 1- "Memòria"	h	5	35	175

Cost total conjunt vàlvula d'admissió: **176.2 €**

2. PRESSUPOST GLOBAL

En aquest apartat es presenta el pressupost global de la màquina. Aquest s'obté fent la suma dels pressupostos parcials del apartat 1.

Partida	Pressupost parcial (€)
Conjunt vàlvula admissió	98.1
Conjunt vàlvula escapament	98.1
Seguidors	103
Lleves admissió	176.5
Lleves escapament	176.2
PRESSUPOST GLOBAL TOTAL	651.96 €

En conclusió, el cost total de fabricació del sistema de lleves i vàlvules és de **sis-cents cinquanta-un amb noranta-sis cèntims** d'euro.

Nota: El preu pot variar depenen de si el peticionari decideix unir la fabricació de les lleves amb la dels arbres de lleves i fabricar-ho tot junt.

ANNEX A: AL PRESSUPOST

A.1. Cost de redacció del projecte

A continuació s'exposa el cost de les diferents parts participants en la redacció del projecte.
Tots els costos indicats inclouen IVA.

Professional	Característiques	Unitats	Quantitat	Preu unitari	Cost
Projectista	Disseny del projecte, càlculs i plànols	hores	150	20 €	3.000 €
Administratiu	Redacció de tots els documents	hores	20	10 €	200 €
				Total	3.200 €

En conclusió, el cost total de redacció del projecte és de **tres mil dos-cents euros**.