

1.0.- PRESUPUESTO.

1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Un presupuesto es un conjunto de costes que se generan en la elaboración de un proyecto. Estos tipos de costes tienen su característica en función de la naturaleza que pertenecen.

Los tipos de costes que se generan durante la elaboración de un proyecto se resumen a continuación.

I. Costes provenientes de la elaboración del proyecto.

Son aquellos atribuidos a los gastos de la oficina técnica que han sido necesarios para la realización del mismo, como pueden ser los sueldos de los ingenieros, delineante, administradores, ..., etc.

II. Costes provenientes del material, fabricación y montaje.

Son aquellos no atribuidos a la realización del proyecto, es decir, todo tipo de piezas y maquinaria, tanto los materiales normalizados comprados a proveedores, piezas conformadas en el propio taller de la empresa o requeridas a empresas externas.

Además, encontramos los costes de montaje de los componentes que lo forman y el transporte necesario para la distribución del mismo hacia los clientes que así lo demandan.

1.2. CALCULO DEL COSTE DEL PROYECTO.

1.2.1. COSTES DE INGENIERÍA.

La elaboración de un proyecto se realiza en la propia oficina técnica de la empresa, el personal que componen dicha elaboración son:

- Ingeniero técnico.
- Proyectista.
- Delineante.

En este caso, el proyecto en cuestión ha sido realizado íntegramente por el ingeniero, desde su diseño, hasta la realización de los planos pertinentes. El número de horas y costes impugnables del mismo se resume en la siguiente tabla:

Personal	Horas de duración (h)	Precio (€ / hora)
Ingeniero técnica	165	35

A continuación se detallan otros costes derivados de la oficina técnica, como pueden ser:

- Visado del proyecto.
- Tramites industriales.
- Gastos variados.

Tipo	Precio (€)
Visado del proyecto	195
Trámites industriales	25

Gastos variados, visitas, inspecciones,....etc.	100
---	-----

El coste total constituyente a la elaboración del proyecto, será la suma de los costes directos. Así pues la suma alcanzaría un valor de:

$$5775 + 320 = 6095 \text{ €}$$

1.2.1.1. COSTE TOTAL DE INGENIERIA.

La suma de los costes anteriores más la aplicación del coeficiente 1,23 derivado de los gastos administrativos, alquileres,...., etc., generan el coste total de ingeniería.

$$6095 \times 1,23 = 7496,85\text{€}$$

1.2.2. COSTE DEL MATERIAL , MECANIZACIÓN Y MONTAJE.

A la hora de comprar material a los proveedores, interesa comprar grandes cantidades o paquetes de gran volumen a un solo proveedor, si fuera posible, para que nos proporcionen el mayor descuento posible, del orden del 10-15%.

La siguiente tabla muestra el coste de los materiales necesarios en la plataforma salva escaleras , así como las operaciones necesarias para conseguir el producto final que nos interesa.

Para intentar que el presupuesto sea lo más claro posible, optamos por realizar el estudio de los componentes por bloques:

ESTRUCTURA

Elemento	Cantidad	Material bruto	Operaciones realizadas					Precio total
			tornero	fresador	C.N.C	Doblador	Soldador	
Perfil cuadrado 50x50x5	3.5 m	7,10 €					12,5€	37,35€
Chapa acero 194x108x8	1	30 €		1.5 €				31,5€
Rodamientos Fijación	2	48 €		1.5 €				97,5 €
Soporte Rodamiento de Fijación	2	1,5 €			40€			4 €
Tornillería variada	10	0,35 €						3.5 €
Ensamblaje	2						12,50 €	25 €
								237,85 €
							Descuento -15%	35,67 €
								202,17 €

ESTUDIO Y DISEÑO DE UNA PLATAFORMA SALVA ESCALERAS

Plataforma

Elemento	Cantidad	Material bruto	tornero	fresador	C.N.C	Doblador	Soldador	Operario montaje	Precio total
Brazos de sujeción barra acero 870x100x30	2	50 €		15,00 €	80€				195 €
Chapa Aletas 50 x 70x 5	2	6 €		15,00 €					27€
Bisagras 60 x 40	4	0,50 €							2 €
Actuadores	2	101,50 €							203 €
Chapa Protectora 140 x 188 x 2	2	10 €					30,00€		50 €
Pasadores fijación	3	0,35 €							1,05 €
Tornilleria Variada	20	0,35 €							7 €
Barra cilíndrica diámetro 30 x 530	1	30 €							30 €
Soportes Eje	2	3,5€			80				87 €
Casquillos de fricción	2	0,35€							0,70€
Pistón	1	120€							120 €
Chapa Damero	1	75,14 €							75,14 €
Montaje	3							20 €	60 €
Subtotal									857,89 €
Descuento del 15%									128,68 €
									729,21
Total									€

Sistema Eléctrico

Elemento	Cantidad	Material bruto	tornero	fresador	C.N.C	Doblador	Soldador	Operario montaje	Precio total
Diferencial	1	16 €							16 €
Fuente de alimentación	1	63 €							63 €
PLC	2	91,00 €							91 €
Sensores inductivos	2	60€/ud							120 €
Bateria	1	47,00 €							47,00 €
Pulsadores	5	5,93 €/ud							30 €
Guia plastica	1m	6 €/m							6 €
Contolador velocidad	1	64 €							64 €
Lamina cobre autoadesiva	2 m	6 €/rollo							6 €
Cables diversos unipolar diametros	12 m	1 €/m							12 €
Montaje	3							20 €	60 €
Subtotal									514,65 €
Descuento 15%									77,20 €
Total									437 €

El coste total del material , mecanizados y montaje es de:

1821,81 €

1.3. COSTE TOTAL DEL PROYECTO.

Finalmente sumando los valores obtenidos en los distintos costes, obtenemos el coste total del desarrollo y puesta en servicio del susodicho elevador de vehículos.

Horas ingeniería	165h a 35 €/h	5.775 €
Costes legales	Visado (195€), Tramites (25€), Varios(100€)	320 €
Coeficiente gastos administrativos	(H ingeniería +Costes Legales) x coeficiente (1,23€)	7.497 €
Material ,mecanizado y montaje	(Estructura+ Plataforma+Barandilla+Conjunto piñón-motorreductor+ sistema eléctrico)	1.821,81 €
Montante Total		9.318,66 €

Este presupuesto sólo tiene valor durante los próximos dos meses siguientes a la fecha indicada. Transcurridos este tiempo este presupuesto no tendrá valor alguno.