



1 ESTADO DE MEDICIONES

1.1 Vigas de sección normalizada

| Ítem | Descripción | Material | Longitud(mm) | Densidad (Kg/m) | Peso (Kg) | Unidades |
|------|--|---------------|--------------|--------------------|-----------|----------|
| 1 | Viga sección rectangular 180X80X10 | Acero S235 JR | 13180 | 35 | 461,3 | Kg |
| 2 | Viga sección UPN 160 | Acero S235 JR | 4440 | 18,8 | 83,472 | Kg |
| 3 | Viga sección rectangular 140X100X10 | Acero S235 JR | 10740 | 31,8 | 341,532 | Kg |
| 4 | Viga sección cuadrada 60X60X5 | Acero S235 JR | 2200 | 8,13 | 17,886 | Kg |
| 5 | Viga sección cuadrada 60X60X3 | Acero S235 JR | 1920 | 5,19 | 9,965 | Kg |
| 6 | Viga sección cuadrada 50X50X3 | Acero S235 JR | 23680 | 4,25 | 100,64 | Kg |
| 7 | Viga sección cuadrada 40X40X4 | Acero S235 JR | 5720 | 4,2 | 24,024 | Kg |
| 8 | Viga sección cuadrada 40X40X3 | Acero S235 JR | 9400 | 3,3 | 31,02 | Kg |
| 9 | Viga sección cuadrada 30X30X3 | Acero S235 JR | 78587 | 2,36 | 185,465 | Kg |



1.2 Placas y chapas

| Ítem | Descripción | Material | Cantidad (mm ³) | Peso(Kg) | Unidades |
|------|--|------------------|--------------------------------|-----------|----------|
| 1 | Placa espesor 50mm para cabina | Acero S275 JR | 2240000 | 17,20 | Kg. |
| 2 | Placa de espesor 25mm para portapoleas | Acero S235 JR | 950625 | 7,30 | Kg. |
| 3 | Placa espesor 20 mm para nudo articulado guías | Acero S235 JR | 160000 | 1,23 | Kg. |
| 4 | Placa espesor 16 mm para cabina | Acero S235 JR | 2088960 | 16,04 | Kg. |
| 5 | Placa espesor 15 mm para nudos articulados de guías y cabina | Acero S335 JR | 305250 | 2,34 | Kg. |
| 6 | Placa espesor 10 mm para placa anclaje de guías y nudos art. de cabina | Acero S235 JR | 11489450 | 88,24 | Kg. |
| 7 | Placa de espesor 8 mm para portapoleas | Acero S235 JR | 249600 | 1,92 | Kg. |
| 8 | Placa espesor 7 mm para suelo de la cabina | Acero S235 JR | 22190000 | 170,42 | Kg. |
| 9 | Placa espesor 5 mm para placas de anclaje de cerramiento | Acero S235 JR | 648000 | 4,98 | Kg. |
| 10 | Placa espesor 4 mm para nudo articulado guías y cabina | Acero S235 JR | 25600 | 0,43 | Kg. |
| 11 | Chapa perforada "Jordi T10 R6" espesor 4mm | Acero S235 JR | 241937400 | 1858,08 | Kg. |
| 12 | Placa espesor 3,5 mm para canto para instalación de guías | Acero S235 JR | 1383900 | 10,63 | Kg. |
| 13 | Placa espesor 3 mm para rodapiés y nudos art. de cabina | Acero S235 JR | 900000 | 7,12 | Kg. |
| 14 | Placa espesor 2 mm para cabina | Acero S235 JR | 133465 | 1,03 | Kg. |



1.3 Redondos de acero para fabricación de ejes y pasadores

| Ítem | Descripción | Material | Medida(mm ³) | Peso (Kg) | Unidades |
|------|--|----------------|--------------------------|-----------|----------|
| 1 | Redondo para casquillos diámetro 50 mm | Acero S235 JR | 29200318,32 | 224,258 | Kg |
| 2 | Redondo para eje de poleas diámetro 42 mm | Acero SAE 4140 | 560460 | 4,304 | Kg |
| 3 | Redondo para pasador de nudos articulados de guías diámetro 40 mm | Acero SAE 4140 | 326725,64 | 2,509 | Kg |
| 4 | Redondo para pasador de nudos articulados de cabina diámetro 30 mm | Acero SAE 4140 | 367566,34 | 2,823 | Kg |

1.4 Elementos normalizados

| Ítem | Descripción | Dimensiones | Norma | Cantidad | Unidades |
|------|---|-------------|-------------------------|----------|----------|
| 1 | Tornillo para fijación de guías a vigas | M6X190 | DIN 931 Calidad 12.9 | 204 | Ud. |
| 2 | Tornillo para fijación de soporte de rodamientos al portapoleas | M12X55 | DIN 931 Calidad 8.8 | 8 | Ud. |
| 3 | Tornillos para fijación de patines guíadores | M6X10 | DIN 931 | 24 | Ud. |
| 4 | Tuerca para fijación de soporte de rodamientos al portapoleas | M12 | DIN 555 | 8 | Ud. |
| 5 | Arandela para fijación de guías a vigas | d1= 6.4 | DIN A125 A 6.4 | 204 | Ud. |
| 6 | Arandela para fijación de soporte de rodamientos al portapoleas | d1=13 | DIN 125 A | 16 | Ud. |
| 7 | Arandelas fijación de polea al eje | d1= 40 | DIN 471 | 4 | Ud. |
| 8 | Arandelas fijación del pasador en el nudo articulado de la cabina | d1= 15 | DIN 471 | 8 | Ud. |
| 9 | Arandelas fijación del pasador en el nudo articulado de las guías | d1= 20 | DIN 471 | 4 | Ud. |
| 10 | Chaveta para poleas | 12x8 | ISO/r 773- 1969€ | 2 | Ud. |



1.5 Componentes del circuito hidráulico

| Ítem | Descripción | Modelo | Cantidad | Longitud(mm) | Unidades |
|------|---------------------|---------------------------|----------|--------------|----------|
| 1 | Grupo propulsor | | 1 | | Ud. |
| 2 | Cilindro hidráulico | MF4 diámetro vástago 80mm | 1 | | Ud. |
| 3 | Tubería | THA035200 | | 2 | m |
| 4 | Electroválvula | ARON AD CETOP5 E09* CY 00 | 1 | | Ud. |

1.6 Componentes eléctricos

| Ítem | Descripción | Modelo | Cantidad | Unidades |
|------|--|-----------------------------|----------|----------|
| 1 | Contactor subida | Bulletin 100C23 | 1 | Ud. |
| 2 | Relé de subida | Finder 55.12 | 1 | Ud. |
| 3 | Relé de bajada | Finder 55.12 | 1 | Ud. |
| 4 | Interruptor de emergencia | FEGEMU tamaño 60 | 4 | Ud. |
| 5 | Interruptor límite de subida y de bajada | NAIS AZ710 | 2 | Ud. |
| 6 | Interruptor de puerta abierta y enclavador | TROJAN T15 Ref: 440K-T11303 | 4 | Ud. |

1.7 Piezas de fabricación exterior y accesorios

| Ítem | Descripción | Modelo | Cantidad | Unidades |
|------|--|---|----------|----------|
| 1 | Guías y patines guidores | MSA20LE | 1 | Ud. |
| 2 | Freno paracaídas | | 1 | Ud. |
| 3 | Rodamiento con soporte | FAG P16208 | 4 | Ud. |
| 4 | Polea | | 2 | Ud. |
| 5 | Tirador de puerta | | 4 | Ud. |
| 6 | Bisagras para puertas | KTN-6R | 8 | Ud. |
| 7 | Cable acero de diámetro 19 mm | 6X19 de alambres paralelos de alambres de igual resistencia | 24 | m |
| 8 | Terminal de cuña para los cables | 2TCUÑA1819BEZ | 2 | Ud. |
| 9 | Armario de protección de grupo propulsor | | 1 | Ud. |
| 10 | Aceite hidráulico | REPSOL TELEX E ISO 15 | 37 | Litros |

1.8 Mano de obra

| Ítem | Descripción | Horas | Unidades |
|------|-------------|-------|----------|
| 1 | Torneado | 55 | Horas |
| 2 | Fresado | 2 | Horas |
| 3 | Taladrado | 2 | Horas |



2-PRECIOS UNITARIOS

2.1 Vigas de sección normalizada

| Ítem | Descripción | Material | Unidades | Precio unitario |
|------|--|---------------|----------|-----------------|
| 1 | Viga sección rectangular 180X80X10 | Acero S235 JR | Euros/Kg | 1,14€ |
| 2 | Viga sección UPN 160 | Acero S235 JR | Euros/Kg | 1,14€ |
| 3 | Viga sección rectangular 140X100X10 | Acero S235 JR | Euros/Kg | 1,14€ |
| 4 | Viga sección cuadrada 60X60X5 | Acero S235 JR | Euros/Kg | 1,14€ |
| 5 | Viga sección cuadrada 60X60X3 | Acero S235 JR | Euros/Kg | 1,14€ |
| 6 | Viga sección cuadrada 50X50X3 | Acero S235 JR | Euros/Kg | 1,14€ |
| 7 | Viga sección cuadrada 40X40X4 | Acero S235 JR | Euros/Kg | 1,14€ |
| 8 | Viga sección cuadrada 40X40X3 | Acero S235 JR | Euros/Kg | 1,14€ |
| 9 | Viga sección cuadrada 30X30X3 | Acero S235 JR | Euros/Kg | 1,14€ |



2.2 Placas y chapas

| Ítem | Descripción | Material | Unidades | Precio unitario |
|------|--|---------------|-----------|-----------------|
| 1 | Placa espesor 50mm para cabina | Acero S275 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 2 | Placa de espesor 25mm para portapoleas | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 3 | Placa espesor 20 mm para nudo articulado guías | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 4 | Placa espesor 16 mm para cabina | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 5 | Placa espesor 15 mm para nudos articulados de guías y cabina | Acero S335 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 6 | Placa espesor 10 mm para placa anclaje de guías y nudos art. de cabina | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 7 | Placa de espesor 8 mm para portapoleas | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 8 | Placa espesor 7 mm para suelo de la cabina | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 9 | Placa espesor 5 mm para placas de anclaje de cerramiento | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 10 | Placa espesor 4 mm para nudo articulado guías y cabina | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 11 | Chapa perforada "Jordi T10 R6" espesor 4mm | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 1,80€ |
| 12 | Placa espesor 3,5 mm para canto para instalación de guías | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 13 | Placa espesor 3 mm para rodapiés y nudos art. de cabina | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |
| 14 | Placa espesor 2 mm para cabina | Acero S235 JR | Euros/Kg. | 0,90€ |

2.3 Redondos de acero para fabricación de pasadores y ejes

| Ítem | Descripción | Material | Unidades | Precio unitario |
|------|--|----------------|----------|-----------------|
| 1 | Redondo para casquillos diámetro 50 mm | Acero S235 JR | Euros/Kg | 2,90€ |
| 2 | Redondo para eje de poleas diámetro 42 mm | Acero SAE 4140 | Euros/Kg | 3,52€ |
| 3 | Redondo para pasador de nudos articulados de guías diámetro 40 mm | Acero SAE 4140 | Euros/Kg | 3,52€ |
| 4 | Redondo para pasador de nudos articulados de cabina diámetro 30 mm | Acero SAE 4140 | Euros/Kg | 3,52€ |



2.4 Elementos normalizados

| Ítem | Descripción | Norma | Unidades | Precio unitario |
|------|---|----------------------|-----------|-----------------|
| 1 | Tornillo para fijación de guías a vigas | DIN 931 Calidad 12.9 | Euros/Ud. | 1,09€ |
| 2 | Tornillo para fijación de soporte de rodamientos al portapoleas | DIN 931 Calidad 8.8 | Euros/Ud. | 0,90€ |
| 3 | Tornillos para fijación de patines guiadores | DIN 931 | Euros/Ud. | 1,09€ |
| 4 | Tuerca para fijación de soporte de rodamientos al portapoleas | DIN 555 | Euros/Ud. | 0,13€ |
| 5 | Arandela para fijación de guías a vigas | DIN A125 A 6.4 | Euros/Ud. | 0,19€ |
| 6 | Arandela para fijación de soporte de rodamientos al portapoleas | DIN 125 A | Euros/Ud. | 0,19€ |
| 7 | Arandelas fijación de polea al eje | DIN 471 | Euros/Ud. | 0,40€ |
| 8 | Arandelas fijación del pasador en el nudo articulado de la cabina | DIN 471 | Euros/Ud. | 0,40€ |
| 9 | Arandelas fijación del pasador en el nudo articulado de las guías | DIN 471 | Euros/Ud. | 0,40€ |
| 10 | Chaveta para poleas | ISO/r 773-1969 | Euros/Ud. | 4,27€ |

2.5 Componentes circuito hidráulico

| Ítem | Descripción | Modelo | Unidades | Precio unitario |
|------|---------------------|---------------------------|-----------|-----------------|
| 1 | Grupo hidráulico | | Euros/Ud. | 3570,00€ |
| 2 | Cilindro hidráulico | MF4 diámetro vástago 80mm | Euros/Ud. | 2200,00€ |
| 3 | Tubería | THA035200 | Euros/m | 16,00€ |
| 4 | Electroválvula | ARON AD CETOP5 E09* CY 00 | Euros/Ud. | 465,00€ |



2.6 Componentes circuito eléctrico

| Ítem | Descripción | Modelo | Unidades | Precio unitario Euros/Ud. |
|------|--|-----------------------------|-----------|------------------------------|
| 1 | Contactor subida | Bulletin 100C23 | Euros/Ud. | 54,95€ |
| 2 | Relé de subida | Finder 55.12 | Euros/Ud. | 24,95€ |
| 3 | Relé de bajada | Finder 55.12 | Euros/Ud. | 24,95€ |
| 4 | Interruptor de emergencia | FEGEMU tamaño 60 | Euros/Ud. | 12,50€ |
| 5 | Interruptor límite de subida y de bajada | NAIS AZ710 | Euros/Ud. | 16,00€ |
| 6 | Interruptor de puerta abierta y enclavador | TROJAN T15 Ref: 440K-T11303 | Euros/Ud. | 25,00€ |

2.7 Piezas de fabricación exterior y accesorios

| Ítem | Descripción | Modelo | Unidades | Precio unitario |
|------|--|---|-------------|-----------------|
| 1 | Guías y patines guidores | MSA20LE | Euros/Ud. | 645,00€ |
| 2 | Freno paracaídas | | Euros/Ud. | 540,00€ |
| 3 | Rodamiento con soporte | FAG P16208 | Euros/Ud. | 80,95€ |
| 4 | Polea | | Euros/Ud. | 227,00€ |
| 5 | Tirador de puerta | | Euros/Ud. | 6,35€ |
| 6 | Bisagras para puertas | KTN-6R | Euros/Ud. | 1,12€ |
| 7 | Cable acero de diámetro 19 mm | 6X19 de alambres paralelos de alambres de igual resistencia | Euros/m | 5,40€ |
| 8 | Terminal de cuña para los cables | 2TCUÑA1819BEZ | Euros/Ud. | 58,00€ |
| 9 | Armario de protección de grupo propulsor | | Euros/Ud. | 40,00€ |
| 10 | Aceite hidráulico | REPSOL TELEX E ISO 15 | Euros/Litro | 8,40€ |

2.8 Mano de obra

| Mano de obra | Descripción | Unidades | Precio unitario Euros/Hora |
|--------------|-------------|-------------|-------------------------------|
| 1 | Torneado | Euros/ Hora | 26,00€ |
| 2 | Fresado | Euros/ Hora | 30,00€ |
| 3 | Taladrado | Euros/ Hora | 21,00€ |



3 PRESUPUESTO GENERAL

3.1 Vigas de sección normalizada

| Ítem | Descripción | Material | Peso (Kg) | Precio unitario (Euros/Kg) | Precio (Euros) |
|--------------|--|------------------|-----------|-------------------------------|-------------------|
| 1 | Viga sección rectangular 180X80X10 | Acero S235 JR | 461,3 | 1,14€ | 525,88€ |
| 2 | Viga sección UPN 160 | Acero S235 JR | 83,472 | 1,14€ | 95,15€ |
| 3 | Viga sección rectangular 140X100X10 | Acero S235 JR | 341,532 | 1,14€ | 389,35€ |
| 4 | Viga sección cuadrada 60X60X5 | Acero S235 JR | 17,886 | 1,14€ | 20,39€ |
| 5 | Viga sección cuadrada 60X60X3 | Acero S235 JR | 9,9648 | 1,14€ | 11,36€ |
| 6 | Viga sección cuadrada 50X50X3 | Acero S235 JR | 100,64 | 1,14€ | 114,73€ |
| 7 | Viga sección cuadrada 40X40X4 | Acero S235 JR | 24,024 | 1,14€ | 27,39€ |
| 8 | Viga sección cuadrada 40X40X3 | Acero S235 JR | 31,02 | 1,14€ | 35,36€ |
| 9 | Viga sección cuadrada 30X30X3 | Acero S235 JR | 185,46532 | 1,14€ | 211,43€ |
| TOTAL | | | | | 1431,05€ |



3.2 Placas y chapas

| Ítem | Descripción | Material | Peso(Kg) | Precio unitario (Euros/Kg) | Precio (Euros) |
|--------------|--|---------------|-----------|----------------------------|-----------------|
| 1 | Placa espesor 50mm para cabina | Acero S275 JR | 17,20 | 0,90€ | 15,48€ |
| 2 | Placa de espesor 25mm para portapoleas | Acero S235 JR | 7,30 | 0,90€ | 6,57€ |
| 3 | Placa espesor 20 mm para nudo articulado guías | Acero S235 JR | 1,23 | 0,90€ | 1,11€ |
| 4 | Placa espesor 16 mm para cabina | Acero S235 JR | 16,04 | 0,90€ | 14,44€ |
| 5 | Placa espesor 15 mm para nudos articulados de guías y cabina | Acero S335 JR | 2,34 | 0,90€ | 2,11€ |
| 6 | Placa espesor 10 mm para placa anclaje de guías y nudos art. de cabina | Acero S235 JR | 88,24 | 0,90€ | 79,42€ |
| 7 | Placa de espesor 8 mm para portapoleas | Acero S235 JR | 1,92 | 0,90€ | 1,73€ |
| 8 | Placa espesor 7 mm para suelo de la cabina | Acero S235 JR | 170,42 | 0,90€ | 153,37€ |
| 9 | Placa espesor 5 mm para placas de anclaje de cerramiento | Acero S235 JR | 4,98 | 0,90€ | 4,48€ |
| 10 | Placa espesor 4 mm para nudo articulado guías y cabina | Acero S235 JR | 0,43 | 0,90€ | 0,39€ |
| 11 | Chapa perforada "Jordi T10 R6" espesor 4mm | Acero S235 JR | 1858,08 | 1,80€ | 3344,54€ |
| 12 | Placa espesor 3,5 mm para canto para instalación de guías | Acero S235 JR | 10,63 | 0,90€ | 9,57€ |
| 13 | Placa espesor 3 mm para rodapiés y nudos art. de cabina | Acero S235 JR | 7,12 | 0,90€ | 6,40€ |
| 14 | Placa espesor 2 mm para cabina | Acero S235 JR | 1,03 | 0,90€ | 0,92€ |
| TOTAL | | | | | 3640,43€ |



3.3 Redondos de acero para fabricación de pasadores y ejes

| Ítem | Descripción | Material | Peso(Kg) | Precio unitario (Euros/Ud.) | Precio(Euros) |
|--------------|--|----------------|----------|-----------------------------|----------------|
| 1 | Redondo para casquillos diámetro 50 mm | Acero S235 JR | 224,258 | 2,90€ | 650,34€ |
| 2 | Redondo para eje de poleas diámetro 42 mm | Acero SAE 4140 | 4,304 | 3,52€ | 15,15€ |
| 3 | Redondo para pasador de nudos articulados de guías diámetro 40 mm | Acero SAE 4140 | 2,509 | 3,52€ | 8,83€ |
| 4 | Redondo para pasador de nudos articulados de cabina diámetro 30 mm | Acero SAE 4140 | 2,822 | 3,52€ | 9,93€ |
| TOTAL | | | | | 684,25€ |



3.4 Elementos normalizados

| Ítem | Descripción | Norma | Cantidad (Unidades) | Precio unitario (Euros/Ud.) | Precio (Euros) |
|--------------|--|----------------------------|------------------------|--------------------------------|----------------|
| 1 | Tornillo para fijación de guías a vigas | DIN 931 Calidad 12.9 | 204 | 1,09€ | 222,36€ |
| 2 | Tornillo para fijación de soporte de rodamientos al portapoleas | DIN 931 Calidad 8.8 | 8 | 0,90€ | 7,20€ |
| 3 | Tornillos para fijación de patines guidores | DIN 931 | 24 | 1,09€ | 26,16€ |
| 4 | Tuerca para fijación de soporte de rodamientos al portapoleas | DIN 555 | 8 | 0,13€ | 1,04€ |
| 5 | Arandela para fijación de guías a vigas | DIN A125 A 6.4 | 204 | 0,19€ | 38,76€ |
| 6 | Arandela para fijación de soporte de rodamientos al portapoleas | DIN 125 A | 16 | 0,19€ | 3,04€ |
| 7 | Arandelas fijación de polea al eje | DIN 471 | 4 | 0,40€ | 1,60€ |
| 8 | Arandelas fijación del pasador en el nudo articulado de la cabina | DIN 471 | 8 | 0,40€ | 3,20€ |
| 9 | Arandelas fijación del pasador en el nudo articulado de las guías | DIN 471 | 4 | 0,40€ | 1,60€ |
| 10 | Chaveta para poleas | ISO/r 773- 1969 | 2 | 4,27€ | 8,54€ |
| TOTAL | | | | | 313,50€ |



3.5 Componentes circuito hidráulico

| Ítem | Descripción | Modelo | Cantidad | Longitud(m) | Precio unitario (Euros/Ud.) | Precio (Euros) |
|------|---------------------|---------------------------|----------|--------------|-----------------------------|-----------------|
| 1 | Grupo propulsor | | 1 | - | 3570,00€ | 3570,00€ |
| 2 | Cilindro hidráulico | MF4 diámetro vástago 80mm | 1 | - | 2200,00€ | 2200,00€ |
| 3 | Tubería | THA035200 | - | 2 | 54,00€ (Euros/m) | 108,00€ |
| 4 | Electroválvula | ARON AD CETOP5 E09* CY 00 | 1 | | 465,00€ | 465,00€ |
| | | | | TOTAL | | 6343,00€ |

3.6 Componentes circuito eléctrico

| Ítem | Descripción | Modelo | Cantidad (Unidades) | Precio unitario (Euros/Ud.) | Precio (Euros) |
|------|--|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|----------------|
| 1 | Contactor subida | Bulletin 100C23 | 1 | 54,95€ | 54,95€ |
| 2 | Relé de subida | Finder 55.12 | 1 | 24,95€ | 24,95€ |
| 3 | Relé de bajada | Finder 55.12 | 1 | 24,95€ | 24,95€ |
| 4 | Interruptor de emergencia | FEGEMU tamaño 60 | 4 | 12,5€ | 50,00€ |
| 5 | Interruptor límite de subida y de bajada | NAIS AZ710 | 2 | 16€ | 32,00€ |
| 6 | Interruptor de puerta abierta y enclavador | TROJAN T15 Ref: 440K-T11303 | 4 | 25€ | 100,00€ |
| | | | TOTAL | | 286,85€ |



3.7 Piezas de fabricación exterior y accesorios

| Ítem | Descripción | Modelo | Cantidad(Unidades) | Precio unitario (Euros/Ud.) | Precio (Euros) |
|--------------|--|---|--------------------|--------------------------------|-------------------|
| 1 | Guías y patines guiadores | MSA20LE | 1 | 645€ | 645,00€ |
| 2 | Freno paracaídas | | 1 | 540€ | 540,00€ |
| 3 | Rodamiento con soporte | FAG P16208 | 4 | 80,95€ | 323,80€ |
| 4 | Polea | | 2 | 227€ | 454,00€ |
| 5 | Tirador de puerta | | 4 | 6,35€ | 25,40€ |
| 6 | Bisagras para puertas | KTN-6R | 8 | 1,12€ | 8,96€ |
| 7 | Cable acero de diámetro 19 mm | 6X19 de alambres paralelos de alambres de igual resistencia | 24 m | 5,4€ (Euros/metro) | 129,60€ |
| 8 | Terminal de cuña para los cables | 2TCUÑA1819BEZ | 2 | 58€ | 116,00€ |
| 9 | Armario de protección de grupo propulsor | | 1 | 40€ | 40,00€ |
| 10 | Aceite hidráulico | REPSOL TELEX E ISO 15 | 37 Litros | 6,5€(Euros/litro) | 240,50€ |
| TOTAL | | | | | 2523,26€ |

3.8 Mano de obra

| Ítem | Descripción | Cantidad (Horas) | Precio unitario (Euros/Hora) | Precio (Euros) |
|--------------|-------------|---------------------|---------------------------------|-------------------|
| 1 | Torneado | 55 | 26,00€ | 1430,00€ |
| 2 | Fresado | 2 | 30,00€ | 60,00€ |
| 3 | Taladrado | 2 | 21,00€ | 42,00€ |
| TOTAL | | | | 1532,00€ |



4-RESUMEN DEL PRESUPUESTO

| | |
|--|--------------------|
| 1. Vigas de sección normalizada..... | 1.431,05 € |
| 2. Placas y chapas..... | 3.640,43 € |
| 3. Redondos de acero para fabricación de pasadores y ejes..... | 684,25 € |
| 4. Elementos normalizados..... | 313,50 € |
| 5. Componentes circuito hidráulico..... | 6.343,00 € |
| 6. Componentes circuito eléctrico..... | 286,85 € |
| 7. Piezas de fabricación exterior y accesorios..... | 2.523,26 € |
| 8. Mano de obra..... | 1.532,00 € |
| TOTAL..... | 16.754,37 € |

Asciende el presupuesto de ejecución material a la cantidad de dieciséis mil setecientos cincuenta y cuatro euros con treinta y siete céntimos.(16.754,37 €)

PEM.....16.754,37 €
6% de beneficio industrial sobre el PEM.....1.005,23 €

PEC.....17.759,60 €

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la cantidad de diecisiete mil setecientos cincuenta y nueve euros con sesenta céntimos.(17.759,60 €)

El Ingeniero Técnico Industrial:

Alberto Yagües Moreno

LUGAR Y FECHA:

Cartagena, 08/03/2013