

CUADRO DE PRECIOS N° 1

<u>N°</u>	<u>Unidad</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>	<u>Importe en letra</u>
1	m3	Demoliciones y retirada de escombros a vertedero	971	Novecientas setenta y una
2	m3	Excavación de la explanación, incluido el transporte de los productos al lugar de empleo o vertedero	242	Doscientas cuarenta y dos
3	m3	Excavación en tierras de prestamos para terraplenes, incluido el transporte de los productos al lugar de empleo.	355	Trescientas cincuenta y cinco
4	m3	Excavación en zanja para ensanche de firme, incluido el transporte de los productos al lugar de empleo o vertedero	321	Trescientas veintiuna
5	m3	Excavación en zanja para arreglo de blandas, incluido el transporte de los productos al lugar de empleo o vertedero	553	Quinientas cincuenta y tres
6	m3	Extensión y compactación de tierras para terraplenes, incluido preparación de la superficie y refino de taludes	181	Ciento ochenta y una
7	m3	Recrecido de arcenes con material seleccionado incluido extensión refino y compactación	313	Trescientas trece
<u>N°</u>	<u>Unidad</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>	<u>Importe en letra</u>
8	m3	Subbase de zahorra artificial, colocada en obra totalmente terminada	1622	Mil seiscientas veintidós
9	m3	Grava cemento para ensanche de firmes, incluidos todos los materiales excepto cemento.	1915	Mil novecientas quince
10	m3	Grava cemento para saneamiento de blandas, incluidos todos los materiales excepto cemento.	2060	Dos mil sesenta
11	Tm	Cemento PA 350 a pie de obra	10017	Diez mil diecisiete
12	Tm	Emulsión catiónica ECR 1 empleada para riegos	25859	Veinticinco mil ochocientas cincuenta y nueve
13	m3	Arena empleada en riegos superficiales	1353	Mil trescientas cincuenta y tres
14	Tm	Fabricación y empleo de mezcla asfáltica G-12, incluidos todos los materiales excepto filler y betún.	2052	Dos mil cincuenta y dos
15	Tm	Fabricación y empleo de mezcla asfáltica S - 12, incluidos todos los materiales excepto filler y betún.	2150	Dos mil ciento cincuenta
16	Tm	Betún asfáltico B 60/70 a pie de planta	27269	

				Veintisiete mil doscientas sesenta y nueve
<u>N°</u>	<u>Unidad</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>	<u>Importe en letra</u>
17	m3	Excavación en zanja o pozo preparación de la superficie de asiento, entibación, incluido el transporte de los productos al lugar de empleo o vertedero	490	Cuatrocientas noventa
18	m3	Hormigón H – 125, empleado en cimientos de estribos aletas, soleras	10510	Diez mil quinientas diez
19	m3	Hormigón H – 150, en cuneta revestida, incluso encofrado y vibrado	12516	Doce mil quinientas dieciséis
20	m3	Hormigón H – 175, en zapatas y alzados de muros, incluso encofrado y vibrado	14129	Catorce mil ciento veintinueve
21	m3	Hormigón H – 200, en bóvedas, incluso encofrado y vibrado	16032	Dieciséis mil treinta y dos
22	ml	Premaraje en eje o borde de carretera	10	Diez
23	ml	Marca lineal reflexiva de 10 cm de ancho en eje y borde de la carretera	30	Treinta
24	ml	Barrera de seguridad de doble onda, galvanizada, colocada en obra.	4383	Cuatro mil trescientas ochenta y tres
25	ml	Barandilla metálica tipo jamón	8769	Ocho mil setecientas sesenta y nueve
<u>N°</u>	<u>Unidad</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>	<u>Importe en letra</u>
26	Ud	Cartel indicador de obra	39509	Treinta y nueve mil quinientas nueve
27	PA	Limpieza final de las obras	756246	Setecientas cincuenta y seis mil doscientas cuarenta y seis

CUADRO DE PRECIOS N° 2

<u>N°</u>	<u>Unidad</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
1	m3	Demoliciones y retirada de escombros a vertedero	84.50
		• Mano de obra	787.55
		• Materiales	
		• Maquinaria	43.60
		• Varios	
		• Coste indirecto	54.94
		Suma	970.59
		Redondeo	0.41
		TOTAL	971
2	m3	Excavación de la explanación, incluido el	

		transporte de los productos al lugar de empleo o vertedero	49.70
			167.77
		• Mano de obra	
		• Materiales	10.87
		• Maquinaria	
		• Varios	13.70
		• Coste indirecto	
			242.04
		Suma	
			-0.04
		Redondeo	
			242
		TOTAL	
3	m3	Excavación en tierras de prestamos para terraplenes, incluido el transporte de los productos al lugar de empleo.	32.91
			64.80
		• Mano de obra	
		• Materiales	221.15
		• Maquinaria	
		• Varios	15.94
		• Coste indirecto	
			20.09
		Suma	
			354.89
		Redondeo	
			0.11
		TOTAL	
			355
4	m3	Excavación en zanja para ensanche de firme, incluido el transporte de los productos al lugar de empleo o vertedero	78.75
			210.05
		• Mano de obra	
		• Materiales	14.44
		• Maquinaria	
		• Varios	18.19
		• Coste indirecto	
			321.43
		Suma	
			-0.43
		Redondeo	
		TOTAL	
			321
5	m3	Excavación en zanja para arreglo de blandas, incluido el transporte de los productos al lugar de empleo o vertedero	111.74
			385.35
		• Mano de obra	
		• Materiales	24.85
		• Maquinaria	

		• Varios • Coste indirecto	31.32
			553.26
		Suma	-0.26
		Redondeo	553
		TOTAL	553
6	m3	Extensión y compactación de tierras para terraplenes, incluido preparación de la superficie y refino de taludes	22.08
		• Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto	140.25
			8.12
			10.23
		Suma	180.68
		Redondeo	0.32
		TOTAL	181
7	m3	Recricado de arcenes con material seleccionado incluido extensión refino y compactación	81.30
		• Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto	199.95
			14.06
			17.72
		Suma	313.03
		Redondeo	-0.03
		TOTAL	313
8	m3	Subbase de zahorra artificial, colocada en obra totalmente terminada	77.65
		• Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto	900.00
			479.98
			72.88
		Suma	91.83
		Redondeo	1622.34

		TOTAL	-0.34
			1622
9	m3	Grava cemento para ensanche de firmes, incluidos todos los materiales excepto cemento.	93.90
			973.05
		• Mano de obra	653.98
		• Materiales	
		• Maquinaria	86.05
		• Varios	
		• Coste indirecto	108.42
		Suma	1915.40
		Redondeo	-0.40
		TOTAL	1915
10	m3	Grava cemento para saneamiento de blandas, incluidos todos los materiales excepto cemento.	88.06
			972.00
		• Mano de obra	790.45
		• Materiales	
		• Maquinaria	92.53
		• Varios	
		• Coste indirecto	116.58
		Suma	2059.62
		Redondeo	0.38
		TOTAL	2060
11	Tm	Cemento PA 350 a pie de obra.	
		• Mano de obra	9000
		• Materiales	
		• Maquinaria	450
		• Varios	
		• Coste indirecto	567
		Suma	10017
		Redondeo	10070
		TOTAL	
12	Tm	Emulsión catiónica ECR 1 empleada para riegos .	103.72

		• Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto	23000 129.69 1161.67 Suma 1463.70 Redondeo 25858.78 TOTAL 0.22 25859
13	m3	Arena empleada en riegos superficiales. • Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto Suma Redondeo TOTAL	141.38 810 164 60.77 76.57 1352.72 0.28 1353
14	Tm	Fabricación y empleo de mezcla asfáltica G-12, incluidos todos los materiales excepto filler y betún. • Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto Suma Redondeo TOTAL	343.05 942.50 558.30 92.19 116.16 2052.20 -0.20 2052
15	Tm	Fabricación y empleo de mezcla asfáltica S-12, incluidos todos los materiales excepto filler y betún. • Mano de obra • Materiales • Maquinaria	113.54 940 877.94

		• Varios • Coste indirecto	96.57
			121.68
		Suma	2149.73
		Redondeo	0.27
		TOTAL	2150
16	Tm	Betún asfáltico B 60/70 a pie de planta	
		• Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto	24500
			1225
			1543.50
		Suma	27268.5
		Redondeo	0.5
		TOTAL	27269
17	m3	Excavación en zanja o pozo preparación de la superficie de asiento, entibación, incluido el transporte de los productos al lugar de empleo o vertedero	106.24
			334.39
		• Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto	22.03
			27.76
			490.42
		Suma	-0.42
		Redondeo	490
		TOTAL	
18	m3	Hormigón H – 125, empleado en cimientos de estribos aletas, soleras.	5362.76
		• Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto	3603
			477.22
			472.15
		Suma	594.91
		Redondeo	10510.04
		TOTAL	-0.04

			10510
19	m3	Hormigón H – 150, en cuneta revestida, incluso encofrado y vibrado • Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto Suma Redondeo TOTAL	6821.31 4158 265.72 562.25 708.44 12515.72 0.28 12516
20	m3	Hormigón H – 175, en zapatas y alzados de muros, incluso encofrado y vibrado • Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto Suma Redondeo TOTAL	7774.28 4323 596.96 634.71 799.74 14128.69 0.31 14129
21	m3	Hormigón H – 200, en bóvedas, incluso encofrado y vibrado • Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto Suma Redondeo TOTAL	8788.88 5300.50 315.36 720.24 907.50 16032.48 -0.48 16032
22	ml	Premarcaje en eje o borde de carretera	9.33

		• Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto	0.47 0.59 10.39 Suma Redondeo TOTAL	 -0.39 10
23	ml	Marca lineal reflexiva de 10 cm de ancho en eje y borde de la carretera • Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto Suma Redondeo TOTAL	5.41 13.44 8.51 1.37 1.72 30.45 -0.45 30	
24	ml	Barrera de seguridad de doble onda, galvanizada, colocada en obra. • Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto Suma Redondeo TOTAL	746.59 2985 206.10 196.88 248.07 4382.64 0.36 4383	
25	ml	Barandilla metálica tipo jamón • Mano de obra • Materiales • Maquinaria • Varios • Coste indirecto Suma	2878.75 5000 393.94 496.36	

		Redondeo	8769.05
		TOTAL	-0.05
			8769
26	Ud	Cartel indicador de obra	1897.87
		• Mano de obra	33600
		• Materiales	1774.89
		• Maquinaria	2236.37
		• Varios	
		• Coste indirecto	
		Suma	39509.13
		Redondeo	-0.13
		TOTAL	39509
27	PA	Limpieza final de las obras	61660.07
		• Mano de obra	617806.24
		• Materiales	33973.32
		• Maquinaria	
		• Varios	42806
		• Coste indirecto	
		Suma	756246.01
		Redondeo	-0.01
		TOTAL	756246

CONTROL DE CALIDAD

MEMORIA

1. INTRODUCCIÓN

Se redacta el presente Programa de Control de Calidad para el proyecto hipotético de mejora y ensanche de una carretera para la asignatura de oficina técnica

En este programa se incluye no sólo el control de calidad de materiales, sino las medidas necesarias para hacer efectivo el control de calidad de ejecución.

Incluye, naturalmente, las actuaciones previstas como obligatorias, en las normativas, instrucciones y reglamentos de nivel nacional.

El presupuesto del programa de control, el cual queda incluido en el Presupuesto de Ejecución Material del Proyecto, como Partida Alzada a justificar, se establece con independencia del 1% de Presupuesto de Ejecución por Contrata, que el Contratista vendrá obligado a abonar, para la realización de ensayos, que la

Dirección de obra estime necesario para comprobar o completar los del programa de control de calidad.

La Dirección de obra deberá dar la expresa conformidad a la empresa debidamente acreditada que el contratista proponga para llevar a cabo el plan de control de calidad.

Los tiempos de mezcla y amasado necesarios para lograr una mezcla íntima, homogénea y uniforme de la masa, sin segregación.

- La densidad mínima a alcanzar.
- La resistencia característica a tracción indirecta.

b) Para las mezclas bituminosas:

- La identificación y proporción de cada fracción del árido en la alimentación y, en su caso, después de su clasificación en caliente.
- La granulometría de los áridos combinados, incluido el polvo mineral, por los tamices UNE 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 10 mm; 5 mm; 2,5 mm; 630 μ m; 320 μ m; 160 μ m; y 80 μ m.
- La dosificación de ligante hidrocarbonado y, en su caso, la de polvo mineral de aportación, referida a la masa del total de áridos (incluido dicho polvo mineral), y la de aditivos, referida a la masa del ligante hidrocarbonado.
- La densidad mínima a alcanzar.

2.3. Control de ejecución

2.3.1. GRAVA-CEMENTO

En la central de fabricación se tomará diariamente, según la Norma NLT-148/72, un mínimo de dos (2) muestras, de cada fracción de árido, antes de su entrada al mezclador, determinándose:

- Granulometría, UNE 7-139
- Equivalente arena, UNE 83-131

Asimismo, se tomará diariamente una (1) muestra de la mezcla de áridos, determinando:

1

- Granulometría, UNE 7-139

Dos veces al día, se tomarán muestras a la salida del mezclador para la fabricación del número necesario de probetas para la determinación de la resistencia característica, de acuerdo con lo indicado en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Antes de verter la grava – cemento, del elemento de transporte, a la entendedora o sobre la obra, se comprobará su aspecto.

Una vez terminada la ejecución de la grava – cemento, se determinará, por cada 500 m³. o fracción, y al menos una vez al día, si se colocara menor volumen:

- 4 densidades "in situ", NLT-109/72
- 4 contenidos de humedad, NLT-102/72

2.3.2. MEZCLAS BITUMINOSAS

En la central de fabricación se tomará diariamente¹ según la Norma NLT-148/72, un mínimo de dos (2) muestras, de cada fracción de árido, antes de su entrada al mezclador, para realizar los siguientes ensayos:

- Dosificación del ligante, NLT-164/86
- Granulometría de los áridos extraídos, NLT-165/86
- Análisis de huecos y resistencia a la deformación plástica empleando el aparato Marshall (serie de tres probetas como mínimo), NLT-159/86

Antes de verter la mezcla bituminosa, del elemento de transporte a la extendidora, se comprobará su aspecto y se medirá su temperatura.

Al terminar la compactación se medirá la temperatura de la superficie de la capa.

Una vez terminada la ejecución se extraerán diariamente testigos en número no inferior a cinco (5) y se determinará:

- Densidad, NLT-168/86

MEDICIONES

Teniendo en cuenta las mediciones de cada unidad de obra, el número de ensayos a realizar, aproximadamente será el siguiente:

TIPO DE ENSAYO	Nº DE ENSAYOS
Penetración de betunes	4
Punto de reblandecimiento de ensayo de anillo y bola	2
Carga de partículas de emulsión	2
Residuo de emulsiones	2
Desgaste de Los Angeles	4
Coeficiente pulimento acelerado	1
Granulometría	100
Caras de fractura árido grueso	4
Índice de lajas de árido grueso	4
Adhesividad	4
Fórmula de trabajo grava – cemento	1
Fórmula de trabajo mezcla bituminosa	2
Equivalente de arena	20
Resistencia probetas grava – cemento	20
Densidad "in situ grava – cemento	40
Determinación humedad natural	40

Ensayo Marshall completo	20
Densidad probetas mezcla bituminosa	20

CUADRO DE PRECIOS

Penetración de betunes 3.990, – ptas.
Punto reblandecimiento anillo y bola 3.894, – ptas.
Carga de partículas de emulsión 2.628, – ptas.
Residuo de emulsiones 7.254, – ptas.
Desgaste de Los Angeles 8.676, ptas.
Coeficiente pulimento acelerado 45.426, ptas.
Granulometría 2.376, ptas.
Caras de fractura árido grueso 2.544, ptas.
Índice de lajas de árido grueso 3.384, ptas.
Adhesividad 4.140, ptas.
Fórmula de trabajo grava – cemento 50.000, pta8.
Fórmula de trabajo mezcla bituminosa 100.000, pta5.
Equivalente de arena 3.360, ptas.
Resistencia probetas grava – cemento 8.118, ptas.
Densidad "in situ" grava – cemento 1.800, ptas.
Determinación humedad natural 1.134, ptas.
Ensayo Marshall completo 45.000, ptas.
Densidad probetas mezcla bituminosa 4.680, pta5.

PRESUPUESTO

Penetración de betunes 4 3.990 15.960
Punto reblandecimiento anillo y bola 2 3.894 7.788
Carga de partículas de emulsión ... 2 2.628 5.336
Residuo de emulsiones 2 7.254 14.508
Desgaste de Los Angeles 4 8.676 34.704
Coeficiente pulimento acelerado ... 1 45.426 45.426
Granulometría 100 2.376 237.600
Caras de fractura árido grueso 4 2.544 10.176
Índice de lajas de árido grueso ... 4 3.384 13.536
Adhesividad 4 4.140 16.560
Fórmula de trabajo grava – cemento 1 50.000 50.000
Fórmula de trabajo mezcla bituminosa 2 100.000 200.000
Equivalente de arena 20 3.360 67.200
Resistencia probetas grava – cemento 20 8.118 162.360
Densidad "in situ" grava – cemento 40 1.800 72.000
Determinación humedad natural 40 1.134 45.360
Ensayo Marshall completo 20 45.000 900.000
Densidad probetas mezcla bituminosa 20 4.680 93.600

TOTAL PRESUPUESTO 1.992.114

Asciende el Presupuesto del programa de control de calidad a la expresada cantidad de **UN MILLON NOVECIENTAS NOVENTA Y DOS MIL CIENTO CATORCE PESETAS.**

1. OBJETO DE ESTE ESTUDIO

Este estudio de seguridad e higiene establece, durante la construcción de esta obra las provisiones con respecto a la prevención de riesgos de accidentes y enfermedades profesionales, así como los derivados de los trabajos, de preparación, conservación, entretenimiento y mantenimiento, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

2. CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS

2.1 DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las obras consisten en ampliación de la plataforma, ensanche del firme y refuerzo con mezcla bituminosa en caliente.

La longitud total de la obra es de 15.000 metros con un ancho de calzada de seis metros y arcenes de un metro.

2.2. PRESUPUESTO, PLAZO DE EJECION Y MANO DE OBRA

El presupuesto de la obra es de CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTAS SESENTA MIL CUATROCIENTAS OCHENTA Y SEIS (174.360.486) PESETAS.

El plazo de ejecución previsto es de DOCE MESES.

Se prevé un número de personas máximo de treinta obreros.

2.3. INTERFERENCIAS Y SERVICIOS AFECTADOS

Cruce de líneas eléctricas aéreas de media y baja tensión, así como también cruces de líneas aéreas telefónicas; todos ellos con gálibo suficiente para el paso de toda clase de vehículos autorizados en condiciones normales de circulación, procurando que, en la realización de los trabajos, el bascular de los camiones en su punto máximo no coincida en este puntos singulares

No afecta a ningún sistema de riego ni a otros servicios enterrados.

2.4. UNIDADES CONSTRUCTIVAS QUE COMPONEN LA OBRA

- Construcción y ampliación de obras de fábrica.
- Movimiento de tierras.
- Bases, aglomerados v recrecido de arcenes.
- Señalización horizontal.

3. RIESGOS

3.1. RIESGOS PROFESIONALES

Se corresponden con los riesgos normales en las obras de carretera y en correspondencia con las unidades constructivas indicadas en el apartado 2.4.

3.2. RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Serán los derivados de que la obra debe realizarse manteniendo la circulación de vehículos; por tanto, estarán relacionados, principalmente, con la realización de desvíos provisionales y pasos alternativos.

4. PREVENCIÓN DE RIESGOS PROFESIONALES

De acuerdo con los diferentes capítulos que componen el presupuesto, se han considerado las siguientes prevenciones:

- Protecciones individuales: cascos, guantes, trajes, gatas, cinturones, etc.
- Protecciones colectivas: pórticos, topes de desplazamiento de vehículos, extintores, interruptores diferenciales, etc.
- Formación del personal: Todo el personal debe recibir, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos pudieran entrañar, juntamente con las medidas de seguridad que deberá emplear.
- Medicina preventiva: Se dispondrá de un botiquín conteniendo el material especificado en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Primeros auxilios: Se deberá informar a la obra del emplazamiento de los diferentes Centros Médicos (Servicios propios, Mutuas Patronales, Mutualidades Laborales, ambulatorios, etc.) donde debe trasladarse a los accidentados para su más rápido y efectivo tratamiento.
- Reconocimiento médico: todo el personal que empiece a trabajar en la obra, deberá pasar un reconocimiento médico previo al trabajo y que será repetido en el periodo de un año.

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS DE DAÑOS A TERCEROS

Se señalizarán, de acuerdo con la normativa vigente el enlace con las carreteras y caminos, tomándose las adecuadas medidas de seguridad que cada caso requiera.

Se señalizarán los accesos naturales a la obra, prohibiéndose el paso a toda persona ajena a la misma, colocándose, en su caso, los cerramientos necesarios.

CUADRO DE PRECIOS N°1

<u>Nº</u>	<u>Unidad</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe en letra</u>	<u>Importe</u>
1	Ud	Elementos e protección individual para trabajos de soldadura	Catorce mil trescientas cincuenta	14350
2	Ud	Elementos e protección individual para trabajos varios	Quince mil	15000
3	Ud	Elementos e protección individual para trabajos eléctricos	Ciento noventa y cinco mil doscientas	195200

4	Ud	Pórtico de limitación de altura incluido montaje y desmontaje	Treinta y ocho mil ciento cincuenta y tres	38153
5	Ud	Extintor de polvo polivalente	Quince mil trescientas cincuenta	15350
6	Ud	Instalación de puesta a tierra	Veintiuna mil seiscientos setenta y cinco	21675
7	Ud	Interruptor diferencial de media sensibilidad incluido instalación	Catorce mil trescientas treinta y cinco	14335
8	Ud	Interruptor diferencial de alta sensibilidad incluido instalación	Dieciséis mil trescientas treinta y cinco	16335
9	Ud	Alquileres de barracones	Noventa mil	90000
10	Ud	Mobiliario	Ciento ochenta y ocho mil cuatrocientas	188400
11	Ud	Acometidas y barios	Trescientas veintitrés mil trescientas treinta y cinco	323335
12	Ud	Botiquín de obra	Cuarenta y cuatro mil	44000
13	Ud	Reconocimiento médico obligatorio	Tres mil	3000
14	Ud	Reunión mensual del comité de seguridad e higiene en el trabajo	Diez mil	10000
15	H	Formación en seguridad e higiene en el trabajo	Mil	1000

CUADRO DE PRECIOS N°2

<u>N°</u>	<u>Unidad</u>	<u>Descripción</u>	<u>Importe</u>
1	Ud	Elementos e protección individual para trabajos de soldadura • Materiales • Mano de obra • Maquinaria TOTAL	14350 14350
2	Ud	Elementos e protección individual para trabajos varios • Materiales • Mano de obra • Maquinaria TOTAL	15000 15000
3	Ud	Elementos e protección individual para trabajos eléctricos • Materiales • Mano de obra • Maquinaria TOTAL	195200 195200
4	Ud	Pórtico de limitación de altura incluido montaje y desmontaje	29131

		• Materiales • Mano de obra • Maquinaria	3955
			5067
		TOTAL	38153
5	Ud	Extintor de polvo polivalente • Materiales • Mano de obra • Maquinaria	14400
			950
		TOTAL	15350
6	Ud	Instalación de puesta a tierra • Materiales • Mano de obra • Maquinaria	16150
			5525
		TOTAL	21675
7	Ud	Interruptor diferencial de media sensibilidad incluido instalación • Materiales • Mano de obra • Maquinaria	13230
			1105
		TOTAL	14335
8	Ud	Interruptor diferencial de alta sensibilidad incluido instalación • Materiales • Mano de obra • Maquinaria	15230
			1105
		TOTAL	16335
9	Ud	Alquileres de barracones • Varios	90000
		TOTAL	90000
10	Ud	Mobiliario • Varios	188400
		TOTAL	188400
11	Ud	Acometidas y varios • Materiales • Mano de obra • Varios	666535
			196800
			60000

		TOTAL	323335
12	Ud	Botiquín de obra • Varios	44000
		TOTAL	44000
13	Ud	Reconocimiento médico obligatorio • Varios	3000
		TOTAL	3000
14	Ud	Reunión mensual del comité de seguridad e higiene en el trabajo • Varios	10000
		TOTAL	10000
15	H	Formación en seguridad e higiene en el trabajo • Varios	1000
		TOTAL	1000

PRESUPUESTO PARA SEGURIDAD E HIGIENE

• PROTECCIONES INDIVIDUALES.

Nº	Unidad	Descripción	<u>Importe</u>
1	1	Elementos de protección individual para trabajos de soldadura a 14350 pts / Ud	14350
2	1	Elementos de protección individual para trabajos eléctricos a 15000 pts / Ud	15000
3	1	Elementos de protección individual para trabajos varios a 195200 pts / Ud	195200
		TOTAL 1	224550

• EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Nº	Unidades	Descripción	<u>Importe</u>
1	2	Extintor de polvo polivalente a 15350 pts / Ud	30700
		TOTAL 2	30700

• PROTECCIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Nº	Unidad	Descripción	<u>Importe</u>
1	1	Instalación de puesta a tierra a 21675 pts / Ud	21675
2	1	Interruptor diferencial de media sensibilidad incluida instalación a 14335 pts / ud	14335
3		Interruptor diferencial de alta sensibilidad incluida instalación a 16335 pts / ud	16335

TOTAL 3	52345
---------	-------

• **INSTALACIONES DE PERSONAL**

Nº	Unidad	Descripción	Importe
1	1	Alquileres de barracones a 90000 pts / Ud	90000
2	1	Mobiliario a 188400 pts / ud	188400
3	1	Acometidas y varios a 323335 pts /ud	323335
		TOTAL 4	601735

• **PROTECCIONES COLECTIVAS**

Nº	Unidad	Descripción	Importe
1	2	Pórtico de limitación de altura de 4 metros incluso montaje y desmontaje a 38153 pts / ud	76306
		TOTAL	76306

• **MEDICINA PREVENTIVA Y PRIMEROS AUXILIOS**

Nº	Unidad	Descripción	Importe
1	1	Botiquín de obra a 44000 pts / ud	44000
2	20	Reconocimiento médico obligatorio a 3000 pts / ud	60000
		TOTAL	104000

• **FORMACIÓN Y REUNIONES DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

Nº	Unidad	Descripción	Importe
1	6	Reunión mensual del comité de seguridad e higiene en el trabajo a 10000pts / ud	60000
2	30 H	Formación de seguridad e higiene en el trabajo a 1000 pts / ud	30000
		TOTAL	90000

SEGURIDAD E HIGIENE

Resumen de presupuesto de ejecución material

1. Protecciones individuales	224550
2. Extinción de incendios	30700
3. Protección de instalaciones eléctricas	52345
4. Instalaciones de personal	601735
5. Protecciones colectivas	76306
6. Medicina preventiva y primeros auxilios	104000
7. Formación y reuniones de obligado cumplimiento	90000

SUMA 1179636

Asciende el presente presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de : UN MILLÓN CIENTO SETENTA Y UNEVE MIL SEISCIENTAD TREINTA Y SEIS PESETAS

