

**OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA
ENERGÉTICA EN EL IES “BRIANDA
DE MENDOZA” DE GUADALAJARA**



MEMORIA

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN EL IES “BRIANDA DE MENDOZA” DE GUADALAJARA

MEMORIA

Se redacta la presente memoria valorada desde la Unidad Técnica de los Servicios Periféricos de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de la JCCM en Guadalajara.

El edificio del IES “Brianda de Mendoza” de Guadalajara, está conformado por dos bloques, edificio delantero (1) y edificio trasero (2), con una planta semisótano y tres plantas sobre rasante, unidos en su parte central por una zona de circulación que une los pasillos de ambos bloques y una escalera que comunica todas las plantas.

Cada uno de los dos bloques, de planta rectangular alargada, cuenta con dos fachadas de longitud mayor al noroeste y al sureste, en las cuales se ubican las ventanas del centro, y dos de longitud inferior y sin ventanas, al noreste y al suroeste.

Las ventanas del centro son abatibles de aluminio, con vidrio simple, con una superficie de 0,80 x 1,30 metros. Varias de las mismas han sido sustituidas a lo largo de la vida del edificio. Asimismo, las ventanas ubicadas en aulas, mayoritariamente en las fachadas surestes de ambos bloques, han sido reformadas y cuentan con persianas. El capialzado, de madera está superpuesto de manera corrida, abarcando en cada una de las aulas todas las ventanas.

Se ha comprobado que el aislamiento de los capialzados es muy deficiente, debido a que al instalar las persianas y romper parte del dintel, no se realizó el sellado de las carpinterías con las fachadas de manera estanca, lo que causa filtraciones de aire al interior del aula. Así mismo, las carpinterías son de vidrio simple, y se encuentran recibidas sobre un precerco de madera, suponiendo un importante puente térmico.

Las ventanas de la planta primera del bloque delantero, con orientación noroeste, no tienen persiana, y se observa que se encuentran en mal estado, no siendo estanco su cierre.

Por otro lado, en la planta 2ª del bloque delantero, existe un aula de música, cuyas condiciones térmicas son muy deficientes, debido a que el techo del aula es la propia cubierta del edificio, y no cuenta con ningún tipo de aislamiento. Esto provoca una gran pérdida de calor en invierno, y elevadas temperaturas en verano, que dificultan la impartición de clases y el confort de los usuarios.

En vista de todo lo anterior, se estima necesario acometer una serie de obras, para mejorar la eficiencia energética del edificio y el confort de los usuarios.

Se desmontarán los capialzados y persianas correspondientes a las ventanas a sustituir, ubicadas en las fachadas sureste de ambos bloques. Después se retirarán 336 ventanas, y los cercos de madera, distribuidos de la siguiente manera:

- Planta Baja Edificio Delantero (1) Fachada Sureste: 60 uds.
- Planta Primera Edificio Delantero (1) Fachada Sureste: 70 uds.
- Planta Primera Edificio Delantero (1) Fachada Noroeste (Pasillo): 68 uds.
- Planta Primera Edificio Trasero (2) Fachada Sureste: 65 uds.
- Planta Segunda Edificio Delantero (1) Fachada Sureste (Aula de música): 8 uds.
- Planta Segunda Edificio Trasero (2) Fachada Sureste: 65 uds.

Todos los escombros se cargarán y transportarán al vertedero.

En todas ellas, (268 uds) excepto en las correspondiente al pasillo de planta primera del Edificio Delantero (1) fachada Noroeste, se instalarán carpinterías practicables nuevas, tipo TECHNAL modelo Soleal FY 55 o SIMILAR, monobloc, de aluminio lacado en blanco, con rotura de puente térmico, con cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, recibida directamente sobre el cerramiento, sin precerco.

Contarán con una persiana enrollable de lamas mini de aluminio térmico lacadas en blanco, inyectadas de espuma de poliuretano, y de 33 mm de anchura, equipada con todos sus accesorios (carril reductor eje, polea, cinta y recogedor).

En las 68 uds restantes (pasillo de planta Primera del edificio delantero), se colocarán carpinterías de idénticas características sin capialzado ni persiana.

En todas ellas, se colocará un doble acristalamiento tipo Climalit, formado por dos vidrios incoloros de 6 y 4 mm y cámara de aire deshidratado de 12 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral. Se sellarán todas las juntas, garantizando la estanqueidad.

Se realizarán los remates necesarios con yeso en el interior de los cerramientos, y se pintarán las zonas afectadas.

En cuanto al aislamiento del techo del aula de música, se desmontarán las luminarias, y se acopiarán para su posterior uso en otras partes del centro. Se aislará con una capa de 5 cm de poliuretano proyectado, y se colocará un falso techo de escayola.

Posteriormente se pintará el techo y se colocarán 12 nuevas luminarias con lámparas LED.

Las distintas unidades de obra a realizar, así como los materiales a emplear en las mismas, están perfectamente especificados en las mediciones del presupuesto.

La presente memoria valorada incluye la adopción de las correspondientes medidas de seguridad y salud en el trabajo.

En el presupuesto se incluyen los medios auxiliares a emplear, así como proyectos técnicos, licencias, tasas y cualquier documentación necesaria para la realización de las obras.

Con la presente memoria y el resto de documentos que integran el presupuesto, se considera suficientemente desarrollada la actuación a realizar en este centro.

La obra proyectada constituye una **obra completa**, entendiéndose por esta la susceptible de ser entregada al uso general o al servicio correspondiente, sin perjuicio de las ampliaciones de que posteriormente pueda ser objeto y comprenderá todos y cada uno de los elementos que sean precisos para la utilización de la obra.

La presente relación valorada no implica la “coordinación de seguridad durante la fase de ejecución de los trabajos” por el técnico que suscribe; debiendo proceder la Consejería de Educación, Cultura y Deportes a adoptar las medidas oportunas para la contratación de técnico competente para dicha coordinación, conforme lo indicado en el REAL DECRETO 1627/1997, de

24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. BOE núm. 256 de 25 de octubre.

No podrán iniciarse los trabajos contenidos en la presente memoria valorada sin la presentación previa de la aprobación, por parte del coordinador de seguridad y salud, de la evaluación de riesgos de la empresa adjudicataria.

Guadalajara, 26 de febrero de 2018

EL ARQUITECTO TÉCNICO DE EDUCACIÓN

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized capital letter 'A' followed by a smaller, cursive signature.

Fdo.: Angel García García

CRONOGRAMA DE LOS TRABAJOS

SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS EN EL I.E.S. "BRIANDA DE MENDOZA" (Mejora Eficiencia Energética) EN GUADALAJARA.

CAPÍTULOS		MES 1	MES 2	P.E.M.
		1	2	
1	SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍA EXTERIOR	45.500,00 €	49.299,98 €	94.799,98 €
2	AISLAMINETO TECHO AULA DE MÚSICA		3.122,32 €	3.122,32 €
3	SEGURIDAD Y SALUD	1.500,00 €	583,48 €	2.083,48 €
PEM		47.000,00 €	53.005,78 €	100.005,78 €
PEM ACUMULADO		47.000,00	100.005,78	
PRESUPUESTO MENSUAL (PEM +19%+21%)		67.675,30	76.323,02	143.998,32
PRESUPUESTO MENSUAL A ORIGEN		47.000,00	100.005,78	
% MENSUAL		47,00%	53,00%	
% ACUMULADO		47,00%	100,00%	

ANEXO A LA MEMORIA - MEMORIA ADMINISTRATIVA (Cumplimiento de la [Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público](#))

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA:

De acuerdo a lo estipulado en el artículo 125 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas, la presente obra se refiere a una OBRA COMPLETA, entendiéndose por tal la susceptible de ser entregada al uso público.

COMPROBACIÓN DE LA REALIDAD GEOMÉTRICA:

Se da conocimiento al técnico de la Administración responsable de la Comprobación del replanteo, que se ha comprobado por el arquitecto redactor la realidad geométrica de la obra, no encontrando ningún obstáculo que impida su correcta ejecución.

CLASIFICACIÓN DE LA OBRA:

De acuerdo a lo estipulado en el [artículo 232 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público](#), la presente obra se clasifica dentro de los supuestos de OBRA DE REFORMA .

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución de las obras es de **2 MESES**, contados desde el día siguiente a la fecha de Comprobación del Replanteo, y siendo esta positiva.

Se incluirá en esta Memoria Administrativa un PROGRAMA DE DESARROLLO DE LOS TRABAJOS en tiempo y coste óptimos, con el siguiente esquema:

	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes ...
capítulo 1					
capítulo 2					
capítulo 3					
capítulo ...					

CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

De acuerdo con el artículo 133 del Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas en relación con el [artículo 77 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público](#), el contratista adjudicatario de las obras deberá estar clasificado según lo establecido en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares que rige el contrato.

MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍA EXTERIOR							
E01DKM050	m LEVANTADO CAPIALZADOS A MANO							
	Levantado de capialzados y demás elementos de persianas o cierres enrollables, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros, con carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.							
	P 1 Edif 1	8	0,78			6,24		
		8	4,36			34,88		
		8	2,15			17,20		
		2	3,21			6,42		
		2	4,60			9,20		
	P 1 Edif 2	8	0,78			6,24		
		8	4,36			34,88		
		8	2,15			17,20		
		3	0,95			2,85		
		3	2,06			6,18		
	P 2 Edif 1	1	9,03			9,03		
	P 2 Edif 2	8	0,78			6,24		
		8	4,36			34,88		
		8	2,15			17,20		
		3	0,95			2,85		
		3	2,06			6,18		
							217,67	13,94
								3.034,32
E01DKA020	m2 LEVANTADO CERRAJERÍA EN TABIQUES A MANO							
	Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros, con carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.							
	P Baja Edif 1 Sureste	60	0,80	1,30		62,40		
	P 1 Edif 1 Sureste	70	0,80	1,30		72,80		
	P 1 Edif 1 Noroeste	68	0,80	1,30		70,72		
	P 1 Edif 2 Sureste	65	0,80	1,30		67,60		
	P 2 Edif 1 Sureste	8	0,80	1,30		8,32		
	P2 Edif 2 Sureste	65	0,80	1,30		67,60		
							349,44	9,23
								3.225,33
E14AV15ccaa	m2 V.AL.LAC.BLANCO PRACT. >1 m2<2 m2							
	Carpintería de aluminio lacado blanco en ventanas practicable Tipo TECHNAL modelo Soleal FY 55 o SIMILAR, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, con rotura de puente térmico, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre cerramiento (sin precerco), sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.							
	* Ventanas sin persiana							
	P 1 Edif 1 Noroeste	68	0,80	1,30		70,72		
							70,72	197,82
								13.989,83

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
E14AV16dcaa	m2 V.AL.LAC.BLANCO PRACT. MB >1 m2<2 m2 Carpintería de aluminio, con rotura de puente térmico, lacado blanco, en ventanas practicable monobloc, Tipo TECHNAL modelo Soleal FY 55 o SIMILAR, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de de colgar y de seguridad, con persiana enrollable de lamas mini de aluminio térmico lacadas en blanco, inyectadas de espuma de poliuretano, y de 33 mm de anchura, equipada con todos sus accesorios (carril reductor eje, polea, cinta y recogedor), montada, instalado todo el conjunto sobre cerramiento (sin precerco), sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.							
	* Ventanas con persiana							
	P Baja Edif 1 Sureste	60	0,80		1,30	62,40		
	P 1 Edif 1 Sureste	70	0,80		1,30	72,80		
	P 1 Edif 2 Sureste	65	0,80		1,30	67,60		
	P 2 Edif 1 Sureste	8	0,80		1,30	8,32		
	P 2 Edif 2 Sureste	65	0,80		1,30	67,60		
						278,72	227,34	63.364,20
E07RC020	m2 REMATE DE MUROS INTERNOS C/YESO Remate de tabiquería sobre capialzado de ventanas, realizado con tabique de rasillón cerámico y guarnecido y enlucido con yeso, incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Medida la superficie realmente ejecutada.							
	P Baja Edif 1 Sureste	60	0,80		0,20	9,60		
	P 1 Edif 1 Sureste	70	0,80		0,20	11,20		
	P 1 Edif 1 Noroeste	68	0,80		0,20	10,88		
	P 1 Edif 2 Sureste	65	0,80		0,20	10,40		
	P 2 Edif 1 Sureste	8	0,80		0,20	1,28		
	P 2 Edif 2 Sureste	65	0,80		0,20	10,40		
						53,76	20,03	1.076,81
E16ESA020	m2 CLIMALIT 6/12/4 mm. Doble acristalamiento Climalit, formado por dos vidrios float Planilux incoloros de 6 y 4 mm y cámara de aire deshidratado de 12 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.							
	P Baja Edif 1 Sureste	60	0,80		1,30	56,16	0.9	
	P 1 Edif 1 Sureste	70	0,80		1,30	65,52	0.9	
	P 1 Edif 1 Noroeste	68	0,80		1,30	63,65	0.9	
	P 1 Edif 2 Sureste	65	0,80		1,30	60,84	0.9	
	P 2 Edif 1 Sureste	8	0,80		1,30	7,49	0.9	
	P2 Edif 2 Sureste	65	0,80		1,30	60,84	0.9	
						314,50	30,89	9.714,91
E27EET010	m2 PINTURA GOTELÉ TEMPLE BLANCO Pintura gotelé blanco en paramentos verticales y horizontales, incluso aparejo, plastecido y proyectado de gota fina y tupida no lavable, según NTE-RPP-20.							
	P Baja Edif 1 Sureste	2	40,20		0,52	41,81		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	P 1 Edif 1 Sureste	8	0,78		0,52	3,24		
		8	4,36		0,52	18,14		
		8	2,15		0,52	8,94		
		2	3,21		0,52	3,34		
		2	4,60		0,52	4,78		
	P 1 Edif 1 Noroeste	2	42,00		0,52	43,68		
	P 1 Edif 2 Sureste	8	0,78		0,52	3,24		
		8	4,36		0,52	18,14		
		8	2,15		0,52	8,94		
		3	0,95		0,52	1,48		
		3	2,06		0,52	3,21		
	P 2 Edif 1 Sureste	1	9,03		0,52	4,70		
	P 2 Edif 2 Sureste	8	0,78		0,52	3,24		
		8	4,36		0,52	18,14		
		8	2,15		0,52	8,94		
		3	0,95		0,52	1,48		
		3	2,06		0,52	3,21		
	Capialzados	-268	0,80		0,15	-32,16		
						166,49	2,37	394,58
TOTAL 01								94.799,98

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	AISLAMIENTO TECHO AULA MUSICA							
E01DIE050	u DESMONTAJE APARATO DE ILUMINACIÓN VIVIENDA Desmontaje de aparato de iluminación por medios manuales en vivienda, con o sin recuperación del mismo, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares. Fluorescentes	12				12,00		
						12,00	5,40	64,80
E08TAE010	m2 FALSO TECHO ESCAYOLA LISA Falso techo de placas de escayola lisa de 60x60 cm, recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16, medido deduciendo huecos. Placas de escayola y pasta de escayola con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.	1	9,30	6,82		63,43		
						63,43	19,12	1.212,78
E10ATT015	m2 AISLAMIENTO POLIURETANO PROYECTADO TECHOS 35/5cm Aislamiento con poliuretano proyectado 35/5 (densidad 35 kg/m ³ , espesor 5 cm, celda cerrada >90% (CCC4), conductividad 0,028 W/m·K, Euroclase E, conforme con EN 14315-1:2013) sobre la cara inferior del forjado de techo, i/maquinaria de proyección y medios auxiliares, medido s/UNE 92310:2003.	1	9,30	6,82		63,43		
						63,43	8,22	521,39
E18IRL060	u REGLETA LED 1900 lm MONOCOLOR Regleta LED decorativa, con carcasa y cierre opal de policarbonato; grado de protección IP20 - IK02 / Clase I, según UNE-EN 60598, aislamiento clase F; equipado con módulo de LED de 1900 lm, con un consumo de 21W y temperatura de color blanco frío (3000K) o blanco neutro (4000K), driver integrado; para alumbrado en todo tipo de aplicaciones de interior. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/201. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexión.	12				12,00		
						12,00	99,02	1.188,24
E27EEL010	m2 PINTURA TEMPLE LISO BLANCO S/YESO Pintura al temple liso blanco, en paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso aparejado, plastecido, lijado y dos manos.	1	9,30	6,82		63,43		
						63,43	2,13	135,11
TOTAL 02.....								3.122,32

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	SEGURIDAD Y SALUD							
SYS	ud SEGURIDAD Y SALUD Instalaciones, señalización, protecciones colectivas, equipos de protección individual y mano de obra necesarias para la aplicación de las medidas de seguridad y salud en la obra.					1,00	2.083,48	2.083,48
	TOTAL 03							2.083,48
	TOTAL							100.005,78

RESUMEN DE PRESUPUESTO

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍA EXTERIOR.....	94.799,98	94,79
02	AISLAMIENTO TECHO AULA MUSICA.....	3.122,32	3,12
03	SEGURIDAD Y SALUD.....	2.083,48	2,08
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	100.005,78	
	13,00 % Gastos generales.....	13.000,75	
	6,00 % Beneficio industrial.....	6.000,35	
	Suma.....	19.001,10	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	119.006,88	
	21% IVA.....	24.991,44	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	143.998,32	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO CUARENTA Y TRES MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Guadalajara, 13 de marzo de 2018.

EL ARQUITECTO TÉCNICO DE EDUCACIÓN



Fdo: Angel García García

CUADRO DE PRECIOS

CUADRO DE PRECIOS 1

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0001	E01DIE050	u	Desmontaje de aparato de iluminación por medios manuales en vivienda, con o sin recuperación del mismo, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.		5,40
				CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS	
0002	E01DKA020	m2	Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros, con carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.		9,23
				NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS	
0003	E01DKM050	m	Levantado de capialzados y demás elementos de persianas o cierres enrollables, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros, con carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.		13,94
				TRECE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS	
0004	E07RC020	m2	Remate de tabiquería sobre capialzado de ventanas, realizado con tabique de rasillón cerámico y guarnecido y enlucido con yeso, incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Medida la superficie realmente ejecutada.		20,03
				VEINTE EUROS con TRES CÉNTIMOS	
0005	E08TAE010	m2	Falso techo de placas de escayola lisa de 60x60 cm, recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16, medido deduciendo huecos. Placas de escayola y pasta de escayola con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.		19,12
				DIECINUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS	

CUADRO DE PRECIOS 1

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
0006	E10ATT015	m2	Aislamiento con poliuretano proyectado 35/5 (densidad 35 kg/m ³ , espesor 5 cm, celda cerrada >90% (CCC4), conductividad 0,028 W/m-K, Euroclase E, conforme con EN 14315-1:2013) sobre la cara inferior del forjado de techo, i/mquinaria de proyección y medios auxiliares, medido s/UNE 92310:2003.	OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS	8,22
0007	E14AV15ccaa	m2	Carpintería de aluminio lacado blanco en ventanas practicable Tipo TECHNAL modelo Soleal FY 55 o SIMILAR, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, con rotura de puente térmico, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre cerramiento (sin precerco), sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS	197,82
0008	E14AV16dcaa	m2	Carpintería de aluminio, con rotura de puente térmico, lacado blanco, en ventanas practicable monobloc, Tipo TECHNAL modelo Soleal FY 55 o SIMILAR, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, compuesta por cerco, hojas y herrajes de de colgar y de seguridad, con persiana enrollable de lamas mini de aluminio térmico lacadas en blanco, inyectadas de espuma de poliuretano, y de 33 mm de anchura, equipada con todos sus accesorios (carril reductor eje, polea, cinta y recogedor), montada, instalado todo el conjunto sobre cerramiento (sin precerco), sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.	DOSCIENTOS VEINTISIETE EUROS con TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS	227,34
0009	E16ESA020	m2	Doble acristalamiento Climalit, formado por dos vidrios float Planilux incoloros de 6 y 4 mm y cámara de aire deshidratado de 12 mm con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales y sellado en frío con silicona neutra, incluso cortes de vidrio y colocación de junquillos, según NTE-FVP-8.		30,89

CUADRO DE PRECIOS 1

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

Nº	CÓDIGO	UD.	RESUMEN	PRECIO EN LETRA	IMPORTE
				TREINTA EUROS con OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS	
0010	E18IRL060	u	Regleta LED decorativa, con carcasa y cierre opal de policarbonato; grado de protección IP20 - IK02 / Clase I, según UNE-EN 60598, aislamiento clase F; equipado con módulo de LED de 1900 lm, con un consumo de 21W y temperatura de color blanco frío (3000K) o blanco neutro (4000K), driver integrado; para alumbrado en todo tipo de aplicaciones de interior. Con marcado CE según Reglamento (UE) 305/2011. Instalada, incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.		99,02
				NOVENTA Y NUEVE EUROS con DOS CÉNTIMOS	
0011	E27EEL010	m2	Pintura al temple liso blanco, en paramentos verticales y horizontales, dos manos, incluso aparejado, plastecido, lijado y dos manos.		2,13
				DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS	
0012	E27EET010	m2	Pintura gotelé blanco en paramentos verticales y horizontales, incluso aparejo, plastecido y proyectado de gota fina y tupida no lavable, según NTE-RPP-20.		2,37
				DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS	
0013	P1		Liquidación de tasas, licencias, proyectos técnicos o cualquier otra documentación o permisos necesarios para llevar a cabo la obra y su tramitación.		4.168,11
				CUATRO MIL CIENTO SESENTA Y OCHO EUROS con ONCE CÉNTIMOS	
0014	SYS	ud	Instalaciones, señalización, protecciones colectivas, equipos de protección individual y mano de obra necesarias para la aplicación de las medidas de seguridad y salud en la obra.		2.083,48
				DOS MIL OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS	

PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
A01A030	m3	PASTA DE YESO NEGRO Pasta de yeso negro amasado manualmente.			
O01OA070	2,500 h	Peón ordinario	16,53	41,33	
P01CY010	0,850 t	Yeso negro en sacos YG	60,09	51,08	
P01DW050	0,600 m3	Agua	1,27	0,76	
COSTE UNITARIO TOTAL					93,17
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NOVENTA Y TRES EUROS con DIECISIETE CÉNTIMOS					
E01DIE050	u	DESMONTAJE APARATO DE ILUMINACIÓN VIVIENDA Desmontaje de aparato de iluminación por medios manuales en vivienda, con o sin recuperación del mismo, para su reposición o sustitución después de otros trabajos, incluso desconexiones y limpieza, y parte proporcional de medios auxiliares.			
O01OB220	0,300 h	Ayudante electricista	18,01	5,40	
COSTE UNITARIO TOTAL					5,40
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CINCO EUROS con CUARENTA CÉNTIMOS					
E01DKA020	m2	LEVANTADO CERRAJERÍA EN TABIQUES A MANO Levantado de carpintería metálica, en cualquier tipo de tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza, retirada de escombros, con carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares. Medición de superficie realmente ejecutada.			
O01OA050	0,270 h	Ayudante	17,68	4,77	
O01OA070	0,270 h	Peón ordinario	16,53	4,46	
COSTE UNITARIO TOTAL					9,23
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de NUEVE EUROS con VEINTITRES CÉNTIMOS					
E01DKM050	m	LEVANTADO CAPIALZADOS A MANO Levantado de capialzados y demás elementos de persianas o cierres enrollables, por medios manuales, incluso limpieza y retirada de escombros, con carga y transporte a vertedero o planta de reciclaje y con parte proporcional de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas. Medición de longitud realmente ejecutada.			
O01OA040	0,400 h	Oficial segunda	18,32	7,33	
O01OA070	0,400 h	Peón ordinario	16,53	6,61	
COSTE UNITARIO TOTAL					13,94
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de TRECE EUROS con NOVENTA Y CUATRO CÉNTIMOS					
E07RC020	m2	REMATE DE MUROS INTERNOS C/YESO Remate de tabiquería sobre capialzado de ventanas, realizado con tabique de rasillón cerámico y guarnecido y enlucido con yeso, incluso material auxiliar, limpieza y medios auxiliares. Medida la superficie realmente ejecutada.			
O01OA030	0,430 h	Oficial primera	19,86	8,54	
O01OA050	0,430 h	Ayudante	17,68	7,60	
P01UC030	0,135 kg	Puntas 20x100 mm	8,04	1,09	
A01A030	0,030 m3	PASTA DE YESO NEGRO	93,17	2,80	

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
			COSTE UNITARIO TOTAL		20,03
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de VEINTE EUROS con TRES CÉNTIMOS					
E08TAE010	m2	FALSO TECHO ESCAYOLA LISA			
Falso techo de placas de escayola lisa de 60x60 cm, recibida con esparto y pasta de escayola, i/repaso de juntas, limpieza, montaje y desmontaje de andamios, s/NTE-RTC-16, medido deduciendo huecos. Placas de escayola y pasta de escayola con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2011.					
O01OB110	0,200 h	Oficial yesero o escayolista	18,96	3,79	
O01OB120	0,200 h	Ayudante yesero o escayolista	18,01	3,60	
O01OA070	0,230 h	Peón ordinario	16,53	3,80	
P04TE010	1,100 m2	Placa escayola lisa 60x60 cm perfil visto	6,52	7,17	
P04TS010	0,220 kg	Esparto en rollos	1,02	0,22	
A01A020	0,005 m3	PASTA DE ESCAYOLA	108,98	0,54	
			COSTE UNITARIO TOTAL		19,12
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DIECINUEVE EUROS con DOCE CÉNTIMOS					
E10ATT015	m2	AISLAMIENTO POLIURETANO PROYECTADO TECHOS 35/5cm			
Aislamiento con poliuretano proyectado 35/5 (densidad 35 kg/m ³ , espesor 5 cm, celda cerrada >90% (CCC4), conductividad 0,028 W/m·K, Euroclase E, conforme con EN 14315-1:2013) sobre la cara inferior del forjado de techo, i/maquinaria de proyección y medios auxiliares, medido s/UNE 92310:2003.					
O01OA030	0,045 h	Oficial primera	19,86	0,89	
O01OA050	0,045 h	Ayudante	17,68	0,80	
P07TO026	2,600 kg	Poliuretano d=35 kg/m3	2,40	6,24	
P07W150	1,000 u	P.p. maquinaria proyección	0,29	0,29	
			COSTE UNITARIO TOTAL		8,22
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de OCHO EUROS con VEINTIDOS CÉNTIMOS					
E14AV15ccaa	m2	V.AL.LAC.BLANCO PRACT. >1 m2<2 m2			
Carpintería de aluminio lacado blanco en ventanas practicable Tipo TECHNAL modelo Soleal FY 55 o SIMILAR, mayores de 1 m2 y menores de 2 m2 de superficie total, con rotura de puente térmico, compuesta por cerco, hojas y herrajes de colgar y de seguridad, instalada sobre cerramiento (sin precerco), sellado de juntas y limpieza, incluso con p.p. de medios auxiliares. s/NTE-FCL-5.					
			Sin descomposición		
			COSTE UNITARIO TOTAL		197,82
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de CIENTO NOVENTA Y SIETE EUROS con OCHENTA Y DOS CÉNTIMOS					

CUADRO DE DESCOMPUESTOS

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CÓDIGO	CANTIDAD UD.	RESUMEN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
P25CT020	0,050 kg	Plaste	1,20	0,06	
P25WW220	0,050 u	Pequeño material	0,91	0,05	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,13
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TRECE CÉNTIMOS					
E27EET010	m2	PINTURA GOTELÉ TEMPLE BLANCO			
Pintura gotelé blanco en paramentos verticales y horizontales, incluso aparejo, plastecido y proyectado de gota fina y tupida no lavable, según NTE-RPP-20.					
O01OB230	0,060 h	Oficial 1ª pintura	18,79	1,13	
O01OB240	0,060 h	Ayudante pintura	17,22	1,03	
P25CT050	0,850 kg	Pasta temple de picar blanco	0,17	0,14	
P25WW220	0,080 u	Pequeño material	0,91	0,07	
COSTE UNITARIO TOTAL					2,37
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS EUROS con TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS					
SYS	ud	SEGURIDAD Y SALUD			
Instalaciones, señalización, protecciones colectivas, equipos de protección individual y mano de obra necesarias para la aplicación de las medidas de seguridad y salud en la obra.					
Sin descomposición					
COSTE UNITARIO TOTAL					2.083,48
Asciende el precio total de la partida a la mencionada cantidad de DOS MIL OCHENTA Y TRES EUROS con CUARENTA Y OCHO CÉNTIMOS					

PRECIOS UNITARIOS

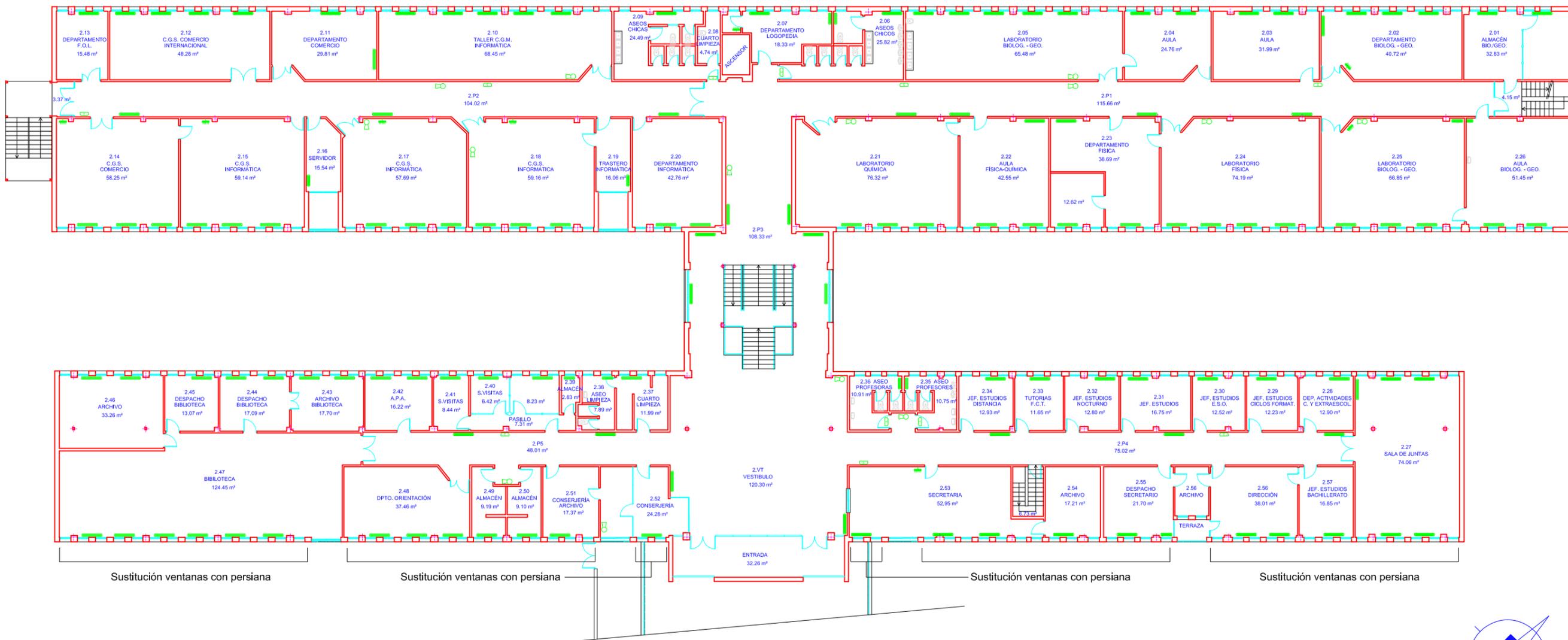
CONCEPTOS (PRESUPUESTO)

OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN IES "BRIANDA DE MENDOZA"

CÓDIGO	RESUMEN	CANTIDAD UD.	PRECIO/UD.	IMPORTE
O01OA030	Oficial primera	25,971 h	19,86	515,79
O01OA040	Oficial segunda	87,068 h	18,32	1.595,09
O01OA050	Ayudante	120,320 h	17,68	2.127,26
O01OA070	Peón ordinario	200,831 h	16,53	3.319,73
O01OB110	Oficial yesero o escayolista	12,686 h	18,96	240,53
O01OB120	Ayudante yesero o escayolista	12,686 h	18,01	228,47
O01OB130	Oficial 1ª cerrajero	69,888 h	18,57	1.297,82
O01OB140	Ayudante cerrajero	34,944 h	17,83	623,05
O01OB200	Oficial 1ª electricista	3,600 h	19,25	69,30
O01OB220	Ayudante electricista	7,200 h	18,01	129,67
O01OB230	Oficial 1ª pintura	13,415 h	18,79	252,06
O01OB240	Ayudante pintura	13,415 h	17,22	231,00
O01OB250	Oficial 1ª vidriería	62,900 h	18,18	1.143,52
Grupo O01				11.773,29
P01CY010	Yeso negro en sacos YG	1,371 t	60,09	82,38
P01CY080	Escayola en sacos E-30	0,251 t	84,50	21,17
P01DW050	Agua	1,190 m3	1,27	1,51
P01DW090	Pequeño material	483,750 m	1,35	653,06
P01UC030	Puntas 20x100 mm	7,258 kg	8,04	58,35
Grupo P01				816,47
P04TE010	Placa escayola lisa 60x60 cm perfil visto	69,773 m2	6,52	454,92
P04TS010	Esparto en rollos	13,955 kg	1,02	14,23
Grupo P04				469,15
P07TO026	Poliuretano d=35 kg/m3	164,918 kg	2,40	395,80
P07W150	P.p. maquinaria proyección	63,430 u	0,29	18,39
Grupo P07				414,19
P12AV15ccaa	V.al.lacado blanco pract. >1 m2<2 m2	70,720 m2	191,17	13.519,54
P12AV16dcaa	V.al.lac. blanco pract. MB >1 m2<2 m2	278,720 m2	220,69	61.510,72
P12PW010	Materiales Recepción precerco existente	64,297 m	6,31	405,71
Grupo P12				75.435,97
P14ESA020	Climalit 6/12/4 incoloro	316,387 m2	18,25	5.774,06
P14KW065	Sellado con silicona neutra	2.201,500 m	0,98	2.157,47
Grupo P14				7.931,53
P16BA650	Regleta LED 1900 lm monocolor	12,000 u	86,49	1.037,88
Grupo P16				1.037,88
P25CT020	Plaste	3,172 kg	1,20	3,81
P25CT030	Pasta temple blanco	28,544 kg	0,17	4,85
P25CT050	Pasta temple de picar blanco	141,517 kg	0,17	24,06
P25WW220	Pequeño material	16,491 u	0,91	15,01
Grupo P25				47,73
TOTAL				97.926,21

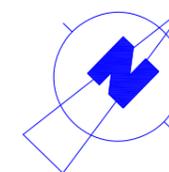
CROQUIS

EDIFICIO TRASERO (2)

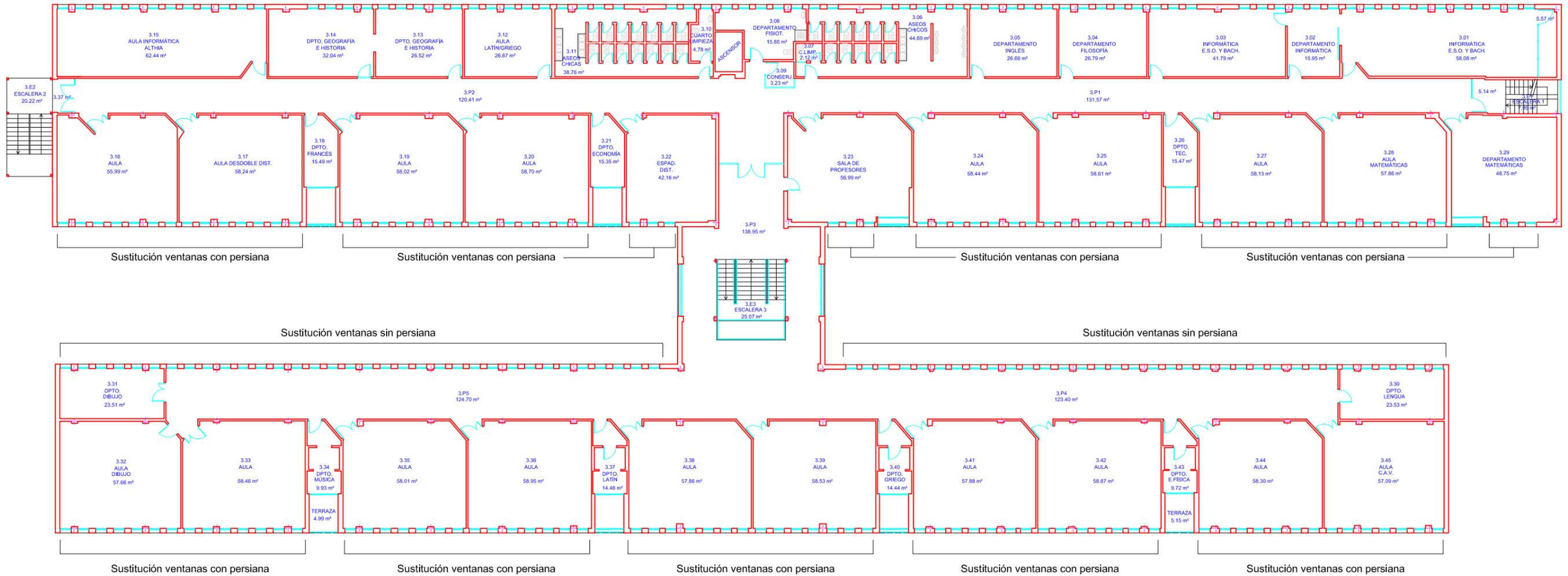


EDIFICIO DELANTERO (1)

PLANTA BAJA

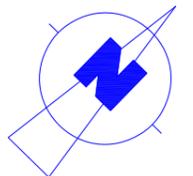


EDIFICIO TRASERO (2)

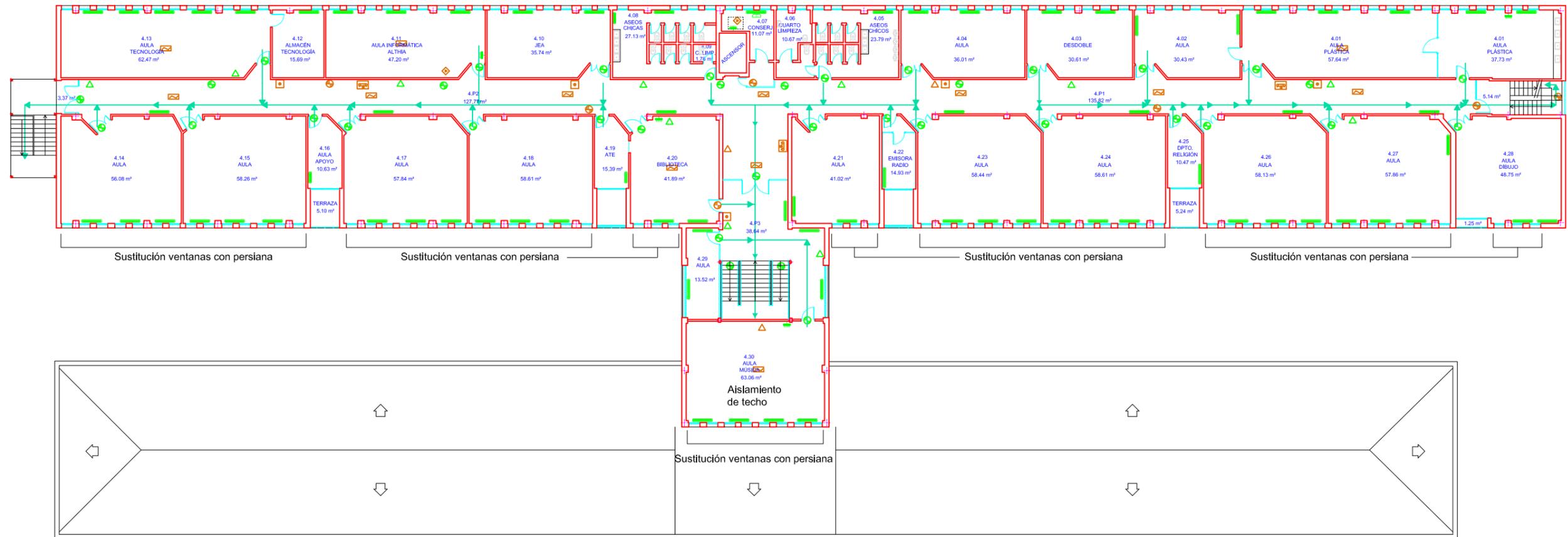


EDIFICIO DELANTERO (1)

PLANTA PRIMERA

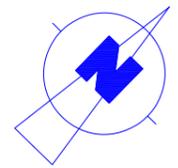


EDIFICIO TRASERO (2)



EDIFICIO DELANTERO (1)

PLANTA SEGUNDA



ANEXO FOTOGRÁFICO

OBRA: OBRAS DE MEJORA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Centro: IES "Brianda de Mendoza"

Localidad: Guadalajara

Fecha: 28-02-2017



Fachada Sureste Edificio 1



Fachada Sureste Edificio 1



Fachada Sureste Edificio 1



Fachada Sureste Edificio 2



Interior aula



Ventanas y capialzados existentes



Aspecto de dintel sin chapa de recubrición



Interior capialzado



Techo aula de música a aislar

OBRA : **MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA**
CENTRO : **I.E.S. "BRIANDA DE MENDOZA"**
LOCALIDAD : **GUADALAJARA**

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

Real Decreto 1627 / 1997 de 24 de Octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción. B.O.E. nº 256, de 25 de Octubre de 1997.

INDICE:

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

- 1.1.- Objeto y autor del Estudio Básico de Seguridad y Salud.
- 1.2.- Proyecto al que se refiere.
- 1.3.- Descripción del emplazamiento y la obra.
- 1.4.- Instalaciones provisionales y asistencia sanitaria.
- 1.5.- Maquinaria de obra.
- 1.6.- Medios auxiliares.

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

Identificación de los riesgos laborales que van a ser totalmente evitados.
Medidas técnicas que deben adoptarse para evitar tales riesgos.

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Relación de los riesgos laborales que van a estar presentes en la obra.
Medidas preventivas y protecciones técnicas que deben adoptarse para su control y reducción.
Medidas alternativas y su evaluación.

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

Trabajos que entrañan riesgos especiales.
Medidas específicas que deben adoptarse para controlar y reducir estos riesgos.

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

- 5.1.- Elementos previstos para la seguridad de los trabajos de mantenimiento.
- 5.2.- Otras informaciones útiles para trabajos posteriores.

6.- NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD APLICABLES A LA OBRA.

7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.

8. COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

11. OBLIGACIONES DE TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

12. LIBRO DE INCIDENCIAS.

13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

1.- ANTECEDENTES Y DATOS GENERALES.

1.1.- OBJETO Y AUTOR DEL ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud está redactado para dar cumplimiento al Real Decreto 1627/1997, de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, en el marco de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

Su autor es Angel García García (como Arquitecto Técnico funcionario de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha), y su elaboración ha sido encargada por los Servicios Periféricos de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Guadalajara.

De acuerdo con el artículo 3 del R.D. 1627/1997, si en la obra interviene más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o más de un trabajador autónomo, el Promotor deberá designar un Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Esta designación deberá ser objeto de un contrato expreso.

De acuerdo con el artículo 7 del citado R.D., el objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud es servir de base para que el contratista elabore el correspondiente Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el que se analizarán, estudiarán, desarrollarán y complementarán las previsiones contenidas en este documento, en función de su propio sistema de ejecución de la obra.

1.2.- OBRA A LA QUE SE REFIERE.

El presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se refiere a la obra cuyos datos generales son:

OBRA DE REFERENCIA	
Trabajos de	MEJORAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (SUSTITUCIÓN DE CARPINTERÍAS EXTERIORES, AISLAMIENTO Y LUMINARIAS)
Titularidad del encargo	SERVICIOS PERIFÉRICOS DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTES DE GUADALAJARA.
Emplazamiento	GUADALAJARA
Presupuesto de Ejecución Material	104.173,89 €
Plazo de ejecución previsto	1 MES.
Número máximo de operarios	6
Total aproximado de jornadas	520 HORAS DE OPERARIO
OBSERVACIONES: Debido a la escasa entidad de los trabajos a realizar, la obra se hará sin necesidad de elaborar un proyecto de ejecución para la misma.	

1.3.- DESCRIPCION DEL EMPLAZAMIENTO Y DE LA OBRA.

En la tabla siguiente se indican las principales características y condicionantes del emplazamiento donde se realizará la obra:

DATOS DEL EMPLAZAMIENTO	
Accesos a la obra	CALLE DE LOS HERMANOS FERNÁNDEZ GALIANO
Topografía del terreno	LIGERA PENDIENTE
Edificaciones colindantes	EDIFICIO AISLADO
Suministro de energía eléctrica	EL EXISTENTE EN EL PROPIO CENTRO
Suministro de agua	EL EXISTENTE EN EL PROPIO CENTRO
Sistema de saneamiento	EL EXISTENTE EN EL PROPIO CENTRO
Servidumbres y condicionantes	NO EXISTEN.
OBSERVACIONES: Se trata de edificios públicos en uso, por lo que las obras habrán de realizarse en coordinación con la dirección del centro, para que las aulas en las que se trabaje estén temporalmente desocupadas, y tomando las debidas precauciones para que terceras personas no interfieran en la marcha normal de los trabajos, ni las mismas sean expuestas a cualquier tipo de incidente, acotando y vallando el perímetro de la obra.	

En la tabla siguiente se indican las características generales de la obra a que se refiere el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, y se describen brevemente las fases de que consta:

DESCRIPCION DE LA OBRA Y SUS FASES	
Demoliciones	LEVANTADO DE CAPIALZADOS, VENTANAS Y PERSIANAS EXISTENTES.
Movimiento de tierras	NO SE ACTUA.
Cimentación y estructuras	NO SE ACTUA.
Cubiertas	NO SE ACTUA.
Albañilería y cerramientos	REMATE DE TABIQUERÍAS SOBRE CAPIALZADOS.
Acabados	AISLAMIENTO DE TECHO, FALSO TECHO Y PINTURA.
Instalaciones	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS.
OBSERVACIONES: Las obras tendrán que ejecutarse por el interior de los edificios, y adoptando todas las medidas de seguridad que se precisen para la protección de los trabajadores, en cuanto a los accesos al tajo, protecciones individuales y colectivas de todo tipo, acotación y vallado del perímetro de la obra, etc.	

1.4.- INSTALACIONES PROVISIONALES Y ASISTENCIA SANITARIA.

De acuerdo con el apartado 15 del Anexo 4 del R.D.1627/97, la obra dispondrá de los servicios higiénicos que se indican en la tabla siguiente:

SERVICIOS HIGIÉNICOS	
	Vestuarios con asientos y taquillas individuales, provistas de llave.
<input checked="" type="checkbox"/>	Lavabos con agua fría, agua caliente, y espejo.
	Duchas con agua fría y caliente.
<input checked="" type="checkbox"/>	Retretes.
OBSERVACIONES: Al tratarse de una obra de reparación en edificios en uso, destinados a Instituto de Enseñanza Secundaria, durante el transcurso de las obras se utilizarán los aseos y las instalaciones existentes en los propios edificios.	

De acuerdo con el apartado A 3 del Anexo VI del R.D. 486/97, la obra dispondrá del material de primeros auxilios que se indica en la tabla siguiente, en la que se incluyen además la identificación y las distancias a los centros de asistencia sanitaria mas cercanos:

PRIMEROS AUXILIOS Y ASISTENCIA SANITARIA		
NIVEL DE ASISTENCIA	NOMBRE Y UBICACIÓN	DISTANCIA APROXIMADA. (Km)
Primeros auxilios	Botiquín portátil.	En la propia obra
Asistencia Primaria (Urgencias)	Centro de Salud "El Balconcillo"	0,550 Km
Asistencia Especializada (Hospital)	Hospital General Universitario.	4,300 Km
OBSERVACIONES: En algún lugar bien visible de la obra, se colocará un cartel con los teléfonos y las direcciones de los centros asistenciales mas próximos a la obra, así como los teléfonos de los servicios de urgencia mas inmediatos (ambulancias, bomberos, protección civil, etc.)		

1.5.- MAQUINARIA DE OBRA.

La maquinaria que se prevé utilizar en la ejecución de la obra, se indica en la relación (no exhaustiva) de la tabla adjunta:

MAQUINARIA PREVISTA			
<input checked="" type="checkbox"/>	Maquinaria de elevación de cualquier tipo (grúas, plataformas elevadoras, maquinillos, manipuladores telescópicos, etc.)		Hormigoneras
<input checked="" type="checkbox"/>	Sierra circular, sierra de disco, o mesa de corte.	<input checked="" type="checkbox"/>	Compresor
	Maquinaria de transporte de cualquier tipo (camión, dumper, furgoneta, etc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	Sierras radiales
OBSERVACIONES: Por las características de la obra a realizar, se utilizarán además pequeñas maquinarias y herramientas de mano, aparte de los medios auxiliares que se precisen, tales como andamios, carretillas, etc.			

1.6.- MEDIOS AUXILIARES.

En la tabla siguiente se relacionan los medios auxiliares que van a ser empleados en la obra, así como sus características más importantes:

MEDIOS		CARACTERISTICAS
<input type="checkbox"/>	Puntales, travesaños, tablonos y chapas de encofrar y apuntalar (NO PROCEDE)	Deberán montarse bajo la supervisión de personal competente, con tablonos de reparto superior en planta baja, y superior e inferior en el resto. Todos los puntales deberán clavarse a las maderas. El montaje se realizará siempre con casco de protección. Una vez finalizado el montaje no deberán dejarse elementos salientes de la vertical del puntal, tales como puntas de redondos, etc.. El apuntalamiento se hará siempre de fuera a dentro, trabajando siempre protegidos bajo las zonas ya apuntaladas.
<input checked="" type="checkbox"/>	Andamios tubulares metálicos	Deberán montarse bajo la supervisión de personal competente (encargado). Se apoyarán sobre una base sólida y preparada adecuadamente. Se dispondrán anclajes adecuados a las fachadas. Las cruces de San Andrés se colocarán por ambos lados. Correcta disposición de las plataformas de trabajo, de 60 cm. de anchura mínima y con piso antideslizante. Correcta disposición de barandilla de seguridad, barra intermedia y rodapié. Correcta disposición de los accesos a los distintos niveles de trabajo. Uso de cinturones de seguridad de sujeción Clase A, Tipo I, durante el montaje y el desmontaje Se realizará una inspección semanal del estado de los andamios.
<input checked="" type="checkbox"/>	Andamios sobre borriquetas	La distancia entre apoyos no debe sobrepasar los 3,5 m.
<input checked="" type="checkbox"/>	Escaleras de mano	Deben sobrepasar en 1 metro la altura a salvar. Dispondrán de zapatas antideslizantes. La separación a la pared en la base = $\frac{1}{4}$ de la altura total.
<input type="checkbox"/>	Instalación eléctrica (NO PROCEDE)	Cuadro general en caja estanca de doble aislamiento, situado a $h > 1$ m. Interruptores diferenciales de 0,3 A. en líneas de máquinas y fuerza. Interruptores diferenciales de 0,03 A. en líneas de alumbrado a tensión > 24 V. Interruptor magnetotérmico general omnipolar accesible desde el exterior. Interruptores magnetotérmicos en líneas de máquinas, tomas de corriente y alumbrado. La instalación de cables será aérea desde la salida del cuadro. La puesta a tierra (caso de no utilizar la del edificio) será $\leq 80 \Omega$.
OBSERVACIONES: Todos los medios auxiliares y equipos utilizados, deberán estar debidamente homologados, así como con el mantenimiento correctamente realizado, conforme a las indicaciones de cada fabricante.		

2.- RIESGOS LABORALES EVITABLES COMPLETAMENTE.

La tabla siguiente contiene la relación de los riesgos laborales que, pudiendo presentarse en la obra, van a ser totalmente evitados mediante la adopción de las medidas técnicas que también se incluyen:

RIESGOS EVITABLES		MEDIDAS TÉCNICAS ADOPTADAS	
X	Derivados de la rotura de instalaciones existentes.	X	Neutralización de las instalaciones existentes.
X	Presencia de líneas eléctricas de alta o media tensión, aéreas o subterráneas.	X	Corte del fluido, puesta a tierra y cortocircuito de los cables.

OBSERVACIONES: Aparte de las medidas técnicas señaladas para la eliminación de los riesgos especificados, se adoptará cualquier otro tipo de medida, con la conformidad del Coordinador de Seguridad y Salud de la obra, que garantice la completa seguridad de los trabajadores y de terceras personas, ante cualquier otro riesgo que se pueda producir.

3.- RIESGOS LABORALES NO ELIMINABLES COMPLETAMENTE.

Este apartado contienen la identificación de los riesgos laborales que no pueden ser completamente eliminados, así como las medidas preventivas y las protecciones técnicas que deberán adoptarse, para el control y la reducción de este tipo de riesgos. La primera tabla se refiere a aspectos generales que afectan a la totalidad de la obra, y las restantes a los aspectos específicos de cada una de las fases en las que ésta puede dividirse.

TODA LA OBRA		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al mismo nivel	
X	Caídas de operarios a distinto nivel	
X	Caídas de objetos sobre operarios	
X	Caídas de objetos sobre terceros	
X	Choques o golpes contra objetos	
X	Fuertes vientos	
X	Trabajos en condiciones de humedad	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
X	Cuerpos extraños en los ojos	
X	Sobreesfuerzos	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Orden y limpieza de las vías de circulación de la obra	permanente
X	Orden y limpieza de los lugares de trabajo	permanente
X	Recubrimiento, o distancia de seguridad (1m) a líneas eléctricas de B.T.	permanente
	Iluminación adecuada y suficiente (alumbrado de obra)	permanente
X	No permanecer en el radio de acción de las máquinas	permanente
X	Puesta a tierra en cuadros, masas y máquinas sin doble aislamiento	permanente
X	Señalización de la obra (señales y carteles)	permanente
X	Cintas de señalización y balizamiento a 10 m de distancia	alternativa al vallado
	Vallado del perímetro completo de la obra, resistente y de altura $\geq 2m$	permanente
	Marquesinas rígidas sobre accesos a la obra	permanente
	Pantalla inclinada rígida sobre aceras, vías de circulación o edificaciones colindantes	permanente
	Extintor de polvo seco, de eficacia 21A - 113B	permanente
X	Evacuación de escombros	frecuente
X	Escaleras auxiliares	ocasional
	Información específica	para riesgos concretos
	Cursos y charlas de formación	frecuente
	Grúa parada y en posición veleta	con viento fuerte
	Grúa parada y en posición veleta	final de cada jornada
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Cascos de seguridad	permanente
X	Calzado protector	permanente
X	Ropa de trabajo	permanente
X	Ropa impermeable o de protección	con mal tiempo
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Cinturones de protección del tronco	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

FASE: DEMOLICIONES	
RIESGOS	
	Desplomes en edificios colindantes
X	Caídas de materiales transportados
X	Desplome de andamios
X	Atrapamientos y aplastamientos
X	Atropellos, colisiones y vuelcos
	Contagios por lugares insalubres
	Ruidos
	Vibraciones
X	Ambiente pulvígeno
X	Electrocuciones
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes
	Apuntalamientos y apeos
X	Pasos o pasarelas
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas
	Redes verticales
	Barandillas de seguridad
X	Arriostamiento cuidadoso de los andamios
X	Riegos con agua
X	Andamios de protección
	Conductos de desescombro
X	Anulación de instalaciones antiguas
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	
X	Botas de seguridad
X	Guantes contra agresiones mecánicas
X	Gafas de seguridad
X	Mascarilla filtrante
	Protectores auditivos
X	Cinturones y arneses de seguridad
X	Mástiles y cables fiadores
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	
GRADO DE ADOPCIÓN	
	diaria
	frecuente
	frecuente
	permanente
	permanente
	permanente
	permanente
	frecuente
	permanente
	permanente
	definitivo
EMPLEO	
	permanente
	frecuente
	frecuente
	ocasional
	ocasional
	permanente
	permanente
GRADO DE EFICACIA	
OBSERVACIONES:	

FASE: MOVIMIENTOS DE TIERRAS (NO SE ACTÚA)	
RIESGOS	
	Desplomes, hundimientos y desprendimientos del terreno
	Desplomes en edificios colindantes
	Caídas de materiales transportados
	Atrapamientos y aplastamientos
	Atropellos, colisiones, vuelcos y falsas maniobras de máquinas
	Contagios por lugares insalubres
	Ruidos
	Vibraciones
	Ambiente pulvígeno
	Interferencia con instalaciones enterradas
	Electrocuciones
	Condiciones meteorológicas adversas
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	
	Observación y vigilancia del terreno
	Talud natural del terreno
	Entibaciones
	Limpieza de bolos y viseras
	Observación y vigilancia de los edificios colindantes
	Apuntalamientos y apeos
	Achique de aguas
	Pasos o pasarelas
	Separación de tránsito de vehículos y operarios
	Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)
GRADO DE ADOPCIÓN	
	diaria
	permanente
	frecuente
	frecuente
	diaria
	ocasional
	frecuente
	permanente
	permanente
	permanente

No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
Plataformas para paso de personas, en bordes de excavación	ocasional
No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
Barandillas en bordes de excavación (0,9 m)	permanente
Rampas con pendientes y anchuras adecuadas	permanente
Acotar las zonas de acción de las máquinas	permanente
Topes de retroceso para vertido y carga de vehículos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
Botas de seguridad	permanente
Botas de goma	ocasional
Guantes de cuero	ocasional
Guantes de goma	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

FASE: CIMENTACION Y ESTRUCTURAS (NO SE ACTÚA)	
RIESGOS	
Desplomes y hundimientos del terreno	
Desplomes en edificios colindantes	
Caídas de operarios al vacío	
Caídas de materiales transportados	
Atrapamientos y aplastamientos	
Atropellos, colisiones y vuelcos	
Contagios por lugares insalubres	
Lesiones y cortes en brazos y manos	
Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
Dermatitis por contacto con hormigones y morteros	
Ruidos	
Vibraciones	
Quemaduras producidas por soldadura	
Radiaciones y derivados de la soldadura	
Ambiente pulvígeno	
Electrocuciones	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
Apuntalamientos y apeos	permanente
Achique de aguas	frecuente
Pasos o pasarelas	permanente
Separación de tránsito de vehículos y operarios	ocasional
Cabinas o pórticos de seguridad en máquinas (Rops y Fops)	permanente
No acopiar junto al borde de la excavación	permanente
Observación y vigilancia de los edificios colindantes	diaria
No permanecer bajo el frente de excavación	permanente
Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)	permanente
Redes horizontales (interiores y bajo los forjados)	frecuente
Andamios y plataformas para encofrados	permanente
Plataformas de carga y descarga de material	permanente
Barandillas resistentes (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
Escaleras peldañeadas y protegidas, y escaleras de mano	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
Gafas de seguridad	ocasional
Guantes de cuero o goma	frecuente
Botas de seguridad	permanente
Botas de goma o P.V.C. de seguridad	ocasional
Pantallas faciales, guantes, manguitos, mandiles y polainas para soldar	en estructura metálica
Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
Mástiles y cables fiadores	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

FASE: CUBIERTAS (NO SE ACTÚA)	
RIESGOS	
	Caídas de operarios al vacío, o por el plano inclinado de la cubierta
	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores
	Lesiones y cortes en manos
	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
	Dermatitis por contacto con materiales
	Inhalación de sustancias tóxicas
	Quemaduras producidas por soldadura de materiales
	Vientos fuertes
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles
	Derrame de productos
	Electrocuciones
	Hundimientos o roturas en cubiertas de materiales ligeros
	Proyecciones de partículas
	Condiciones meteorológicas adversas
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
	Redes verticales perimetrales (correcta colocación y estado)
	Redes de seguridad (interiores y/o exteriores)
	Andamios perimetrales en aleros
	Plataformas de carga y descarga de material
	Barandillas rígidas y resistentes (con listón intermedio y rodapié)
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales
	Escaleras peldañeadas y protegidas
	Escaleras de tejador, o pasarelas
	Parapetos rígidos
	Acopio adecuado de materiales
	Señalizar obstáculos
	Plataforma adecuada para grúa
	Ganchos de servicio
	Accesos adecuados a las cubiertas
	Paralización de los trabajos en condiciones meteorológicas adversas
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)	EMPLEO
	Guantes de cuero o goma
	Botas de seguridad
	Cinturones y arneses de seguridad
	Mástiles y cables fiadores
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN	GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:	

FASE: ALBAÑILERIA Y CERRAMIENTOS	
RIESGOS	
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de operarios al vacío
<input checked="" type="checkbox"/>	Caídas de materiales transportados, a nivel y a niveles inferiores
<input checked="" type="checkbox"/>	Atrapamientos y aplastamientos en manos durante el montaje de andamios
<input checked="" type="checkbox"/>	Atrapamientos por los medios de elevación y transporte
<input checked="" type="checkbox"/>	Lesiones y cortes en manos
<input checked="" type="checkbox"/>	Lesiones, pinchazos y cortes en pies
<input checked="" type="checkbox"/>	Dermatitis por contacto con hormigones, morteros y otros materiales
	Incendios por almacenamiento de productos combustibles
<input checked="" type="checkbox"/>	Golpes o cortes con herramientas
<input checked="" type="checkbox"/>	Electrocuciones
<input checked="" type="checkbox"/>	Proyecciones de partículas al cortar materiales
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS	GRADO DE ADOPCION
	Apuntalamientos y apeos
	Pasos o pasarelas
	Redes verticales
	Redes horizontales
<input checked="" type="checkbox"/>	Andamios (constitución, arriostamiento y accesos correctos)

	Plataformas de carga y descarga de material en cada planta	Permanente
X	Barandillas rígidas (0,9 m de altura, con listón intermedio y rodapié)	permanente
	Tableros o planchas rígidas en huecos horizontales	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
X	Evitar trabajos superpuestos	permanente
	Bajante de escombros adecuadamente sujetas	permanente
	Protección de huecos de entrada de material en plantas	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	frecuente
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	permanente
X	Cinturones y arneses de seguridad	frecuente
X	Mástiles y cables fiadores	frecuente
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

FASE: ACABADOS		
RIESGOS		
X	Caídas de operarios al vacío	
X	Caídas de materiales transportados	
X	Ambiente pulvígeno	
X	Lesiones y cortes en manos	
X	Lesiones, pinchazos y cortes en pies	
X	Dermatitis por contacto con materiales	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	
X	Electrocución	
X	Atrapamientos con o entre objetos o herramientas	
	Deflagraciones, explosiones e incendios	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
	Andamios	permanente
	Plataformas de carga y descarga de material	permanente
X	Barandillas	permanente
	Escaleras peldañeadas y protegidas	permanente
	Evitar focos de inflamación	permanente
	Equipos autónomos de ventilación	permanente
X	Almacenamiento correcto de los productos	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	frecuente
X	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
X	Mástiles y cables fiadores	ocasional
X	Mascarilla filtrante	ocasional
	Equipos autónomos de respiración	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCIÓN		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

FASE: INSTALACIONES		
RIESGOS		
	Caídas a distinto nivel por el hueco del ascensor	
X	Lesiones y cortes en manos y brazos	
X	Dermatitis por contacto con materiales	
	Inhalación de sustancias tóxicas	
	Quemaduras	

X	Golpes y aplastamientos de pies	
	Incendio por almacenamiento de productos combustibles	
X	Electrocuciones	
X	Contactos eléctricos directos e indirectos	
	Ambiente pulvígeno	
MEDIDAS PREVENTIVAS Y PROTECCIONES COLECTIVAS		GRADO DE ADOPCION
X	Ventilación adecuada y suficiente (natural o forzada)	permanente
X	Escalera portátil de tijera con calzos de goma y tirantes	frecuente
	Protección del hueco del ascensor	permanente
	Plataforma provisional para ascensoristas	permanente
X	Realizar las conexiones eléctricas sin tensión	permanente
EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPIs)		EMPLEO
X	Gafas de seguridad	ocasional
X	Guantes de cuero o goma	frecuente
X	Botas de seguridad	frecuente
	Cinturones y arneses de seguridad	ocasional
	Mástiles y cables fiadores	ocasional
	Mascarilla filtrante	ocasional
MEDIDAS ALTERNATIVAS DE PREVENCION Y PROTECCION		GRADO DE EFICACIA
OBSERVACIONES:		

4.- RIESGOS LABORALES ESPECIALES.

En la siguiente tabla se relacionan aquellos trabajos que, siendo necesarios para el desarrollo de la obra, implican riesgos especiales para la seguridad y la salud de los trabajadores, y están por ello incluidos en el Anexo II del R.D. 1627/97.

También se indican las medidas específicas que deberán adoptarse para controlar y reducir los riesgos derivados de este tipo de trabajos.

TRABAJOS CON RIESGOS ESPECIALES	MEDIDAS ESPECIFICAS PREVISTAS
Especialmente graves por caídas en altura, sepultamientos y/o hundimientos.	Utilización de arnés correctamente anclado. Colocación de andamios con barandillas y rodapiés.
En proximidad de líneas eléctricas de alta tensión.	
Con exposición a riesgo de ahogamiento por inmersión.	
Que implican el uso de explosivos.	
Que requieren el montaje y desmontaje de elementos prefabricados pesados.	
OBSERVACIONES: Las obras previstas se desarrollarán en la fachada e interior del edificio.	

5.- PREVISIONES PARA TRABAJOS FUTUROS.

5.1.- ELEMENTOS PREVISTOS PARA LA SEGURIDAD DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO.

Para facilitar las futuras labores de mantenimiento y reparación del edificio en condiciones de seguridad y salud, y también para garantizar la seguridad durante el desarrollo de las obras, se dispondrá de los elementos que se relacionan en la tabla siguiente:

UBICACION	ELEMENTOS	PREVISION
Cubiertas	Ganchos de servicio	1 ud./115 m2 cubierta
	Elementos de acceso a cubierta (puertas, trampillas, etc.)	1 ud.
	Barandillas en cubiertas planas	No se precisan
	Grúas desplazables para limpieza de fachadas	No se precisan
Fachadas	Ganchos en ménsula (pescantes)	No se precisan
	Pasarelas de limpieza	No se precisan
OBSERVACIONES: Por las características físicas de los edificios que se tratan (altura, geometría, etc.) no se requieren mas elementos especiales para los trabajos de mantenimiento posteriores, que los señalados anteriormente.		

6.- NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES A LA OBRA.**GENERAL**

<input type="checkbox"/> Ley de Prevención de Riesgos Laborales.	Ley 31/95	08-11-95	J.Estado	10-11-95
<input type="checkbox"/> Reglamento de los Servicios de Prevención.	RD 39/97	17-01-97	M.Trab.	31-01-97
<input type="checkbox"/> Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (transposición Directiva 92/57/CEE)	RD 1627/97	24-10-97	Varios	25-10-97
<input type="checkbox"/> Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud.	RD 485/97	14-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/> Modelo de libro de incidencias.	Orden	20-09-86	M.Trab.	13-10-86
Corrección de errores.	--	--	--	31-10-86
<input type="checkbox"/> Modelo de notificación de accidentes de trabajo.	Orden	16-12-87		29-12-87
<input type="checkbox"/> Reglamento Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Construcción.	Orden	20-05-52	M.Trab.	15-06-52
Modificación.	Orden	19-12-53	M.Trab.	22-12-53
Complementario.	Orden	02-09-66	M.Trab.	01-10-66
<input type="checkbox"/> Cuadro de enfermedades profesionales.	RD 1995/78	--	--	25-08-78
<input type="checkbox"/> Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden	09-03-71	M.Trab.	16-03-71
Corrección de errores.	--	--	--	06-04-71
(derogados Títulos I y III. Título II: cap: I a V, VII, XIII)				
<input type="checkbox"/> Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica.	Orden	28-08-79	M.Trab.	--
Anterior no derogada.	Orden	28-08-70	M.Trab.	05→09-09-70
Corrección de errores.	--	--	--	17-10-70
Modificación (no derogada), Orden 28-08-70.	Orden	27-07-73	M.Trab.	
Interpretación de varios artículos.	Orden	21-11-70	M.Trab.	28-11-70
Interpretación de varios artículos.	Resolución	24-11-70	DGT	05-12-70
<input type="checkbox"/> Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones.	Orden	31-08-87	M.Trab.	--
<input type="checkbox"/> Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos.	RD 1316/89	27-10-89	--	02-11-89
<input type="checkbox"/> Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	RD 487/97	23-04-97	M.Trab.	23-04-97
<input type="checkbox"/> Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.	Orden	31-10-84	M.Trab.	07-11-84
Corrección de errores.	--	--	--	22-11-84
Normas complementarias.	Orden	07-01-87	M.Trab.	15-01-87
Modelo libro de registro.	Orden	22-12-87	M.Trab.	29-12-87
<input type="checkbox"/> Estatuto de los trabajadores.	Ley 8/80	01-03-80	M-Trab.	-- -- 80
Regulación de la jornada laboral.	RD 2001/83	28-07-83	--	03-08-83
Formación de comités de seguridad.	D. 423/71	11-03-71	M.Trab.	16-03-71

EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPI)

<input type="checkbox"/> Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE).	RD 1407/92	20-11-92	MRCor.	28-12-92
Modificación: Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	RD 159/95	03-02-95		08-03-95
Modificación RD 159/95.	Orden	20-03-97		06-03-97
<input type="checkbox"/> Disp. mínimas de seg. y salud de equipos de protección individual. (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 773/97	30-05-97	M.Presid.	12-06-97
<input type="checkbox"/> EPI contra caída de altura. Disp. de descenso.	UNEEN341	22-05-97	AENOR	23-06-97
<input type="checkbox"/> Requisitos y métodos de ensayo: calzado seguridad/protección/trabajo.	UNEEN344/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado seguridad uso profesional.	UNEEN345/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado protección uso profesional.	UNEEN346/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97
<input type="checkbox"/> Especificaciones calzado trabajo uso profesional.	UNEEN347/A1	20-10-97	AENOR	07-11-97

INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA

<input type="checkbox"/> Disp. mín. de seg. y salud para utilización de los equipos de trabajo (transposición Directiva 89/656/CEE).	RD 1215/97	18-07-97	M.Trab.	18-07-97
<input type="checkbox"/> MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31-10-73	MI	27→31-12-73
<input type="checkbox"/> ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención.	Orden	26-05-89	MIE	09-06-89
<input type="checkbox"/> Reglamento de aparatos elevadores para obras.	Orden	23-05-77	MI	14-06-77
Corrección de errores.	--	--	--	18-07-77
Modificación.	Orden	07-03-81	MIE	14-03-81
Modificación.	Orden	16-11-81	--	--
<input type="checkbox"/> Reglamento Seguridad en las Máquinas.	RD 1495/86	23-05-86	P.Gob.	21-07-86
Corrección de errores.	--	--	--	04-10-86
Modificación.	RD 590/89	19-05-89	M.R.Cor.	19-05-89
Modificaciones en la ITC MSG-SM-1.	Orden	08-04-91	M.R.Cor.	11-04-91
Modificación (Adaptación a directivas de la CEE).	RD 830/91	24-05-91	M.R.Cor.	31-05-91
Regulación potencia acústica de maquinarias. (Directiva 84/532/CEE).	RD 245/89	27-02-89	MIE	11-03-89
Ampliación y nuevas especificaciones.	RD 71/92	31-01-92	MIE	06-02-92
<input type="checkbox"/> Requisitos de seguridad y salud en máquinas. (Directiva 89/392/CEE).	RD 1435/92	27-11-92	MRCor.	11-12-92
<input type="checkbox"/> ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra.	Orden	28-06-88	MIE	07-07-88
Corrección de errores, Orden 28-06-88	--	--	--	05-10-88
<input type="checkbox"/> ITC-MIE-AEM4. Grúas móviles autopropulsadas usadas	RD 2370/96	18-11-96	MIE	24-12-96

7.- OBLIGACIONES DEL PROMOTOR.

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un coordinador en materia de seguridad y salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos, o diversos trabajadores autónomos.

La designación de coordinadores en materia de seguridad y salud no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del R.D. 1627 / 1997 de 24 de octubre, debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

ANEXO III

- **Contenido del aviso previo**

- 1.- Fecha:.....
- 2.- Dirección exacta de la obra:.....
- 3.- Promotor [(nombre (s) y dirección(es))]:.....
- 4.- Tipo de obra:.....
- 5.- Proyectista [(nombre(s) y dirección(es))]:.....
- 6.- Coordinador(es) en materia de seguridad y salud durante la elaboración del proyecto de la obra: [(nombre (s) y dirección(es))]:.....
- 7.- Coordinador(es) en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra [(nombre (s) y dirección(es))]:.....
- 8.- Fecha prevista para el comienzo de la obra:.....
- 9.- Duración prevista de los trabajos en la obra:.....
- 10.- Número máximo estimado de trabajadores en la obra:.....
- 11.- Número previsto de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en la obra:.....
- 12.- Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos, ya seleccionados.....

8.- COORDINADORES EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD.

La designación de los coordinadores en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y el personal actuante en la misma, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva que se recogen en el artº. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el artº. 10 del R.D. 1627/1997.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el artº. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones, cuando no fuera necesario la designación del coordinador.

9.- PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

En aplicación del estudio básico de seguridad y salud, el Contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el trabajo, en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este estudio básico, y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El plan de seguridad y salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el coordinador en materia de seguridad y salud. Durante la ejecución de la obra, este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero siempre con la aprobación expresa del coordinador en materia de seguridad y salud. Cuando no fuera necesaria la designación del coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas, por lo que el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los antedichos, así como de la Dirección facultativa.

10.- OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.

El Contratista y los subcontratistas están obligados a:

- 1.- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artº. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de accesos, y la determinación de vías, zonas de desplazamientos y circulación.
 - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
 - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
 - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- 2.- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- 3.- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artº. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
- 4.- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud.
- 5.- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud, y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades del coordinador, Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y subcontratistas.

11.- OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS.

Los trabajadores autónomos están obligados a:

- 1.- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el artº. 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
 - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
 - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
 - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
 - La adaptación del periodo de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
 - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
 - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
- 2.- Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del R.D. 1627/1997.
- 3.- Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el artº. 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de actuación coordinada que se hubiera establecido.
- 4.- Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el artº.29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- 5.- Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el R.D. 1215/1997.
- 6.- Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el R.D. 773/1997.
- 7.- Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el plan de seguridad y salud.

12.- LIBRO DE INCIDENCIAS.

En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, y que será facilitado por el Colegio profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el plan de seguridad y salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del coordinador. Tendrán acceso al libro, la Dirección facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el libro de incidencias, el coordinador estará obligado a remitir en el plazo de veinticuatro horas una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

13.- PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.

Cuando el coordinador y durante la ejecución de las obras, observase el incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el libro de incidencias, quedando facultado para que en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

14.- DERECHOS DE LOS TRABAJADORES.

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse, en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

Una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

15.- DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS.

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del R.D. 1627/1997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

Por la firma abajo expresa, el Promotor afirma conocer y estar de acuerdo con todos los documentos que componen este Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Guadalajara, 26 de febrero de 2018

EL ARQUITECTO TÉCNICO DE EDUCACIÓN:



Fdo.: Angel García García