



**Junta de
Castilla y León**

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

PROYECTO SIMPLIFICADO DE REFORMA CUBIERTAS

EN EL IES LEOPOLDO CANO DE VALLADOLID

Realizado por:

Área Técnica de Construcciones y Equipamientos de la

Dirección Provincial de Valladolid



**Junta de
Castilla y León**
Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

MEMORIA

PROYECTO SIMPLIFICADO DE REFORMA CUBIERTAS EN EL IES LEOPOLDO CANO DE VALLADOLID

Realizado por:

Área Técnica de Construcciones y Equipamientos de la
Dirección Provincial de Valladolid



0. ÍNDICE

1. MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.1.1 Emplazamiento y entorno
- 1.1.2 Condicionantes urbanísticos

MEMORIA JUSTIFICATIVA

- 1.2.1 Cubiertas
- 1.2.2 Instalación eléctrica
- 1.2.3 Carpinterías exteriores
- 1.2.4 Línea de vida en cubiertas

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Descripción de las obras a ejecutar

- 1.3.1 Actuaciones en cubiertas
- 1.3.2 Actuaciones en la instalación eléctrica
- 1.3.3 Actuaciones en carpinterías exteriores
- 1.3.4 Colocación de Línea de vida en cubiertas

2. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVA

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

4. CARÁCTER DE OBRA COMPLETA

ANEXOS:

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

SEGURIDAD Y SALUD

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

PLANOS



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

1. MEMORIA

1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.1 Emplazamiento y entorno

El complejo se compone de dos edificios, distribuidos en 1 parcela:

El edificio A es el centro educativo, y el edificio B es deportivo.

El edificio A se desarrolla en planta baja, primera y segunda, siendo sus fachadas de mortero monocapa y de paneles Durlock. Las cubiertas son de teja en el anexo posterior y de chapa en el principal.

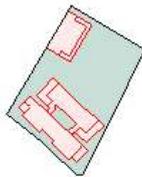
1.1.2 Condiciones urbanísticas

Ordenación de detalle:

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Referencia catastral	7622401UM5172B0001AY  
Localización	CL TORTOLA 11 47012 VALLADOLID (VALLADOLID)
Clase	Urbano
Uso principal	Cultural
Superficie construida 	7.482 m ²
Año construcción	1975

PARCELA CATASTRAL



Parcela construida sin división horizontal

Localización	CL TORTOLA 11 VALLADOLID (VALLADOLID)
Superficie gráfica	9.957 m ²

CONSTRUCCIÓN

Uso principal	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²	Tipo Reforma	Fecha Reforma
ENSEÑANZA		00	01	2.377		
ENSEÑANZA	-	01	01	2.065		
ENSEÑANZA	-	02	01	1.215		
DEPORTIVO		00	01	893		
DEPORTIVO		Bj		932		

1.2 MEMORIA JUSTIFICATIVA

1.2.1 Cubiertas



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

Existen goteras en el edificio A en el anexo posterior cuya cobertura es de teja plana que producen entrada de agua principalmente por el canalón oculto perimetral, una de las cubiertas está situada en la planta primera y la cubierta más grande que está en la planta segunda además tiene un peto que también produce entrada de agua. Tras varias intervenciones puntuales por parte del centro no se han logrado reparar. Los techos y paramentos verticales están deteriorados debido a la entrada de agua.

1.2.2 Instalación eléctrica.

No hay línea eléctrica desde la puerta motorizada del parking de acceso al centro al puesto de conserjería.

1.2.3 Carpinterías exteriores

Las persianas en el edificio principal se rompen asiduamente debido a su antigüedad, por lo que se prevé la sustitución de cinco de ellas.

1.2.4 Línea de vida en cubiertas.

No existe línea de vida en las dos cubiertas en las que se va a actuar. La seguridad en las tareas de mantenimiento y limpieza de canalones no es la adecuada.

1.3 MEMORIA CONSTRUCTIVA

Descripción de las obras a realizar

Las actuaciones a ejecutar tienen por objeto satisfacer lo dispuesto en los documentos básicos de Ahorro de Energía, Salubridad y Seguridad de Utilización del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

En todos los casos se adoptarán los medios y medidas de seguridad adecuadas.

1.3.1 ACTUACIONES EN CUBIERTA

1.3.1.1.- Desmontaje.

Se procederá al desmontaje por medios manuales de la cubrición de las primeras hiladas de teja existente, procurando no producir daños para que pueda ser reutilizada. Igualmente, se desmontará en su totalidad el canalón y limas existentes, no siendo recuperable en este caso, por lo que se almacenará para su traslado a un centro de tratamiento de residuos.

Se eliminarán restos sobrantes y escombros, dejando la superficie limpia y preparada para la posterior actuación.

1.3.1.2.- Limpieza y fijación de tejas.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

En la parte de los faldones donde no se va a desmontar teja se hará una limpieza del musgo y residuos que hay actualmente y se revisará el estado de las tejas fijándolas y si en algún caso hay tejas rotas se cambiarán.

1.3.1.3.- Impermeabilización

Por encima de la base inferior del faldón se colocará la impermeabilización que sigue hasta recubrir el canalón oculto y sube hasta el peto perimetral. Desde la impermeabilización hasta la coronación del muro se dará una pintura antigoteras.

1.3.1.4.- Canalón

Se colocará un nuevo canalón de chapa de acero galvanizada de 1,5 mm de espesor y un desarrollo total de 1500 mm. Las juntas irán soldadas y reforzadas con otra chapa por la parte inferior. Por la parte superior, se rematará con masilla elástica neutra.

Se tendrá especial cuidado en los remates con los elementos existentes, como bajantes, encuentros con zonas que no sea posible desmontar.

1.3.1.5.- Cubierta

Se colocarán de nuevo las tejas (recuperadas y las nuevas), se formarán los caballetes y se colocaran las limas.

1.3.1.6- Reparación de las humedades interiores

Se repararán las humedades producidas en los techos interiores.

No existe falso techo, en zonas puntuales se ha desprendido parte del revestimiento y se ven las bovedillas. En la mayoría de los espacios únicamente presenta manchas de humedad, por lo

que el tratamiento, será la eliminación de la pintura suelta o manchada y la aplicación de una

nueva capa de pintura plástica blanca.

Con respecto a los paramentos verticales, se observa también en dos o tres puntos una pérdida del revestimiento de yeso a consecuencia de una entrada puntual de agua. Se propone su reparación mediante la aplicación de una nueva capa de yeso y el pintado posterior, procurando conservar la decoración existente.

1.3.2. ACTUACIONES EN LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Se llevará el cableado necesario para conectar conserjería con la puerta motorizada exterior. Existe tubo desde conserjería hasta el motor de la puerta, por lo que no son necesarios trabajos de albañilería.

1.3.3 ACTUACIONES EN CARPINTERÍAS

Se procederá al desmontaje, posterior montaje de las nuevas persianas en las 5 ventanas en el edificio principal que están en planta baja y se trabaja desde la fachada.



1.3.4 COLOCACIÓN DE LINEA DE VIDA EN CUBIERTAS

Se anclarán los soportes en la estructura de los faldones en los extremos de las cumbreras de las dos cubiertas donde se actúa. Una vez terminada la instalación de la línea de vida se certificará su instalación por empresa .

2. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO NORMATIVA

CUMPLIMIENTO DE NORMAS URBANÍSTICAS

No se modifican las características constructivas y se mantiene la edificabilidad existente y las superficies actuales. Por tanto se cumplen todas y cada una de las normas urbanísticas de Valladolid.

CUMPLIMIENTO DE OTRAS NORMATIVAS

Con la mejora de las condiciones higrotérmicas de la envolvente, se da cumplimiento a las exigencias Básicos de aplicación del CTE y a la Normativa correspondiente.

3. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima un plazo de ejecución de obra de dos meses.

2023												2024						
EN	FE	MA	AB	MA	JU	JL	AG	SE	OC	NO	DI	EN	FE	MA	AB	MA	JU	JL
						EO	EO											

4. CARÁCTER DE OBRA COMPLETA

El Área Técnica de Construcciones, redactora del PROYECTO SIMPLIFICADO DE REFORMA CUBIERTAS EN EL IES LEOPOLDO CANO DE VALLADOLID, declara:

Que el proyecto de referencia constituye una obra completa, de acuerdo con lo preceptuado en la Ley de contratos de las Administraciones Públicas y su reglamento General (Real Decreto Legislativo 2/2000 de 16 de junio y Real Decreto 1098/2001 de octubre respectivamente), por lo que es susceptible de ser entregada al uso general correspondiente sin perjuicio de las ulteriores ampliaciones de que posteriormente puedan ser objeto, y comprende todos y cada uno de los elementos que son precisos para la utilización de la obra.

Y para que así conste a los efectos oportunos suscribimos la presente declaración en:

En Valladolid, 2023



**Junta de
Castilla y León**

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO SIMPLIFICADO DE REFORMA CUBIERTAS EN EL
IES LEOPOLDO CANO DE VALLADOLID

R.D.- 1627/1997

DISPOSICIONES MINIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS
DE CONSTRUCCION

BOE nº 256 de 25 de Octubre de 1997

Realizado por:
Área Técnica de Construcciones y Equipamientos de la
Dirección Provincial de Valladolid

Supuestos considerados en el proyecto de obra a efectos de la obligatoriedad de elaboración de E.S. y S. o E.B.S. y S. Según el R.D. 1627/1997 sobre DISPOSICIONES MINIMAS de Seguridad y de Salud en las obras de construcción.

BOE nº 256 de OCTUBRE de 1997

1. Estimación del presupuesto de ejecución por contrata.

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO			
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	29,74%	23.752,53
C02	TRABAJOS EN CUBIERTA	44,38%	35.445,24
C03	ACABADOS INTERIORES	20,68%	16.517,88
C04	GESTIÓN DE RESIDUOS	2,88%	2.300,00
C05	SEGURIDAD Y SALUD	2,32%	1.850,00
PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL			79.865,65
Gastos generales			10.382,53
		13,00%	
	Beneficio industrial	6,00%	4.791,94
	Suma		95.040,12
	IVA		19.958,43
		21,00%	
1	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		114.998,55

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de **CIENTO CATORCE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS**

2. Supuestos considerados a efectos del Art. 4. del R.D. 1627/1997.

El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es igual o superior a 75 millones:

NO

La duración estimada de días laborables es superior a 30 días, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente:

NO

Volumen de mano de obra estimada, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo total de los trabajadores de la obra, es superior a 500:

NO

Obras de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas:

NO

No habiendo contestado afirmativamente a ninguno de los supuestos anteriores, se adjunta al proyecto de obra, el correspondiente **ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD.**

Por el presente documento el encargante se compromete a facilitar a la Dirección Facultativa todos los datos de contratación de obras. En el supuesto de que en dicha contratación, el Presupuesto de Ejecución por Contrata, sea igual o superior a 450.759,08 €, o se dé alguno de los requisitos exigidos por el Decreto 1627/1997 anteriormente mencionados, el encargante viene obligado -previo al comienzo de las obras- a encargar y visar el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud redactado por el técnico competente y así mismo a exigir del contratista la elaboración del Plan de Seguridad y Salud adaptado al mismo.



INTRODUCCION

El Real Decreto 1627/1997 del 24 de Octubre establece las disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las obras de construcción, siempre en el marco de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.

DISPOSICIONES ESPECÍFICAS DE SEGURIDAD Y SALUD (Extracto de las mismas)

- EL PROMOTOR deberá asignar: (Art. 3)

COORDINADOR, en materia de Seguridad y Salud durante la elaboración del proyecto de obra o ejecución. (Sólo en el caso de que sean varios los técnicos que intervengan en la elaboración del proyecto).

COORDINADOR, (antes del comienzo de las obras), en materia de Seguridad y Salud durante **la ejecución de las obras** (Sólo en el caso en que intervengan personal autónomo, subcontratas o varias contratas).

NOTA: La designación de los coordinadores no eximirá al promotor de sus responsabilidades.

- En el caso que el promotor contrate directamente a los trabajadores autónomos, este tendrá la consideración de contratista.(Art. 1.3).
- El PROMOTOR, antes del comienzo de las obras, deberá presentar ante la autoridad Laboral un AVISO PREVIO en el que conste:
 - Fecha
 - Dirección exacta de obra
 - Promotor (Nombre y dirección)
 - Tipo de obra
 - Proyectista (Nombre y dirección)
 - Coordinador del proyecto de obra (Nombre y dirección)
 - Coordinador de las obras (Nombre y dirección)
 - Fecha prevista comienzo de obras
 - Duración prevista de las obras
 - Número máximo estimado de trabajadores en obra
 - Número de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos en obra
 - Datos de identificación de contratistas, subcontratistas y trabajadores autónomos ya seleccionados.
 - Además del PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD elaborado por el contratista.
- EL CONTRATISTA elaborará un PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el Estudio Básico. En dicho PLAN de Seguridad y Salud podrán ser incluidas las propuestas de medidas alternativas de prevención que el CONTRATISTA proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrá implicar disminución de los niveles de protección previsto en el Estudio Básico. (Se incluirá valoración económica de la alternativa no inferior al importe total previsto).

- El PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD deberá ser aprobado, antes del inicio de las obras, por el COORDINADOR en materia de Seguridad y Salud DURANTE LA EJECUCION DE LAS OBRAS (véase Art. 7).

- En cada centro de trabajo existirá con fines de control y seguimiento del PLAN de Seguridad y Salud, un LIBRO DE INCIDENCIAS (permanentemente en obra); facilitado por el técnico que haya aprobado el PLAN de Seguridad y Salud.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

RIESGOS EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO RIESGOS EN LA FASE DE EJECUCION DE OBRAS Identificación de la obra

• Propietario	Junta de Castilla y León
• Tipo y denominación	REFORMA CUBIERTAS
• Emplazamiento	IES LEOPOLDO CANO DE VALLADOLID
• Presupuesto de Ejecución Material	79.865,52
• Presupuesto de contrata	114.998,36
• Plazo de ejecución previsto	2 meses
• Nº máximo de operarios	6

Datos del solar

Parcela urbana dotacional

• Superficie de parcela (m²)	7.482
• Acceso a la obra	C/ TORTOLA,11
• Topografía del terreno	Sin desniveles
• Edificios colindantes	Edificio exento
• Servidumbres y condicionantes	
Observaciones	

DESCRIPCION DE LAS DOTACIONES		
Servicios higiénicos		
Según R.D. 1627/97 anexo IV y R.D. 486/97 anexo VI.		
Valores orientativos proporcionados por la normativa anteriormente vigente:		
Vestuarios:	2 m² por trabajador	
Lavabos:	1 cada 10 trabajadores o fracción	
Ducha:	1 cada 10 trabajadores o fracción	
Retretes:	1 cada 25 hombres o 15 mujeres o fracción	
Asistencia sanitaria		
Según R.D. 486/97 se preverá material de primeros auxilios en número suficiente para el número de trabajadores y riesgos previstos.		
Se indicará qué personal estará capacitado para prestar esta asistencia sanitaria. Se indicará el centro de asistencia más próximo.		
Los botiquines contendrán como mínimo:		
Agua destilada desechables	Analgésicos	Jeringuillas, pinzas y guantes
Antisépticos y desinfectantes autorizados	Antiespasmódicos	Termómetro
Vendas, gasas, apósitos y algodón	Tijeras	Torniquete

Servicios higiénicos	Asistencia sanitaria	
12 m² Vestuarios	Nivel de asistencia	Nombre y distancia
1 Lavabos	Primeros auxilios:	Botiquín En la propia obra
1 Ducha	Centro de urgencias:	Centro de Salud Íscar C. Rda. 14, 0,5 Km.
1 Retretes	Centro hospitalario:	Hospital Río Hortega C. Dulzaina 2, 40 Km.

RIESGOS LABORALES
RIESGOS AJENOS A LA EJECUCION DE LA OBRA
Prohibida la entrada de personas ajenas a la obra
Precauciones para evitar daños a terceros
Se instalará un cercado provisional de la obra y se completará con una señalización adecuada
Se colocará en lugar bien visible, en el acceso, la señalización vertical de seguridad, advirtiendo de sus peligros

Demolición

Descripción de los trabajos
Antes de la demolición
Durante la demolición
Después de la demolición

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de material	Casco homologado y certificado	Andamios sujetos y arriostrados debidamente
Caída de personas	Mono de trabajo	Pasos o pasarelas >60cm con barandilla de seguridad para caídas >2m
Desplome de andamios	Cinturón de seguridad	Barandillas de seguridad según normativa
	Guantes apropiados	Lonas para evitar la propagación del polvo
	Calzado homologado según trabajo	Entradas al edificio protegidas
	Equipo soldador	Señalización de peligro
	Mástiles y cables fijadores	Iluminación de seguridad
		Rutas interiores protegidas y señalizadas
		Máquinas y herramientas con protección normalizada
		Cercado de la obra según normativa

Normas básicas de seguridad
Vigilancia diaria de la obra con apeos y apuntalamientos
Coordinación en la entrada y salida de materiales
Maniobras guardando distancias de seguridad a instalación eléctrica
No cargar los camiones más de lo admitido
Se demolerá en orden destructivo con medidas técnicas en el origen
Evitar sobrecargas en los forjados
Mantenimiento según manual de la máquina y normativa
No realizar trabajos incompatibles en el tiempo
No quitar planos de arrastramiento antes de su sujeción
Sanear las zonas con riesgo de desplome
Proteger huecos y fachadas
Delimitar las zonas de trabajo
Maniobras dirigidas por persona distinta al conductor
Acotar zona de acción de cada máquina
Limpieza y orden en el trabajo
Medios auxiliares adecuado al sistema
Anular antiguas instalaciones

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Ruidos	Mascarilla filtrante	Pasos o pasarelas con barandillas de seguridad
Vibraciones	Gafas antipolvo, antipartículas	Lonas para evitar la propagación del polvo
Caídas	Protectores auditivos	Mástiles y cables fijadores
Polvo ambiental	Faja y muñequera antivibraciones	
	Cinturón de seguridad anclado	

Normas básicas de seguridad
Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a caídas al vacío de bocas de descarga
Limpieza y orden en el trabajo
Riego con agua

Observaciones
La Dirección Técnica del Derribo, efectuará un estudio previo del edificio a demoler

Normativa específica
NTE- ADD
O.T.C.V.C.O.M. 28/08/70 Art. 266-272 Demolición
R.D. 485/97. Señalizaciones
R.D. 1513/91. Cables, ganchos y cadenas



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

Movimiento de tierras

No existen trabajos de movimiento de tierras.

Cimentación

No existen trabajos de cimentación.

Estructuras

No existen trabajos que afecten a la estructura de la edificación.

Albañilería

Descripción de los trabajos
Enfoscados
Guarnecido y enlucido
Tabiquería
Cerramiento

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de operarios	Casco homologado y certificado	Viseras resistentes, a nivel de primera planta
Caída de material	Mascarilla antipolvo	Barandillas resistentes de seguridad para huecos y aperturas en los cerramientos
Afecciones en mucosas y oculares	Mono de trabajo	Redes elásticas verticales y horizontales
Electrocuciones	Dediles reforzados para rozas	Andamios normalizados
Sobreesfuerzos	Gafas protectoras de seguridad	Plataforma de carga y descarga
Atrapamiento o aplastamiento	Guantes apropiados	
Incendios	Cinturón y arnés de seguridad	
Normas básicas de seguridad		
Plataformas de trabajo libres de obstáculos		
Conductos de desescombro anclados a forjado con protección frente a caídas al vacío de bocas de descarga		
Coordinación entre los distintos oficios		
Cerrar primero los huecos de interior de forjado		
Acceso al andamio de personas y material desde el interior del edificio		
Señalización de las zonas de trabajo		
Limpieza y orden en el trabajo		
Correcta iluminación		
No exponer las fábricas a vibraciones del forjado		
Cumplir las exigencias del fabricante		
Escaleras peldañeadas y protegidas		

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caídas	Gafas protectoras de seguridad	Barandillas resistentes de seguridad para huecos y aperturas en los cerramientos
Salpicaduras en ojos de yeso y mortero	Guantes apropiados	Plataformas de trabajo libres de obstáculos
Golpes en extremidades	Casco homologado y certificado	Lonas
Proyección de partículas al corte	Mascarilla antipolvo	
Normas básicas de seguridad		
Señalización de las zonas de trabajo		

Riesgos que no pueden ser evitados
Señalización de caída de objetos
Máquinas de corte, en lugar ventilado
Coordinación entre los distintos oficios
Se canalizará o localizará la evacuación del escombros

Normativa específica
O.T.C.V. Orden Ministerial del 28 de Agosto de 1970

Cubiertas

Descripción de los trabajos
Cubierta de teja sobre recinto del ascensor

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caídas al mismo nivel	Casco homologado y certificado	Plataforma de carga y descarga
Caídas en altura de personas	Cinturón de seguridad	Huecos tapados con tablones clavados a forjado
Caída de objetos a distinto nivel	Mono de trabajo	Marquesina bajo forjado de cubierta
Hundimiento de superficie de apoyo	Calzado antideslizante	Pasarelas de circulación (60 cm) señalizadas
Quemaduras o radiaciones	Guantes apropiados	Redes rómbicas tipo "pértiga y horca" colgadas cubriendo 2 plantas en todo su perímetro, limpias de objetos, unidas y atadas al forjado
Golpes o corte con material	Mástiles y cables fijadores	Barandillas rígidas y resistentes
Insolación		
Lesiones en la piel (dermatosis)		
Normas básicas de seguridad		
Suspender los trabajos en condiciones climatológicas desfavorables		
Protecciones perimetrales en vuelos de tejado		
El acopio de material bituminoso sobre durmientes y calzo de madera		
Se iniciará a trabajo con peto perimetral o barandilla resistente de 90 cm		
Cumplir las exigencias del fabricante		
Vigilar el estado de los materiales		
Cable de fijación en cumbrera para arnés específico		
Gas almacenado a la sombra y fresco		
Uso de válvulas antirretroceso de la llama		
Limpieza y orden en el trabajo		
Señalización de las zonas de trabajo		
No almacenar materiales en cubierta		

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caídas en altura	Casco homologado y certificado	Herramientas cogidas al mosquetón
Caídas al mismo nivel	Cinturón de seguridad	Viseras y petos perimetrales
Proyección de partículas	Calzado antideslizante	Cable de fijación en cumbrera para arnés específico
	Mascarilla filtrante	
Normas básicas de seguridad		
No se trabajará en cubierta con mala climatología		
Árnés anclado a elemento resistente		

Normativa específica
Art. 190, 192, 193, 194 y 195 referencia a las inclemencias del tiempo
Ordenanzas de Seguridad e Higiene en el trabajo
EPI contra caída de altura. Disposiciones de descenso
Ordenanza específica de la construcción



Carpinterías

Descripción de los trabajos
Colocación de carpintería exterior

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Golpes o corte con material	Casco homologado y certificado	Delimitar la zona de trabajo
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...	Cinturón de seguridad	Medios auxiliares adecuados según trabajo
Quemaduras o radiaciones	Mono de trabajo	Plataforma de trabajo metálica con barandilla
Explosiones e incendios	Calzado antideslizante	Protección de huecos
Proyecciones de partículas	Gafas protectoras de seguridad	
Caídas al mismo nivel	Guantes apropiados	
Caída de objetos a distinto nivel	Arnés anclado a elemento resistente	
Electrocuciones	Mascarilla filtrante	
Explosiones e incendios	Mástiles y cables fijadores	
Lesiones en la piel (dermatosis)		
Normas básicas de seguridad		
No usar ascensor antes de su autorización administrativa		
Revisar manguera, válvula y soplete para evitar fugas de gas		
Cuadros generales de distribución con relés de alumbrado (0.03A) y fuerza (0.3A) con T.T. y resistencia < 37 ohmio		
Trazado de suministro eléctrico colgado a > 2m del suelo		
Conducción eléctrica enterrada y protegida del paso		
Prohibida la toma de corriente de clavijas, bornes protegidos con carcasa aislante		
El trazado eléctrico no coincidirá con el del agua		
Empalmes normalizados, estancos en cajas y elevados		
Trabajos de B.T. correctamente señalizados y vigilados		
Limpieza y orden en el trabajo		
Máquinas portátiles con doble aislamiento y T.T.		
Designar local para trabajos de soldadura ventilados		
Realizar las conexiones sin tensión		
Realizar la supresión y la reposición de la tensión sólo con trabajadores autorizados		
Realizar la supresión y la reposición de la tensión conforme a lo indicado en el Anexo II del RD 614/2001		
Pruebas de tensión después del acabado de instalación		
Revisar herramientas manuales para evitar golpes		
No se trabajará en cubierta con mala climatología		
No soldar cerca de aislantes térmicos combustibles		

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Cortes y golpes	Casco homologado y certificado	Plataforma de trabajo metálica con barandilla
Caídas	Cinturón de seguridad	Delimitar la zona de trabajo
Proyección de partículas	Calzado antideslizante	Banquetas y plataformas aislantes
Electrocución en trabajos en tensión	Gafas protectoras de seguridad	Útiles aislantes o aislados
Normas básicas de seguridad		
Limpieza y orden en el trabajo		

Riesgos que no pueden ser evitados
Iluminación en el trabajo
Revisar herramientas manuales para evitar golpes
No se trabajará en cubierta con mala climatología
Arnés anclado a elemento resistente
Zona de trabajo señalizado
Zona de trabajo delimitado
Realizar trabajos en tensión sólo con personal cualificado
El personal que realice trabajos en tensión no llevará objetos conductores
Los trabajos en tensión al aire libre o conectadas a líneas aéreas se suspenderán en caso de tormenta o climatología adversa

Normativa específica
R.B.T. (Interruptores)
RD 614/2001

Instalaciones

Descripción de los trabajos
Electricidad y alumbrado
Ascensores y montacargas

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Golpes o corte con material	Casco homologado y certificado	Delimitar la zona de trabajo
Heridas punzantes, cortes, golpes, ...	Cinturón de seguridad	Los bornes de las máquinas y cuadros eléctricos debidamente protegidos
Quemaduras o radiaciones	Mono de trabajo	Plataforma de trabajo metálica con barandilla
Explosiones e incendios	Calzado antideslizante	Cajas de interruptores con señal de peligro
Proyecciones de partículas	Gafas protectoras de seguridad	Medios auxiliares adecuados según trabajo
Caídas al mismo nivel	Guantes apropiados	Plataforma provisional para ascensores
Caída de objetos a distinto nivel	Arnés anclado a elemento resistente	Protección de hueco de ascensor
Electrocuciones	Mascarilla filtrante	
Explosiones e incendios	Mástiles y cables fijadores	
Lesiones en la piel (dermatosis)		

Normas básicas de seguridad
No usar ascensor antes de su autorización administrativa
Revisar manguera, válvula y soplete para evitar fugas de gas
Cuadros generales de distribución con relés de alumbrado (0.03A) y fuerza (0.3A) con T.T. y resistencia < 37 ohmio
Trazado de suministro eléctrico colgado a > 2m del suelo
Conducción eléctrica enterrada y protegida del paso
Prohibida la toma de corriente de clavijas, bornes protegidos con carcasa aislante
El trazado eléctrico no coincidirá con el del agua
Empalmes normalizados, estancos en cajas y elevados
Trabajos de B.T. correctamente señalizados y vigilados
Limpieza y orden en el trabajo
Máquinas portátiles con doble aislamiento y T.T.
Designar local para trabajos de soldadura ventilados
Realizar las conexiones sin tensión
Realizar la supresión y la reposición de la tensión sólo con trabajadores autorizados
Realizar la supresión y la reposición de la tensión conforme a lo indicado en el Anexo II del RD 614/2001
Pruebas de tensión después del acabado de instalación
Revisar herramientas manuales para evitar golpes
No se trabajará en cubierta con mala climatología
No soldar cerca de aislantes térmicos combustibles

Riesgos que no pueden ser evitados	Medidas técnicas de protección



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Cortes y golpes	Casco homologado y certificado	Plataforma de trabajo metálica con barandilla
Caídas	Cinturón de seguridad	Delimitar la zona de trabajo
Proyección de partículas	Calzado antideslizante	Banquetas y plataformas aislantes
Electrocución en trabajos en tensión	Gafas protectoras de seguridad	Útiles aislantes o aislados
Normas básicas de seguridad		
Limpieza y orden en el trabajo		
Iluminación en el trabajo		
Revisar herramientas manuales para evitar golpes		
No se trabajará en cubierta con mala climatología		
Arnés anclado a elemento resistente		
Zona de trabajo señalizado		
Zona de trabajo delimitado		
Realizar trabajos en tensión sólo con personal cualificado		
El personal que realice trabajos en tensión no llevará objetos conductores		
Los trabajos en tensión al aire libre o conectadas a líneas aéreas se suspenderán en caso de tormenta o climatología adversa		

Normativa específica
R.B.T. (Interruptores)
RD 614/2001

Revestimientos

Descripción de los trabajos
Solados
Alicatados

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caídas al mismo nivel	Casco homologado y certificado	Proteger los huecos con barandilla de seguridad
Caídas en altura de personas	Cinturón de seguridad	Los pescantes y aparejos de andamios colgados serán metálicos según ordenanza
Caída de objetos a distinto nivel	Mono de trabajo	Trabajos en distinto nivel, acotados y señalizados
Afecciones en mucosas	Calzado reforzado con puntera	Andamios normalizados
	Gafas protectoras de seguridad	Plataforma de carga y descarga
	Guantes apropiados	
	Mascarilla filtrante	
	Arnés anclado a elemento resistente	
Normas básicas de seguridad		
Iluminación con lámparas auxiliares según normativa		
Andamio exterior libre de material en operaciones de izado y descenso		
Revisar diariamente los medios auxiliares y elementos de seguridad		
Correcto acopio de material		
Andamio limpio de material innecesario		
No amasar mortero encima del andamio		
Limpieza y orden en el trabajo		
Delimitar las zonas de trabajo		

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
No existen riesgos no evitados		
Normas básicas de seguridad		
No existen normas		

Normativa específica
No existen normas específicas

Medios Auxiliares
Andamios de caballetes
Andamios metálicos tubulares
Andamios sobre ruedas
Plataforma de soldador en altura

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de personas	Casco homologado y certificado	Señalización de zona de influencia durante su montaje y desmontaje
Caída de material	Mono de trabajo	
Golpes durante montaje o transporte	Cinturón de seguridad	
Vuelco de andamios	Calzado homologado según trabajo	
Desplome de andamios	Guantes apropiados	
Sobreesfuerzos	Los operarios no padecerán trastornos orgánicos que puedan provocar accidentes	
Atrapamiento o aplastamiento		
Los inherentes al trabajo a realizar		

Normas básicas de seguridad
Andamios de servicio en general:
Cargas uniformemente repartidas
Los andamios estarán libres de obstáculos
Plataforma de trabajo > 60 cm de ancho
Se prohíbe arrojar escombros desde los andamios
Inspección diaria antes del inicio de los trabajos
Se anclarán a puntos fuertes
Andamios metálicos sobre ruedas:
No se moverán con personas o material sobre ellos
No se trabajará sin haber instalado frenos anti-rodadura
Se apoyarán sobre bases firmes
Se rigidizarán con barras diagonales
Plataforma de soldador en altura:
Las quindolas serán de hierro dulce, y montadas en taller
Dimensiones mínimas: 50 x 50 x 100 cm
Los cuelgues se harán por enganche doble
Andamios metálicos tubulares:
Plataforma de trabajo perfectamente estable
Las uniones se harán con mordaza y pasador o nudo metálico
Se protegerá el paso de peatones
Se usarán tabloncillos de reparto en zonas de apoyo inestables
No se apoyará sobre suplementos o pilas de materiales
Andamios colgados móviles:
Se desecharán los cables defectuosos
Sujeción con anclajes al cerramiento
Las andamiadas siempre estarán niveladas horizontalmente
Las andamiadas serán menores de 8 metros
Separación entre los pescantes metálicos menor de 3 metros
Andamios de borriquetas o caballetes:
Prohibido utilizar este sistema para alturas mayores de 6m
Prohibido apoyar los caballetes sobre otro andamio o elemento
Plataforma de trabajo anclada perfectamente a los caballetes

Riesgos que no pueden ser evitados
En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados

Normativa específica
U.N.E. 76-502-90
O.T.C.V. O.M. 28-08-70 (art. 196-245)

Medios Auxiliares
Escalera de mano
Escaleras fijas
Señalizaciones
Puntales
Cables, ganchos y cadenas

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Caída de personas	Casco homologado y certificado	Señalización de zona de influencia durante su montaje y desmontaje
Caída de material	Mono de trabajo	
Golpes durante montaje o transporte	Cinturón de seguridad	
Desplome visera de protección	Calzado homologado según trabajo	

Normas básicas de seguridad
Escalera de mano:
Estarán apartados de elementos móviles que puedan derribarlas
No estarán en zonas de paso
Los largueros serán de una pieza con peldaños ensamblados
No se efectuarán trabajos que necesiten utilizar las dos manos
Visera de protección:
Sus apoyos en forjados se harán sobre durmientes de madera
Los tablonos no deben moverse, bascular ni deslizar
Escaleras fijas:
Se construirá el peldañado una vez realizadas las losas
Puntales:
Se clavarán al durmiente y a la sopanda
No se moverá un puntal bajo carga
Para grandes alturas se arriostrarán horizontalmente
Los puntales estarán perfectamente aplomados
Se rechazarán los defectuosos
Silos de cemento:

Riesgos que no pueden ser evitados
En general todos los riesgos de los medios auxiliares pueden ser evitados

Maquinaria manual

Maquinaria
Mesa de sierra circular
Pistola fija-clavos
Taladro portátil
Rozadora eléctrica
Pistola neumática-grapadora
Soldador
Soplete
Compresor
Dobladora mecánica de ferralla
Vibrador de hormigón
Martillo neumático

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Electrocuciones	Casco homologado y certificado	Doble aislamiento eléctrico de seguridad
Caída de objeto	Mono de trabajo	Motores cubiertos por carcasa
Explosiones e incendios	Cinturón de seguridad	Transmisiones cubiertas por malla metálica
Lesiones en operarios: cortes, quemaduras, golpes, amputaciones	Calzado homologado según trabajo	Mangueras de alimentación anti-humedad protegidas en las zonas de paso
Los inherentes al trabajo a realizar	Guantes apropiados	Las máquinas eléctricas contarán con enchufe e interruptor estancos y toma de tierra
	Gafas protectoras de seguridad	
	Yelmo de soldador	
Normas básicas de seguridad		
Los operarios estarán en posición estable		
Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa		
Los operarios conocerán el manejo de la maquinaria y la normativa de prevención de la misma		
La máquina se desconectará cuando no se utilice		
Las zonas de trabajo estarán limpias y ordenadas		

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Proyección de partículas al corte	Protecciones auditivas	Extintor manual adecuado
Ruidos	Protecciones oculares	Las máquinas que produzcan polvo ambiental se situaran en zonas bien ventiladas
Polvo ambiental	Mascarillas filtrantes	
Rotura disco de corte	Faja y muñequeras elásticas contra las vibraciones	
Vibraciones		
Rotura manguera		
Salpicaduras		
Normas básicas de seguridad		
No presionar disco (sierra circular)		
Herramientas con compresor: se situarán a más de 10m de éste		
Disco de corte en buen estado (sierra circular)		
A menos de 4m del compresor se utilizarán auriculares		

Normativa específica
O.T.C.V. O.M. de 28-8-70 (art. 277-291)

Instalación provisional eléctrica

Descripción de los trabajos
El punto de acometida del suministro eléctrico se indicará en los planos al tramitar la solicitud a la compañía suministradora. Se comprobará que no existan redes que afecten a la obra. En caso contrario se procederá al desvío de las mismas. El cuadro general de protección y medida estará colocado en el límite del solar. Se instalarán además cuadros primarios como sea preciso.

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Electrocuciones	Casco homologado y certificado	Todos los aparatos eléctricos con partes metálicas estarán conectados a tierra
Mal funcionamiento de los sistemas y mecanismos de protección	Mono de trabajo	La toma de tierra se hará con pica o a través del cuadro
Mal comportamiento de las tomas de tierra	Cinturón de seguridad	
Caídas al mismo nivel	Calzado homologado según trabajo	
Los derivados de caídas de tensión por sobrecargas en la red	Guantes apropiados	
	Banqueta aislante de la electricidad	
	Comprobador de tensión	

Normas básicas de seguridad
Los conductores tendrán una funda protectora sin defectos
La distribución a los cuadros secundarios se hará utilizando mangueras eléctricas anti-humedad
Los cables y mangueras en zonas peatonales irán a 2m del suelo
Los empalmes entre mangueras irán elevados siempre. Las cajas de empalme serán normalizadas estancas de seguridad
Interruptores: Estarán instalados en cajas normalizadas colgadas con puerta con señal de peligro y cerradura de seguridad
Circuitos: Todos los circuitos de alimentación y alumbrado estarán protegidos con interruptores automáticos
Mantenimiento y reparaciones: El personal acreditará su cualificación para realizar este trabajo
Mantenimiento y reparaciones: Los elementos de la red se revisarán periódicamente
Cuadros general de protección: Cumplirán la norma U.N.E.-20324
Cuadros general de protección: Los metálicos estarán conectados a tierra
Cuadros generales de protección: Tendrán protección a la intemperie. (incluso visera)
Cuadros generales de protección: La entrada y salida de cables se hará por la parte inferior
Tomas de energía: La conexión al cuadro será mediante clavija normalizada
Tomas de energía: A cada toma se conectará un solo aparato
Tomas de energía: Conexiones siempre con clavijas macho-hembra.
Alumbrado: La iluminación será la apropiada para realizar cada tarea
Alumbrado: Los aparatos portátiles serán estancos al agua, con gancho de cuelgue, mango y rejilla protectores, manguera antihumedad y clavija de conexión estanca
Alumbrado: La alimentación será a 24V para iluminar zonas con agua
Alumbrado: Las lámparas estarán a más de 2m de altura del suelo

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
No existen riesgos no evitados		
Normas básicas de seguridad		

Normativa específica
REBT D. 842/2002 de 2 de Agosto
Normas de la compañía eléctrica suministradora
R.D. 486/1997 14-04-97 (Anexo I: Instalación eléctrica)
R.D. 486/1997 14-004-97 (Anexo IV: Iluminación lugares de trabajo)

Producción de hormigón e instalación de prevención contra incendios

Descripción de los trabajos
Se emplearán hormigoneras de eje fijo o móvil para pequeñas necesidades de obra
Se utilizará hormigón de central transportado con camión hormigonera y puesto en obra con grúa, bomba o vertido directo

Riesgos que pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Dermatitis	Casco homologado y certificado	El motor de la hormigonera y sus órganos de transmisión estarán correctamente cubiertos
Neumoconiosis	Mono de trabajo	La hormigonera y la bomba estarán provistas de toma de tierra
Golpes y caídas con carretillas	Cinturón de seguridad	Extintores portátiles: X de dióxido de carbono de 12 kg. en acopio de líquidos inflamables
Electrocuciones	Calzado homologado según trabajo	Extintores portátiles: X de polvo seco antibrasa de 6 kg. en la oficina de obra
Atrapamiento con el motor	Guantes apropiados	Extintores portátiles: X de dióxido de carbono de 12 kg. junto al cuadro general de protecc.
Movimiento violento en extremo tubería	Botas y trajes de agua según casos	Extintores portátiles: X de polvo seco antibrasa de 6 kg. en el almacén de herramienta
Sobreesfuerzos		Señalización de zonas en que exista la prohibición de fumar
Caída de la hormigonera		
La presencia de una fuente de ignición junto a cualquier tipo de combustible		
Sobrecalentamiento de alguna máquina		
Normas básicas de seguridad		
En el uso de las hormigoneras: Las hormigoneras no estarán a menos de 3m de zanjas		
En el uso de las hormigoneras: Las reparaciones las realizará personal cualificado		
En operaciones de vertido manual de los hormigones: Zona de paso de carretillas limpia y libre de obstáculos		
En operaciones de vertido manual de los hormigones: Los camiones hormigonera actuarán con extrema precaución		
Los caminos de evacuación estarán libres de obstáculos		
La obra estará ordenada en todos los tajos		
Las escaleras del edificio estarán despejadas		
Las sustancias combustibles se acopiarán con los envases perfectamente cerrados e identificados		
Instalación provisional eléctrica revisada periódicamente		
Se avisará inmediatamente a los bomberos en todos los casos		

Riesgos que no pueden ser evitados		
Riesgos	Medidas técnicas de protección	
	Protecciones personales	Protecciones colectivas
Ruidos	Protectores auditivos	
Polvo ambiental	Mascarilla filtrante	
Salpicaduras	Gafas antipolvo, antipartículas	
	Botas y trajes de agua según casos	
Normas básicas de seguridad		
Revisiones periódicas según manual de mantenimiento y normativa		

Normativa específica
R.D. 486/1997 14-04-97 (Anexo I art. 10, 11)(Salidas y Protección...)
R.D. 485/1997 14-04-97 (Disposiciones mínimas de señalización)
EHE

Se recogen aquí las condiciones y exigencias que se han tenido en cuenta para la elección de las soluciones constructivas adoptadas para posibilitar en condiciones de seguridad la ejecución de los correspondientes cuidados, mantenimiento, repasos y reparaciones que el proceso de explotación del edificio conlleva.

Estos elementos son los que se relacionan en la tabla siguiente:

Medidas preventivas y de protección
Debidas condiciones de seguridad en los trabajos de mantenimiento, reparación, etc.
Realización de trabajos a cielo abierto o en locales con adecuada ventilación
Para realización de trabajos de estructuras deberán realizarse con Dirección Técnica competente
Se prohíbe alterar las condiciones de uso del edificio, que puedan producir deterioros o modificaciones substanciales en su funcionalidad o estabilidad

Criterios de utilización de los medios de seguridad
Los medios de seguridad del edificio responderán a las necesidades, durante los trabajos de mantenimiento o reparación
Utilización racional y cuidadosa de las distintas medidas de seguridad que las Ordenanzas de Seguridad y Salud vigentes contemplen
Cualquier modificación de uso deberá implicar necesariamente un nuevo Proyecto de Reforma o Cambio de uso debidamente redactado

Cuidado y mantenimiento del edificio
Mantenimiento y limpieza diarios, independientemente de las reparaciones de urgencia, contemplando las indicaciones expresadas en las hojas de mantenimiento de las N.T.E.
Cualquier anomalía detectada debe ponerse en conocimiento del Técnico competente
En las operaciones de mantenimiento, conservación o reparación deberán observarse todas las Normas de Seguridad en el Trabajo que afecten a la operación que se desarrolle

En todos los casos la PROPIEDAD es responsable de la revisión y mantenimiento de forma periódica o eventual del inmueble, encargando a un TECNICO COMPETENTE en cada caso.

Enterado el encargante:

El Arquitecto

Fecha:
Fdo:

Fecha:
Fdo:

GENERAL				
Ley de Prevención de Riesgos Laborales	Ley 31/95	08/11/95	J.Estado	10/11/95
Reglamento de los Servicios de Prevención	R.D. 39/97	17/01/97	M.Trab	31/01/97
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.(transposición Directiva 92/57/CEE)	R.D. 1627/97	24/10/97	Varios	25/10/97
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud	R.D. 485/97	14/04/97	M.Trab.	23/04/97
Modelo de libro de incidencias. Corrección de errores.	Orden	20/09/86	M.Trab.	13/10/86 31/10/86
Modelo de notificación de accidentes de trabajo	Orden	16/12/87		29/12/87
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
Cuadro de enfermedades profesionales	R.D. 1995/78			25/08/78
Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Corrección de errores. (derogados Títulos I y III. Título II:cap: I a V, VII, XIII)	Orden	09/03/71	M.Trab.	16/03/71 06/04/71
Ordenanza trabajo industrias construcción, vidrio y cerámica	Orden	28/08/70	M.Trab.	
Anterior no derogada. Corrección de errores.	Orden	28/08/70	M.Trab.	05-09/09/70 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
Señalización y otras medidas en obras fijas en vías fuera de poblaciones	Orden	31/08/87	M.Trab.	
Protección de riesgos derivados de exposición a ruidos	R.D. 1316/89	27/10/89		02/11/89
Disposiciones mín. seg. y salud sobre manipulación manual de cargas (Directiva 90/269/CEE)	R.D. 487/97	23/04/97	M.trab.	23/04/97
Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo (Directiva 89/654/CEE)	R.D. 486/97	14/04/97	M.Trab.	14/04/97
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. Corrección de errores.	Orden	31/10/84	M.Trab.	07/11/84 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
Estatuto de los trabajadores	Ley 8/80	01/03/80	M.trab.	//80
Regulación de la jornada laboral	R.D. 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 PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)				
Condiciones comerc. y libre circulación de EPI (Directiva 89/686/CEE)	R.D. 1407/92	20/11/92	M.R.Cor.	28/12/92
Modificación:Marcado "CE" de conformidad y año de colocación.	R.D. 159/95	03/02/95		08/03/95
Modificación R.D. 159/95	Orden	20/03/97		06/03/97
Disp.min. de seg. y salud de equipos de protección individual.(transposición Directiva 89/656/CEE)	R.D. 773/97	30/05/97	M.Presid.	12/06/97
EPI contra caída de altura. Disp. de descenso	UNEEN341	22/05/97	AENOR	23/06/97
Requisitos y métodos de ensayo:calzado seguridad/protección/trabajo	UNEEN344/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
Especificaciones calzado seguridad uso profesional	UNEEN345/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
Especificaciones calzado protección uso profesional	UNEEN346/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
Especificaciones calzado trabajo uso profesional	UNEEN347/A1	20/10/97	AENOR	07/11/97
INSTALACIONES Y EQUIPOS DE OBRA				
Disp.min. de seg.y salud para utilización de los equipos de trabajo(transposición Directiva 89/656/CEE)	R.D. 1215/97	18/07/97	M.Trab.	18/07/97
MIE-BT-028 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión	Orden	31/10/73	MI	27-31/12/73
ITC MIE-AEM 3 Carretillas automotoras de manutención	Orden	26/05/89	MIE	09/06/89
Reglamento de aparatos elevadores para obras. Corrección de errores.	Orden	23/05/77	MI	14/06/77 18/07/77
Modificación.	Orden	07/03/81	MIE	14/03/81
Modificación.	Orden	16/11/81		
Reglamento Seguridad en las Máquinas. Corrección de errores.	R.D. 1495/86	23/05/86	P.Gob.	21/07/86 04/10/86
Modificación.	R.D. 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)	R.D. 830/91	24/05/91	M.R.Cor.	31/05/91
Regulación potencia acústica de maquinarias.(Directiva 84/532/CEE).	R.D. 245/89	27/02/89	MIE	11/03/89
Ampliación y nuevas especificaciones.	R.D. 71/92	31/01/92	MIE	06/02/92
Requisitos de seguridad y salud en máquinas (Directiva 89/392/CEE)	R.D.1435/92	27/11/92	M.R.Cor.	11/12/92
ITC-MIE-AEM2. Grúas-Torre desmontables para obra. Corrección de errores, Orden 28/06/88	Orden	28/06/88	MIE	07/07/88 05/10/88

DATOS AVISO PREVIO

- **Obra**

Fecha:
Tipo: REFORMA CUBIERTAS EN EL IES LEOPOLDO CANO
Dirección: Calle TÓRTOLA, 11, VALLADOLID

- **Promotor**

Nombre: Junta de Castilla y León
Dirección: C/ Antonio Lorenzo Hurtado, 6, 47014 Valladolid

- **Proyectista**

Nombre:
Dirección:

- **Coordinador del proyecto**

Nombre:
Dirección:

- **Coordinador de las obras**

Nombre:
Dirección:

Fecha prevista inicio de obras:
Duración prevista de las obras: 2 meses
Nº máximo de trabajadores en obra: 8
Nº de contratistas, subcontratistas: 5

Valladolid marzo de 2023

Área Técnica de construcciones y equipamientos
Dirección Provincial de Educación de Valladolid
Junta de Castilla y León



**Junta de
Castilla y León**
Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

PROYECTO SIMPLIFICADO DE REFORMA CUBIERTAS EN EL

IES LEOPOLDO CANO DE VALLADOLID



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (EGR)

AGENTES

Productor de residuos: propiedad

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN, CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, DIRECCIÓN PROVINCIAL DE EDUCACIÓN, –

Dirección: PLAZA DEL MILENIO, Nº 1

Localidad: 47014 – VALLADOLID

Poseedor de residuos: quien ejecuta la obra.

Se desconoce en el momento de la redacción del proyecto.

Presentará a la propiedad un plan de gestión:

-cómo se aplicará el estudio de gestión del proyecto

-cómo se sufragará su coste.

-facilitar al productor la documentación acreditativa de la gestión de los residuos.

Gestor: persona o entidad, pública o privada que gestione (los residuos,

recogida, vigilancia, almacenamiento, transporte, valorización y eliminación de os residuos).

La gestión de los productos será llevada a cabo por el poseedor de los residuos, en funciones relativas a separación para reciclado, vigilancia y transporte a vertedero, de los correspondientes a eliminación y transporte a otras obras para reutilización.

CONTENIDO DEL DOCUMENTO

De acuerdo con el RD 105/2008, por el que se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición, se presenta el presente Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición, conforme a lo dispuesto en el art. 3, con el siguiente contenido:

1.1- Identificación de los residuos

1.2- Estimación de la cantidad que se generará (en Tn y m3)

1.3- Medidas de segregación "in situ"

1.4- Previsión de reutilización en la misma obra u otros emplazamientos (indicar cuales)

1.5- Operaciones de valorización "in situ"

1.6- Destino previsto para los residuos.

1.7- Instalaciones para el almacenamiento, manejo u otras operaciones de gestión.

1.8- Valoración del coste previsto para la correcta gestión de los RCDs, que formará parte del presupuesto del proyecto.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN

17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto

17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
----------	---

2. Madera

17 02 01	Madera
----------	--------

3. Metales

17 04 01	Cobre, bronce, latón
X 17 04 02	Aluminio
17 04 03	Plomo
17 04 04	Zinc
17 04 05	Hierro y Acero
17 04 06	Estaño
17 04 06	Metales mezclados
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10

4. Papel

X 20 01 01	Papel
------------	-------

5. Plástico

X 17 02 03	Plástico
------------	----------

6. Vidrio

17 02 02	Vidrio
----------	--------

7. Yeso

X 17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01
------------	---

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena Grava y otros áridos

X 01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
X 01 04 09	Residuos de arena y arcilla

2. Hormigón

17 01 01	Hormigón
----------	----------



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos

X	17 01 02	Ladrillos
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.

4. Piedra

	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03
--	----------	---

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras

X	20 02 01	Residuos biodegradables
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

2. Potencialmente peligrosos y otros

	17 01 06	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)
	16 01 07	Filtros de aceite
	20 01 21	Tubos fluorescentes
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
	16 06 03	Pilas botón
X	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

X	15 01 11	Aerosoles vacíos
	16 06 01	Baterías de plomo
	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en OBRA NUEVA		
Superficie Construida total	296,00	m ²
Volumen de residuos (S x 0,11)	32,56	m ³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	1,24	Tn/m ³
Toneladas de residuos	40,37	Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación		m ³
Presupuesto estimado de la obra completa	95.040,12	€
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto		€

RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto			1,50	

RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

1. Asfalto	0,001	0,00	1,30	0,00
2. Madera	0,040	0,00	0,60	0,00
3. Metales	0,075	0,2	1,50	2,81
4. Papel	0,003	0,10	0,90	0,14
5. Plástico	0,010	0,25	0,90	0,45
6. Vidrio	0,005	0,00	1,50	0,14
7. Yeso	0,001	0,06	1,20	0,03
TOTAL estimación	0,135	0.61		3,57
RCD: Naturaleza pétreo				
1. Arena Grava y otros áridos	0,025	0,70	1,50	0,40
2. Hormigón	0,405	0,00	1,50	0,00
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,300	2,20	1,50	1,90
4. Piedra	0,000	0,00	1,50	0,00
TOTAL estimación	0,730	1,70		2,30
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,095	3,88	0,90	4,31
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	3,05	0,50	9,88
TOTAL estimación	0,135	6,93		12,19
	1,000	9,24		18,06

Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte.

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Vertedero	Restauración / Vertedero	0,00
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Vertedero	Restauración / Vertedero	0,00
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Vertedero	Restauración / Vertedero	0,00



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Asfalto					
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
2. Madera					
	17 02 01	Madera	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,00
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón			0,00
X	17 04 02	Aluminio	Reciclado		0,02
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
	17 04 05	Hierro y Acero	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,00
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados			0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10			0,00
4. Papel					
X	20 01 01	Papel	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,12
5. Plástico					
X	17 02 03	Plástico	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,41
6. Vidrio					
	17 02 02	Vidrio	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,00
7. Yeso					
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Reciclado	Gestor autorizado RNP	0,04

RCD: Naturaleza pétreo

			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos					
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,00
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,20



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

2. Hormigón

	17 01 01	Hormigón	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,00
--	----------	----------	-----------------------	-------------------------	------

3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos

X	17 01 02	Ladrillos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	0,90
X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Reciclado	Planta de reciclaje RCD	1,9
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RCD	0,38

4. Piedra

	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Reciclado		0,60
--	----------	---	-----------	--	------

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

Tratamiento	Destino	Cantidad
-------------	---------	----------

1. Basuras

X	20 02 01	Residuos biodegradables	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	1,36
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Reciclado / Vertedero	Planta de reciclaje RSU	2,52

2. Potencialmente peligrosos y otros

	17 01 06	mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Depósito Seguridad	Gestor autorizado RPs	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Depósito Seguridad		0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Depósito Seguridad		0,00
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Depósito Seguridad		0,00
	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado	Gestor autorizado RNP's	0,00
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Tratamiento Fco-Qco		0,00
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Depósito / Tratamiento		0,00
	15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 01 07	Filtros de aceite	Depósito / Tratamiento		0,00
	20 01 21	Tubos fluorescentes	Depósito / Tratamiento		0,00
	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,00
	16 06 03	Pilas botón	Depósito / Tratamiento		0,00
X	15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Depósito / Tratamiento		2,73
X	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,81
	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Depósito / Tratamiento		0,00
	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,30
X	15 01 11	Aerosoles vacíos	Depósito / Tratamiento		0,20
	16 06 01	Baterías de plomo	Depósito / Tratamiento		0,00
	13 07 03	Hidrocarburos con agua	Depósito / Tratamiento		0,00
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Depósito / Tratamiento	Restauración / Vertedero	0,00



RESIDUOS DE DEMOLICIÓN

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en DEMOLICIONES

Superficie Construida total	638,87	m ²
Volumen de residuos (S x 0,24)	153,32	m ³
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m ³)	0,81	Tn/m ³
Toneladas de residuos	124,19	Tn
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	0,00	m ³
Presupuesto estimado de la obra completa	13.520,00	€
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	0,00	€

RCDs Nivel I

	Tn	d	V	
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos	
1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	0,00	1,50	0,00	

RCDs Nivel II

	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m ³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétreo				
1. Asfalto	0,000	0,00	1,30	0,00
2. Madera	0,525	0,00	0,60	0,00
3. Metales	0,004	0,08	1,50	0,05
4. Papel	0,005	0,10	0,90	0,11
5. Plástico	0,001	0,02	0,90	0,02
6. Vidrio	0,001	0,00	1,50	0,00



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

7. Yeso	0,001	0,02	1,20	0,02
TOTAL estimación	0,537	0,40		0,20
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	0,015	0,29	1,50	0,19
2. Hormigón	0,000	0,00	1,50	0,00
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,350	50,39	1,50	31,52
4. Piedra	0,025	0,00	1,50	0,00
TOTAL estimación	0,390	50,68		31,71
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,060	2,16	0,90	2,29
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,013	0,25	0,50	0,50
TOTAL estimación	0,073	2,41		2,79
	1,000	53,49		34,70

Valoración del coste previsto de la gestión correcta de los residuos de construcción y demolición, coste que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo aparte

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de demolición de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

RCDs Nivel I

1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN		Tratamiento	Destino	Cantidad
17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00

RCDs Nivel II

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto

Tratamiento	Destino	Cantidad
-------------	---------	----------



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
2. Madera					
	17 02 01	Madera	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
3. Metales					
	17 04 01	Cobre, bronce, latón	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
X	17 04 02	Aluminio	Sin tratamiento esp.		0,07
	17 04 03	Plomo			0,00
	17 04 04	Zinc			0,00
	17 04 05	Hierro y Acero	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 04 06	Estaño			0,00
	17 04 06	Metales mezclados	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	Sin tratamiento esp.		0,00

4. Papel					
X	20 01 01	Papel	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,10
5. Plástico					
X	17 02 03	Plástico	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,02
6. Vidrio					
X	17 02 02	Vidrio	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,02
7. Yeso					
X	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,10

RCD: Naturaleza pétreo

			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Arena Grava y otros áridos					
	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	01 04 09	Residuos de arena y arcilla	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
2. Hormigón					
	17 01 01	Hormigón	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos					
X	17 01 02	Ladrillos	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	1,37



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

X	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	12,52
X	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	1,89

4. Piedra

	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03	Sin tratamiento esp.		0,00
--	----------	---	----------------------	--	------

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

			Tratamiento	Destino	Cantidad
1. Basuras					
X	20 02 01	Residuos biodegradables	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,41
X	20 03 01	Mezcla de residuos municipales	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,76

2. Potencialmente peligrosos y otros

	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
	17 02 04	Madera, vidrio o plástico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 03 03	Alquitran de hulla y productos alquitranados	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's	Sin tratamiento esp.		0,00
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio	Sin tratamiento esp.	0,00	



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's	Sin tratamiento esp.		0,00
17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's	Sin tratamiento esp.		0,00
17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03	Reciclado / Vertedero	Restauración / Vertedero	0,00
17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00
17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas	Sin tratamiento esp.		0,00
17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas	Sin tratamiento esp.		0,00
15 02 02	Absorbentes contaminados (trapos,...)	Sin tratamiento esp.		0,00
13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,...)	Sin tratamiento esp.		0,00
16 01 07	Filtros de aceite	Sin tratamiento esp.		0,00
20 01 21	Tubos fluorescentes	Sin tratamiento esp.		0,00
16 06 04	Pilas alcalinas y salinas	Sin tratamiento esp.		0,00
16 06 03	Pilas botón	Sin tratamiento esp.		0,00
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico contaminado	Reciclado / Vertedero		0,00
08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices	Depósito / Tratamiento		0,00
14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados	Sin tratamiento esp.		0,00
07 07 01	Sobrantes de desencofrantes	Depósito / Tratamiento		0,00
15 01 11	Aerosoles vacíos	Reciclado / Vertedero		0,00
16 06 01	Baterías de plomo	Sin tratamiento esp.		0,00
13 07 03	Hidrocarburos con agua	Sin tratamiento esp.		0,00
17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03	Sin tratamiento esp.	Restauración / Vertedero	0,00



RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Estimación de residuos en OBRA COMPLETA (Obra nueva+demoliciones)

RCDs Nivel I

	Tn	m ³
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	Toneladas de cada tipo de RDC	de cada tipo de RDC

1. TIERRAS Y PÉTREOS DE LA EXCAVACIÓN

Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto	0,00	0,00
---	------	------

RCDs Nivel II

	Tn	m ³
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	Toneladas de cada tipo de RDC	de cada tipo de RDC

RCD: Naturaleza no pétreo

1. Asfalto	0,00	0,00
2. Madera	0,00	0,00
3. Metales	0,28	2,86
4. Papel	0,20	0,25
5. Plástico	0,27	0,47
6. Vidrio	0,00	0,00
7. Yeso	0,08	0,05
TOTAL estimación	0,83	3,63

RCD: Naturaleza pétreo

1. Arena Grava y otros áridos	0,36	0,59
2. Hormigón	0,00	0,00
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	52,59	44,42
4. Piedra	0,00	0,00
TOTAL estimación	52,95	45,01

RCD: Potencialmente peligrosos y otros

1. Basuras	6,01	6,60
2. Potencialmente peligrosos y otros	3,30	10,38
TOTAL estimación	9,31	16,98



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

7.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m ³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m ³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	4,00	0,00	0,00
				0,00
RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	2,30	10,00	23,00	0,1852%
RCDs Naturaleza no Pétreo	3,57	10,00	35,70	0,2875%
RCDs Potencialmente peligrosos	12,19	10,00	121,90	0,9817%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				1,4545%
TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs			180,60	1,4545%
			63,09	65,62

PRESUPUESTO: RESIDUOS CONSTRUCCIÓN

RESIDUOS DE DEMOLICIÓN

7.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m ³)	Precio gestión en Planta / Vestadero / Cantera / Gestor (€/m ³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	0,00	4,00	0,00	0,00
				0,00
RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétreo	2,77	10,00	27,70	0,2231%



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

RCDs Naturaleza no Pétreo	1,81	10,00	18,10	0,1458%
RCDs Potencialmente peligrosos	1,79	10,00	17,90	0,1442%
Presupuesto aconsejado límite mínimo del 0,2% del presupuesto de la obra				0,5130%

TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs	63,70	0,5130%
--	--------------	----------------

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES PARA LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN

1.-OBLIGACIONES DEL POSEEDOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN: en conformidad con el Artículo 5. del Real Decreto 105/2008:

1. Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en el artículo 4.1. y en este artículo. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

2. El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

3. La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se regirá por lo establecido en el artículo 33 de la Ley 10/1998, de 21 de abril.

4. El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

2.-CONDICIONES DE LA PRESTACIÓN: El gestor de los residuos Estará obligado y prestará el servicio en las condiciones mínimas siguientes:

En conformidad con el Artículo 14. del Real Decreto 105/2008:

2.1-Redacción de un Plan sobre residuos de construcción y demolición.

Los planes sobre residuos de construcción y demolición o las revisiones de los existentes que, de acuerdo con los apartados 4 y 5 del artículo 5 de la Ley 10/1998, de 21 de abril, aprueben las comunidades autónomas o las entidades locales, contendrán como mínimo:

a) La previsión de la cantidad de residuos de construcción y demolición que se producirán durante el período de vigencia del plan, desglosando las cantidades de residuos peligrosos y de residuos no peligrosos, y codificados con arreglo a la lista



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

Europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya.

- b) Los objetivos específicos de prevención, reutilización, reciclado, otras formas de valorización y eliminación, así como los plazos para alcanzarlos.
- c) Las medidas a adoptar para conseguir dichos objetivos, incluidas las medidas de carácter económico.
- d) Los lugares e instalaciones apropiados para la eliminación de los residuos.
- e) La estimación de los costes de las operaciones de prevención, valorización y eliminación.
- f) Los medios de financiación.
- g) El procedimiento de revisión.

2.2- Disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en este real decreto y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

SEPARACIÓN: El gestor de los residuos será encargado de la separación de los productos, de forma acorde con el Plan de Gestión de los Residuos de la Construcción, en contenedores adaptados a cada producto y de forma separada en función del tratamiento al que se destinen:

- Eliminación.
- Reutilización
- Reciclado

ALMACENAMIENTO, RECOGIDA Y TRANSPORTE: todos los residuos de la construcción se almacenarán temporalmente en el interior de la parcela de la obra, bajo vigilancia, mientras se encuentren allí depositados, del gestor de los residuos.

El tiempo de almacenamiento en la obra dependerá del tipo de gestión y de acopio que tenga asignada cada residuo de la construcción, de la siguiente manera:

Para los residuos no peligrosos y voluminosos

- Productos a eliminar: Almacenamiento en contenedores de obra superiores a 5 m³. Retirada en las 24 horas siguientes a su llenado, hasta vertedero controlado.
- Productos a reciclar: acopio en contenedores no superiores a 1 m³. La recogida se hará de lunes a sábado en los puntos diferenciados de acopio en la obra, en función de los depósitos realizados en él y en horario comprendido entre las 18,00 y las 20,00 horas aproximadamente, pudiendo puntual y circunstancialmente incrementarse a domingo, si las necesidades de almacenamiento obligaran a ello.
- Productos a reutilizar: Se depositarán en espacio destinado, según el plan de gestión de residuos, dentro de la obra, a la espera de ser recogidos y transportados a su nueva ubicación una vez sea esta dilucidada.

Para los residuos peligrosos como son basuras o pilas, se almacenarán de forma separada en función de su naturaleza, sin mezclar con ningún otro tipo de residuo. La recogida se hará en función de las necesidades de almacenamiento:

- en el "Punto Limpio" más próximo del municipio o de la zona, según se especifique en el plan de gestión de los residuos y al menos una vez por semana en horario a determinar.
- En contenedores de basuras (desechos orgánicos) dispuestos por el ayuntamiento del municipio, encargado de su recogida y gestión y tratamiento.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

El transporte se hará por cuenta del gestor de los residuos mediante transportistas autorizados para ello, en las condiciones que marque la legislación vigente sobre la materia.

3.- SERVICIOS Y OBLIGACIONES MINIMAS A PRESTAR.- Entre las obligaciones formales y servicios mínimos a prestar por el gestor se incluyen los siguientes, según el artículo 7 del Real Decreto 105/2008:

Además de las recogidas en la legislación sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

- a) En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, o norma que la sustituya, la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.

- b) Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en la letra a). La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

- c) Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, en los términos recogidos en este real decreto, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.

- d) En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

4.- UTILIZACIÓN DE RESIDUOS INERTES EN RELLENOS.- según el artículo 13 del Real Decreto 105/2008:

1. La utilización de residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en la restauración de un espacio ambientalmente degradado, en obras de acondicionamiento o relleno, podrá ser considerada una operación de valorización, y no una operación de eliminación de residuos en vertedero, cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Que el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma así lo haya declarado antes del inicio de las operaciones de gestión de los residuos.

- b) Que la operación se realice por un gestor de residuos sometido a autorización administrativa de valorización de residuos. No se exigirá autorización de gestor de residuos para el uso de aquellos materiales obtenidos en una operación de valorización de residuos de construcción y demolición que no posean la calificación jurídica de residuo y cumplan los requisitos técnicos y legales para el uso al que se destinen.



Junta de Castilla y León

Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

c) Que el resultado de la operación sea la sustitución de recursos naturales que, en caso contrario, deberían haberse utilizado para cumplir el fin buscado con la obra de restauración, acondicionamiento o relleno.

2. Los requisitos establecidos en el apartado 1 se exigirán sin perjuicio de la aplicación, en su caso, del Real Decreto 2994/1982, de 15 de octubre, sobre restauración de espacios naturales afectados por actividades extractivas.

3. Las administraciones públicas fomentarán la utilización de materiales y residuos inertes procedentes de actividades de construcción o demolición en la restauración de espacios ambientalmente degradados, obras de acondicionamiento o relleno, cuando se cumplan los requisitos establecidos en el apartado 1. En particular, promoverán acuerdos voluntarios entre los responsables de la correcta gestión de los residuos y los responsables de la restauración de los espacios ambientalmente degradados, o con los titulares de obras de acondicionamiento o relleno.



**Junta de
Castilla y León**
Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

PLANOS

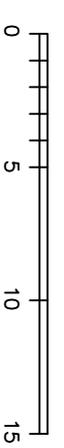
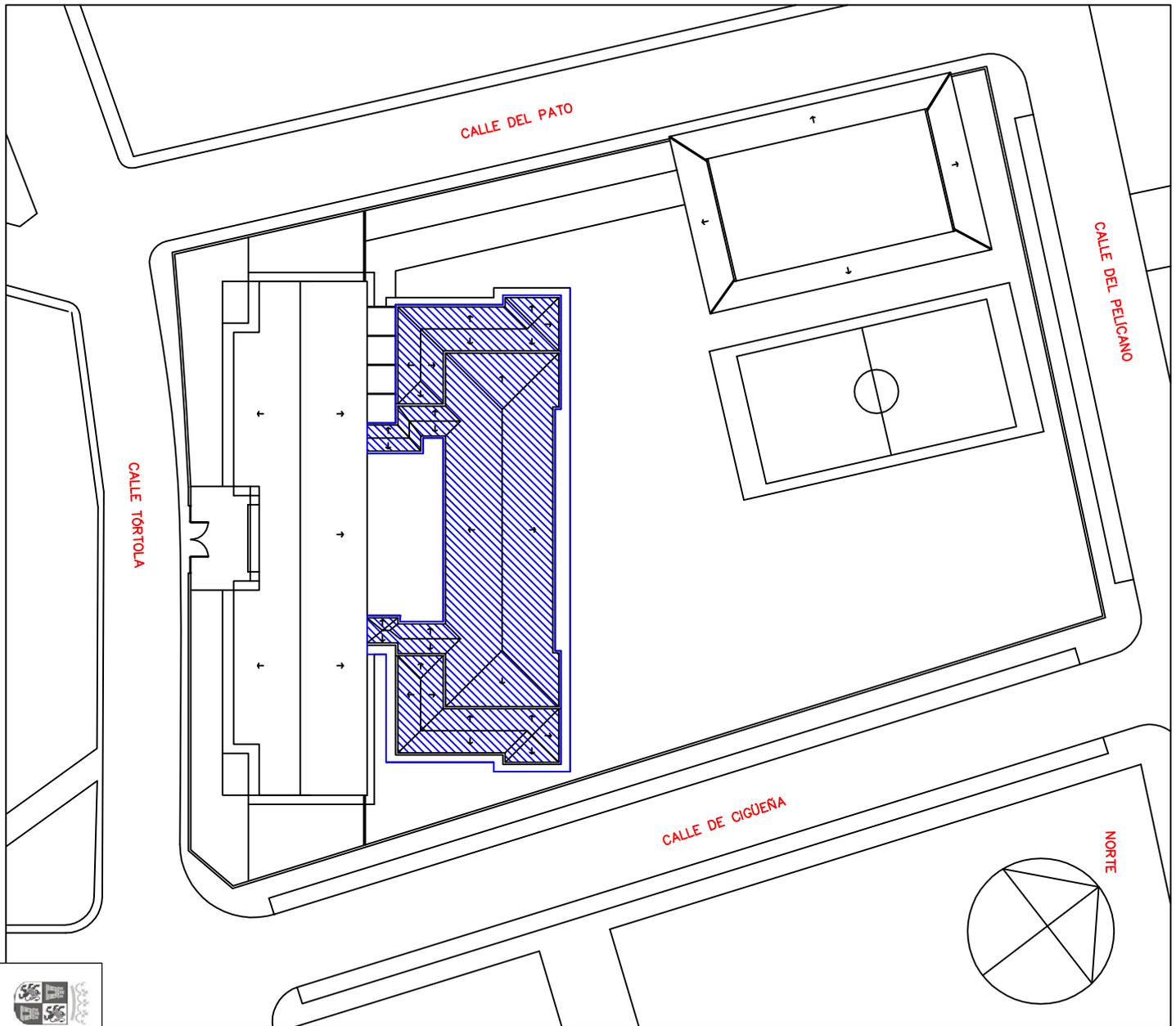
PROYECTO SIMPLIFICADO DE REFORMA CUBIERTAS

EN EL IES LEOPOLDO CANO EN VALLADOLID

Realizado por:

Área Técnica de Construcciones y Equipamientos de la

Dirección Provincial de Valladolid



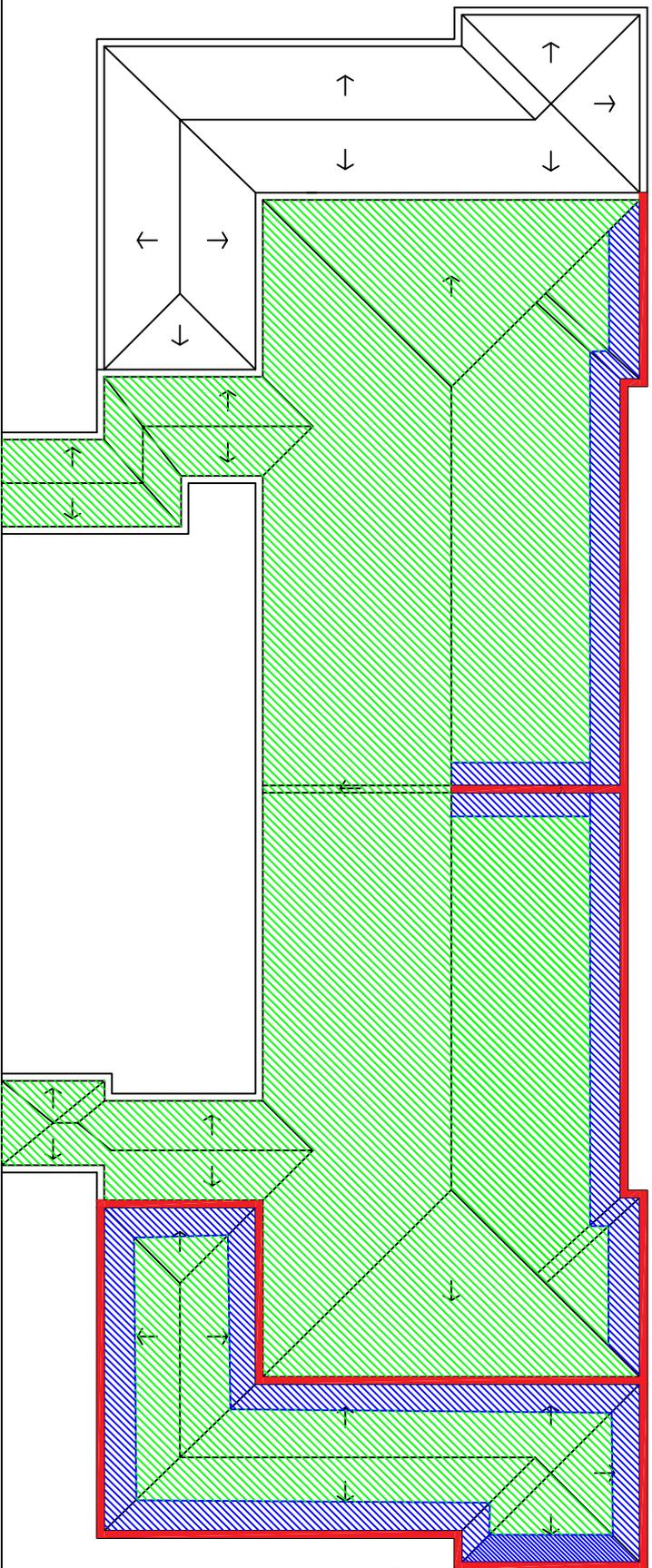
 EDIFICIO EN EL QUE SE ACTUA


Junta de Castilla y León
 Delegación Territorial de Valladolid
 Dirección Provincial de Educación

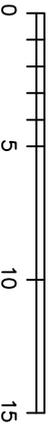
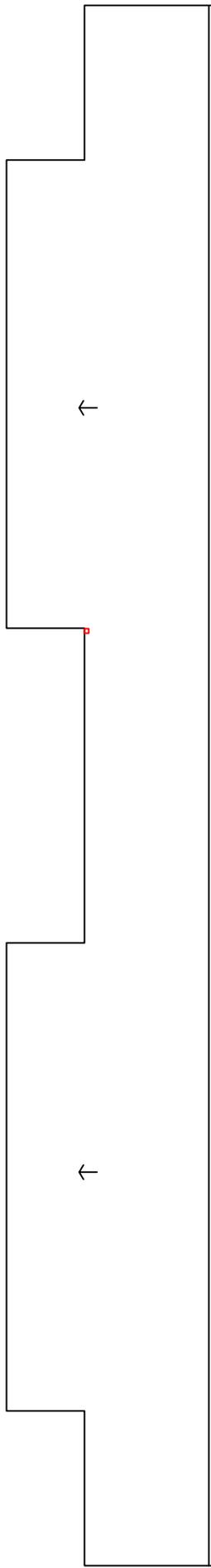
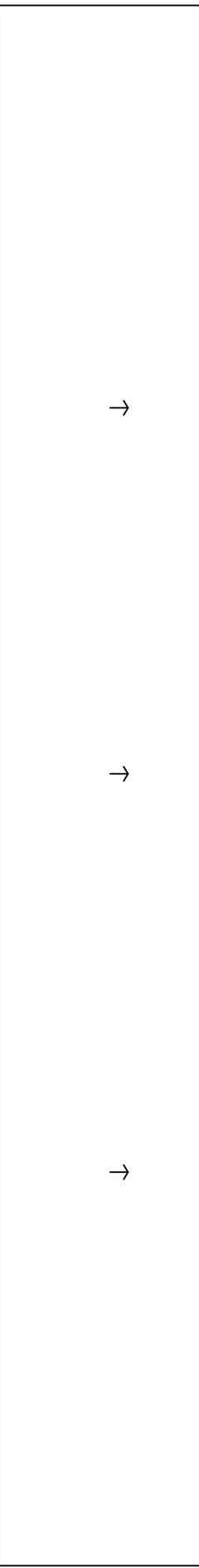
PROYECTO SIMPLIFICADO DE
 REFORMA CUBIERTAS EN EL IES
 LEOPOLDO CAND EN
 VALLADOLID
 SITUACIÓN

01

MARZO 2023



 LEVANTADO DE PLATAFORMA
 LIMPIEZA Y PAVIMENTOS
 CAMBIOS DE CUBIERTA Y PISOS





**Junta de
Castilla y León**
Delegación Territorial de Valladolid
Dirección Provincial de Educación

PRESUPUESTO

PROYECTO SIMPLIFICADO DE REFORMA CUBIERTAS

EN EL IES LEOPOLDO CANO DE VALLADOLID

Realizado por:

Área Técnica de Construcciones y Equipamientos de la

Dirección Provincial de Valladolid

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA CUBIERTAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS							
01.01	M² LEVANTADO DE TEJA PLANA DE CUBIERTA Desmontaje de cobertura de teja cerámica mixta, colocada con mortero a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%; con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes. Incluso regularización del soporte para posteriores trabajos. Con recuperación y acopio de teja aprox, 30%, . Incluso medios auxiliares necesarios par ala ejecución de la partida.							
	Sala exámenes	1				70,00		70,00
	musica, almacen y crecyl	1				115,00		115,00
								185,00
							20,40	3.774,00
01.02	m LEVANTADO DE CABALLETES Demolición de caballetes de cubierta inclinada, ubicada a una altura de hasta 20 m, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.Incluso medios auxiliares necesarios par ala ejecución de la partida.							
		1				32,50		32,50
						56,00		56,00
								88,50
							19,95	1.765,58
01.03	M PICADO REVESTIMIENTO DE MORTERO DE PETOS Picado de mortero aplicado sobre paramento vertical exterior de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Incluso medios auxiliares necesarios para la ejecución de la partida y regularización del soporte para recibir la impermeabilización.							
		1				88,00		88,00
		1				102,00		102,00
								190,00
							10,20	1.938,00
01.04	m2 LIMPIEZA Y FIJACIÓN DE TEJAS DE FALDON Limpieza de cobertura de tejas en cubierta inclinada, retirando la suciedad acumulada (escombros, nidos, hojas, etc.), con medios manuales, y fijación de cobertura de tejas, retirando las tejas deterioradas y retejando con tejas cerámicas planas, acabado con engobe color rojo, 43x25,7 cm; y carga de escombros sobre camión o contenedor. Incluso medios auxiliares necesarios par ala ejecución de la partida.							
		1				650,00		650,00
		1				295,00		295,00
								945,00
							12,00	11.340,00
01.05	m DESMONTAJE DE CANALÓN OCULTO Desmontaje de canalón oculto situado entre la zona baja del faldón y el peto de cubierta,incluso regularización del soporte para posterior impermeabilización. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Incluso medios auxiliares necesarios par ala ejecución de la partida.							
		1				88,00		88,00
		1				102,00		102,00
								190,00
							20,05	3.809,50

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA CUBIERTAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.06	m LEVANTADO DE LIMAS DE CUBIERTA levantado de limas de cubierta inclinada, ubicada a una altura de hasta 20 m, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso parte proporcional de medios auxiliares necesarios para la ejecución de la partida.	1	36,00			36,00		
		1	15,00			15,00		
						51,00	19,95	1.017,45
01.07	m DEMOLICIÓN DE PETO Demolición de antepecho de hasta 1.20 m de altura de fábrica vista, formada por ladrillo perforado de 11/12 cm de espesor,albardilla, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluso medios auxiliares necesarios para la ejecución de la partida.	1	12,00			12,00		
						12,00	9,00	108,00
TOTAL 01.....								23.752,53

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA CUBIERTAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	TRABAJOS EN CUBIERTA							
02.01	<p>m IMPERMEABILIZACIÓN Y CANALON OCULTO</p> <p>Impermeabilización bajo teja de cubiertas inclinadas, con lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP, Polydan 180-40 P Elast "DANOSA", con armadura de fieltro de poliéster reforzado y estabilizado de 180 g/m², de superficie no protegida, tipo monocapa, totalmente adherida al soporte con soplete previa imprimación con emulsión asfáltica aniónica con cargas tipo EB Maxdan Caucho. Incluso pletina de remate entre el peto y la impermeabilización. Canalón oculto situado, de chapa galvanizada, conformada "in situ", de 1250 mm de desarrollo, colocado sobre cajeadado de ladrillo cerámico hueco doble, recibido con mortero de cemento 1/6 y con p.p de soldaduras en las uniones, elementos de dilatación y embocaduras para las bajantes, completamente instalado y rematado. Incluso medios auxiliares.</p>	1				107,00		
		1				105,00		
								107,00
								105,00
								212,00
							59,70	12.656,40
02.02	<p>M² SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TEJA PLANA</p> <p>Suministro y colocación de tejas ceramica plana, acabado con engobe color rojo, 43x25,7 cm , recibidas con mortero de cemento, industrial, M-2,5, directamente sobre la superficie regularizada del faldón, en la zona de cubierta inclinada en la que se levanta las tres primeras hiladas.</p> <p>El precio incluye la resolución de puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Totalmente montado incluso medios auxiliares y de elevación.</p>							
	Sala exámenes	1				80,00		56,00
	musica, almacen y crecyl	1				120,00		84,00
								56,00
								84,00
								140,00
							43,50	6.090,00
02.03	<p>m2 COLOCACIÓN TEJA PLANA RECUPERADA</p> <p>Cobertura de tejas cerámicas planas recuperadas, acabado con engobe color rojo, 43x25,7 cm, recibidas con mortero de cemento, industrial, M-2,5, directamente sobre la superficie regularizada del faldón, en cubierta inclinada. El precio incluye la limpieza de las pieza y la resolución de puntos singulares. Totalmente montado incluso medios auxiliares y de elevación.</p>							
	Sala exámenes	1				80,00		24,00
	musica, almacen y crecyl	1				120,00		36,00
								24,00
								36,00
								60,00
							32,60	1.956,00
02.04	<p>m EJECUCION DE LIMAHOYA DE CHAPA GALVANIZADA</p> <p>Formación de limahoya con plancha de acero galvanizado de 0,70 mm de espesor y 750 mm de desarrollo, preformada, sobre doble tabique aligerado de 9 cm de espesor cada uno, de ladrillos cerámicos huecos de 24x11,5x9 cm, recibidos con mortero de cemento, industrial, M-5 y macizado con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso piezas especiales, solapes, fijaciones, conexiones a bajantes y junta de estanqueidad.. Totalmente montado incluso medios auxiliares y de elevación.</p>							
		1				36,00		36,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA CUBIERTAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
						51,00	68,50	3.493,50
02.05	m PINTURA ANTIGOTERAS EN PETOS Impermeabilización de cubiertas, realizada mediante el sistema Antigoteras "PINTURAS ISAVAL" o similar, formado por revestimiento continuo elástico impermeabilizante a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, Aislant Antigoteras "PINTURAS ISAVAL", color teja, con un rendimiento de 1 l/m ² , con pintura plástica en emulsión acuosa, Isafort "PINTURAS ISAVAL", a base de derivados asfálticos, color marrón, y colocación de malla de fibra de vidrio "PINTURAS ISAVAL", de 60 g/m ² de masa superficial.							
		1	88,00			88,00		
		1	102,00			102,00		
						190,00	18,65	3.543,50
02.06	m2 ENFOSCADO EN PARAMENTO EXTERIOR Enfoscado de cemento, a buena vista, aplicado sobre un paramento vertical exterior de fachada, acabado superficial rugoso, con mortero de cemento M-5, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material y en los frentes de forjado.							
		1	12,00			12,00		
						12,00	12,40	148,80
02.07	m CUMBRERAS Formación de caballetes cerámicos, color rojo, para tejas planas, recibidos con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso solapes. Totalmente montado incluso medios auxiliares y de elevación.							
	cubierta grande	1	38,00			38,00		
						38,00	42,30	1.607,40
02.08	m2 PINTURA EN FACHADA Revestimiento decorativo de fachadas con pintura plástica lisa, para la realización de la capa de acabado en revestimientos continuos bicapa; limpieza y lijado previo del soporte de mortero industrial, en buen estado de conservación, mano de fondo y dos manos de acabado (rendimiento: 0,1 l/m ² cada mano)							
		1	12,00			12,00		
						12,00	9,55	114,60
02.09	u LINEA DE VIDA CERTIFICADA Conjunto de líneas de vida horizontales en las cubiertas del edificio compuesto por: LV1 de 15m sobre postes a embridar de altura 500mm LV2 de 35 m sobre postes a embridar de altura 500mm con realces de 2m de altura arriostrados con tirantes de acero. Totalmente montado y con certificación por empresa certificadora, incluso trabajos de albañilería en la cubierta y medios auxiliares necesarios.							
		1				1,00		
						1,00	4.480,00	4.480,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA CUBIERTAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.10	m LEVANTADO DE PETO Antepecho de 1,00 m de altura de 11 cm de espesor de fábrica de ladrillo cerámico hueco triple, incluso enfoscado y pintado, 33x16x11 cm, con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Totalmente rematado, incluso albardilla similar a la existente.	1	12,00			12,00		
						12,00	79,60	955,20
02.11	u CARTEL DE OBRA Cartel temporal de obra instalado en sitio visible y de paso habitual en las inmediaciones de las actuaciones realizadas, de 1 metro de ancho y 1,5 metros de alto fabricado con un material que soporte las inclemencias del tiempo. Contenido del cartel a definir por la dirección facultativa.	1				1,00		
						1,00	399,84	399,84
TOTAL 02.....								35.445,24

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA CUBIERTAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	ACABADOS INTERIORES							
03.01	m2 PICADO DE PAREDES Y TECHOS Picado de techos y paredes de hasta 3 m de altura, con medios manuales, y carga manual de escombros sobre camión o contenedor. incluso medios auxiliares necesarios para su ejecución.							
	techos	1	105,00			105,00		
	paredes	1	115,00			115,00		
						220,00	8,00	1.760,00
03.02	m² GUARNECIDO Y LUCIDO DE YESO Guarnecido de yeso de construcción B1 a buena vista, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura, previa colocación de malla antiálcalis en cambios de material, con guardavivosEnlucido de yeso de aplicación en capa fina C6, en una superficie previamente guarnecida, sobre paramento vertical, de hasta 3 m de altura							
	techos	1	105,00			105,00		
	paredes	1	115,00			115,00		
		1	16,00			16,00		
						236,00	12,20	2.879,20
03.03	m2 PINTURA EN PAREDES Y TECHOS Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 20% de agua y la siguiente sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación a base de copolímeros acrílicos en suspensión acuosa, sobre paramento interior de yeso o escayola, vertical, de hasta 3 m de altura. El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.							
	techos	1	325,00			325,00		
	paredes	1	464,00			464,00		
						789,00	6,12	4.828,68
03.04	u PERSIANAS Retirada de persiana existente y suministro y colocación de persiana de lamas orientables de aluminio extrusionado, modelo similar al retirado, de 60 mm de altura, acabado aluminio estándar, equipada con eje de 60 mm de diámetro, discos, cápsulas, lama de remate y todos sus accesorios y guías de persiana modelo AL Guía U, acabado lacado estándar; para carpintería de hasta 1.80x1.80 m. Incluso todo tipo de ayudas de albañilería. Totalmente montado y colocado.							
		5				5,00		
						5,00	1.070,00	5.350,00
03.05	u CABLEADO A PUERTA ACCESO Suministro e instalación de cableado eléctrico desde la conserjería hasta el motor de la puerta automática de acceso al centro y de pulsador. Incluso trabajos de albañilería necesarios para su ejecución. Totalmente terminado e instalado.							
		1				1,00		
						1,00	1.700,00	1.700,00
	TOTAL 03.....							16.517,88

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA CUBIERTAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	GESTIÓN DE RESIDUOS							
04.01	Ud GESTIÓN DE RESIDUOS Gestión de residuos del escombros resultante de la demolición de la cubierta de teja existente y del resto de los trabajos que puedan generar residuos, se incluyen los siguientes trabajos: Carga y transporte de escombros desde pie de obra hasta los contenedores habilitados en obra. Alquiler de contenedores. Transporte a vertedero a una distancia menor de 50 km y tasa Gestión de residuos para asegurar su correcta eliminación y/o reciclaje, según la normativa vigente.	1				1,00		
						1,00	2.300,00	2.300,00
	TOTAL 04.....							2.300,00

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

REFORMA CUBIERTAS

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05	SEGURIDAD Y SALUD							
05.01	SEGURIDAD Y SALUD							
	Ejecución del Plan de Seguridad y Salud o estudio básico, en obra de reforma o acondicionamiento, con un nivel de exigencia alto, previa aprobación por parte de la dirección facultativa del mencionado Plan o Estudio Básico, incluyendo en principio: instalaciones provisionales de obra y señalizaciones, protecciones personales, protecciones colectivas (Andamios y/o plataformas); todo ello cumpliendo la reglamentación vigente.	1				1,00		
						1,00	1.850,00	1.850,00
	TOTAL 05.....							1.850,00
	TOTAL.....							79.865,65

RESUMEN DE PRESUPUESTO

REFORMA CUBIERTAS

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
C01	DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS	23.752,53	29,74
C02	TRABAJOS EN CUBIERTA	35.445,24	44,38
C03	ACABADOS INTERIORES	16.517,88	20,68
C04	GESTIÓN DE RESIDUOS	2.300,00	2,88
C05	SEGURIDAD Y SALUD.....	1.850,00	2,32
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	79.865,65	
	13,00 % Gastos generales	10.382,53	
	6,00 % Beneficio industrial	4.791,94	
	Suma	15.174,47	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	95.040,12	
	21% IVA	19.958,43	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	114.998,55	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de CIENTO CATORCE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO EUROS con CINCUENTA Y CINCO CÉNTIMOS