



INTRA2
ARQUITECTURA I URBANISME

PROYECTO DE DEMOLICIÓN DE EDIFICIOS ANEXOS EN LA ANTIGUA ESCUELA DE MAGISTERIO AUSIAS MARCH DE LA UNIVERSITAT DE VALENCIA.

PROMOTOR:

UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

EMPLAZAMIENTO:

CALLE ALCALDE REIG, 8 46006 VALENCIA

ARQUITECTO:

FRANCISCO ALONSO AGUILAR (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

SEPTIEMBRE 2.017

I. MEMORIA, PLIEGO Y PRESUPUESTO

ÍNDICE

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: antecedentes, objeto y contenido

- 1.1.1. Antecedentes
- 1.1.2. Objeto
- 1.1.3. Contenido documental

1.2. Datos generales

- 1.2.1. Agentes intervinientes
- 1.2.2. Situación y características del edificio a demoler
- 1.2.3. Superficie y volumen a demoler

1.3. Condicionantes derivados del emplazamiento

- 1.3.1. Condiciones del entorno inmediato
- 1.3.2. Servicios urbanos existentes
- 1.3.3. Condiciones de la parcela y de las edificaciones colindantes

1.4. Cumplimiento de la normativa aplicable

- 1.4.1. Normativa urbanística de ámbito local que regula la demolición
- 1.4.2. Normativa de obligado cumplimiento

1.5. Estado, características y condiciones del edificio

- 1.5.1. Estado de conservación
- 1.5.2. Características constructivas

1.6. Sistema de demolición, métodos de trabajo y medios a emplear

- 1.6.1. Sistema de demolición
- 1.6.2. Métodos de trabajo
- 1.6.3. Medios a emplear

1.7. Proceso de demolición

- 1.7.1. Operaciones previas
- 1.7.2. Proceso de demolición

2. PLIEGO DE CONDICIONES

2.1. Pliego de cláusulas administrativas

- 2.1.1. Disposiciones Generales
- 2.1.2. Disposiciones Facultativas
- 2.1.3. Disposiciones Económicas

2.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

- 2.2.1. Disposiciones de carácter general
- 2.2.2. Disposiciones particulares

3. PRESUPUESTO

1. MEMORIA

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

1.1. Consideraciones preliminares: antecedentes, objeto y contenido

1.1.1. Antecedentes

Se redacta el presente proyecto por encargo de la Universitat de Valencia, para proceder a la demolición de los edificios anexos a la antigua Escuela de Magisterio.

1.1.2. Objeto

El presente documento tiene por objeto suministrar a los agentes que intervienen en el proceso de la deconstrucción del edificio y a la administración encargada de la supervisión del proyecto, la información necesaria para llevar a cabo la demolición y la gestión de los residuos generados, de forma eficiente y sostenible, en condiciones adecuadas de seguridad y salud para los trabajadores y transeúntes, sin menoscabar o poner en riesgo el estado de las edificaciones colindantes.

Para ello, se define el sistema de demolición, el método de trabajo y los medios a emplear para la total deconstrucción de la edificación, así como las medidas a adoptar, encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, y las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

1.1.3. Contenido documental

El proyecto de demolición se compone de la siguiente documentación:

- MEMORIA.
- ANEJOS A LA MEMORIA.
- PLIEGO DE CONDICIONES.
- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.
- PLANOS.

La MEMORIA contiene los datos de carácter general, en relación a los agentes intervinientes, las características de la parcela, las condiciones del entorno inmediato y de las edificaciones colindantes, la justificación de la solución adoptada y del cumplimiento de la normativa aplicable, la descripción del estado y las características del edificio, el proceso de demolición y las medidas de carácter preventivo adoptadas.

En los ANEJOS se aportan aquellos documentos que, formando parte del proyecto, pueden ser suscritos por agentes distintos al autor del mismo, además de la información gráfica que pueda facilitar su comprensión:

- DOCUMENTO GRÁFICO.
- PLAN DE DESAMANTADO.
- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS.
- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

El pliego de condiciones, el presupuesto y los planos, son los documentos restantes que complementan el Proyecto de Demolición.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes intervinientes

Entre los agentes que intervienen en el proceso de demolición de la obra objeto del presente proyecto, se reseñan:

- Promotor: UNIVERSITAT DE VALENCIA

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

- Autor del proyecto: Francisco Alonso Aguilar (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)
- Director de obra: Francisco Alonso Aguilar (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)
- Director de Ejecución de la obra: Venanci Valiente Gandia (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)
- Constructor - Jefe de obra: Pendiente
- Coordinador de seguridad y salud: Venanci Valiente Gandia (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

1.2.2. Situación y características del edificio a demoler

El edificio objeto de la demolición se encuentra situado en:

- Calle Alcalde Reig, 8 46006 Valencia, Valencia (Valencia)
- Se trata de una parcela que forma el conjunto de la antigua Escuela de Magisterio de la Universitat de Valencia, y cuenta con el edificio principal (Master de Secundaria), edificio de administración, bloques prefabricados, así como dos espacios para gimnasio.

Las características tipológicas del edificio a demoler se resumen en el siguiente cuadro:

Tipología del edificio según su uso	Edificio público
Situación respecto a los edificios colindantes	Aislado
Número de plantas sobre rasante	3
Número de plantas bajo rasante	1
Altura sobre rasante (m)	10,20
Profundidad bajo rasante (m)	1,95

1.2.3. Superficie y volumen a demoler

Superficie útil total (m ²)	4.252,10
Superficie construida total (m ²)	4.834,90

1.3. Condicionantes derivados del emplazamiento

En el presente apartado se consideran los condicionantes que afectan a la demolición del edificio, en relación a la climatología de la zona, las características del entorno inmediato, la existencia de tráfico rodado, la presencia de peatones y la existencia de acometidas y servicios urbanos, así como los derivados de las particularidades de la parcela y de las edificaciones colindantes.

1.3.1. Condiciones del entorno inmediato

Las condiciones climáticas y ambientales son las propias del clima mediterráneo.

La parcela cuenta con un único acceso rodado y varios peatonales.

En las calles que circundan el edificio, se advierte la presencia de tráfico rodado, lo cual obliga a tomar las oportunas medidas de prevención en materia de seguridad.

En los viales que delimitan el edificio se advierte una afluencia continua de peatones, lo cual obliga a tomar las oportunas medidas de prevención relacionadas con la seguridad de los viandantes.

En las calles que circundan el edificio no existe ninguna limitación en cuanto a la circulación de tráfico rodado.

En la zona donde se ubica el edificio a demoler no existe ninguna limitación de horario de trabajo al margen de las reguladas por la legislación vigente.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

1.3.2. Servicios urbanos existentes

El edificio a demoler dispone en la actualidad de los siguientes servicios urbanos:

- Acometida eléctrica enterrada.
- Abastecimiento de agua potable.
- Red de saneamiento público.

1.3.3. Condiciones de la parcela y de las edificaciones colindantes

Llana

Las aceras y viales públicos se encuentran en buen estado.

Los edificios se encuentran todos ellos aislados en la parcela.

1.4. Cumplimiento de la normativa aplicable

1.4.1. Normativa urbanística de ámbito local que regula la demolición

Plan General de Ordenación Urbana de Valencia, aprobado en 1989

1.4.2. Normativa de obligado cumplimiento

1.4.2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

1.5. Estado, características y condiciones del edificio

1.5.1. Estado de conservación

El edificio se encuentra en buen estado de conservación, sin ninguna apariencia visible de patologías, reuniendo las condiciones necesarias para el uso al que se destina.

1.5.2. Características constructivas

Se tendrá en cuenta, en la elección del sistema y de los medios de demolición a emplear, las características constructivas más destacables del edificio a demoler. Estas peculiaridades se describen en el cuadro adjunto:

1.5.2.1. Cimentación

Zapatas de hormigón armado. Losa maciza de hormigón armado.

1.5.2.2. Estructura vertical: muros y soportes

Soportes de acero laminado soldado. Soportes de hormigón armado. Soportes mixtos de acero y hormigón.

1.5.2.3. Estructura horizontal: forjados

Forjados unidireccionales con viguetas prefabricadas de hormigón.

1.5.2.4. Estructura horizontal: escaleras

Con bóveda de fábrica de ladrillo. Con forjado de viguetas y bovedillas. Con losa de hormigón armado.

1.5.2.5. Cubierta

Cubiertas de placas de fibrocemento (amianto)

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

1.5.2.6. Tubería de suministro de fontanería

Acero galvanizado

1.5.2.7. Tubería de suministro de gas

No hay

1.5.2.8. Tubería de suministro de calefacción

No hay

1.5.2.9. Conductos de ventilación

No hay

1.5.2.10. Conductos de aire acondicionado

De fibra de vidrio

1.5.2.11. Bajantes de saneamiento vertical

De PVC.

1.5.2.12. Colector de saneamiento horizontal

1.5.2.13. Cerramientos

Prefabricados de hormigón.

1.5.2.14. Particiones

De ladrillo cerámico en edificio de administración y de paneles horizontales de hormigón en los edificios prefabricados.

1.5.2.15. Carpintería exterior

De acero. Y de aluminio.

1.5.2.16. Revestimiento interior de suelos

Pavimentos de terrazo en edificios prefabricados, y linoleo en zona de gimnasio,

1.5.2.17. Revestimiento interior de paredes

Enlucido de yeso.

1.5.2.18. Revestimiento interior de techos

Falsos techos de escayola en edificio administrativo, y falsos techos aislantes de aglomerado de corcho en edificios prefabricados.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

1.5.2.19. Revestimiento exterior de fachadas

Acabado con pintura sobre placas prefabricadas de hormigón. Y enfoscado de mortero en el edificio administrativo.

1.6. Sistema de demolición, métodos de trabajo y medios a emplear

1.6.1. Sistema de demolición

En la elección del sistema de ejecución de la demolición, se han tenido en cuenta los siguientes factores condicionantes:

- El estado general de conservación del edificio a demoler.
- Sus características constructivas, en especial tipo de estructura y su estado.
- La seguridad de los trabajadores, transeúntes y edificaciones colindantes.
- El impacto medioambiental producido por la generación de polvo, ruidos y vibraciones.
- El volumen y las características de los residuos generados por la demolición.
- El estado de conservación de los edificios colindantes, en especial el de sus medianeras.
- La existencia de líneas aéreas de alta tensión en el radio de influencia de la zona de trabajo.

Valorando los condicionantes anteriores y las características del edificio a demoler, se ha optado por el sistema de demolición: Elemento a elemento.

1.6.2. Métodos de trabajo

La demolición se llevará a término mediante el siguiente método de trabajo:

Con herramientas manuales

- Este método de trabajo resulta efectivo para demoliciones de pequeña envergadura o como tarea preparatoria de otros métodos de demolición.
- Se utilizarán los martillos manuales neumáticos, eléctricos o hidráulicos, conjuntamente con la herramienta específica para demoliciones.

Mediante fracturación

- Se empleará como complemento de otros métodos de demolición, para fragmentar las grandes masas de los elementos resistentes, mediante la realización de barrenos o agujeros para la aplicación de los mecanismos de fracturación (quebrantadores hidráulicos, cilindros quebrantadores o cementos expansivos), que se elegirán en función del espesor, volumen y forma del elemento a demoler.

Por corte y perforación

- Se utilizará como complemento de otros métodos de demolición, para sacar partes enteras de los elementos de la demolición que lo requieran, mediante el uso de la sierra circular practicando cortes horizontales o verticales hasta una profundidad aproximada de 40 cm.
- Sus inconvenientes medioambientales destacables son: el consumo abundante de suministro de agua para el enfriamiento de las hojas diamantadas y la limitación del polvo, además de la contaminación acústica provocada por la emisión de ruidos de alta intensidad y frecuencia.

Con martillo hidráulico sobre máquina

- Por su gran potencia de percusión y de empuje, junto a su movilidad y versatilidad, es eficaz para cualquier tipo de elemento resistente, consiguiendo un alto rendimiento.
- Requiere que la base sobre la que se apoye la máquina soporte la carga total transmitida y que el alcance del brazo sea suficiente para la altura de los elementos a demoler.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

- En la fase de demolición de muros verticales o pilares de cierta altura, se procederá con precaución, para evitar su desplome sobre la máquina o el operario.

Con cizalla hidráulica

- El uso de este método ofrece una solución adecuada para los trabajos de demolición de estructuras robustas con presencia de hormigón y acero, reduciendo los riesgos derivados de la vibración que producen otros métodos con mecanismos de percusión.
- Consiste en la aplicación de la técnica por presión, mediante mandíbulas mecánicas intercambiables en forma de pinza demoledora, cizalla o mordazas hidráulicas, que se elegirán según la resistencia y características del elemento a demoler. Debido a su gran fuerza de tracción y ruptura, es necesario que las máquinas sobre las que vayan montadas tengan una gran estabilidad.

Mediante empuje o tracción

- Es un método rápido y de bajo riesgo que, al efectuarse exclusivamente con el cucharón, no requiere la adquisición de accesorios específicos de demolición. Consiste en empujar el elemento a demoler con el cucharón de una excavadora, lateralmente en sentido horizontal, por lo que requiere de máquinas de gran estabilidad, exigiendo una gran distancia de seguridad como consecuencia de la falta de control sobre la dirección de desplome.
- La demolición por tracción se puede realizar cuando la máquina está equipada con un brazo largo telescópico (hasta 25 m), provisto de una herramienta de demolición con dientes.
- El impacto ambiental es elevado y los escombros deben fragmentarse antes de proceder a su transporte.

1.6.3. Medios a emplear

Los medios a emplear en la ejecución de la demolición son consecuencia del sistema y método de trabajo elegidos, agrupándose en:

- Maquinaria y herramientas específicas para la demolición
- Medios auxiliares de apoyo
- Mecanismos complementarios de percusión o demolición

1.6.3.1. Maquinaria y herramientas previstas en la demolición del edificio

Pala cargadora

Retroexcavadora

Camión de caja basculante

Camión para transporte

Herramientas manuales diversas

1.6.3.2. Medios auxiliares de apoyo que se emplearán en la ejecución de la demolición

Puntales

Escaleras de mano

Marquesina de protección

Bajante de escombros

Cesta elevadora

Camión grúa

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

1.6.3.3. Mecanismos de percusión previstos en la demolición de los elementos

Martillo picador manual

- Son adecuados para la demolición de elementos de hormigón, paredes y suelos de resistencia considerable. Se utilizarán como complemento a otras técnicas de demolición y en zonas de difícil acceso. Para su manejo se requiere personal cualificado, provisto de los equipos de protección individual reglamentarios.

Martillo hidráulico sobre máquina

- Los martillos se montarán sobre equipos de maquinaria pesada o sobre minimáquinas, con una masa de los martillos que oscila entre 50 kg y 3.500 kg, que se elegirá en función de la masa y volumen a demoler.
- Están provistos de articulaciones móviles, hidráulicas o de aire comprimido, para facilitar su maniobra, y terminados con un pica de acero de alta resistencia, con una longitud útil de entre 28 y 95 cm y un peso de entre 1,5 y 8 toneladas.

Pinza demoledora

- Se trata de un mecanismo de percusión con mandíbulas mecánicas intercambiables, en forma de pinza demoledora, cizalla o mordazas hidráulicas. Tritura el elemento al aplicarle un gran esfuerzo cortante que provoca su rotura.

Quebrantador hidráulico

- Consiste en realizar taladros para introducir un quebrantador hidráulico que, presionando los pistones contra la pared, logra aplicar una gran fuerza que provoca la fracturación del elemento a demoler.

1.7. Proceso de demolición

Como criterio general, la demolición se efectuará siguiendo el orden inverso al que corresponde a la construcción de una obra nueva, procediendo desde arriba hacia abajo e intentando que la demolición se realice al mismo nivel, evitando la presencia de personas situadas en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.

En la ejecución de la demolición se tendrán presentes los siguientes principios o normas básicas:

- Se eliminarán y retirarán todos los elementos que dificulten el correcto desescombrado.
- El proceso de demolición comenzará por las plantas superiores, descendiendo planta a planta hasta la baja.
- Las plantas se aligerarán de forma simétrica, retirándose periódicamente los escombros para evitar sobrecargas no soportables por la estructura.
- Antes de demoler los elementos estructurales se aligerarán las cargas, retirándose los escombros que descansan sobre ellos.
- Los cuerpos volados o las vigas de grandes luces se apuntalarán cuando entrañen un riesgo excesivo.
- Se arriostrarán aquellos elementos que puedan sufrir empujes durante la ejecución de la demolición, como es el caso de los muros de sótano y las medianeras.
- En el caso de estructuras hiperestáticas, se demolerán en el orden en que se provoquen menores esfuerzos, flechas, giros y desplazamientos.

1.7.1. Operaciones previas

Antes de proceder a la demolición del edificio, se notificará de forma fehaciente el inicio de la obra a los propietarios de las edificaciones colindantes que pudieran verse afectadas, con el fin de que puedan tomar las medidas preventivas oportunas.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

Si se considera que la ejecución de la demolición puede entrañar riesgos que pongan en peligro la integridad de los transeúntes, se solicitará al Ayuntamiento la restricción del tráfico rodado y la de los peatones en los espacios públicos afectados, debiéndose señalar debidamente para impedir de forma permanente el paso de transeúntes por la acera colindante con la obra.

Se realizará un reconocimiento exhaustivo de las paredes colindantes. En caso de apreciarse cualquier patología, se documentará mediante un reportaje fotográfico que se incorporará a un Acta Notarial que constate el estado real de los paramentos antes del inicio de la demolición, utilizando la colocación de testigos en aquellos que lo requieran.

1.7.1.1. Desconexión de acometidas

Con anterioridad a la demolición del edificio, se desconectarán y neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las normas de las compañías suministradoras correspondientes, para evitar riesgos de electrocuciones, inundaciones por rotura de tuberías, explosiones o intoxicaciones por gas.

1.7.1.2. Instalación de medios auxiliares

Se instalarán, antes de la ejecución de los trabajos de demolición, todos los medios auxiliares necesarios y las protecciones colectivas para que la demolición se lleve a cabo de forma segura y cause el menor impacto medioambiental.

1.7.1.3. Limpieza y retirada de materiales peligrosos

Antes de iniciarse los trabajos de demolición del edificio, se procederá a su limpieza general, a su desinfección y a la retirada de aquellos materiales que estén catalogados como peligrosos según su código LER.

Se retirará la maquinaria y los equipos existentes que puedan molestar o entrañar un riesgo añadido en la ejecución de la demolición.

Cuando en el edificio se detecte o se prevea la existencia de materiales con amianto, con anterioridad al comienzo de las obras de demolición se procederá a la retirada de los elementos del edificio que contengan amianto, previa elaboración de un Plan de desamiantado, con el fin de preservar la seguridad y salud de los operarios implicados y de todas las personas que puedan verse afectadas.

1.7.1.4. Recuperación de materiales reutilizables

Cuando los materiales reutilizables se encuentren en zonas que entrañen peligro, para retirarlos será imprescindible haber instalado previamente los elementos auxiliares y de protección necesarios.

Cuando su retirada entre en conflicto con la seguridad de la obra, como en el caso de las barandillas, serán sustituidos por los elementos de seguridad adecuados antes de iniciar la demolición.

1.7.2. Proceso de demolición

Teniendo en cuenta el sistema de demolición y el método de trabajo elegido, la maquinaria y los medios auxiliares a emplear, se ha optado por el proceso de demolición que se describe a continuación:

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

1.7.2.1. Estructura

1.7.2.1.1. Escaleras

Los tramos de la escalera se demolerán antes que el forjado superior donde se apoya.

En primer lugar se retirarán los peldaños y posteriormente la bóveda de fábrica de ladrillo y la losa, demoliendo cada tramo de la escalera desde un andamio que cubra la totalidad del hueco de la misma.

La parte que corresponde a la cimentación se demolerá empleando un martillo picador manual, procurando transmitir al resto de la estructura las mínimas vibraciones posibles, retirando el escombros a medida que se vaya demoliendo.

1.7.2.1.2. Estructura horizontal: forjados

Los forjados unidireccionales de hormigón se demolerán después de haber retirado todos los elementos situados por encima, incluidos los muros y soportes, comenzando por los elementos que entrañen mayor riesgo de desplome o desprendimiento.

Antes de proceder a la demolición del forjado, se apuntalarán los elementos salientes o voladizos y los paños del forjado en los que se aprecie una deformación excesiva, comprobando que los elementos estructurales inferiores que soportan el apuntalamiento se encuentran en buen estado y que las cargas transmitidas no superan en ningún caso su capacidad portante.

Los apuntalamientos se deben realizar en sentido ascendente, de abajo hacia arriba, por lo general en sentido contrario al proceso de demolición.

Se procederá a la demolición del entrevigado antes de cortar las viguetas, evitando debilitarlas. Se desmontarán después de apuntalarlas o suspenderlas, cortándolas por sus extremos, junto a los apoyos.

Las vigas se demolerán suspendiéndolas o apuntalándolas previamente, cortando o desmontando sus extremos, sin dejar partes en voladizo sin apuntalar.

Durante las interrupciones de la demolición no se dejarán elementos inestables sin apuntalar.

1.7.2.1.3. Estructura horizontal: pórticos, cerchas y vigas

Cuando las correas y los cabios constituyan el propio arriostramiento de las cerchas metálicas, éstos no se eliminarán mientras no se apuntalen las cerchas.

En caso de que se desciendan de una pieza, previamente se asegurarán fijando los cables de suspensión por encima del centro de gravedad.

Cuando las cerchas se desmonten por piezas, se apuntalarán siempre y se trocearán empezando por los pares, demoliendo previamente los techos o elementos que cuelguen de ellas.

Cuando las correas y los cabios constituyan el propio arriostramiento de los pórticos metálicos, éstos no se eliminarán mientras no se apuntalen los pórticos.

Se demolerán suspendiéndolos o apuntalándolos previamente, cortando o desmontando sus extremos, sin dejar partes en voladizo sin apuntalar.

Cuando las correas y los cabios constituyan el propio arriostramiento de las vigas metálicas, éstos no se eliminarán mientras no se apuntalen los pórticos.

Se demolerán suspendiéndolas o apuntalándolas previamente, cortando o desmontando sus extremos, sin dejar partes en voladizo sin apuntalar.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

1.7.2.1.4. Estructura vertical: muros y soportes

Se demolerán previamente todos los elementos que acometan superiormente a las columnas o soportes, no permitiéndose su vuelco sobre los forjados.

Para la demolición de los soportes metálicos, no se permite la realización de cortes de manera indiscriminada o aleatoria, sin el visto bueno de la Dirección Facultativa.

Se cortarán por las secciones que provoquen el mínimo de flechas, giros y desplazamientos. En general, por la base del forjado sobre la placa de anclaje, apuntalándose previamente por la parte superior para controlar su caída.

El arriostramiento se retirará cuando las plantas estén totalmente demolidas.

Se demolerán previamente todos los elementos que acometan superiormente al soporte, no permitiéndose su vuelco sobre los forjados.

Se permitirá abatir cuidadosamente la pieza sólo cuando se hayan cortado las armaduras longitudinales de su parte inferior, excepto las de una cara, que actúan de charnela, y que se cortarán posteriormente, una vez abatido.

Los muros de hormigón armado se demolerán, en general, como soportes, cortándolos en franjas verticales de una anchura máxima de 1,0 m y una altura no superior a 4,0 m.

1.7.2.2. Pavimentos

El pavimento se desmontará y se retirará previamente a la demolición del elemento resistente que le sirve de base, sin demoler la capa de compresión ni debilitar el elemento estructural que lo sustenta.

1.7.2.3. Falsos Techos

Los falsos techos se quitarán antes de la demolición del elemento resistente del que se encuentran suspendidos.

1.7.2.4. Revestimientos

Los revestimientos se demolerán conjuntamente con su paramento soporte, excepto cuando se pretenda su recuperación, en cuyo caso se retirarán antes de la demolición del edificio con el fin de no dañarlos.

Cuando se proceda al picado de revestimientos de los paramentos exteriores, se montarán andamios reglamentarios, que quedarán perfectamente anclados y arriostrados al edificio o, preferiblemente, se utilizarán andamios motorizados que aportan mayor seguridad y facilidad de maniobra.

1.7.2.5. Soleras

Las soleras se demolerán de forma manual o se realizarán previamente cortes, en las zonas próximas o en contacto con los paramentos medianeros, con el fin de evitar la transmisión de esfuerzos o vibraciones a los edificios colindantes.

En la demolición de soleras de planta baja, se emplearán mecanismos de percusión sólo cuando el terreno sobre el que apoyan sea consistente y se disponga de espacio suficiente para trabajar en las condiciones de seguridad requeridas.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

1. Memoria

1.7.2.6. Red de Saneamiento

Cuando no exista impedimento físico ni se pretenda recuperar ningún elemento de la red de saneamiento, se puede llevar a cabo la demolición por medios mecánicos, separando sus componentes (tapas, rejillas, arquetas prefabricadas, sumideros, etc.) para la posterior gestión de residuos.

Antes de su demolición se comprobará su desconexión de la red general de alcantarillado, taponando el orificio resultante.

1.7.2.7. Cimentación

La demolición de las zapatas de hormigón armado y la losa maciza de hormigón armado se realizará según el sistema y método de trabajo elegidos, con la utilización de las herramientas, maquinaria y medios auxiliares específicos, definidos en los apartados anteriores, procediéndose a la retirada de los restos y escombros a medida que se va demoliendo el cimiento.

Queda totalmente prohibido el sistema de derribo "POR DESCALCE" o "POR VUELCO", consistente en eliminar las partes inferiores que desempeñan una función estructural de sustentación, provocando la pérdida de equilibrio del edificio o de una parte del mismo, al no ofrecer la seguridad deseada, ni permitir un control adecuado de sus consecuencias.

En VALENCIA, septiembre de 2017

EL ARQUITECTO

Firmado digitalmente por ALONSO
AGUILAR FRANCISCO - 243309105
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-243309105,
givenName=FRANCISCO,
sn=ALONSO AGUILAR, cn=ALONSO
AGUILAR FRANCISCO - 243309105
Fecha: 2017.09.12 13:25:25 +02'00'

Francisco Alonso Aguilar

INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP

2. PLIEGO DE CONDICIONES

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

2. Pliego de condiciones

2.1. Pliego de condiciones técnicas particulares

2.1.1. Disposiciones de carácter general

Las disposiciones incluidas en el presente pliego se complementan con las condiciones de ejecución de la demolición descritas en la Memoria, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual previstos en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, y con las prescripciones y medidas de planificación y optimización de la gestión incluidas en el Estudio de Gestión de Residuos.

Los apartados que complementan las disposiciones del presente pliego son:

- Memoria del proyecto: "Proceso de demolición"
- Memoria del estudio básico de seguridad y salud: "Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar".
- Pliego de condiciones del estudio básico de seguridad y salud: "Medios de protección colectiva" y "Medios de protección individual".
- Estudio de gestión de residuos: "Medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos resultantes de la demolición del edificio." y "Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición."

2.1.2. Disposiciones particulares

2.1.2.1. Normas y medidas de seguridad a adoptar en la demolición.

Además de las disposiciones y medidas preventivas expuestas en el apartado anterior, se tendrán en cuenta las contenidas en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud desarrollado por el contratista.

2.1.2.1.1. Antes de la demolición.

Se realizará una visita de inspección que recorrerá todas las dependencias del edificio, comprobando que no existe ningún almacenamiento de combustibles o sustancias peligrosas, que no se aprecian fugas de gases, vapores tóxicos o sustancias inflamables, y que no se observan zonas que requieran una desinfección previa.

Se protegerán o se retirarán, en su caso, los elementos urbanos y el mobiliario público con riesgo de deterioro a causa de la demolición.

El edificio estará rodeado por una valla de altura no menor de 2 m, situada a una distancia del edificio mayor de 1,50 m. Cuando dificulte el paso, se dispondrán luces rojas indicativas, con una separación menor de 10 m, a lo largo del cerramiento y en cada esquina.

Se delimitará toda la zona afectada por la demolición mediante su vallado y señalización, indicando de forma claramente visible los accesos reservados al personal y a los vehículos, las zonas específicas de trabajo, la ubicación de las instalaciones provisionales de higiene y bienestar, la zona de afección y el campo de acción de la maquinaria, y en su caso, el lugar destinado al acopio de combustible.

Se dispondrá en la obra, para el servicio y uso de los operarios, de las herramientas necesarias y de los equipos de protección individual (EPI) especificados en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, que deberán mantenerse en buenas condiciones de uso.

Los usuarios tendrán el entrenamiento y la formación apropiados para el manejo de los distintos tipos de herramientas, utilizándolas de manera adecuada a cada tipo de trabajo que se realice y conociendo las medidas de seguridad a adoptar para su correcto uso.

Se dispondrá en la obra de una toma de agua para el riego de las zonas de trabajo, evitando con ello la formación de polvo durante la ejecución de la demolición.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

2. Pliego de condiciones

No se permitirán hogueras, brasas o barbacoas dentro del recinto del edificio, ni se utilizará el fuego con propagación de llama como medio de demolición.

Se apuntalarán los huecos y se apearán los paramentos que revistan algún riesgo durante la ejecución de demolición.

Se instalarán convenientemente los andamios, plataformas de trabajo, tolvas, canaletas y todos los medios auxiliares necesarios, para que la demolición se lleve a cabo de forma segura y con el menor impacto medioambiental generado por el polvo y los escombros.

2.1.2.1.2. Durante la demolición.

No se permitirá la presencia de personal en el mismo plano vertical de la zona de trabajo, siendo aconsejable que todos los operarios se sitúen en el mismo nivel, con el objetivo de evitar accidentes ocasionados por los restos desprendidos de la demolición.

Se procederá al riego de los elementos y los escombros de la demolición, para evitar la formación de polvo.

Se acotarán y vigilarán convenientemente las zonas de caída de escombros, evitando su acumulación sobre los elementos estructurales. Cuando ello sea inevitable, se limitará su peso, de modo que no se superen las sobrecargas previstas en el proyecto inicial, no sobrepasando en ningún caso los 200 kg/m².

Se evitará la acumulación y el apoyo de los escombros sobre las vallas y los paramentos verticales, para no transmitir empujes que puedan derribar de forma inesperada dichos elementos, poniendo en riesgo la seguridad de los operarios.

Si surgiese cualquier imprevisto o anomalía de importancia durante la ejecución de la demolición, se dará parte inmediatamente a la Dirección Facultativa. Cuando se trate de fisuras o grietas, se procederá a la colocación de testigos en ambas caras del elemento constructivo, para controlar sus alteraciones, indicándose la fecha de su colocación. El encargado de la obra vigilará de forma continua su evolución, al menos dos veces al día, incluidos los festivos, debiendo anotar y comunicar su comportamiento a la Dirección Facultativa, procediendo a la paralización parcial del derribo en la zona afectada y al apuntalamiento o consolidación del elemento si fuese necesario.

Al finalizar la jornada, las zonas del edificio que puedan verse afectadas se protegerán de la lluvia mediante lonas o plásticos, evitando que queden elementos inestables que puedan ser derribados inesperadamente por el viento u otras condiciones atmosféricas.

La demolición se efectuará siguiendo el orden inverso al que corresponde a la construcción de una obra nueva, procediendo desde arriba hacia abajo e intentando que la demolición se realice al mismo nivel, evitando la presencia de personas situadas en las proximidades de elementos que se derriben o vuelquen.

Cuando exista riesgo de caída del operario desde una altura superior a 2,0 m, se utilizarán cinturones de seguridad anclados a puntos fijos de la obra.

El troceo de los elementos se realizará por piezas de tamaño fácilmente manejable por una sola persona, excepto aquellos que puedan provocar cortes o lesiones, como es el caso de vidrios y aparatos sanitarios, que se desmontarán sin trocear.

Cuando un elemento no sea manejable por una sola persona, su corte o desmontaje se realizará manteniéndolo suspendido o apuntalado, evitando las caídas bruscas que puedan producir vibraciones que se transmitan al resto del edificio.

2.1.2.1.3. Después de la demolición.

Una vez alcanzada la cota cero, se procederá a una revisión general de las edificaciones colindantes para observar las lesiones que hayan podido sufrir.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

I. Memoria, pliego y presupuesto

2. Pliego de condiciones

Se repararán o repondrán, en su caso, los elementos urbanos y el mobiliario público que hayan resultado deteriorados a causa de la demolición.

Quedarán en perfecto estado, una vez concluida la demolición, la acera y los viales, con sus arquetas y sumideros.

En VALENCIA, septiembre de 2017

EL ARQUITECTO



Firmado digitalmente por ALONSO
AGUILAR FRANCISCO - 24330910S
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-24330910S,
givenName=FRANCISCO,
sn=ALONSO AGUILAR, cn=ALONSO
AGUILAR FRANCISCO - 24330910S
Fecha: 2017.09.12 13:25:57 +02'00'

Francisco Alonso Aguilar

INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP

3. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO: MEDICIONES

1 GIMNASIO

Nº	Ud	Descripción	Medición					
1.1	U	Retirada de mobiliario y enseres nivel bajo	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u :	1,000
1.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubiert	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200		276,940	
							276,940	276,940
							Total m2 :	276,940
1.3	M3	Demol edf aislada medios mecánicos	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200	3,700	1.024,678	
							1.024,678	1.024,678
							Total m3 :	1.024,678
1.4	M3	Demol cimen HA retroexcavadora	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200	0,200	55,388	
							55,388	55,388
							Total m3 :	55,388
1.5	M3	Crg y ransp escom <20km	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramientos (incluidas puertas y ventanas)	2	22,700	0,100	3,000	13,620	
			3	12,200	0,100	3,000	10,980	
			3	3,000	0,100	3,000	2,700	
			7	1,500	0,100	3,000	3,150	
		Sanitarios (1m3 cada 2 unidades)	9				9,000	
		Solera (incluido pavimentos)	1	22,700	12,200	0,200	55,388	
		25% esponjamiento	1,25				94,838	118,548
							Total m3 :	118,548

2 BLOQUE 1

Nº	Ud	Descripción	Medición					
2.1	U	Retirada de mobiliario y enseres nivel bajo	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u :	1,000
2.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubiert	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	23,400	12,900		301,860	
							301,860	301,860
							Total m2 :	301,860
2.3	M3	Demol edf aislada medios mecánicos	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200	3,700	1.024,678	
							1.024,678	1.024,678
							Total m3 :	1.024,678
2.4	M3	Demol cimen HA retroexcavadora	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200	0,200	55,388	
							55,388	55,388
							Total m3 :	55,388
2.5	M3	Crg y ransp escom <20km	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramientos (incluidas puertas y ventanas)	2	22,700	0,100	3,000	13,620	
			3	12,200	0,100	3,000	10,980	
			1	10,400	0,100	3,000	3,120	
			1	8,900	0,100	3,000	2,670	
			1	5,950	0,100	3,000	1,785	
		Solera (incluido pavimentos)	1	22,700	12,200	0,200	55,388	
		25%esponjamiento	1,25				87,563	109,454
							Total m3 :	109,454

3 BLOQUE 2

Nº	Ud	Descripción	Medición					
3.1	U	Retirada de mobiliario y enseres nivel bajo	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u :	2,000
3.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubiert	Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200		276,940	
							276,940	276,940
							Total m2 :	276,940
3.3	M3	Demol edf aislada medios mecánicos	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200	3,700	1.024,678	
							1.024,678	1.024,678
							Total m3 :	1.024,678
3.4	M3	Demol cimen HA retroexcavadora	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200	0,200	55,388	
							55,388	55,388
							Total m3 :	55,388
3.5	M3	Crg y ransp escom <20km	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramientos (incluidas puertas y ventanas)	2	22,700	0,100	3,000	13,620	
			3	12,200	0,100	3,000	10,980	
			1	10,400	0,100	3,000	3,120	
			1	10,600	0,100	3,000	3,180	
			2	2,950	0,100	3,000	1,770	
		Solera (incluido pavimentos)	1	22,700	12,200	0,200	55,388	
		25%esponjamiento	1,25				88,058	110,073
							Total m3 :	110,073

4 BLOQUE 3

Nº	Ud	Descripción	Medición					
4.1	U	Retirada de mobiliario y enseres nivel bajo	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u :	2,000
4.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubiert	Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	23,400	12,900		603,720	
							603,720	603,720
							Total m2 :	603,720
4.3	M3	Demol edf aislada medios mecánicos	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	22,700	12,200	3,700	2.049,356	
			1	8,900	9,900	3,100	273,141	
							2.322,497	2.322,497
							Total m3 :	2.322,497
4.4	M3	Demol cimen HA retroexcavadora	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	22,700	12,200	0,200	110,776	
			1	8,900	9,900	0,200	17,622	
							128,398	128,398
							Total m3 :	128,398
4.5	M3	Crg y ransp escom <20km	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramientos (incluidas puertas y ventanas)	4	22,700	0,100	3,000	27,240	
			6	12,200	0,100	3,000	21,960	
			1	8,900	0,100	3,000	2,670	
			1	10,400	0,100	3,000	3,120	
			1	2,950	0,100	3,000	0,885	
			1	5,950	0,100	3,000	1,785	
			2	8,950	0,100	3,000	5,370	
			1	9,200	0,100	3,000	2,760	
			15	1,500	0,100	2,000	4,500	
			2	2,500	0,100	3,000	1,500	
		Solera (incluido pavimentos)	1	636,000		0,200	127,200	
		25%esponjamiento	1,25				198,990	248,738
							Total m3 :	248,738
4.6	U	Desm inst el >100m2m2 c//recu	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2				2,000	
							2,000	2,000
							Total u :	2,000

5 BLOQUE 5

Nº	Ud	Descripción	Medición					
5.1	U	Retirada de mobiliario y enseres nivel bajo	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			0,5				0,500	
							0,500	0,500
							Total u :	0,500
5.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubiert	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	11,400	8,400		95,760	
							95,760	95,760
							Total m2 :	95,760
5.3	M3	Demol edf aislada medios mecánicos	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	10,700	7,700	3,700	304,843	
							304,843	304,843
							Total m3 :	304,843
5.4	M3	Demol cimen HA retroexcavadora	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	10,700	7,700	0,200	16,478	
							16,478	16,478
							Total m3 :	16,478
5.5	M3	Crg y ransp escom <20km	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramientos (incluidas puertas y ventanas)	2	10,700	0,100	3,000	6,420	
			3	7,700	0,100	3,000	6,930	
		Solera (incluido pavimentos)	1	10,700	7,700	0,200	16,478	
		25%esponjamiento	1,25				29,828	37,285
							Total m3 :	37,285

6 EDIFICIO ADMINISTRACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición					
6.1	U	Retirada de mobiliario y enseres nivel bajo	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			6				6,000	
							6,000	6,000
							Total u :	6,000
6.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubiert	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	17,950	4,200		75,390	
			1	12,050	2,100		25,305	
			1	6,800	2,100		14,280	
							114,975	114,975
							Total m2 :	114,975
6.3	M3	Demol edf aislada medios mecánicos	Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Planta sótano	1	980,650		2,650	2.598,723	
		Planta baja	1	980,650		3,200	3.138,080	
		Planta primera	1	637,100		3,200	2.038,720	
		Planta segunda	1	836,850		4,100	3.431,085	
							11.206,608	11.206,608
							Total m3 :	11.206,608
6.4	M3	Demol cimen HA retroexcavadora	Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	980,600		0,200	196,120	
							196,120	196,120
							Total m3 :	196,120
6.5	M3	Crg y ransp escom <20km	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		CERRAMIENTOS (incluso carpinterías)						
		Planta sótano	1	177,600	0,250	2,300	102,120	
		Planta baja, primera y segunda	3	177,600	0,250	2,900	386,280	
		Planta cubierta	1	177,600	0,150	1,200	31,968	
		FORJADOS(Incluso pavimentos y falsos techos)						
		Forjado planta baja	1	980,560		0,300	294,168	
		Forjado planta primera	1	637,750		0,300	191,325	
		Forjado planta segunda	1	836,950		0,300	251,085	
		Forjado cubierta	1	836,950		0,400	334,780	
		PARTICIONES(Incluso carpinterías)						
		Planta sótano	1	12,800	0,100	2,300	2,944	
		Planta baja	1	232,550	0,100	2,900	67,440	
		Planta primera y segunda	2	205,900	0,100	2,900	119,422	
		25%esponjamiento	1,25				1.781,532	2.226,915
							Total m3 :	2.226,915
6.6	U	Desmontaje de traza de LABT y los correspondientes apoyos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
							Total u :	1,000

7 FRONTON Y PORCHE

Nº	Ud	Descripción	Medición					
7.1	M3	Demol fab blq H c/martillo						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fronton	1	29,000	0,400	6,000	69,600	
							69,600	69,600
							Total m3 :	69,600
7.2	M	Desmontaje de viga metálica formada por perfil de acero laminado IPE 270 o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3	3,850			11,550	
			1	4,300			4,300	
			5	6,100			30,500	
			6	5,850			35,100	
							81,450	81,450
							Total m :	81,450
7.3	M	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas compuestas de perfil de acero laminado UPN 100 e IPE 80 o similar, de hasta 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			28	2,600			72,800	
							72,800	72,800
							Total m :	72,800
7.4	M²	Demolición completa de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.						
			Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Porche entre edificios	1	224,700			224,700	
							224,700	224,700
							Total m² :	224,700
7.5	M3	Demol cimen HA retroexcavadora						
			Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	224,700		0,200	44,940	
							44,940	44,940
							Total m3 :	44,940
7.6	M3	Crg y ransp escom <20km						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Muro bloque fronton	1	29,000	0,200	6,000	34,800	
		Cubierta porche	1	224,700		0,200	44,940	
		Solera	1	224,700		0,200	44,940	
		25%esponjamiento	1,25				124,680	155,850
							Total m3 :	155,850

8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO

Nº	Ud	Descripción						Medición
8.1	M	Corte de pav hormigón						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<i>Colector</i>	2	31,600			63,200	
			2	30,400			60,800	
			2	44,300			88,600	
			2	55,700			111,400	
		<i>Pozos</i>	5	5,000			25,000	
		<i>canalización desde imbornal</i>						
			2	15,500			31,000	
			2	14,900			29,800	
			2	13,400			26,800	
			2	15,500			31,000	
			2	16,600			33,200	
			2	15,500			31,000	
			2	15,500			31,000	
			2	15,900			31,800	
							594,600	594,600
							Total m :	594,600
8.2	M3	Demol firme hormigón mmec						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<i>Colector</i>						
			1	31,600	0,500	0,100	1,580	
			1	30,400	0,500	0,100	1,520	
			1	44,300	0,500	0,100	2,215	
			1	55,700	0,500	0,100	2,785	
		<i>Pozos</i>	5	1,500	1,500	0,100	1,125	
		<i>Canalización 200</i>	1	12,500	0,400	0,100	0,500	
			1	3,300	0,400	0,100	0,132	
			1	4,600	0,400	0,100	0,184	
			1	5,500	0,400	0,100	0,220	
			1	7,500	0,400	0,100	0,300	
			1	6,700	0,400	0,100	0,268	
			1	4,400	0,400	0,100	0,176	
			1	4,600	0,400	0,100	0,184	
							11,189	11,189
							Total m3 :	11,189
8.3	M3	Excv de znj mmec						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<i>Colector (1,75 prof media)</i>						
			1	31,600	0,500	1,750	27,650	
			1	30,400	0,500	1,750	26,600	
			1	44,300	0,500	1,750	38,763	
			1	55,700	0,500	1,750	48,738	
		<i>Pozos</i>	5	1,500	1,750	1,750	22,969	
		<i>Canalización 200 (0,65 prof. media)</i>						
			1	15,500	0,400	0,650	4,030	
			1	14,900	0,400	0,650	3,874	
			1	13,400	0,400	0,650	3,484	
			1	15,500	0,400	0,650	4,030	
			1	16,600	0,400	0,650	4,316	
			1	15,500	0,400	0,650	4,030	
			1	15,500	0,400	0,650	4,030	
			1	15,900	0,400	0,650	4,134	
		<i>Imbornales</i>	8	0,800	0,400	0,650	1,664	
							198,312	198,312
							Total m3 :	198,312
8.4	M3	Relleno zanja HNE-15/P/40						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal

8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO

Nº	Ud	Descripción				Medición	
Canalización 200 (0,65 prof. media)							
	1	15,500	0,400	0,650	4,030		
	1	14,900	0,400	0,650	3,874		
	1	13,400	0,400	0,650	3,484		
	1	15,500	0,400	0,650	4,030		
	1	16,600	0,400	0,650	4,316		
	1	15,500	0,400	0,650	4,030		
	1	15,500	0,400	0,650	4,030		
	1	15,900	0,400	0,650	4,134		
a descontar seccion de tubo							
	-1	15,500	3,140	0,010	-0,487		
	-1	14,900	3,140	0,010	-0,468		
	-1	13,400	3,140	0,010	-0,421		
	-1	15,500	3,140	0,010	-0,487		
	-1	16,600	3,140	0,010	-0,521		
	-1	15,500	3,140	0,010	-0,487		
	-1	15,500	3,140	0,010	-0,487		
	-1	15,900	3,140	0,010	-0,499		
Colector							
	1	31,600	0,500	0,200	3,160		
	1	30,400	0,500	0,200	3,040		
	1	44,300	0,500	0,200	4,430		
	1	55,700	0,500	0,200	5,570		
					44,271	44,271	
					Total m3 :	44,271	
8.5	M3	Rell znj tie propia compc					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	31,600	0,500	1,550	24,490	
		1	30,400	0,500	1,550	23,560	
		1	44,300	0,500	1,550	34,333	
		1	55,700	0,500	1,550	43,168	
						125,551	125,551
						Total m3 :	125,551
8.6	U	Sumidero horm pref 700x460x700 mm C-250					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		8				8,000	
						8,000	8,000
						Total u :	8,000
8.7	U	Pozo base ldr+HM pref Ø 1.00m prof 1.40m p/colec pas					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		5				5,000	
						5,000	5,000
						Total u :	5,000
8.8	M	Canlz tubo san corrugado PE Ø250mm SN8					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	31,600			31,600	
		1	30,400			30,400	
		1	44,300			44,300	
		1	55,700			55,700	
						162,000	162,000
						Total m :	162,000
8.9	M	Canlz tubo san liso PVC Ø200mm SN6					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	15,500			15,500	

(Continúa...)

(Continúa...)

9 GESTIÓN DE RESIDUOS

N°	Ud	Descripción	Medición					
9.1	M3	Canon vert residuo mezclado	Uds.	m3	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<i>gimnasio</i>	1	118,540			118,540	
		<i>bloque1</i>	1	109,450			109,450	
		<i>bloque2</i>	1	110,073			110,073	
		<i>bloque3</i>	1	248,738			248,738	
		<i>bloque5</i>	1	37,285			37,285	
		<i>edificio administracion</i>	1	2.226,915			2.226,915	
		<i>fronton y porche</i>	1	155,850			155,850	
							3.006,851	3.006,851
							Total m3 :	3.006,851
9.2	M2	Gestión placas cubierta fibrocemento	Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<i>Gimnasio</i>	1	276,940			276,940	
		<i>Bloque 1</i>	1	301,860			301,860	
		<i>Bloque 2</i>	1	276,940			276,940	
		<i>Bloque 3</i>	1	603,720			603,720	
		<i>Bloque 5</i>	1	95,760			95,760	
		<i>Edificio administrativo</i>	1	114,970			114,970	
		10% solapes	1,1				1.670,190	1.837,209
							Total m2 :	1.837,209
9.3	M	Ret tubo FC Ø<200mm	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	72,000			72,000	
							72,000	72,000
							Total m :	72,000

10 SEGURIDAD Y SALUD

Nº	Ud	Descripción	Medición
10.1	Ud	Medidas de Seguridad	
			Total ud : 1,000

PRESUPUESTO: CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
1.1	1 GIMNASIO u Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	225,30	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
1.2	m2 Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	23,71	VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
1.3	m3 Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	5,28	CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
1.4	m3 Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	32,89	TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
1.5	m3 Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	4,09	CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
2.1	2 BLOQUE 1 u Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	225,30	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
2.2	m2 Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	23,71	VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
2.3	m3 Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	5,28	CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
2.4	m3 Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	32,89	TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
2.5	m3 Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	4,09	CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
3 BLOQUE 2			
3.1	u Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	225,30	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
3.2	m2 Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	23,71	VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
3.3	m3 Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	5,28	CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
3.4	m3 Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	32,89	TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
3.5	m3 Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	4,09	CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
4 BLOQUE 3			
4.1	u Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	225,30	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
4.2	m2 Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	23,71	VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
4.3	m3 Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	5,28	CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
4.4	m3 Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	32,89	TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
4.5	m3 Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	4,09	CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
4.6	u Desmontado de cuadros de instalación eléctrica existentes, con recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, con aprovechamiento del material y retirada del mismo sin incluir transporte a almacén.	638,71	SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
5 BLOQUE 5			
5.1	u Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	225,30	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
5.2	m2 Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	23,71	VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
5.3	m3 Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	5,28	CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
5.4	m3 Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	32,89	TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
5.5	m3 Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	4,09	CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
6.1	6 EDIFICIO ADMINISTRACIÓN u Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	225,30	DOSCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
6.2	m2 Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	23,71	VEINTITRES EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS
6.3	m3 Demolición de edificación aislada de hasta 12m y de entre 3 y 4 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	5,28	CINCO EUROS CON VEINTIOCHO CÉNTIMOS
6.4	m3 Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	32,89	TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
6.5	m3 Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	4,09	CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
6.6	u Desmontaje de traza de LABT y los correspondientes apoyos y regeneración aislamiento existente según propuesta de condiciones técnico económicas delberdrola Distribución SAU	1.359,60	MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS
7 FRONTON Y PORCHE			
7.1	m3 Demolición de fábrica de bloque de hormigón o termoarcilla mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	26,16	VEINTISEIS EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
7.2	m Desmontaje de viga metálica formada por perfil de acero laminado IPE o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	14,30	CATORCE EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
7.3	m Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas compuestas de perfil de acero laminado UPN 100 e IPE 80 o similar, de hasta 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor.	11,20	ONCE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS
7.4	m² Demolición completa de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	16,30	DIECISEIS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS
7.5	m3 Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	32,89	TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
7.6	m3 Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	4,09	CUATRO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO			
8.1 EVACUACION AGUAS			

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
8.1.1	m Corte de solera de hormigón con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.	2,32	DOS EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS
8.1.2	m3 Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	28,85	VEINTIOCHO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS
8.1.3	m3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a una distancia menor de 10km.	6,17	SEIS EUROS CON DIECISIETE CÉNTIMOS
8.1.4	m3 Relleno de zanja con hormigón HNE-15/P/40, vertido directamente desde camión.	65,81	SESENTA Y CINCO EUROS CON OCHENTA Y UN CÉNTIMOS
8.1.5	m3 Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación.	4,18	CUATRO EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS
8.1.6	u Sumidero-imbornal sifónico en calzada, construido con sumidero prefabricado de hormigón de 700x460x700 mm, sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, relleno de hormigón HNE-15/B/20, reja con marco abatible realizada en fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, revestida con pintura asfáltica negra y superficie antideslizante, enrasada al pavimento, incluso conexión a acometida y relleno del trasdós, sin incluir la excavación.	121,59	CIENTO VEINTIUN EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS
8.1.7	u Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.00 m de diámetro interior y de 1.40 m de altura útil interior, formado sobre solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, relleno de hormigón para protección de la conducción pasante, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, prefabricado de hormigón en masa, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 70 cm de altura, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso recibido de pates, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.	455,32	CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO EUROS CON TREINTA Y DOS CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1

Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
8.1.8	m Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	21,09	VEINTIUN EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS
8.1.9	m Canalización realizada con tubo de PVC liso de 200mm de diámetro nominal exterior, clase SN6, rigidez nominal mayor o igual a 6KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.	16,98	DIECISEIS EUROS CON NOVENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.2 ACONDICIONAMIENTO SUELO EDIFICACIONES DEMOLIDAS			
8.2.1	m3 Relleno y extendido de zahorras con medios mecánicos en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación con grado de 95% del Proctor modificado.	18,03	DIECIOCHO EUROS CON TRES CÉNTIMOS
8.2.2	m2 Solera de 10cm de espesor, de hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, vertido directamente desde camión, armada con malla electrosoldada de 15x15cm y 5 mm de diámetro, de acero B 500 T, extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación mediante reglado, según EHE-08.	16,76	DIECISEIS EUROS CON SETENTA Y SEIS CÉNTIMOS
8.3 VALLADO PERIMETRAL			
8.3.1	m Zócalo de 60cm de altura y 25cm de espesor, realizado con hormigón en masa HM 20/B/40/I, incluso replanteo, nivelación, encofrado a dos caras y desencofrado, parte proporcional de mermas y limpieza.	28,68	VEINTIOCHO EUROS CON SESENTA Y OCHO CÉNTIMOS
8.3.2	m2 Reja formada por perfiles metálicos huecos similar a la existente, de acero galvanizado, conformado en frío, con barrotes cuadrados de 12x12mm, separados 12cm, sin adornos y con perfiles huecos de 80x80 mm cada 5 metros lineales.	66,04	SESENTA Y SEIS EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS

Cuadro de precios nº 1			
Nº	Designación	Importe	
		En cifra (Euros)	En letra (Euros)
8.3.3	m2 Revestimiento con esmalte alquídico de uso universal, de acabado satinado y color blanco, aplicado al exterior sobre superficie vertical de hierro mediante 3 capas de acabado, previa imprimación y limpieza general de la superficie.	16,27	DIECISEIS EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS
	9 GESTIÓN DE RESIDUOS		
9.1	m3 Canon de vertido de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la legislación vigente, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso.	14,45	CATORCE EUROS CON CUARENTA Y CINCO CÉNTIMOS
9.2	m2 Desmontaje manual por personal autorizado de placas de cubierta de fibrocemento, incluida la retirada de escombros, la carga, el transporte y el canon del vertedero de los residuos generados.	7,16	SIETE EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS
9.3	m Desmontaje manual de canalización enterrada de tubos de fibrocemento de hasta 200mm de diámetro realizada con medios mecánicos y personal autorizado, incluida la retirada de escombros, la carga, el transporte y el canon del vertedero de los residuos generados.	7,41	SIETE EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS
	10 SEGURIDAD Y SALUD		
10.1	ud Conjunto de elementos de seguridad y salud (protecciones individuales y colectivas) en los trabajos y oficios realizados durante la ejecución de la obra. Según el R.D.1627/97 del 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.	3.058,60	TRES MIL CINCUENTA Y OCHO EUROS CON SESENTA CÉNTIMOS

PRESUPUESTO: CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1	m3 de Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 0,48 5,39 0,12 0,18	 6,17
2	m3 de Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 2,97 1,01 0,08 0,12	 4,18
3	m3 de Relleno de zanja con hormigón HNE-15/P/40, vertido directamente desde camión. Mano de obra Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 1,79 60,85 1,25 1,92	 65,81
4	m3 de Relleno y extendido de zahorras con medios mecánicos en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación con grado de 95% del Proctor modificado. Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 0,30 4,41 12,28 0,51 0,53	 18,03
5	m3 de Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 0,02 5,01 0,10 0,15	 5,28
6	m3 de Demolición de edificación aislada de hasta 12m y de entre 3 y 4 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 0,02 5,01 0,10 0,15	 5,28

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
7	m3 de Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 7,20 24,10 0,63 0,96	 32,89
8	m3 de Demolición de fábrica de bloque de hormigón o termoarcilla mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 20,48 4,42 0,50 0,76	 26,16
9	u de Desmontado de cuadros de instalación eléctrica existentes, con recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, con aprovechamiento del material y retirada del mismo sin incluir transporte a almacén. Mano de obra Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 607,95 12,16 18,60	 638,71
10	m3 de Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 2,40 25,06 0,55 0,84	 28,85
11	m de Corte de solera de hormigón con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 1,40 0,81 0,04 0,07	 2,32
12	m de Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas compuestas de perfil de acero laminado UPN 100 e IPE 80 o similar, de hasta 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 9,64 1,02 0,21 0,33	 11,20
13	m de Desmontaje de viga metálica formada por perfil de acero laminado IPE o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 12,39 1,22 0,27 0,42	 14,30

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
14	m² de Demolición completa de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 10,51 5,01 0,31 0,47	 16,30
15	m2 de Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 22,57 0,45 0,69	 23,71
16	m2 de Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 22,57 0,45 0,69	 23,71
17	m2 de Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 22,57 0,45 0,69	 23,71
18	m2 de Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión. Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 22,57 0,45 0,69	 23,71

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
19	m2 de Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.		
	Materiales	22,57	
	Medios auxiliares	0,45	
	3 % Costes indirectos	0,69	
			23,71
20	m2 de Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.		
	Materiales	22,57	
	Medios auxiliares	0,45	
	3 % Costes indirectos	0,69	
			23,71
21	m2 de Solera de 10cm de espesor, de hormigón HA-25/P/20/IIa fabricado en central, vertido directamente desde camión, armada con malla electrosoldada de 15x15cm y 5 mm de diámetro, de acero B 500 T, extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación mediante reglado, según EHE-08.		
	Mano de obra	5,72	
	Maquinaria	0,21	
	Materiales	10,02	
	Medios auxiliares	0,32	
	3 % Costes indirectos	0,49	
			16,76
22	m2 de Reja formada por perfiles metálicos huecos similar a la existente, de acero galvanizado, conformado en frío, con barrotes cuadrados de 12x12mm, separados 12cm, sin adornos y con perfiles huecos de 80x80 mm cada 5 metros lineales.		
	Mano de obra	49,14	
	Materiales	13,72	
	Medios auxiliares	1,26	
	3 % Costes indirectos	1,92	
			66,04

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
23	u de Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.00 m de diámetro interior y de 1.40 m de altura útil interior, formado sobre solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, relleno de hormigón para protección de la conducción pasante, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, prefabricado de hormigón en masa, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 70 cm de altura, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso recibido de pates, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 133,58 6,16 293,65 8,67 13,26	 455,32
24	u de Sumidero-imbornal sifónico en calzada, construido con sumidero prefabricado de hormigón de 700x460x700 mm, sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, relleno de hormigón HNE-15/B/20, reja con marco abatible realizada en fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, revestida con pintura asfáltica negra y superficie antideslizante, enrasada al pavimento, incluso conexión a acometida y relleno del trasdós, sin incluir la excavación. Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 17,02 0,03 98,69 2,31 3,54	 121,59
25	m de Canalización realizada con tubo de PVC liso de 200mm de diámetro nominal exterior, clase SN6, rigidez nominal mayor o igual a 6KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final. Mano de obra Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 3,74 12,43 0,32 0,49	 16,98
26	m de Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final. Mano de obra Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 2,88 17,20 0,40 0,61	 21,09

Cuadro de precios nº 2			
Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
27	m de Zócalo de 60cm de altura y 25cm de espesor, realizado con hormigón en masa HM 20/B/40/I, incluso replanteo, nivelación, encofrado a dos caras y desencofrado, parte proporcional de mermas y limpieza. Mano de obra Maquinaria Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 14,16 3,51 9,62 0,55 0,84	 28,68
28	m2 de Revestimiento con esmalte alquídico de uso universal, de acabado satinado y color blanco, aplicado al exterior sobre superficie vertical de hierro mediante 3 capas de acabado, previa imprimación y limpieza general de la superficie. Mano de obra Materiales Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 7,71 7,78 0,31 0,47	 16,27
29	m3 de Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 0,38 3,51 0,08 0,12	 4,09
30	m3 de Canon de vertido de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la legislación vigente, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso. Sin descomposición 3 % Costes indirectos	 14,03 0,42	 14,45
31	m2 de Desmontaje manual por personal autorizado de placas de cubierta de fibrocemento, incluida la retirada de escombros, la carga, el transporte y el canon del vertedero de los residuos generados. Sin descomposición 3 % Costes indirectos	 6,95 0,21	 7,16
32	m de Desmontaje manual de canalización enterrada de tubos de fibrocemento de hasta 200mm de diámetro realizada con medios mecánicos y personal autorizado, incluida la retirada de escombros, la carga, el transporte y el canon del vertedero de los residuos generados. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	 5,03 2,02 0,14 0,22	 7,41

Cuadro de precios nº 2

Nº	Designación	Importe	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
33	u de Desmontaje de traza de LABT y los correspondientes apoyos y regeneración aislamiento existente según propuesta de condiciones tecnico económicas de Iberdrola Distribución SAU Sin descomposición 3 % Costes indirectos	1.320,00 39,60	1.359,60
34	u de Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camion y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido. Mano de obra Maquinaria Medios auxiliares 3 % Costes indirectos	137,30 77,15 4,29 6,56	225,30
35	ud de Conjunto de elementos de seguridad y salud (protecciones individuales y colectivas) en los trabajos y oficios realizados durante la ejecución de la obra. Segun el R.D.1627/97 del 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. Sin descomposición 3 % Costes indirectos	2.969,52 89,08	3.058,60

PRECIOS DESCOMPUESTOS

1 GIMNASIO

Código	Ud	Descripción	Total
1.1	u	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	
	4,500 h	Peón especializado construcción	15,500 €
	4,500 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	3,000 h	Camión de transp 10T 8m3 2 ejes	25,715 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	214,450 €
	3,000 %	Costes indirectos	218,740 €
			6,56 €
		Precio total por u	225,30 €
1.2	m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	
	1,000 m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor.	22,570 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	22,570 €
	3,000 %	Costes indirectos	23,020 €
			0,45 €
		Precio total por m2	23,71 €
1.3	m3	Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	
	0,001 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,046 h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	105,280 €
	0,003 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,030 €
	3,000 %	Costes indirectos	5,130 €
			0,15 €
		Precio total por m3	5,28 €
1.4	m3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	0,480 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,400 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	0,200 h	Equipo de oxicorte	9,000 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	31,300 €
	3,000 %	Costes indirectos	31,930 €
			0,96 €
		Precio total por m3	32,89 €
1.5	m3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunidad Valenciana.	
	0,050 h	Camión de transp 15T 12m3 2 ejes	49,046 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,450 €
	1,000 m3	Carga mecánica resid escom en camión	1,470 €
	3,000 %	Costes indirectos	3,970 €
			0,12 €
		Precio total por m3	4,09 €

2 BLOQUE 1

Código	Ud	Descripción	Total
2.1	u	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	
	4,500 h	Peón especializado construcción	15,500 €
	4,500 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	3,000 h	Camión de transp 10T 8m3 2 ejes	25,715 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	214,450 €
	3,000 %	Costes indirectos	218,740 €
			6,56 €
		Precio total por u	225,30 €
2.2	m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	
	1,000 m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor.	22,570 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	22,570 €
	3,000 %	Costes indirectos	23,020 €
			0,45 €
		Precio total por m2	23,71 €
2.3	m3	Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	
	0,001 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,046 h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	105,280 €
	0,003 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,030 €
	3,000 %	Costes indirectos	5,130 €
			0,15 €
		Precio total por m3	5,28 €
2.4	m3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	0,480 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,400 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	0,200 h	Equipo de oxicorte	9,000 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	31,300 €
	3,000 %	Costes indirectos	31,930 €
			0,96 €
		Precio total por m3	32,89 €
2.5	m3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunidad Valenciana.	
	0,050 h	Camión de transp 15T 12m3 2 ejes	49,046 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,450 €
	1,000 m3	Carga mecánica resid escom en camión	1,470 €
	3,000 %	Costes indirectos	3,970 €
			0,12 €
		Precio total por m3	4,09 €

3 BLOQUE 2

Código	Ud	Descripción	Total
3.1	u	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	
	4,500 h	Peón especializado construcción	15,500 €
	4,500 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	3,000 h	Camión de transp 10T 8m3 2 ejes	25,715 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	214,450 €
	3,000 %	Costes indirectos	218,740 €
			6,56 €
		Precio total por u	225,30 €
3.2	m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	
	1,000 m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor.	22,570 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	22,570 €
	3,000 %	Costes indirectos	23,020 €
			0,45 €
		Precio total por m2	23,71 €
3.3	m3	Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	
	0,001 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,046 h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	105,280 €
	0,003 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,030 €
	3,000 %	Costes indirectos	5,130 €
			0,15 €
		Precio total por m3	5,28 €
3.4	m3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	0,480 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,400 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	0,200 h	Equipo de oxicorte	9,000 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	31,300 €
	3,000 %	Costes indirectos	31,930 €
			0,96 €
		Precio total por m3	32,89 €
3.5	m3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunidad Valenciana.	
	0,050 h	Camión de transp 15T 12m3 2 ejes	49,046 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,450 €
	1,000 m3	Carga mecánica resid escom en camión	1,470 €
	3,000 %	Costes indirectos	3,970 €
			0,12 €
		Precio total por m3	4,09 €

4 BLOQUE 3

Código	Ud	Descripción	Total
4.1	u	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	
	4,500 h	Peón especializado construcción	15,500 €
	4,500 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	3,000 h	Camión de transp 10T 8m3 2 ejes	25,715 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	214,450 €
	3,000 %	Costes indirectos	218,740 €
			6,56 €
		Precio total por u	225,30 €
4.2	m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	
	1,000 m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor.	22,570 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	22,570 €
	3,000 %	Costes indirectos	23,020 €
			0,45 €
		Precio total por m2	23,71 €
4.3	m3	Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	
	0,001 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,046 h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	105,280 €
	0,003 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,030 €
	3,000 %	Costes indirectos	5,130 €
			0,15 €
		Precio total por m3	5,28 €
4.4	m3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	0,480 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,400 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	0,200 h	Equipo de oxicorte	9,000 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	31,300 €
	3,000 %	Costes indirectos	31,930 €
			0,96 €
		Precio total por m3	32,89 €
4.5	m3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunidad Valenciana.	
	0,050 h	Camión de transp 15T 12m3 2 ejes	49,046 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,450 €
	1,000 m3	Carga mecánica resid escom en camión	1,470 €
	3,000 %	Costes indirectos	3,970 €
			0,12 €
		Precio total por m3	4,09 €
4.6	u	Desmontado de cuadros de instalación eléctrica existentes, con recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, con aprovechamiento del material y retirada del mismo sin incluir transporte a almacén.	
	15,000 h	Oficial 2ª electricidad	18,570 €
	10,000 h	Oficial 1ª construcción	17,930 €
	10,000 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	607,950 €
	3,000 %	Costes indirectos	620,110 €
			18,60 €

CTAVCOLEGIO
TERRITORIAL
DE ARQUITECTOS
DE VALENCIA

VISADO 18/09/17

90241 INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME, S.L.P.

E:17-04435-730 P:58 de 161 D: 17-0009398-002-04831

Documentación sometida a visado conforme al Art.5 de la Ley 25/2009 y al RD 1000/2010 sobre visado colegial

4 BLOQUE 3

Código	Ud	Descripción	Total
Precio total por u			638,71 €

5 BLOQUE 5

Código	Ud	Descripción	Total
5.1	u	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	
	4,500 h	Peón especializado construcción	15,500 €
	4,500 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	3,000 h	Camión de transp 10T 8m3 2 ejes	25,715 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	214,450 €
	3,000 %	Costes indirectos	218,740 €
			6,56 €
		Precio total por u	225,30 €
5.2	m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	
	1,000 m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor.	22,570 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	22,570 €
	3,000 %	Costes indirectos	23,020 €
			0,45 €
		Precio total por m2	23,71 €
5.3	m3	Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	
	0,001 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,046 h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	105,280 €
	0,003 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,030 €
	3,000 %	Costes indirectos	5,130 €
			0,15 €
		Precio total por m3	5,28 €
5.4	m3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	0,480 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,400 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	0,200 h	Equipo de oxicorte	9,000 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	31,300 €
	3,000 %	Costes indirectos	31,930 €
			0,96 €
		Precio total por m3	32,89 €
5.5	m3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunidad Valenciana.	
	0,050 h	Camión de transp 15T 12m3 2 ejes	49,046 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,450 €
	1,000 m3	Carga mecánica resid escom en camión	1,470 €
	3,000 %	Costes indirectos	3,970 €
			0,12 €
		Precio total por m3	4,09 €

6 EDIFICIO ADMINISTRACIÓN

Código	Ud	Descripción	Total
6.1	u	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	
	4,500 h	Peón especializado construcción	15,500 €
	4,500 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	3,000 h	Camión de transp 10T 8m3 2 ejes	25,715 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	214,450 €
	3,000 %	Costes indirectos	218,740 €
			6,56 €
		Precio total por u	225,30 €
6.2	m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	
	1,000 m2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados y carga mecánica del material desmontado sobre camión o contenedor.	22,570 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	22,570 €
	3,000 %	Costes indirectos	23,020 €
			0,45 €
		Precio total por m2	23,71 €
6.3	m3	Demolición de edificación aislada de hasta 12m y de entre 3 y 4 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	
	0,001 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,046 h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	105,280 €
	0,003 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,030 €
	3,000 %	Costes indirectos	5,130 €
			0,15 €
		Precio total por m3	5,28 €
6.4	m3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	
	0,480 h	Peón ordinario construcción	15,010 €
	0,400 h	Pala cargadora de neum 179cv 3,2m3	55,760 €
	0,200 h	Equipo de oxicorte	9,000 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	31,300 €
	3,000 %	Costes indirectos	31,930 €
			0,96 €
		Precio total por m3	32,89 €
6.5	m3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunidad Valenciana.	
	0,050 h	Camión de transp 15T 12m3 2 ejes	49,046 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,450 €
	1,000 m3	Carga mecánica resid escom en camión	1,470 €
	3,000 %	Costes indirectos	3,970 €
			0,12 €
		Precio total por m3	4,09 €
6.6	u	Desmontaje de traza de LABT y los correspondientes apoyos y regeneración aislamiento existente según propuesta de condiciones técnico económicas del Berdrola Distribución SAU	
		Sin descomposición	1.320,000 €
	3,000 %	Costes indirectos	1.320,000 €
			39,60 €
		Precio total redondeado por u	1.359,60 €

7 FRONTON Y PORCHE

Código	Ud	Descripción	Total	
7.1	m3	Demolición de fábrica de bloque de hormigón o termoarcilla mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.		
	0,263 h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	4,72 €
	1,050 h	Peón ordinario construcción	15,010 €	15,76 €
	0,700 h	Compr diésel 4m3	3,049 €	2,13 €
	0,700 h	Martill picador 80mm	3,276 €	2,29 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	24,900 €	0,50 €
		3,000 % Costes indirectos	25,400 €	0,76 €
Precio total redondeado por m3				26,16 €
7.2	m	Desmontaje de viga metálica formada por perfil de acero laminado IPE o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.		
	0,136 h	Equipo de oxicorte	9,000 €	1,22 €
	0,158 h	Oficial 1ª metal	18,360 €	2,90 €
	0,632 h	Peón ordinario construcción	15,010 €	9,49 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	13,610 €	0,27 €
		3,000 % Costes indirectos	13,880 €	0,42 €
Precio total redondeado por m				14,30 €
7.3	m	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas compuestas de perfil de acero laminado UPN 100 e IPE 80 o similar, de hasta 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor.		
	0,113 h	Equipo de oxicorte	9,000 €	1,02 €
	0,123 h	Oficial 1ª metal	18,360 €	2,26 €
	0,492 h	Peón ordinario construcción	15,010 €	7,38 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	10,660 €	0,21 €
		3,000 % Costes indirectos	10,870 €	0,33 €
Precio total redondeado por m				11,20 €
7.4	m²	Demolición completa de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.		
	0,700 h	Peón ordinario construcción	15,010 €	10,51 €
	0,046 h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	105,280 €	4,84 €
	0,003 h	Pala cgrga de neum 179cv 3,2m3	55,760 €	0,17 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	15,520 €	0,31 €
		3,000 % Costes indirectos	15,830 €	0,47 €
Precio total redondeado por m²				16,30 €
7.5	m3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.		
	0,480 h	Peón ordinario construcción	15,010 €	7,20 €
	0,400 h	Pala cgrga de neum 179cv 3,2m3	55,760 €	22,30 €
	0,200 h	Equipo de oxicorte	9,000 €	1,80 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	31,300 €	0,63 €
		3,000 % Costes indirectos	31,930 €	0,96 €
Precio total redondeado por m3				32,89 €
7.6	m3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.		
	0,050 h	Cmn de transp 15T 12m3 2ejes	49,046 €	2,45 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,450 €	0,05 €
	1,000 m3	Crg mec resid escom en cmn	1,470 €	1,47 €
		3,000 % Costes indirectos	3,970 €	0,12 €
Precio total redondeado por m3				4,09 €

8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO

Código	Ud	Descripción	Total	
8.1	m	Corte de solera de hormigón con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.		
	0,090 h	Peón especializado construcción	15,500 €	1,40 €
	0,090 h	Cortadora asf y H	9,000 €	0,81 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	2,210 €	0,04 €
		3,000 % Costes indirectos	2,250 €	0,07 €
Precio total redondeado por m				2,32 €
8.2	m3	Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.		
	0,050 h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	0,90 €
	0,100 h	Peón ordinario construcción	15,010 €	1,50 €
	0,200 h	Retro de orugas 247cv 1,9m3	105,280 €	21,06 €
	0,200 h	Suplemento por martillo picador	20,000 €	4,00 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	27,460 €	0,55 €
		3,000 % Costes indirectos	28,010 €	0,84 €
Precio total redondeado por m3				28,85 €
8.3	m3	Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a una distancia menor de 10km.		
	0,010 h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	0,18 €
	0,020 h	Peón ordinario construcción	15,010 €	0,30 €
	0,062 h	Retro de orugas 150cv 1,4m3	86,997 €	5,39 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	5,870 €	0,12 €
		3,000 % Costes indirectos	5,990 €	0,18 €
Precio total redondeado por m3				6,17 €
8.4	m3	Relleno de zanja con hormigón HNE-15/P/40, vertido directamente desde camión.		
	0,100 h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	1,79 €
	1,050 m3	HNE-15 plástica TM 40	57,950 €	60,85 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	62,640 €	1,25 €
		3,000 % Costes indirectos	63,890 €	1,92 €
Precio total redondeado por m3				65,81 €
8.5	m3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación.		
	0,040 h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	0,72 €
	0,150 h	Peón ordinario construcción	15,010 €	2,25 €
	0,012 h	Pala cargadora neumática 179cv 3,2m3	55,760 €	0,67 €
	0,100 h	Band vibr 140kg 660x600 cm	3,414 €	0,34 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	3,980 €	0,08 €
		3,000 % Costes indirectos	4,060 €	0,12 €
Precio total redondeado por m3				4,18 €
8.6	u	Sumidero-imbornal sifónico en calzada, construido con sumidero prefabricado de hormigón de 700x460x700 mm, sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, relleno de hormigón HNE-15/B/20, reja con marco abatible realizada en fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, revestida con pintura asfáltica negra y superficie antideslizante, enrasada al pavimento, incluso conexión a acometida y relleno del trasdós, sin incluir la excavación.		
	0,500 h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	8,97 €
	0,500 h	Peón ordinario construcción	15,010 €	7,51 €
	0,202 t	Grava caliza 20/40 lvd 30km	8,000 €	1,62 €
	0,325 m3	HNE-15 blanda TM 20	57,950 €	18,83 €
	0,020 m3	Mto cto M-5 mec	68,410 €	1,37 €
	1,000 u	Sumidero sif hormigón pref 700x460x700 mm	42,440 €	42,44 €
	1,000 u	Reja+marco fundición 530x235x70 mm	35,000 €	35,00 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	115,740 €	2,31 €
		3,000 % Costes indirectos	118,050 €	3,54 €
Precio total redondeado por u				121,59 €
8.7	u	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.00 m de diámetro interior y de 1.40 m de altura útil interior, formado sobre solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, relleno de hormigón para protección de la conducción pasante, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, prefabricado de hormigón en masa, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 70 cm de altura, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso recibido de pates, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.		

8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO

Código	Ud	Descripción	Total	
4,055	h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	72,71 €
4,055	h	Peón ordinario construcción	15,010 €	60,87 €
0,110	h	Cmn grúa p/descarga tb H	56,020 €	6,16 €
5,198	m2	Mallazo ME 500 T 20x20 ø 8-8	2,780 €	14,45 €
0,080	m3	H 30 blanda TM 20 I+Qb	71,600 €	5,73 €
2,318	m3	HNE-15 blanda TM 20	57,950 €	134,33 €
1,000	u	Cono HM pref p/pz rgtr Ø100 cm	45,675 €	45,68 €
1,000	u	Tapa+aro rgtr fund tráfico pes	84,700 €	84,70 €
2,000	u	Pate PP p/pozo	4,380 €	8,76 €
2,000	%	Costes Directos Complementarios	433,390 €	8,67 €
		3,000 % Costes indirectos	442,060 €	13,26 €
Precio total redondeado por u				455,32 €
8.8	m	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.		
0,060	h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	1,08 €
0,120	h	Peón ordinario construcción	15,010 €	1,80 €
1,050	m	Tubo san corrugado PE Ø250mm SN8	16,380 €	17,20 €
2,000	%	Costes Directos Complementarios	20,080 €	0,40 €
		3,000 % Costes indirectos	20,480 €	0,61 €
Precio total redondeado por m				21,09 €
8.9	m	Canalización realizada con tubo de PVC liso de 200mm de diámetro nominal exterior, clase SN6, rigidez nominal mayor o igual a 6KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.		
0,078	h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	1,40 €
0,156	h	Peón ordinario construcción	15,010 €	2,34 €
1,050	m	Tubo san liso PVC Ø200mm SN4	11,840 €	12,43 €
2,000	%	Costes Directos Complementarios	16,170 €	0,32 €
		3,000 % Costes indirectos	16,490 €	0,49 €
Precio total redondeado por m				16,98 €
8.10	m3	Relleno y extendido de zahorras con medios mecánicos en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación con grado de 95% del Proctor modificado.		
0,020	h	Peón ordinario construcción	15,010 €	0,30 €
2,120	t	Zahorra natural	5,200 €	11,02 €
1,200	m3	Agua	1,050 €	1,26 €
0,020	h	Motoniveladora 140 CV	63,490 €	1,27 €
0,020	h	Rodill autpro 10 T	49,415 €	0,99 €
0,020	h	Pala cgrga de neum 179cv 3,2m3	55,760 €	1,12 €
0,020	h	Camión cuba 10000l	51,587 €	1,03 €
3,000	%	Costes Directos Complementarios	16,990 €	0,51 €
		3,000 % Costes indirectos	17,500 €	0,53 €
Precio total redondeado por m3				18,03 €
8.11	m2	Solera de 10cm de espesor, de hormigón HA-25/P/20/Ila fabricado en central, vertido directamente desde camión, armada con malla electrosoldada de 15x15cm y 5 mm de diámetro, de acero B 500 T, extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación mediante reglado, según EHE-08.		
0,171	h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	3,07 €
0,171	h	Peón especializado construcción	15,500 €	2,65 €
0,115	m3	H 25 plástica TM 20 Ila	64,550 €	7,42 €
0,050	m2	Panel EPS 0.034 e30mm	6,540 €	0,33 €
0,100	m3	Agua	1,050 €	0,11 €
0,084	h	Regla vibrante	2,500 €	0,21 €
1,200	m2	Mallazo ME 500 T 15x15 ø 5-5	1,700 €	2,04 €
1,100	m2	Lámina PE e=0.10mm	0,110 €	0,12 €
2,000	%	Costes Directos Complementarios	15,950 €	0,32 €
		3,000 % Costes indirectos	16,270 €	0,49 €

8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO

Código	Ud	Descripción	Total	
Precio total redondeado por m2			16,76 €	
8.12	m	Zócalo de 60cm de altura y 25cm de espesor, realizado con hormigón en masa HM 20/B/40/I, incluso replanteo, nivelación, encofrado a dos caras y desencofrado, parte proporcional de mermas y limpieza.		
	0,354 h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	6,35 €
	0,504 h	Peón especializado construcción	15,500 €	7,81 €
	0,048 l	Desencofrante líquido	2,050 €	0,10 €
	0,120 kg	Alambre reco n.13ø2.0mm mazos5kg	3,030 €	0,36 €
	4,800 u	Amtz pl met encf 30x50cm 25us	0,500 €	2,40 €
	0,024 m3	Amtz mad encf tabl 6 us	46,130 €	1,11 €
	0,158 m3	H 20 blanda TM 40 l	58,000 €	9,16 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	27,290 €	0,55 €
	3,000 %	Costes indirectos	27,840 €	0,84 €
Precio total redondeado por m			28,68 €	
8.13	m2	Reja formada por perfiles metálicos huecos similar a la existente, de acero galvanizado, conformado en frio, con barrotos cuadrados de 12x12mm, separados 12cm, sin adornos y con perfiles huecos de 80x80 mm cada 5 metros lineales.		
	1,000 h	Oficial 1ª construcción	17,930 €	17,93 €
	1,700 h	Oficial 1ª metal	18,360 €	31,21 €
	3,140 kg	Pletina a calibrado 40x5mm	0,600 €	1,88 €
	8,000 kg	Puntas a p/const 19x90 caja 5kg	1,480 €	11,84 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	62,860 €	1,26 €
	3,000 %	Costes indirectos	64,120 €	1,92 €
Precio total redondeado por m2			66,04 €	
8.14	m2	Revestimiento con esmalte alquídico de uso universal, de acabado satinado y color blanco, aplicado al exterior sobre superficie vertical de hierro mediante 3 capas de acabado, previa imprimación y limpieza general de la superficie.		
	0,300 h	Oficial 1ª pintura	17,930 €	5,38 €
	0,150 h	Ayudante pintura	15,500 €	2,33 €
	0,085 l	Impr sintética antioxidante ecológica	16,800 €	1,43 €
	0,250 l	Esmalte sintético satinado	25,380 €	6,35 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	15,490 €	0,31 €
	3,000 %	Costes indirectos	15,800 €	0,47 €
Precio total redondeado por m2			16,27 €	

9 GESTIÓN DE RESIDUOS

Código	Ud	Descripción	Total
9.1	m3	Canon de vertido de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la legislación vigente, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso.	
		Sin descomposición	14,030 €
		3,000 % Costes indirectos	0,42 €
		Precio total redondeado por m3	14,45 €
9.2	m2	Desmontaje manual por personal autorizado de placas de cubierta de fibrocemento, incluida la retirada de escombros, la carga, el transporte y el canon del vertedero de los residuos generados.	
		Sin descomposición	6,950 €
		3,000 % Costes indirectos	0,21 €
		Precio total redondeado por m2	7,16 €
9.3	m	Desmontaje manual de canalización enterrada de tubos de fibrocemento de hasta 200mm de diámetro realizada con medios mecánicos y personal autorizado, incluida la retirada de escombros, la carga, el transporte y el canon del vertedero de los residuos generados.	
	0,105 h	Oficial 1ª construcción	1,88 €
	0,210 h	Peón ordinario construcción	3,15 €
	0,040 h	Retro de neum c/palafretil 0,34m3	2,02 €
	2,000 %	Costes Directos Complementarios	0,14 €
		3,000 % Costes indirectos	0,22 €
		Precio total redondeado por m	7,41 €

10 SEGURIDAD Y SALUD

Código	Ud	Descripción	Total
10.1	ud	Conjunto de elementos de seguridad y salud (protecciones individuales y colectivas) en los trabajos y oficios realizados durante la ejecución de la obra. Segun el R.D.1627/97 del 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.	
		Sin descomposición	2.969,515 €
		3,000 % Costes indirectos	89,09 €
		Precio total redondeado por ud	3.058,60 €

PRESUPUESTO: APLICACIÓN DE PRECIOS

Presupuesto parcial nº 1 GIMNASIO

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
1.1	U	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u:				1,000	225,30	225,30
1.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200		276,940	
							276,940	276,940
		Total m2:				276,940	23,71	6.566,25
1.3	M3	Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200	3,700	1.024,678	
							1.024,678	1.024,678
		Total m3:				1.024,678	5,28	5.410,30
1.4	M3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	22,700	12,200	0,200	55,388	
							55,388	55,388
		Total m3:				55,388	32,89	1.821,71
1.5	M3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramientos (incluidas puertas y ventanas)	2	22,700	0,100	3,000	13,620	
			3	12,200	0,100	3,000	10,980	
			3	3,000	0,100	3,000	2,700	
			7	1,500	0,100	3,000	3,150	
		Sanitarios (1m3 cada 2 unidades)	9				9,000	
		Solera (incluido pavimentos)	1	22,700	12,200	0,200	55,388	
		25% esponjamiento	1,25				94,838	118,548
		Total m3:				118,548	4,09	484,86
		Total presupuesto parcial nº 1 GIMNASIO :						14.508,42

Presupuesto parcial nº 2 BLOQUE 1

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
2.1	U	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1				1,000		
							1,000	1,000	
			Total u:				1,000	225,30	
								225,30	
2.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1	23,400	12,900		301,860		
							301,860	301,860	
			Total m2:				301,860	23,71	
								7.157,10	
2.3	M3	Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1	22,700	12,200	3,700	1.024,678		
							1.024,678	1.024,678	
			Total m3:				1.024,678	5,28	
								5.410,30	
2.4	M3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			1	22,700	12,200	0,200	55,388		
							55,388	55,388	
			Total m3:				55,388	32,89	
								1.821,71	
2.5	M3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
		Cerramientos (incluidas puertas y ventanas)	2	22,700	0,100	3,000	13,620		
			3	12,200	0,100	3,000	10,980		
			1	10,400	0,100	3,000	3,120		
			1	8,900	0,100	3,000	2,670		
			1	5,950	0,100	3,000	1,785		
		Solera (incluido pavimentos)	1	22,700	12,200	0,200	55,388		
		25%esponjamiento	1,25				87,563	109,454	
			Total m3:				109,454	4,09	
								447,67	
			Total presupuesto parcial nº 2 BLOQUE 1 :						15.062,08

Presupuesto parcial nº 3 BLOQUE 2

Nº	Ud	Descripción	Medición			Precio	Importe
3.1	U	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			2				2,000 2,000
							2,000 2,000
			Total u:			2,000 225,30	450,60
3.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			1	22,700	12,200		276,940 276,940
			Total m2:			276,940 23,71	6.566,25
3.3	M3	Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			1	22,700	12,200	3,700	1.024,678 1.024,678
			Total m3:			1.024,678 5,28	5.410,30
3.4	M3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
			1	22,700	12,200	0,200	55,388 55,388
			Total m3:			55,388 32,89	1.821,71
3.5	M3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial Subtotal
		Cerramientos (incluidas puertas y ventanas)	2	22,700	0,100	3,000	13,620
			3	12,200	0,100	3,000	10,980
			1	10,400	0,100	3,000	3,120
			1	10,600	0,100	3,000	3,180
			2	2,950	0,100	3,000	1,770
		Solera (incluido pavimentos)	1	22,700	12,200	0,200	55,388
		25%esponjamiento	1,25				88,058 110,073
			Total m3:			110,073 4,09	450,20
			Total presupuesto parcial nº 3 BLOQUE 2 :				14.699,06

Presupuesto parcial nº 4 BLOQUE 3

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe	
4.6	U	Desmontado de cuadros de instalación eléctrica existentes, con recuperación de elementos, tubos, cajas, mecanismos, con aprovechamiento del material y retirada del mismo sin incluir transporte a almacén.							
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal	
			2				2,000		
							2,000	2,000	
			Total u:		2,000		638,71	1.277,42	
			Total presupuesto parcial nº 4 BLOQUE 3 :						33.545,35

Presupuesto parcial nº 5 BLOQUE 5

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
5.1	U	Retirada de mobiliario y enseres existentes con un nivel de complejidad bajo, incluso carga en camión y transporte a vertedero, separado en fracciones por un Gestor de residuos autorizado antes de su vertido.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			0,5				0,500	
							0,500	0,500
		Total u:				0,500	225,30	112,65
5.2	M2	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 201 y 500 m²; plastificado, etiquetado y paletizado de las placas con medios y equipos adecuados, y carga mecánica del material desmontado sobre camión.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	11,400	8,400		95,760	
							95,760	95,760
		Total m2:				95,760	23,71	2.270,47
5.3	M3	Demolición de edificación aislada de hasta 7m y 2 plantas de altura mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	10,700	7,700	3,700	304,843	
							304,843	304,843
		Total m3:				304,843	5,28	1.609,57
5.4	M3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	10,700	7,700	0,200	16,478	
							16,478	16,478
		Total m3:				16,478	32,89	541,96
5.5	M3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Cerramientos (incluidas puertas y ventanas)	2	10,700	0,100	3,000	6,420	
			3	7,700	0,100	3,000	6,930	
		Solera (incluido pavimentos)	1	10,700	7,700	0,200	16,478	
		25%esponjamiento	1,25				29,828	37,285
		Total m3:				37,285	4,09	152,50
		Total presupuesto parcial nº 5 BLOQUE 5 :						4.687,15

Presupuesto parcial nº 6 EDIFICIO ADMINISTRACIÓN

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
6.5	M3	Crg y ransp escom <20km						
								(Continuación...)
		Forjado cubierta	1	836,950	0,400		334,780	
		PARTICIONES(Incluso carpinterías)						
		Planta sótano	1	12,800	0,100	2,300	2,944	
		Planta baja	1	232,550	0,100	2,900	67,440	
		Planta primera y segunda	2	205,900	0,100	2,900	119,422	
		25%esponjamiento	1,25				1.781,532	2.226,915
		Total m3:			2.226,915		4,09	9.108,08
6.6	U	Desmontaje de traza de LABT y los correspondientes apoyos y regeneración aislamiento existente según propuesta de condiciones tecnico económicas delberdrola Distribución SAU						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1				1,000	
							1,000	1,000
		Total u:			1,000		1.359,60	1.359,60
Total presupuesto parcial nº 6 EDIFICIO ADMINISTRACIÓN :								80.166,82

Presupuesto parcial nº 7 FRONTON Y PORCHE

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
7.1	M3	Demolición de fábrica de bloque de hormigón o termoarcilla mediante martillo neumático, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Fronton	1	29,000	0,400	6,000	69,600	
							69,600	69,600
		Total m3					69,600	26,16
								1.820,74
7.2	M	Desmontaje de viga metálica formada por perfil de acero laminado IPE o similar, de más de 6 m de longitud media, con equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			3	3,850			11,550	
			1	4,300			4,300	
			5	6,100			30,500	
			6	5,850			35,100	
							81,450	81,450
		Total m					81,450	14,30
								1.164,74
7.3	M	Desmontaje de pilar metálico, formado por piezas compuestas de perfil de acero laminado UPN 100 e IPE 80 o similar, de hasta 3 m de longitud media, con equipo de oxicorte y carga manual sobre camión o contenedor.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			28	2,600			72,800	
							72,800	72,800
		Total m					72,800	11,20
								815,36
7.4	M²	Demolición completa de cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida mediante retroexcavadora equipada con cizalla y cazo, incluida la retirada de escombros y sin incluir la demolición de los cimientos ni la separación, carga, transporte y gestión de los residuos.	Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Porche entre edificios	1	224,700			224,700	
							224,700	224,700
		Total m²					224,700	16,30
								3.662,61
7.5	M3	Demolición de zapatas, losas y soleras de hormigón armado mediante retroexcavadora con martillo rompedor y equipo de oxicorte, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.	Uds.	m2	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	224,700		0,200	44,940	
							44,940	44,940
		Total m3					44,940	32,89
								1.478,08
7.6	M3	Carga y transporte de residuos de construcción y demolición mezclados de densidad media 1.50 t/m3 considerados como no peligrosos según la Lista Europea de Residuos (LER) a vertedero o planta de tratamiento autorizado situado a menos de 20km de distancia realizado por empresa autorizada, considerando tiempos de ida, carga, vuelta y descarga, todo ello según la Ley 22/2011 de residuos y suelos contaminados y la Ley 10/2000 de Residuos de la Comunitat Valenciana.	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Muro bloque fronton	1	29,000	0,200	6,000	34,800	
		Cubierta porche	1	224,700		0,200	44,940	
		Solera	1	224,700		0,200	44,940	
		25%esponjamiento	1,25				124,680	155,850
		Total m3					155,850	4,09
								637,43
		Total presupuesto parcial nº 7 FRONTON Y PORCHE :						9.578,96

Presupuesto parcial nº 8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
----	----	-------------	----------	--------	---------

8.1.- EVACUACION AGUAS

8.1.1 M Corte de solera de hormigón con sierra de disco de hasta 90mm de profundidad, incluso barrido y limpieza por medios manuales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector	2	31,600			63,200	
	2	30,400			60,800	
	2	44,300			88,600	
	2	55,700			111,400	
Pozos canalizacion desde imbornal	5	5,000			25,000	
	2	15,500			31,000	
	2	14,900			29,800	
	2	13,400			26,800	
	2	15,500			31,000	
	2	16,600			33,200	
	2	15,500			31,000	
	2	15,500			31,000	
	2	15,500			31,000	
	2	15,900			31,800	
					594,600	594,600
Total m:				594,600	2,32	1.379,47

8.1.2 M3 Demolición de hormigón en firme realizada con medios mecánicos, incluida la retirada de escombros a contenedor o acopio intermedio y sin incluir la carga y el transporte a vertedero.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector	1	31,600	0,500	0,100	1,580	
	1	30,400	0,500	0,100	1,520	
	1	44,300	0,500	0,100	2,215	
	1	55,700	0,500	0,100	2,785	
Pozos Canalizacion 200	5	1,500	1,500	0,100	1,125	
	1	12,500	0,400	0,100	0,500	
	1	3,300	0,400	0,100	0,132	
	1	4,600	0,400	0,100	0,184	
	1	5,500	0,400	0,100	0,220	
	1	7,500	0,400	0,100	0,300	
	1	6,700	0,400	0,100	0,268	
	1	4,400	0,400	0,100	0,176	
	1	4,600	0,400	0,100	0,184	
					11,189	11,189
Total m3:				11,189	28,85	322,80

8.1.3 M3 Excavación de zanja en tierras realizada mediante medios mecánicos, incluida la carga de material y su acopio intermedio o su transporte a vertedero a un distancia menor de 10km.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Colector (1,75 prof media)	1	31,600	0,500	1,750	27,650	
	1	30,400	0,500	1,750	26,600	
	1	44,300	0,500	1,750	38,763	
	1	55,700	0,500	1,750	48,738	
Pozos Canalizacion 200 (0,65 prof. media)	5	1,500	1,750	1,750	22,969	
	1	15,500	0,400	0,650	4,030	
	1	14,900	0,400	0,650	3,874	
	1	13,400	0,400	0,650	3,484	
	1	15,500	0,400	0,650	4,030	
	1	16,600	0,400	0,650	4,316	
	1	15,500	0,400	0,650	4,030	
	1	15,500	0,400	0,650	4,030	
	1	15,900	0,400	0,650	4,134	
	8	0,800	0,400	0,650	1,664	
					198,312	198,312

Presupuesto parcial nº 8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
			Total m3		198,312	6,17	1.223,59	
8.1.4	M3	Relleno de zanja con hormigón HNE-15/P/40, vertido directamente desde camión.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Canalización 200 (0,65 prof. media)								
			1	15,500	0,400	0,650	4,030	
			1	14,900	0,400	0,650	3,874	
			1	13,400	0,400	0,650	3,484	
			1	15,500	0,400	0,650	4,030	
			1	16,600	0,400	0,650	4,316	
			1	15,500	0,400	0,650	4,030	
			1	15,500	0,400	0,650	4,030	
			1	15,900	0,400	0,650	4,134	
a descontar seccion de tubo								
			-1	15,500	3,140	0,010	-0,487	
			-1	14,900	3,140	0,010	-0,468	
			-1	13,400	3,140	0,010	-0,421	
			-1	15,500	3,140	0,010	-0,487	
			-1	16,600	3,140	0,010	-0,521	
			-1	15,500	3,140	0,010	-0,487	
			-1	15,500	3,140	0,010	-0,487	
			-1	15,900	3,140	0,010	-0,499	
Colector								
			1	31,600	0,500	0,200	3,160	
			1	30,400	0,500	0,200	3,040	
			1	44,300	0,500	0,200	4,430	
			1	55,700	0,500	0,200	5,570	
							44,271	44,271
			Total m3		44,271	65,81	2.913,47	
8.1.5	M3	Relleno y compactación de zanja con tierra propia de excavación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	31,600	0,500	1,550	24,490	
			1	30,400	0,500	1,550	23,560	
			1	44,300	0,500	1,550	34,333	
			1	55,700	0,500	1,550	43,168	
							125,551	125,551
			Total m3		125,551	4,18	524,80	
8.1.6	U	Sumidero-imbornal sifónico en calzada, construido con sumidero prefabricado de hormigón de 700x460x700 mm, sobre cama de asiento de material granular de 20 cm de espesor, relleno de hormigón HNE-15/B/20, reja con marco abatible realizada en fundición dúctil, clase C-250 según UNE-EN 124, revestida con pintura asfáltica negra y superficie antideslizante, enrasada al pavimento, incluso conexión a acometida y relleno del trasdós, sin incluir la excavación.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			8				8,000	
							8,000	8,000
			Total u		8,000	121,59	972,72	
8.1.7	U	Pozo de registro circular, construido sobre colector pasante, de 1.00 m de diámetro interior y de 1.40 m de altura útil interior, formado sobre solera bajo conducción pasante de hormigón HNE-15/B/20 de 25 cm de espesor con mallazo ME 20x20 Ø8-8 B500T dispuesto en su cara superior, relleno de hormigón para protección de la conducción pasante, remate superior con cono asimétrico para formación de brocal de pozo, prefabricado de hormigón en masa, de 100 a 60 cm de diámetro interior y 70 cm de altura, recibido de marco y tapa circular de fundición clase D-400 según UNE-EN 124, incluso recibido de pates, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			5				5,000	
							5,000	5,000

Presupuesto parcial nº 8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe	
Total u:			5,000		455,32	2.276,60	
8.1.8	M	Canalización realizada con tubo de polietileno corrugado, doble pared, interior liso, de 250 mm de diámetro nominal exterior, clase SN8, rigidez nominal mayor o igual a 8 KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	31,600			31,600	
		1	30,400			30,400	
		1	44,300			44,300	
		1	55,700			55,700	
						162,000	162,000
Total m:			162,000		21,09	3.416,58	
8.1.9	M	Canalización realizada con tubo de PVC liso de 200mm de diámetro nominal exterior, clase SN6, rigidez nominal mayor o igual a 6KN/m2, con unión por copa con junta elástica, colocado en el fondo de zanja, debidamente compactada y nivelada, y completamente montado y conexionado, según Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Tuberías de Saneamiento de Poblaciones; incluido el transporte del tubo y sin incluir la excavación, relleno de la zanja ni compactación final.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	15,500			15,500	
		1	14,900			14,900	
		1	13,400			13,400	
		1	15,500			15,500	
		1	16,600			16,600	
		1	15,500			15,500	
		1	15,500			15,500	
		1	15,900			15,900	
						122,800	122,800
Total m:			122,800		16,98	2.085,14	
Total subcapítulo 8.1.- EVACUACION AGUAS:						15.115,17	
8.2.- ACONDICIONAMIENTO SUELO EDIFICACIONES DEMOLIDAS							
8.2.1	M3	Relleno y extendido de zahorras con medios mecánicos en capas de 25cm de espesor máximo, incluido el riego y compactación con grado de 95% del Proctor modificado.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	980,650		1,200	1.176,780	
						1.176,780	1.176,780
Total m3:			1.176,780		18,03	21.217,34	
8.2.2	M2	Solera de 10cm de espesor, de hormigón HA-25/P/20/Ila fabricado en central, vertido directamente desde camión, armada con malla electrosoldada de 15x15cm y 5 mm de diámetro, de acero B 500 T, extendido sobre lámina aislante de polietileno; realizada sobre capa base existente (no incluida en este precio). Incluso curado y vibrado del hormigón con regla vibrante, formación de juntas de hormigonado y plancha de poliestireno expandido para la ejecución de juntas de contorno, colocada alrededor de cualquier elemento que interrumpa la solera, como pilares y muros, terminación mediante reglado, según EHE-08.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	276,940			276,940	
		1	301,860			301,860	
		1	276,940			276,940	
		1	276,940			276,940	
		1	88,100			88,100	
		1	82,390			82,390	
		1	980,650			980,650	
						2.283,820	2.283,820
Total m2:			2.283.820		16,76	38.276,82	

Presupuesto parcial nº 8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO

Nº	Ud	Descripción	Medición				Precio	Importe
Total subcapítulo 8.2.- ACONDICIONAMIENTO SUELO EDIFICACIONES DEMOLIDAS:							59.494,16	
8.3.- VALLADO PERIMETRAL								
8.3.1	M	Zócalo de 60cm de altura y 25cm de espesor, realizado con hormigón en masa HM 20/B/40/I, incluso replanteo, nivelación, encofrado a dos caras y desencofrado, parte proporcional de mermas y limpieza.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	70,000			70,000	
							70,000	70,000
			Total m:			70,000	28,68	2.007,60
8.3.2	M2	Reja formada por perfiles metálicos huecos similar a la existente, de acero galvanizado, conformado en frío, con barros cuadrados de 12x12mm, separados 12cm, sin adornos y con perfiles huecos de 80x80 mm cada 5 metros lineales.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			1	70,000		1,500	105,000	
							105,000	105,000
			Total m2:			105,000	66,04	6.934,20
8.3.3	M2	Revestimiento con esmalte alquídico de uso universal, de acabado satinado y color blanco, aplicado al exterior sobre supeficie vertical de hierro mediante 3 capas de acabado, previa imprimación y limpieza general de la superficie.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	70,000		1,500	210,000	
							210,000	210,000
			Total m2:			210,000	16,27	3.416,70
Total subcapítulo 8.3.- VALLADO PERIMETRAL:							12.358,50	
Total presupuesto parcial nº 8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO :							86.967,83	

Presupuesto parcial nº 9 GESTIÓN DE RESIDUOS

Nº	Ud	Descripción	Medición		Precio	Importe		
9.1	M3	Canon de vertido de residuos de construcción y demolición mezclados, considerados como residuos no peligrosos según la legislación vigente, a vertedero específico o gestor de residuos autorizado para operaciones de reutilización, reciclado, otras formas de valorización o eliminación en último caso.						
			Uds.	m3	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		gimnasio	1	118,540			118,540	
		bloque1	1	109,450			109,450	
		bloque2	1	110,073			110,073	
		bloque3	1	248,738			248,738	
		bloque5	1	37,285			37,285	
		edificio administracion	1	2.226,915			2.226,915	
		fronton y porche	1	155,850			155,850	
							3.006,851	3.006,851
					</			

Presupuesto parcial nº 10 SEGURIDAD Y SALUD


Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
10.1	Ud	Conjunto de elementos de seguridad y salud (protecciones individuales y colectivas) en los trabajos y oficios realizados durante la ejecución de la obra. Segun el R.D.1627/97 del 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción.			
Total ud:			1,000	3.058,60	3.058,60
Total presupuesto parcial nº 10 SEGURIDAD Y SALUD :					3.058,60

Presupuesto de ejecución material

1 GIMNASIO	14.508,42
2 BLOQUE 1	15.062,08
3 BLOQUE 2	14.699,06
4 BLOQUE 3	33.545,35
5 BLOQUE 5	4.687,15
6 EDIFICIO ADMINISTRACIÓN	80.166,82
7 FRONTON Y PORCHE	9.578,96
8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO	86.967,83
8.1.- EVACUACION AGUAS	15.115,17
8.2.- ACONDICIONAMIENTO SUELO EDIFICACIONES DEMOLIDAS	59.494,16
8.3.- VALLADO PERIMETRAL	12.358,50
9 GESTIÓN DE RESIDUOS	57.136,94
10 SEGURIDAD Y SALUD	3.058,60
Total	319.411,21

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de TRESCIENTOS DIECINUEVE MIL CUATROCIENTOS ONCE EUROS CON VEINTIUN CÉNTIMOS.

VALENCIA, septiembre de 2017
 EL ARQUITECTO

 Firmado digitalmente por ALONSO AGUILAR FRANCISCO - 243309105
 Nombre de reconocimiento (DN): cn=EL, serialNumber=IDCES-243309105, givenName=FRANCISCO, sn=ALONSO AGUILAR, cn=ALONSO AGUILAR FRANCISCO - 243309105
 Fecha: 2017.09.12 13:27:46 +02'00'

F. Alonso Aguilar(INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

PRESUPUESTO: HOJA RESUMEN

Proyecto: DEMOLICION EDIFICIOS ANEXOS MASTER SECUNDARIA

Capítulo	Importe
1 GIMNASIO	14.508,42
2 BLOQUE 1	15.062,08
3 BLOQUE 2	14.699,06
4 BLOQUE 3	33.545,35
5 BLOQUE 5	4.687,15
6 EDIFICIO ADMINISTRACIÓN	80.166,82
7 FRONTON Y PORCHE	9.578,96
8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO	
8.1 EVACUACION AGUAS	15.115,17
8.2 ACONDICIONAMIENTO SUELO EDIFICACIONES DEMOLIDAS	59.494,16
8.3 VALLADO PERIMETRAL	12.358,50
Total 8 ACONDICIONAMIENTO DE PARCELA Y VALLADO	86.967,83
9 GESTIÓN DE RESIDUOS	57.136,94
10 SEGURIDAD Y SALUD	3.058,60
Presupuesto de ejecución material	319.411,21
13% de gastos generales	41.523,46
6% de beneficio industrial	19.164,67
Suma	380.099,34
21% IVA	79.820,86
Presupuesto de ejecución por contrata	459.920,20

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS VEINTE EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS.

VALENCIA, septiembre de 2017
EL ARQUITECTO



Firmado digitalmente por ALONSO AGUILAR FRANCISCO - 243309105
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=0052-243309105, givenName=FRANCISCO, sn=ALONSO AGUILAR, cn=ALONSO AGUILAR FRANCISCO - 243309105
Fecha: 2017.09.12 13:28:12 +02'00'

F. Alonso Aguilar (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

II. ANEXOS

1. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO

- 1.1. Justificación**
- 1.2. Objeto**
- 1.3. Contenido del EBSS**

2. DATOS GENERALES

- 2.1. Agentes**
- 2.2. Características generales del Proyecto de Demolición**
- 2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno**
- 2.4. Estado de conservación y características constructivas del edificio a demoler**
 - 2.4.1. Cimentación
 - 2.4.2. Estructura vertical: muros y soportes
 - 2.4.3. Estructura horizontal: forjados
 - 2.4.4. Estructura horizontal: escaleras
 - 2.4.5. Cubierta
 - 2.4.6. Cerramientos
 - 2.4.7. Particiones
 - 2.4.8. Carpintería exterior
 - 2.4.9. Revestimiento interior de suelos
 - 2.4.10. Revestimiento interior de paredes
 - 2.4.11. Revestimiento interior de techos
 - 2.4.12. Revestimiento exterior de fachadas

3. MEDIOS DE AUXILIO

- 3.1. Medios de auxilio en obra**
- 3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos**

4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

- 4.1. Vestuarios**
- 4.2. Aseos**
- 4.3. Comedor**
- 4.4. Unidades de descontaminación**

5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

- 5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición**
 - 5.1.1. Instalación eléctrica provisional
 - 5.1.2. Desconexión de acometidas
 - 5.1.3. Limpieza y retirada de materiales peligrosos
- 5.2. Durante las fases de ejecución de la demolición**
 - 5.2.1. Vidrios
 - 5.2.2. Carpintería exterior
 - 5.2.3. Estructura
 - 5.2.4. Particiones
 - 5.2.5. Pavimentos

ÍNDICE

- 5.2.6. Revestimientos exteriores
- 5.2.7. Cerramientos
- 5.2.8. Soleras
- 5.2.9. Cimentación
- 5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.**
 - 5.3.1. Puntales
 - 5.3.2. Escalera de mano
 - 5.3.3. Marquesina de protección
 - 5.3.4. Bajante de escombros
 - 5.3.5. Cesta elevadora
 - 5.3.6. Camión grúa
- 5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas**
 - 5.4.1. Pala cargadora
 - 5.4.2. Retroexcavadora
 - 5.4.3. Camión de caja basculante
 - 5.4.4. Camión para transporte
 - 5.4.5. Herramientas manuales diversas
- 5.5. Durante la utilización de mecanismos de percusión**
 - 5.5.1. Martillo picador manual
 - 5.5.2. Martillo hidráulico sobre máquina
 - 5.5.3. Pinza demoledora
 - 5.5.4. Quebrantador hidráulico
- 6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES**
 - 6.1. Caídas al mismo nivel
 - 6.2. Caídas a distinto nivel.
 - 6.3. Polvo y partículas
 - 6.4. Ruido
 - 6.5. Esfuerzos
 - 6.6. Incendios
 - 6.7. Intoxicación por emanaciones
- 7. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE**
 - 7.1. Caída de objetos
 - 7.2. Dermatitis
 - 7.3. Electrocutaciones
 - 7.4. Quemaduras
 - 7.5. Golpes y cortes en extremidades
- 8. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES**
- 9. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA**
- 10. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA**
- 11. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO**

ÍNDICE

11.1. Y. Seguridad y salud

- 11.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva
- 11.1.2. YI. Equipos de protección individual
- 11.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios
- 11.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar
- 11.1.5. YS. Señalización provisional de obras

12. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

12.1. Disposiciones generales

- 12.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

12.2. Disposiciones facultativas

- 12.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación
- 12.2.2. Trabajadores Autónomos
- 12.2.3. Trabajadores por cuenta ajena
- 12.2.4. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción
- 12.2.5. Recursos preventivos

12.3. Formación en Seguridad

12.4. Reconocimientos médicos

12.5. Salud e higiene en el trabajo

- 12.5.1. Primeros auxilios
- 12.5.2. Actuación en caso de accidente

12.6. Documentación de obra

- 12.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud
- 12.6.2. Plan de desamiantado
- 12.6.3. Plan de seguridad y salud
- 12.6.4. Acta de aprobación del plan
- 12.6.5. Comunicación de apertura de centro de trabajo
- 12.6.6. Libro de incidencias
- 12.6.7. Libro de órdenes
- 12.6.8. Libro de visitas
- 12.6.9. Libro de subcontratación

13. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

13.1. Medios de protección colectiva

13.2. Medios de protección individual

13.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

- 13.3.1. Vestuarios
- 13.3.2. Aseos y duchas
- 13.3.3. Retretes
- 13.3.4. Comedor y cocina

13.4. Unidades de descontaminación

1. CONSIDERACIONES PRELIMINARES: JUSTIFICACIÓN, OBJETO Y CONTENIDO

1.1. Justificación

El presente proyecto de demolición requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la demolición, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la demolición
- Aplicar técnicas de demolición que reduzcan al máximo estos riesgos

1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

2. DATOS GENERALES

2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: UNIVERSITAT DE VALENCIA
- Autor del proyecto: Francisco Alonso Aguilar (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Constructor - Jefe de obra: Pendiente
- Coordinador de seguridad y salud: Venanci Valiente Gandia (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

2.2. Características generales del Proyecto de Demolición

De la información disponible en el proyecto de demolición, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del correspondiente Plan de Seguridad y Salud.

- Denominación del proyecto: Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia
- Número de plantas sobre rasante: 3
- Número de plantas bajo rasante: 1
- Presupuesto de ejecución material: 319.411,21€
- Plazo previsto de ejecución (meses): 3 meses

2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Emplazamiento: Avenida Alcalde Reig, 8 46006 Valencia, Valencia (Valencia)
- Condiciones de los accesos y viales: La parcela cuenta con un único acceso rodado y varios peatonales.
- Topografía del terreno: Llana
- Estado de los edificios colindantes:
- Condiciones climáticas y ambientales: Las condiciones climáticas y ambientales son las propias del clima mediterráneo.

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

2.4. Estado de conservación y características constructivas del edificio a demoler

Las características constructivas más significativas del edificio a demoler se resumen en el siguiente cuadro:

2.4.1. Cimentación

Zapatas de hormigón armado. Losa maciza de hormigón armado.

2.4.2. Estructura vertical: muros y soportes

Soportes de acero laminado soldado. Soportes de hormigón armado. Soportes mixtos de acero y hormigón.

2.4.3. Estructura horizontal: forjados

Forjados unidireccionales con viguetas prefabricadas de hormigón.

2.4.4. Estructura horizontal: escaleras

Con bóveda de fábrica de ladrillo. Con forjado de viguetas y bovedillas. Con losa de hormigón armado.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

2.4.5. Cubierta

2.4.6. Cerramientos

2.4.7. Particiones

2.4.8. Carpintería exterior

2.4.9. Revestimiento interior de suelos

2.4.10. Revestimiento interior de paredes

2.4.11. Revestimiento interior de techos

2.4.12. Revestimiento exterior de fachadas

3. MEDIOS DE AUXILIO

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra a demoler.

Se dispondrá en lugar visible de la obra a demoler un cartel con los teléfonos de urgencias y el nombre y emplazamiento de los centros sanitarios más próximos.

3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Asistencia primaria (Urgencias)	Hospital Clínico Universitario de Valencia Avenida Blasco Ibañez, nº 17 46010 Valencia. 96 197 35 00 96 197 35 00	3,00 km

La distancia al centro asistencial más próximo Avenida Blasco Ibañez, nº 17 46010 Valencia. 96 197 35 00 se estima en 9 minutos, en condiciones normales de tráfico.

4. INSTALACIONES DE HIGIENE Y BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

4.4. Unidades de descontaminación

Se dispondrá de una zona de transición entre el área de trabajo en contacto con los materiales que contienen amianto y la zona no contaminada, por la que todos los operarios y personas que hayan estado expuestas al amianto deben pasar para descontaminarse.

Se realizará mediante una unidad de descontaminación homologada, por lo general portátil, compuesta por tres módulos:

- Módulo de limpio
- Módulo de ducha
- Módulo de sucio

5. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y MEDIDAS PREVENTIVAS A ADOPTAR

5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la demolición, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

5.1.2. Desconexión de acometidas

Riesgos más frecuentes

- Electrocuci3nes por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios
- Escape de aguas de la red de saneamiento general

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)
- Se desconectará el entronque de la tubería al colector general y se obturará el orificio resultante

Equipos de protección individual (EPI):

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.
- Gafas de protección

5.1.3. Limpieza y retirada de materiales peligrosos

Riesgos más frecuentes

- Intoxicación por productos tóxicos o químicos que pudiera albergar el edificio
- Afección de enfermedades por la presencia en el edificio de animales portadores de parásitos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Desinfección y desinsectación de los locales del edificio que hayan podido albergar productos tóxicos o químicos, o animales susceptibles de ser portadores de parásitos

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2. Durante las fases de ejecución de la demolición

A continuación se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la demolición, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra a demoler
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.
- Se mantendrán todo el tiempo posible los arriostramientos existentes, introduciendo, en su ausencia, los que resulten necesarios para garantizar la estabilidad de los elementos arriostrados
- Las máquinas avanzarán siempre sobre suelo consistente, dejando la suficiente holgura en los frentes de ataque para que puedan girar 360° con plena libertad
- El empuje de los elementos a demoler se realizará sobre el cuarto superior de la altura de los elementos verticales y siempre por encima de su centro de gravedad
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.

Riesgos más frecuentes

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de escombros de la caja del camión durante la marcha del mismo
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Vuelco de los elementos a demoler sobre la máquina

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Las máquinas avanzarán siempre sobre suelo consistente, dejando la suficiente holgura en los frentes de ataque para que puedan girar 360° con plena libertad
- El empuje de los elementos a demoler se realizará sobre el cuarto superior de la altura de los elementos verticales y siempre por encima de su centro de gravedad
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
- Guantes de cuero.
- Protectores auditivos.

5.2.1. Vidrios

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se retirarán los vidrios en piezas enteras, para evitar cortes o lesiones

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero.

5.2.2. Carpintería exterior

Riesgos más frecuentes

- Desplome del cerramiento situado sobre la carpintería

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se apuntalará el dintel antes de retirar la carpintería

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Guantes de cuero.

5.2.3. Estructura

■ Escaleras

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se realizarán trabajos simultáneos en el mismo plano vertical
- Se demolerán los tramos de la escalera antes que el forjado superior
- Se retirarán en primer lugar los peldaños y posteriormente la bóveda
- Se demolerá cada tramo de la escalera desde un andamio que cubra la totalidad del hueco de la misma

Equipos de protección individual (EPI):

- Protectores auditivos.
- Gafas de protección
- Mascarilla con filtro mecánico

■ Estructura horizontal: forjados

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Desplome de voladizos o tramos de forjados que hayan cedido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Atrapamiento de personas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los elementos en voladizo y los tramos de forjado que hayan cedido se apuntalarán previamente
- Los voladizos y los elementos que entrañen mayor riesgo serán los primeros en ser demolidos
- Se demolerá el entrevigado a ambos lados de las viguetas, sin debilitarlas

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

■ Estructura vertical: muros y soportes

Riesgos más frecuentes

- Caídas a distinto nivel.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Atrapamiento de personas
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se permitirá volcar los soportes sobre forjados, procediéndose a su atirantado para controlar su caída

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.4. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Desplome involuntario de los tabiques
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El punto de empuje estará situado por encima del centro de gravedad del paño a derribar
- Se arriostrarán los tabiques con riesgo de exposición a la acción del viento siempre que su altura sea superior a 15 veces su espesor

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.5. Pavimentos

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La demolición de los pavimentos se llevará a cabo antes de proceder al derribo del elemento resistente sobre el que apoyan, sin debilitar las vigas y viguetas
- No se demolerá junto con el pavimento la capa de compresión de los forjados

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.6. Revestimientos exteriores

Riesgos más frecuentes

- Lesiones de los operarios por los materiales desprendidos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- No se realizarán trabajos simultáneos en el mismo plano vertical

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Gafas de protección
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Protectores auditivos.
- Guantes de cuero.
- Mascarilla con filtro mecánico

5.2.7. Cerramientos

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se arriostrarán o apuntalarán los muros cuya altura sea superior a 7 veces su espesor
- Se aligerará simétricamente la carga que gravita sobre los cargaderos de los huecos, antes de demolerlos
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.

Equipos de protección individual (EPI):

- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Gafas de protección

5.2.8. Soleras

Riesgos más frecuentes

- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Faja antilumbago.
- Protectores auditivos.

5.2.9. Cimentación

Riesgos más frecuentes

- Vuelcos, choques y golpes provocados por la maquinaria o por vehículos
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Faja antilumbago.
- Protectores auditivos.

5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

5.3.1. Puntales

No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado.

Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse.

Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

5.3.2. Escalera de mano

Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.

Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.

Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.

Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.

Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.

El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.

El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.

Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.

Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

5.3.3. Marquesina de protección

La marquesina sobre el acceso a obra se construirá por personal cualificado, con suficiente resistencia y estabilidad, para evitar los riesgos más frecuentes.

Los soportes de la marquesina se apoyarán sobre durmientes perfectamente nivelados.

Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución.

5.3.4. Bajante de escombros

Durante el montaje y desmontaje de la bajante se utilizarán los equipos de protección adecuados.

Se seguirán las instrucciones del fabricante para el montaje y la sujeción de la bajante.

Se asegurará que la bajante de escombros esté perfectamente anclada para garantizar su estanqueidad, comprobándose diariamente el correcto estado de todos los elementos que componen la canalización.

No se permitirá el vertido de escombros de gran tamaño sin fraccionarlos previamente en pedazos pequeños.

Se cubrirá y protegerá con lonas el espacio comprendido entre el punto de salida de los residuos y el contenedor.

5.3.5. Cesta elevadora

La cesta elevadora sólo deberá ser usada por personal autorizado y debidamente formado.

No se deberá utilizar la cesta elevadora en atmósferas potencialmente explosivas, bajo condiciones climatológicas adversas como lluvia, nieve o velocidades del viento superiores a 55 km/h, ni con iluminación insuficiente.

Al circular con la cesta elevadora, el operador deberá seguir siempre con la vista la trayectoria de la misma, circular por terreno bien asentado, seco, limpio y libre de obstáculos, y respetar las normas de circulación establecidas en el recinto de la obra a demoler.

No se deberá trabajar cerca de bordes de excavaciones, taludes, zanjas, desniveles y bordillos.

El desplazamiento se llevará a cabo de forma frontal, evitando tanto la realización de giros como la circulación en terrenos con pendientes superiores al 30%. El desplazamiento no se realizará nunca en dirección transversal a la pendiente.

Se deberá conocer y respetar la carga máxima admisible, expresada como el número autorizado de personas y el peso del equipo que se puede transportar.

Los EPI contra caídas de altura se deberán fijar al punto de enganche que haya dispuesto el fabricante en la plataforma y nunca a una estructura fija.

5.3.6. Camión grúa

El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.

Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.

La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.

Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.

Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.

La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

5.4.1. Pala cargadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- El transporte de escombros se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

5.4.2. Retroexcavadora

- Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.
- Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.
- Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.
- Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.
- Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.

5.4.3. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

5.4.4. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

5.4.5. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

5.5. Durante la utilización de mecanismos de percusión

En la utilización de los mecanismos de percusión que funcionen con aire comprimido, se seguirán las instrucciones de los fabricantes en cuanto a su mantenimiento y limpieza, prestando especial atención a la lubricación de las tuberías y de sus empalmes.

Los equipos que debido a la emisión de vibraciones puedan afectar a la estabilidad del edificio, se utilizarán con extrema precaución, con el fin de evitar derrumbes parciales o la caída no controlada de objetos.

Relación de mecanismos de percusión a emplear en la demolición de la obra, con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

5.5.1. Martillo picador manual

El martillo picador manual sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

El trabajo deberá realizarse sobre una superficie estable, nivelada y seca, no encaramándose nunca sobre muros o pilares.

Cuando existan conducciones de servicio enterradas en el suelo, se deberá conocer de forma precisa su situación y profundidad. Sólo se podrá emplear el martillo hasta llegar a una distancia de 50 cm de la conducción enterrada.

Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.

No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.

No se dejará el martillo hincado, sea en el suelo, en la pared o en la roca.

Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.

Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

5.5.2. Martillo hidráulico sobre máquina

El martillo hidráulico sobre máquina sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

No se dejará el martillo hincado, sea en el suelo, en la pared o en la roca.

Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.

Se prohíbe cualquier actividad dentro del radio de acción de la máquina.

5.5.3. Pinza demoledora

La pinza demoledora sólo deberá ser usada por personal autorizado y debidamente formado.

La máquina deberá estar en buen estado para su funcionamiento.

Se prohíbe cualquier actividad dentro del radio de acción de la máquina.

Sólo se usará en zonas poco pobladas y con espacio suficiente para maniobrar sin riesgos.

5.5.4. Quebrantador hidráulico

El quebrantador hidráulico sólo deberá ser usado por personal autorizado y debidamente formado.

El juego de cuñas del quebrantador estará perfectamente lubricado para su uso.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Se comprobará periódicamente el nivel de aceite del depósito de la bomba hidráulica.

Se respetará la distancia de seguridad recomendada por el fabricante, para evitar las posibles sacudidas durante el proceso de rotura.

6. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES EVITABLES

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la demolición.

6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

6.2. Caídas a distinto nivel.

- Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.
- Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

6.3. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

6.4. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

6.5. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

6.6. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

6.7. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

7. RELACIÓN DE LOS RIESGOS LABORALES QUE NO PUEDEN ELIMINARSE

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

7.3. Electroclusiones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará en lo posible el uso de materiales inflamables o explosivos.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

8. TRABAJOS QUE IMPLICAN RIESGOS ESPECIALES

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Los trabajos con riesgos especialmente graves de sepultamiento, hundimiento o caída de altura
- Los trabajos en la proximidad de líneas eléctricas de alta tensión
- El desmontaje y retirada de elementos pesados de la demolición

9. MEDIDAS EN CASO DE EMERGENCIA

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

10. PRESENCIA DE LOS RECURSOS PREVENTIVOS DEL CONTRATISTA

Dadas las características de la obra a demoler y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

11. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

11.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

11.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

11.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

11.1.2. YI. Equipos de protección individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completado por:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificado por:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completado por:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

11.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

11.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

11.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Derogada la disposición adicional 3 por el R.D. 805/2014.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Plan técnico nacional de la televisión digital terrestre y regulación de determinados aspectos para la liberación del dividendo digital

Real Decreto 805/2014, de 19 de septiembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 24 de septiembre de 2014

11.1.5. YS. Señalización provisional de obras

11.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

11.1.5.2. YSH. Señalización horizontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

11.1.5.3. YSV. Señalización vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

11.1.5.4. YSN. Señalización manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

11.1.5.5. YSS. Señalización de seguridad y salud

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

12. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

12.1. Disposiciones generales

12.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones, junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de demolición, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas y las protecciones individuales y colectivas de la demolición de la edificación situada en Avenida Alcalde Reig, 8 46006 Valencia, Valencia (Valencia), según el proyecto redactado por Francisco Alonso Aguilar (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP). Todo ello con el fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional que puedan ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la demolición.

12.2. Disposiciones facultativas

12.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se incluye en la memoria del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud:

- El promotor
- El proyectista
- El contratista y subcontratista
- La Dirección Facultativa
- Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto

12.2.2. Trabajadores Autónomos

Son las personas físicas, distintas del contratista y subcontratista, que realizan de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asumen contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinados trabajos de demolición.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

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

12.2.3. Trabajadores por cuenta ajena

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

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

12.2.4. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

12.2.5. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la Dirección Facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

12.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

12.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

12.5. Salud e higiene en el trabajo

12.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

12.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

12.6. Documentación de obra

12.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

12.6.2. Plan de desamiantado

La retirada de los materiales que contienen amianto se realizará según las prescripciones del Plan de desamiantado que se incorpora al presente proyecto de demolición.

Su contenido tiene en consideración las prescripciones de la reglamentación vigente, que regula las disposiciones de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, así como la obligatoriedad de elaborar un plan de trabajo por parte del empresario antes del comienzo de cada actividad con riesgo de exposición al amianto.

12.6.3. Plan de seguridad y salud

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

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la demolición, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y de la Dirección facultativa.

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

12.6.4. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado, antes del inicio de la demolición, por el Coordinador de Seguridad y Salud, que deberá emitir un acta de aprobación, visada por el Colegio Profesional correspondiente, como documento acreditativo de dicha operación.

12.6.5. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

12.6.6. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición, teniendo acceso la Dirección Facultativa de la obra a demoler, los

contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la demolición deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

12.6.7. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la Dirección Facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la demolición.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra a demoler.

12.6.8. Libro de visitas

El libro de visitas deberá estar en obra, a disposición permanente de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social.

El primer libro lo habilitará el Jefe de la Inspección de la provincia en que se encuentre la obra. Para habilitar el segundo o los siguientes, será necesario presentar el anterior. En caso de pérdida o destrucción, el representante legal de la empresa deberá justificar por escrito los motivos y las pruebas. Una vez agotado un libro, se conservará durante 5 años, contados desde la última diligencia.

12.6.9. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la Dirección Facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la demolición, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la demolición.

13. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Las condiciones de seguridad y las medidas preventivas a adoptar en los trabajos de demolición del edificio objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se exponen en el apartado "Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar".

Donde se definen los riesgos más frecuentes, las medidas preventivas, las protecciones colectivas y los equipos de protección individual (EPI), para la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse en las distintas fases de la demolición:

- Durante los trabajos previos a la ejecución de la demolición
- Durante las fases de ejecución de la demolición
- Durante la utilización de medios auxiliares.
- Durante la utilización de maquinaria y herramientas

- Durante la utilización de mecanismos de percusión

13.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

13.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

13.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

13.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

13.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

13.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

13.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.


13.4. Unidades de descontaminación

Para los trabajos en presencia de amianto se instalarán unidades de descontaminación según se detalla en el Plan de desamiantado.

Estarán compuestas por tres zonas perfectamente diferenciadas, el módulo limpio, el módulo sucio y, entre ambas, un aseo con ducha equipada con agua caliente sanitaria y un filtro especial para el agua.

En VALENCIA, septiembre de 2017

EL ARQUITECTO

 Firmado digitalmente por ALONSO AGUILAR FRANCISCO - 243309105
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-243309105,
givenName=FRANCISCO,
sn=ALONSO AGUILAR,
cn=ALONSO AGUILAR FRANCISCO
- 243309105
Fecha: 2017.09.12 13:28:56 +02'00'

Francisco Alonso Aguilar

INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP

2. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA DEMOLICIÓN

ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

- 2.1.1. Productor de residuos (promotor)
- 2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)
- 2.1.3. Negociante.
- 2.1.4. Agente.
- 2.1.5. Gestor de residuos

2.2. Obligaciones

- 2.2.1. Productor de residuos (promotor)
- 2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)
- 2.2.3. Negociantes y agentes.
- 2.2.4. Gestor de residuos

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO

6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENEREN EN LA OBRA DE DEMOLICIÓN.

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

11. PLANOS DE LAS INSTALACIONES PREVISTAS PARA EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos generados en la obra de demolición, codificados según la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos resultantes de la demolición del edificio.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generen en la obra de demolición.
- Medidas para la separación de los residuos que se generarán en la demolición del edificio.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de demolición.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia, situado en Avenida Alcalde Reig, 8 46006 Valencia, Valencia (Valencia).

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la demolición son:

Promotor	UNIVERSITAT DE VALENCIA
Proyectista	Francisco Alonso Aguilar (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)
Director de Obra	Francisco Alonso Aguilar (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)
Director de Ejecución	Venanci Valiente Gandia (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 155.453,78 €.

2.1.1. Productor de residuos (promotor)

Se entiende como productor de residuos a cualquier persona física o jurídica cuya actividad produzca residuos (productor inicial de residuos) o cualquier persona que efectúe operaciones de tratamiento previo, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de esos residuos.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

En el presente estudio, se identifica como el productor de los residuos: UNIVERSITAT DE VALENCIA

2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

Se entiende como poseedor de residuos al productor de residuos u otra persona física o jurídica que esté en posesión de residuos.

Se ha designado como Poseedor de los Residuos a Pendiente

2.1.3. Negociante.

Es toda persona física o jurídica que actúe por cuenta propia en la compra y posterior venta de residuos, incluidos los negociantes que no tomen posesión física de los residuos.

En la presente fase del proyecto no se ha determinado al Negociante en materia de gestión de residuos, siendo su designación responsabilidad del Productor de los residuos.

2.1.4. Agente.

Es toda persona física o jurídica que organiza la valorización o la eliminación de residuos por encargo de terceros, incluidos los agentes que no tomen posesión física de los residuos.

En la presente fase del proyecto no se ha determinado al Agente en materia de gestión de residuos, siendo su designación responsabilidad del Productor de los residuos.

2.1.5. Gestor de residuos

Es la persona o entidad, pública o privada, registrada mediante autorización o comunicación, que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos.

De forma más concreta, se define como gestor de residuos a la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.

Para la gestión de los residuos originados por la demolición actuará como empresa gestora la elegida por la empresa adjudicataria del contrato, utilizando como vertedero autorizado el elegido por ellos.

2.2. Obligaciones

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

2.2.1. Productor de residuos (promotor)

El productor u otro poseedor inicial de residuos, para asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, está obligado a:

1. Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo.
2. Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante, o a una entidad o empresa, todos ellos registrados conforme a la normativa vigente.
3. Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento.

Dichas operaciones deberán acreditarse documentalmente.

Con el fin de facilitar la gestión de sus residuos, está obligado a:

1. Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación.
2. Proporcionar a las Entidades Locales información sobre los residuos que les entreguen cuando presenten características especiales, que puedan producir trastornos en el transporte, recogida, valorización o eliminación.
3. Informar inmediatamente a la administración ambiental competente en caso de desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos o de aquellos que por su naturaleza o cantidad puedan dañar el medio ambiente.

La responsabilidad de los demás productores u otros poseedores iniciales de residuos, cuando no realicen el tratamiento por sí mismos, concluye cuando los entreguen a un negociante para su tratamiento, o a una empresa o entidad de tratamiento autorizadas siempre que la entrega se acredite documentalmente y se realice cumpliendo los requisitos legalmente establecidos.

Debe incluir en el proyecto de demolición del edificio un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá, como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de residuos en la demolición objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la demolición.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a 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 el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la demolición - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

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.

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 "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", 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 registrará por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado 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.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3. Negociantes y agentes.

Los negociantes y agentes cumplirán con lo declarado en su comunicación de actividades y con las cláusulas y condiciones asumidas contractualmente.

Estarán obligados a asegurar que se lleve a cabo una operación completa de tratamiento de los residuos que adquieran y a acreditarlo documentalmente al productor u otro poseedor inicial de dichos residuos.

2.2.4. Gestor de residuos

Con carácter general, los gestores de residuos están obligados a:

- a) Mantener los residuos almacenados en las condiciones que fije su autorización. La duración del almacenamiento de los residuos no peligrosos será inferior a dos años cuando se destinen a valorización y a un año cuando se destinen a eliminación. En el caso de los residuos peligrosos, en ambos supuestos, la duración máxima será de seis meses. Durante su almacenamiento, los residuos peligrosos deberán estar envasados y etiquetados con arreglo a las normas internacionales y comunitarias vigentes. Los plazos mencionados empezarán a computar desde que se inicie el depósito de residuos en el lugar de almacenamiento.
- b) Constituir una fianza en el caso de residuos peligrosos y cuando así lo exijan las normas que regulan la gestión de residuos específicos o las que regulan operaciones de gestión. Dicha fianza tendrá por objeto responder frente a la Administración del cumplimiento de las obligaciones que se deriven del ejercicio de la actividad y de la autorización o comunicación.
- c) Suscribir un seguro o constituir una garantía financiera equivalente en el caso de entidades o empresas que realicen operaciones de tratamiento de residuos peligrosos y cuando así lo exijan las normas que regulan la gestión de residuos específicos o las que regulan operaciones de gestión, para cubrir las responsabilidades que deriven de estas operaciones. Dicha garantía deberá cubrir, en todo caso:
 - a) Las indemnizaciones debidas por muerte, lesiones o enfermedad de las personas.
 - b) Las indemnizaciones debidas por daños en las cosas.
 - c) Los costes de reparación y recuperación del medio ambiente alterado. Esta cuantía se determinará con arreglo a las previsiones de la legislación sobre responsabilidad medioambiental.
- d) No mezclar residuos peligrosos con otras categorías de residuos peligrosos ni con otros residuos, sustancias o materiales. La mezcla incluye la dilución de sustancias peligrosas. El órgano competente podrá permitir mezclas sólo cuando:
 - a) la operación de mezclado sea efectuada por una empresa autorizada.
 - b) no aumenten los impactos adversos de la gestión de residuos sobre la salud humana y el medio ambiente.
 - c) la operación se haga conforme a las mejores técnicas disponibles.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

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

1. 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 "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", 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.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, 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.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Ley de envases y residuos de envases

Ley 11/1997, de 24 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 25 de abril de 1997

Desarrollada por:

Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases

Real Decreto 782/1998, de 30 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Modificada por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Plan nacional de residuos de construcción y demolición 2001-2006

Resolución de 14 de junio de 2001, de la Secretaría General de Medio Ambiente.

B.O.E.: 12 de julio de 2001

Corrección de errores:

Corrección de errores de la Resolución de 14 de junio de 2001

B.O.E.: 7 de agosto de 2001

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 1481/2001, de 27 de diciembre, del Ministerio de Medio Ambiente.

B.O.E.: 29 de enero de 2002

Modificado por:

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Modificado por:

Modificación de diversos reglamentos del área de medio ambiente para su adaptación a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley de libre acceso a actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 27 de marzo de 2010

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan nacional integrado de residuos para el período 2008-2015

Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático.

B.O.E.: 26 de febrero de 2009

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Ley de residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 29 de julio de 2011

Texto consolidado. Última modificación: 7 de abril de 2015

Decreto por el que se regula la utilización de residuos inertes adecuados en obras de restauración, acondicionamiento y relleno, o con fines de construcción

Decreto 200/2004, de 1 de octubre, del Consell de la Generalitat.

D.O.G.V.: 11 de octubre de 2004

Plan Integral de Residuos de la Comunitat Valenciana 2010

Dirección General para el Cambio Climático.

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA.

Todos los posibles residuos generados en la obra de demolición se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de generación de residuos, "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétrea
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros

5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la demolición, a partir de la medición aproximada de las unidades de obra que componen el edificio a demoler, considerando sus características constructivas y tipológicas, en función del peso de los materiales integrantes de dichas unidades de obra.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	69,722	33,201
RCD de naturaleza pétreo				
1 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	678,229	452,153
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	106,670	85,336

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados

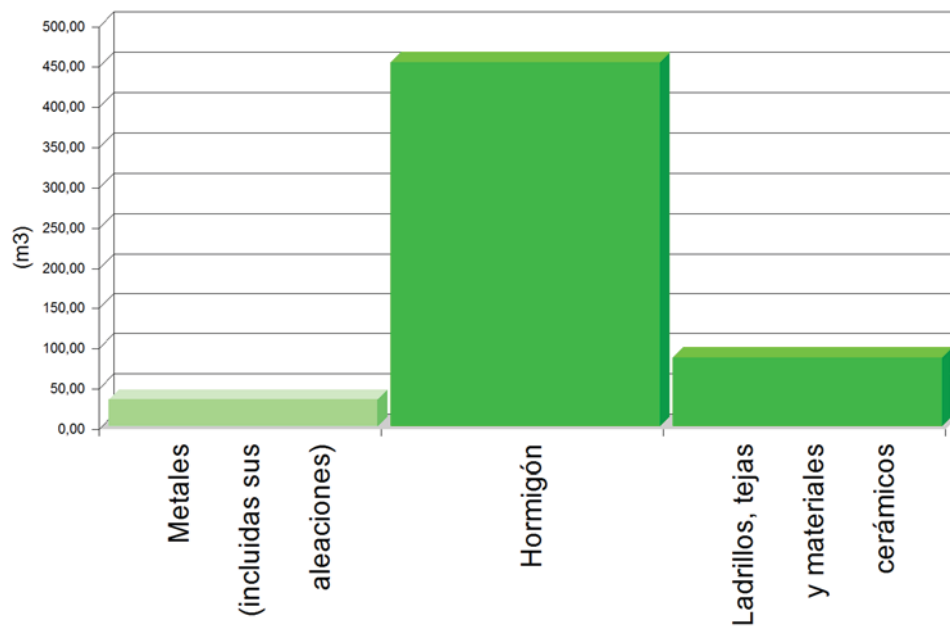
Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	0,000	0,000
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	69,722	33,201
4 Papel y cartón	0,000	0,000
5 Plástico	0,000	0,000
6 Vidrio	0,000	0,000

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
7 Yeso	0,000	0,000
8 Basuras	0,000	0,000
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,000	0,000
2 Hormigón	678,229	452,153
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	106,670	85,336
4 Piedra	0,000	0,000

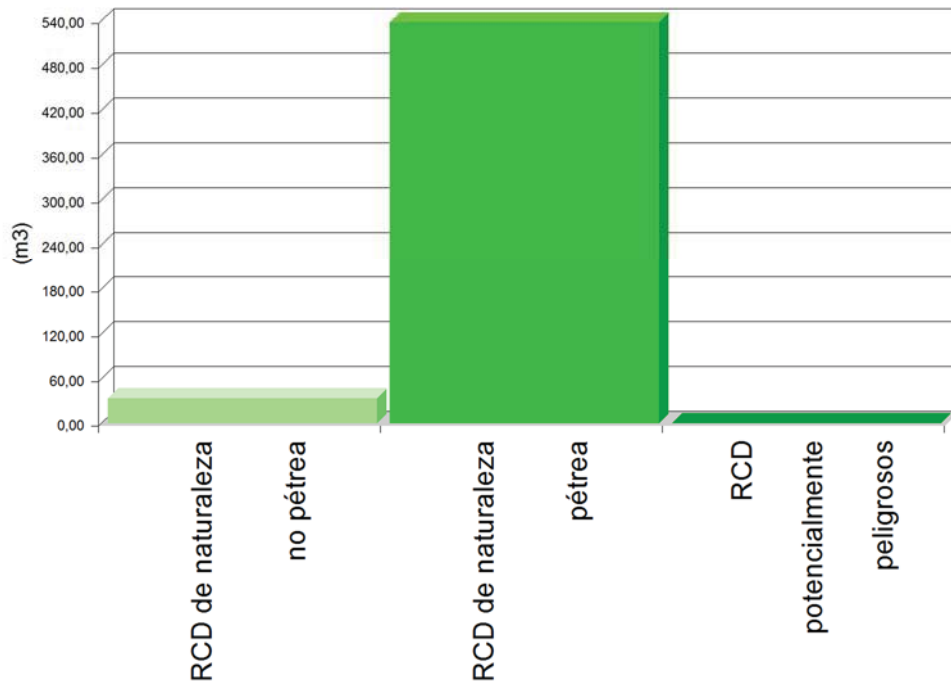
Volumen de RCD de Nivel II



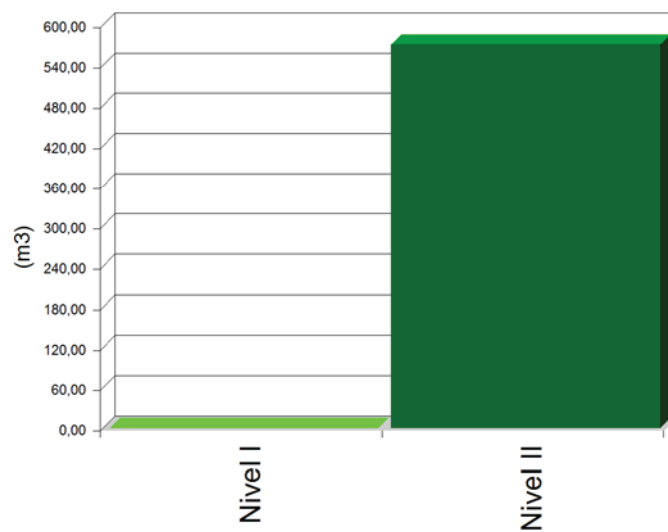
Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel I y Nivel II



6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la demolición de la obra:

- Antes de iniciarse las obras de demolición se tomarán las medidas necesarias para planificar y optimizar la gestión de los residuos.
- Se efectuará la separación selectiva de los residuos que hayan de ser reciclados o reutilizados, teniendo presente que la viabilidad del reciclado o de la reutilización de los residuos de demolición depende de una correcta separación y clasificación de los residuos valorizables, de forma selectiva. Se optará por los trabajos de deconstrucción selectiva sobre los de demolición indiferenciada, entendiendo la deconstrucción como un proceso que facilita la separación de los elementos reutilizables, los materiales reciclables y los destinados al vertedero.
- Se preservarán durante los trabajos de demolición los productos o materiales que sean reutilizables o reciclables.
- Cuando los residuos sean reutilizables, deben evitarse los golpes o acciones que los deterioren. Si los residuos son reciclables, no deberán mezclarse con otros que dificulten su valorización. En ningún caso deben mezclarse con residuos contaminantes, porque se perdería por completo la posibilidad de valorizarlos.
- Deben registrarse las cantidades y características de los residuos que se transportan desde los contenedores hasta los gestores autorizados. Después de la separación selectiva de los residuos, se procederá a su caracterización, siendo necesario establecer un control sobre la naturaleza y las cantidades de los residuos generados, así como la identificación de los gestores que se hagan cargo de ellos.
- Los materiales que contengan amianto se eliminarán antes de aplicar las técnicas de demolición, siguiendo las indicaciones de Plan de desamiantado.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la demolición, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS QUE SE GENEREN EN LA OBRA DE DEMOLICIÓN.

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Material según "Orden MAM 304/2002. Operaciones de valorización y eliminación de residuos y Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	69,722	33,201
RCD de naturaleza pétreo					
1 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	678,229	452,153
2 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	106,670	85,336
Notas: <i>RCD: Residuos de construcción y demolición</i> <i>RSU: Residuos sólidos urbanos</i> <i>RNPs: Residuos no peligrosos</i> <i>RP: Residuos peligrosos</i>					

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERARÁN EN LA DEMOLICIÓN DEL EDIFICIO.

Los residuos de demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

- Hormigón: 80 t.
- Ladrillos, tejas y materiales cerámicos: 40 t.
- Metales (incluidas sus aleaciones): 2 t.
- Madera: 1 t.
- Vidrio: 1 t.
- Plástico: 0,5 t.
- Papel y cartón: 0,5 t.

En la tabla siguiente se indica el peso total, expresado en toneladas, de los distintos tipos de residuos generados en la demolición objeto del presente estudio, y la obligatoriedad o no de su separación in situ.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

TIPO DE RESIDUO	TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	SEPARACIÓN "IN SITU"
Hormigón	678,229	80,00	OBLIGATORIA
Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	106,670	40,00	OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones)	69,722	2,00	OBLIGATORIA
Madera	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Vidrio	0,000	1,00	NO OBLIGATORIA
Plástico	0,000	0,50	NO OBLIGATORIA
Papel y cartón	0,000	0,50	NO OBLIGATORIA

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubica la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la demolición a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

2. Estudio de gestión de residuos de la demolición

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir del volumen de los residuos de demolición contenidos en la tabla del apartado 5, "Estimación de la cantidad de los residuos que se generarán en la demolición del edificio".

La valoración del coste previsto de la gestión de los residuos, se detalla en el presupuesto del proyecto de demolición.

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL DE LA DEMOLICIÓN		
Cap.	Descripción	Importe
9	Gestión de residuos	57.136,94 €

En septiembre de 2017

EL PRODUCTOR DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

3. PLAN DE DESAMANTADO

ÍNDICE

1. CONSIDERACIONES PREVIAS: ANTECEDENTES, OBJETO Y CONTENIDO

- 1.1. Antecedentes**
- 1.2. Objeto**
- 1.3. Contenido del plan**

2. INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

- 2.1. Proyecto y emplazamiento**
- 2.2. Agentes que intervienen en el proceso de desamiantado**
- 2.3. Periodo de desamiantado**

3. NORMATIVA APLICABLE A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

4. MEDIDAS A ADOPTAR EN LOS TRABAJOS DE DESAMIAANTADO

- 4.1. Medidas técnicas generales de prevención (Art. 6 del RD 396/2006)**
- 4.2. Medidas organizativas (Art. 7 del RD 396/2006)**
- 4.3. Medidas de higiene personal y protección individual (Art. 9 del RD 396/2006)**
- 4.4. Disposiciones específicas para determinadas actividades (Art. 10 del RD 396/2006)**

5. PLAN DE DESAMIAANTADO

- 5.1. Consideraciones previas a la elaboración del plan**
- 5.2. Definición, clase y tipos de amianto**
- 5.3. Identificación y localización de los materiales que contienen amianto**

6. PLAN DE TRABAJO PARA LAS ACTIVIDADES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

- 6.1. Método de trabajo previsto en el plan**
 - 6.1.1. Material con amianto no friable
- 6.2. Medios de prevención y protección**
 - 6.2.1. Controles médicos
 - 6.2.2. Equipos de protección individual
 - 6.2.3. Mediciones en el ambiente de trabajo
- 6.3. Medidas de higiene personal: mantenimiento y limpieza**

7. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS QUE CONTIENEN AMIANTO

- 7.1. Recogida y embalaje**
- 7.2. Transporte**
- 7.3. Destino y depósito**

1. CONSIDERACIONES PREVIAS: ANTECEDENTES, OBJETO Y CONTENIDO

1.1. Antecedentes

La regulación normativa relacionada con el amianto se inicia en España en los años 40, siendo obligatorio para las empresas, desde el año 1947, la realización de controles de los niveles de exposición de los trabajadores al amianto y a los materiales que lo contengan. La normativa básica al respecto fue el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto, aprobado por la Orden ministerial de 31 de octubre de 1984, complementada posteriormente con otras normas equiparables a las existentes en los países de nuestro entorno europeo.

En la exposición de motivos del RD 396/2006, de 31 de marzo, quedan patentes los antecedentes legislativos respecto a la regulación de las disposiciones de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto y a los materiales que lo contengan.

"La Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, determina el cuerpo básico de garantías y responsabilidades preciso para establecer un adecuado nivel de protección de la salud de los trabajadores frente a los riesgos derivados de las condiciones de trabajo".

"Según el artículo 6 de la Ley citada en el párrafo anterior, son las normas reglamentarias las que deben ir concretando los aspectos más técnicos de las medidas preventivas, estableciendo las medidas mínimas que deben adoptarse para la adecuada protección de los trabajadores. Entre tales medidas se encuentran las destinadas a garantizar la protección de los trabajadores contra los riesgos derivados de la exposición al amianto durante el trabajo".

"Junto a la exigencia comunitaria, no se puede olvidar la necesidad de actualizar el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. La Orden de 31 de octubre de 1984 fue una norma adelantada a su tiempo, que introducía en el ámbito de los trabajos con amianto conceptos preventivos desconocidos en nuestra normativa, entonces denominada de seguridad e higiene: evaluación de riesgos, formación e información de los trabajadores, etc. Sin embargo, en los años transcurridos desde 1984, España se ha dotado de un marco jurídico sobre prevención equiparable al existente en los países de nuestro entorno europeo, y ello exige una actualización de las disposiciones sobre esta materia, adaptándolas a ese nuevo escenario".

En este contexto jurídico, entra en vigor el RD 396/2006, que regula las disposiciones de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto, estableciendo en su artículo 11 "Planes de trabajo", la obligatoriedad de elaborar un plan de trabajo por parte del empresario, antes del comienzo de cada actividad con riesgo de exposición al amianto.

1.2. Objeto

El presente plan tiene por objeto preservar la seguridad y salud de los operarios implicados en los trabajos de desamiantado, y de todas las personas que puedan verse afectadas durante el proceso.

1.3. Contenido del plan

El plan contiene la información de carácter general, las medidas y las disposiciones específicas, los métodos de trabajo y la descripción pormenorizada del proceso de desamiantado, que a continuación se detalla:

- Agentes que intervienen en el proceso de desamiantado.
- Datos de la obra y del emplazamiento.
- Medidas a adoptar en los trabajos de desamiantado
- Medidas técnicas generales de prevención.
- Medidas organizativas.
- Medidas de higiene personal y de protección individual.
- Disposiciones específicas para determinadas actividades.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

3. Plan de desamiantado

- Especificaciones contenidas en el Plan de trabajo en relación a:
 - La previsión de la eliminación de los materiales que contengan amianto, antes de la demolición.
 - Las medidas que garanticen la seguridad y salud de los agentes intervinientes.
 - La descripción del trabajo a realizar.
 - Tipo de material a intervenir (si es friable o no friable).
 - La ubicación de la zona concreta de trabajo con presencia de amianto.
 - La fecha de inicio y la duración prevista del trabajo.
 - La relación nominal de los trabajadores implicados.
 - Los procedimientos a aplicar.
 - Las medidas preventivas para limitar la generación y dispersión de fibras de amianto.
 - Los equipos utilizados para la protección de los trabajadores.
 - Las medidas adoptadas para evitar la exposición de otras personas.
 - Las medidas destinadas a informar a los trabajadores sobre los riesgos existentes y las precauciones a adoptar.
 - Las medidas para la eliminación de los residuos, indicando la empresa gestora y el vertedero.
 - Los recursos preventivos de la empresa.
 - El procedimiento establecido para la evaluación y control del ambiente de trabajo.

2. INFORMACIÓN DE CARÁCTER GENERAL

2.1. Proyecto y emplazamiento

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia
Calle Alcalde Reig, 8 46006 Valencia, Valencia (Valencia)

2.2. Agentes que intervienen en el proceso de desamiantado

Promotor: UNIVERSITAT DE VALENCIA

Contratista: Pendiente

Autor del Plan de desamiantado: Francisco Alonso Aguilar (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

Director de la ejecución de la obra: Venanci Valiente Gandia (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

Coordinador de seguridad y salud: Venanci Valiente Gandia (INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP)

El Recurso preventivo de la empresa:

Nombre	Categoría profesional
A definir por la empresa adjudicataria de la demolición	

Empresa encargada del proceso de desamiantado: Pendiente

Toda empresa dedicada a los trabajos con el amianto, tiene la obligación de estar inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo de Amianto (RERA).

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

3. Plan de desamiantado

Relación del personal en los lugares de trabajo con riesgo de exposición al amianto:

Nombre	Categoría profesional
A definir por la empresa adjudicataria de la demolición	

2.3. Periodo de desamiantado

Fecha prevista de inicio de los trabajos de desamiantado: Agosto 2017

Duración estimada de los trabajos de retirada del amianto: 1 mes

3. NORMATIVA APLICABLE A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

RD 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto. (BOE num. 86, de 11 de abril).

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos. (BOE num. 96, de 22 de abril).

RD 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. (BOE num. 104, de 1 mayo).

RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. (BOE num. 256, de 25 de octubre).

RD 665/1997, de 12 de mayo, sobre protección de los trabajadores frente los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo. (BOE num. 124, de 24 de mayo).

RD 108/1991, de 1 de febrero, sobre prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. (BOE num. 32, de 6 de febrero).

RD 1406/1989, de 10 de noviembre, por el que se imponen limitaciones a la comercialización y al uso de ciertas sustancias y preparados peligrosos. (BOE 278/1989, de 20 noviembre de 1989). Anexo II. Disposiciones especiales referentes al etiquetado de los productos que contengan amianto.

4. MEDIDAS A ADOPTAR EN LOS TRABAJOS DE DESAMIAANTADO

4.1. Medidas técnicas generales de prevención (Art. 6 del RD 396/2006)

La exposición de los trabajadores a fibras procedentes del amianto o de materiales que lo contengan en el lugar de trabajo no superará en ningún caso el valor límite ambiental de exposición diaria (VLA-ED) de 0,1 fibras por centímetro cúbico, medida como una media ponderada en el tiempo para un periodo de ocho horas.

Para tal cometido, se aplicarán las siguientes medidas preventivas:

- Los procedimientos de trabajo se concebirán de tal forma que no produzcan fibras de amianto. Si ello resultara imposible, se procurará que no haya dispersión de fibras de amianto en el aire.
- Las fibras de amianto producidas se eliminarán en las proximidades del foco emisor, preferentemente mediante su captación por sistemas de extracción, en condiciones que no supongan un riesgo para la salud pública y el medio ambiente.
- Todos los locales y equipos utilizados se limpiarán y mantendrán eficazmente y con regularidad.
- El amianto o los materiales de los que se desprendan fibras de amianto o que lo contengan, se almacenarán y transportarán en embalajes cerrados apropiados, con etiquetas reglamentarias que indiquen su contenido.
- Los residuos y escombros de la demolición se agruparán y transportarán fuera del lugar de trabajo lo antes posible, en embalajes cerrados apropiados y con etiquetas que indiquen que contienen amianto. Posteriormente, esos desechos se tratarán con arreglo a la normativa aplicable sobre residuos peligrosos.

4.2. Medidas organizativas (Art. 7 del RD 396/2006)

El contratista adoptará las medidas necesarias para que el número de trabajadores expuestos a fibras o a materiales que contengan amianto sea el mínimo posible, no permitiéndose la realización de horas extraordinarias.

En caso de que se sobrepase el umbral del VLA-ED de 0,1 fibras por centímetro cúbico para un periodo de ocho horas, se identificarán las causas y se tomarán lo antes posible las medidas adecuadas para remediar la situación. No se proseguirá el trabajo en la zona afectada hasta que no se compruebe la eficacia de dichas medidas, mediante una nueva evaluación del riesgo.

Los lugares donde se realicen dichas actividades estarán delimitados y señalizados mediante paneles y señales claramente visibles. Estas áreas no podrán ser accesibles a personas ajenas al trabajo y quedará prohibido beber, comer y fumar en las mismas.

4.3. Medidas de higiene personal y protección individual (Art. 9 del RD 396/2006)

Será responsabilidad del contratista la adopción de las medidas necesarias para que los trabajadores con riesgo de exposición a amianto dispongan de:

- Instalaciones sanitarias apropiadas y adecuadas para su aseo personal, con un periodo de tiempo mínimo, dentro de la jornada laboral, de diez minutos antes de la comida y otros diez minutos antes de abandonar el trabajo.
- Ropa de protección apropiada o ropa especial adecuada, facilitada por el contratista. Ésta será de uso obligatorio durante el tiempo de permanencia en las zonas en que exista exposición al amianto y necesariamente sustituida por la ropa de calle antes de abandonar el centro de trabajo. Del mismo modo, se responsabilizará del lavado y descontaminación de la ropa de trabajo, quedando prohibido que los trabajadores laven la ropa en su domicilio. Cuando contratase dichas operaciones con empresas especializadas, tendrá la obligación de asegurarse de que la ropa se envía en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.
- Instalaciones o lugares para guardar de manera separada la ropa de trabajo o de protección y la ropa de calle.
- Un lugar determinado para el almacenamiento adecuado de los equipos de protección. Se verificará que éstos se limpian con regularidad y se comprobará su buen funcionamiento, si fuera posible con anterioridad, y en todo caso después de cada utilización, reparando o sustituyendo los equipos defectuosos antes de un nuevo uso.

El coste de las medidas relativas a la seguridad y la salud en el trabajo establecidas no podrá recaer en modo alguno sobre los trabajadores.

4.4. Disposiciones específicas para determinadas actividades (Art. 10 del RD 396/2006)

Cuando se prevea la posibilidad de que se sobrepase el umbral del VLA-ED de 0,1 fibras por centímetro cúbico para un periodo de ocho horas, a pesar de utilizarse medidas técnicas preventivas tendentes a limitar el contenido de amianto en el aire, el contratista adoptará las siguientes medidas complementarias:

- Los trabajadores recibirán un equipo de protección individual de las vías respiratorias apropiado y los demás equipos de protección individual que sean necesarios, velando el contratista por el uso efectivo de los mismos.
- Se instalarán paneles de advertencia para indicar que es posible que se sobrepase el valor límite fijado.
- Se evitará la dispersión de polvo procedente del amianto o de materiales que lo contengan, fuera de los locales o lugares de acción.
- Se supervisará la correcta aplicación de los procedimientos de trabajo y de las medidas preventivas previstas, por una persona que cuente con los conocimientos, la cualificación y la experiencia necesarios en estas actividades y con la formación preventiva correspondiente como mínimo a las funciones del nivel básico.

5. PLAN DE DESAMANTADO

5.1. Consideraciones previas a la elaboración del plan

Antes del comienzo de cada trabajo con riesgo de exposición al amianto, el contratista elaborará su correspondiente plan de trabajo, donde prevea que el amianto o los materiales que lo contengan se eliminarán antes de aplicar las técnicas de demolición y que se garantiza que no existen riesgos debidos a la exposición al amianto en el lugar de trabajo, una vez terminadas las obras de demolición o de retirada del amianto.

Para la elaboración del plan de trabajo serán consultados los representantes de los trabajadores, y será conocido por todos los agentes intervinientes, en especial por los trabajadores y recursos preventivos, que velarán por el cumplimiento del mismo.

El plan deberá estar aprobado por la Autoridad Laboral en los plazos y términos indicados en el artículo 12 "Tramitación de planes de trabajo" del RD 396/2006.

En caso de que el contratista subcontrate con otros la realización de los trabajos de desamiantado, comprobará que dichos subcontratistas cuentan con el correspondiente plan de trabajo, que remitirán a la empresa principal o contratista, una vez aprobado por la autoridad laboral correspondiente.

5.2. Definición, clase y tipos de amianto

El amianto, también llamado asbesto, es un grupo de minerales metamórficos fibrosos, compuestos principalmente de silicatos de cadena doble.

Los minerales de asbesto poseen fibras largas y resistentes que se pueden separar, con suficiente flexibilidad como para ser entrelazadas y resistir altas temperaturas, características que lo han convertido en un material muy usado en la construcción.

Clases de amianto:

- Crisotilo
- Amosita
- Crocidolita
- Actinolita fibrosa
- Tremolita fibrosa
- Antofilita fibrosa

Los materiales que contienen amianto se dividen en dos grupos:

- Friables: Aquellos que pueden liberar fibras o partículas bajo el efecto de choques o vibraciones.
- No Friables: Aquellos que no liberan fibras o partículas por dichas causas.

5.3. Identificación y localización de los materiales que contienen amianto

Con anterioridad al comienzo de obras de demolición, el contratista adoptará todas las medidas adecuadas para identificar los materiales que puedan contener amianto, reflejando su identificación en el Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Clase de amianto existente en la obra objeto de la demolición:

- Crisotilo

Los materiales que pueden contener amianto se encuentran localizados en los elementos del edificio que se resumen en la siguiente tabla:

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

3. Plan de desamiantado

Localización del amianto en la obra
Amianto no friable
Fibro cemento: Placas para cubiertas

Lugar donde se realizan los trabajos	Trabajos en exteriores (cerramiento y cubierta)
Cantidad de amianto a manipular	10,000 m ³

6. PLAN DE TRABAJO PARA LAS ACTIVIDADES CON RIESGO DE EXPOSICIÓN AL AMIANTO

6.1. Método de trabajo previsto en el plan

El método de trabajo a adoptar estará en función del tipo de amianto, es decir, si es friable o no friable.

Se tomarán las siguientes medidas preventivas de carácter general para limitar la generación y dispersión de las fibras de amianto en el ambiente y la exposición de los trabajadores al amianto:

- Se manipulará el material durante el mínimo tiempo posible y con precaución.
- Se evitará la rotura o fragmentación del material con amianto.
- Las fibras de amianto producidas se eliminarán en las proximidades del foco emisor.
- Se evitará la dispersión de los materiales friables mediante técnicas de inyección con líquidos humectantes que penetren en toda la masa.
- Se utilizarán herramientas, preferentemente manuales, que generen la mínima cantidad de polvo.
- Se trabajará en húmedo, evitando la aplicación de presión de agua que pueda provocar la dispersión de fibras de amianto.
- Se trabajará con sistemas de extracción localizada de aire, usando filtros de alta eficacia para partículas.
- Los locales y equipos utilizados estarán en condiciones de poderse limpiar y mantener eficazmente, con regularidad.

6.1.1. Material con amianto no friable

Las superficies de los elementos de fibrocemento se impregnarán con una solución acuosa con líquido encapsulante, previa eliminación de las partículas superficiales con aspiradores que dispongan de filtros absolutos, con el fin de evitar la emisión de fibras por la rotura accidental o durante su traslado.

Se utilizarán equipos de pulverización a baja presión para evitar que las fibras de amianto se dispersen. El agua utilizada será debidamente filtrada antes de su vertido en la red general de alcantarillado.

Las placas de fibrocemento se colocarán sobre un palé para su mejor transporte, embalándose con un plástico suficientemente resistente para evitar su rotura. Aquellas que estén rotas o se rompan durante el desmontaje se humedecerán con una impregnación encapsulante, procediendo a su retirada manual con toda precaución, depositándolas en bolsas de polipropileno, que estarán claramente identificadas mediante el indicativo reglamentario del amianto.

Finalmente, se procederá a una inspección general para comprobar que no quedan restos de materiales con amianto, limpiándose la zona con un aspirador dotado de filtro absoluto.

6.2. Medios de prevención y protección

6.2.1. Controles médicos

Todos los operarios que intervengan en las operaciones de desamiantado tendrán que pasar por un reconocimiento médico específico (artículo 16 del RD 396/2006), para determinar, desde el punto de vista médico-laboral, su aptitud para los trabajos con riesgo por amianto.

Una vez finalizados los trabajos con amianto, el operario se someterá a reconocimientos médicos posteriores, con el fin de prevenir las consecuencias de las patologías latentes que produce el amianto.

6.2.2. Equipos de protección individual

En los trabajos de desamiantado se utilizarán los siguientes equipos de protección individual EPI:

Monos de trabajo: Serán flexibles, de tejido ligero que impida la adherencia de fibras, sin ningún tipo de bolsillo o abertura donde puedan acumularse partículas de amianto. Tendrán la clasificación de tipo 5 "impermeables a partículas", según la clasificación de indumentaria de protección contra contaminantes químicos.

Deben proporcionar buena resistencia al desgarrar, quedando cerrados en los tobillos y en los puños, provistos de capuchas y ajustados perfectamente a las polainas, guantes y mascarilla, mediante cinta adhesiva.

Podrán ser reutilizables cuando el lavado y la descontaminación de la ropa de trabajo la efectúen empresas especializadas, asegurándose que el envío se realiza en recipientes cerrados y etiquetados con las advertencias precisas.

Preferentemente se optará por la ropa desechable, que se tratará y eliminará como otro residuo contaminado.

Protección de manos: Guantes de látex o neopreno con extensión del brazo que quedará cubierto por el elástico de la manga del traje desechable.

Protección ocular: Gafas de protección ocular del tipo góndola, de visión panorámica, no empañables. El ajuste en la cara se realizará por medio del soporte del cristal.

Protección de pies: Botas de goma de seguridad con puntera y suela reforzada homologadas. El elástico del pantalón del traje cubrirá la parte alta de las botas.

Protectores respiratorios: Para interiores, se usarán máscaras que trabajan a presión positiva con aporte de aire previamente filtrado con filtros tipo P3. Para los trabajos en el exterior, mascarillas dotadas con filtro mecánico FFP3 o mascarillas con filtros tipo P3.

La utilización de equipos de protección individual de las vías respiratorias no podrá ser permanente, y su tiempo de utilización, para cada trabajador, se limitará al mínimo estrictamente imprescindible, sin que en ningún caso puedan superarse las 4 horas diarias. Se preverán las pausas pertinentes en función de la carga física y las condiciones climatológicas.

6.2.3. Mediciones en el ambiente de trabajo

Con objeto de que un operario no esté sometido a un valor de exposición diaria superior a 0,1 fibras por centímetro cúbico, medida como media ponderada en el tiempo de ocho horas, se realizará un recuento de fibras durante la ejecución de los trabajos, mediante la toma de muestras personales y estáticas, según el Anexo I del RDA 396/2006.

Las pruebas se realizarán en los lugares de trabajo donde pueda haber amianto, en el exterior de los lugares donde se trabaja con amianto y durante el proceso de retirada del amianto, para asegurar que el lugar de trabajo quede totalmente limpio de restos de amianto.

La toma de muestras y el análisis (recuento de fibras) se realizará preferentemente por el procedimiento descrito en el método MTA/MA-051 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, «Determinación de fibras de amianto y otras fibras en aire. Método del filtro de membrana/microscopía óptica de contraste de fases», según el método recomendado por la Organización Mundial de la Salud en 1997.

6.3. Medidas de higiene personal: mantenimiento y limpieza

En caso de trabajos con amiantos friables, se dispondrá de unidades de descontaminación, que estarán formadas por tres zonas perfectamente diferenciadas. La primera estará compuesta por una taquilla destinada a la ropa de calle "vestuario limpio", en la segunda o "vestuario sucio", se dispondrá de recipientes adecuados

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

3. Plan de desamiantado

para la recogida de ropa y equipos de protección individual (EPI) usados que se considerarán residuos, y la tercera zona, que quedará entre ambas, la constituirá un aseo con ducha equipada con agua caliente sanitaria y un filtro especial para el agua.

Todos los vestuarios dispondrán de un sistema de aspiradores portátiles, sistemas de extracción del aire con filtros y sistema de filtración de aire.

Los protectores respiratorios (EPI) se quitarán en la ducha, una vez se haya procedido a su limpieza.

Las características de los equipos y materiales utilizados quedarán adecuadamente documentadas.

7. TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS QUE CONTIENEN AMIANTO

Los residuos con amianto se clasifican según el Catálogo Europeo de Residuos (Orden MAM/304/2002), entre los que figuran los que se utilizan en la construcción:

- 17 06 01 Materiales de aislamiento que contienen amianto.
- 17 06 01 Materiales de construcción que contienen amianto.

Todos ellos clasificados como residuos peligrosos y a los que les será de aplicación la Ley 10/98 de Residuos, BOE 96, por lo que se adoptarán las siguientes medidas de carácter general para la eliminación de los residuos:

- Los residuos de amianto se recogerán de forma separada e independiente, almacenándose y transportándose fuera del lugar de trabajo lo antes posible.
- Se almacenarán y transportarán en embalajes cerrados apropiados, con etiquetas indicativas de su contenido.
- Todo material desechable utilizado en los trabajos de desamiantado tendrá la consideración de residuo de amianto.

7.1. Recogida y embalaje

Se recogerán separándolos de otro tipo de residuos en origen, en embalajes apropiados al tipo de material de amianto.

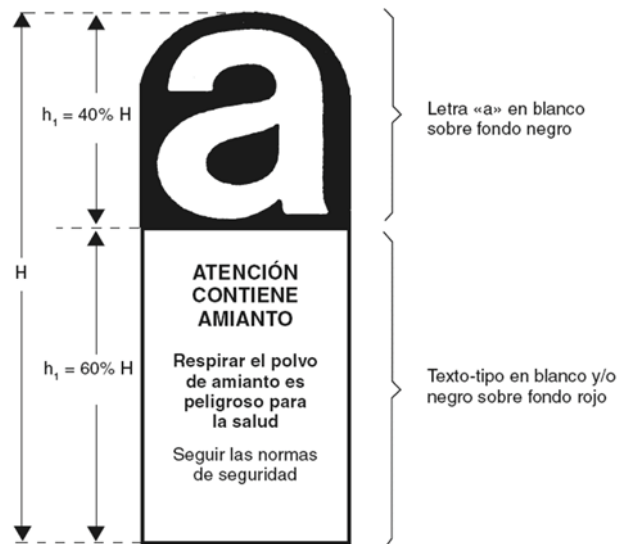
Se embalará con material plástico de suficiente resistencia mecánica, que se flejará adecuadamente sobre palets homologados de madera.

Los fragmentos de fibrocemento y otros residuos de amianto, se recogerán en sacos especiales de polipropileno, con asas, provistos de bolsa interior.

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

3. Plan de desamiantado

Los embalajes se señalizarán con etiquetas que indiquen que contienen amianto, de acuerdo con el Anexo II del RD 1406/1989, según la figura:



7.2. Transporte

Se transportarán cerrados y limpios, sin restos de residuos, de acuerdo con la normativa específica sobre transporte de residuos peligrosos.

El transportista estará inscrito en el registro de empresas con riesgo de amianto (RERA) y autorizado por el órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente.

7.3. Destino y depósito

Se depositarán de acuerdo con los criterios del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en vertederos de residuos peligrosos, o en vertederos de residuos no peligrosos que cumplan las condiciones establecidas por la normativa vigente en la materia.

Se verificará por parte del contratista que el destino de los residuos de amianto es un vertedero autorizado gestionado por un gestor autorizado.

Empresa gestora de los residuos: A definir por la empresa adjudicataria de la demolición

Vertedero autorizado: A definir por la empresa adjudicataria de la demolición

En VALENCIA, septiembre de 2017

EL ARQUITECTO

Firmado digitalmente por ALONSO AGUILAR FRANCISCO - 243309105
 Nombre de reconocimiento (DN):
 c=ES,
 serialNumber=IDCES-243309105,
 givenName=FRANCISCO,
 sn=ALONSO AGUILAR, cn=ALONSO AGUILAR FRANCISCO - 243309105
 Fecha: 2017.09.12 13:30:23 +02'00'

Francisco Alonso Aguilar

INTRA2 ARQUITECTURA I URBANISME SLP

4. ANEXO FOTOGRAFICO

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

4.- Anexo fotografico



Edificio Administrativo



Edificio Administrativo

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

4. Anexo fotográfico



Edificio Administrativo Interior



Edificio Administrativo Interior

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

4.- Anexo fotografico



Bloque 3



Bloque 2

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

4. Anexo fotográfico



Bloque 2



Gimnasio

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

4.- Anexo fotografico



Frontón



Interior bloque aseos

Demolición de edificios anexos en la antigua Escuela de Magisterio Ausias March de la Universitat de Valencia

4. Anexo fotográfico



Interior del gimnasio



Interior bloque 2