
4. OTRAS NORMATIVAS

- 4.1. RD. 1627/97 DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD
- 4.2. REAL DECRETO 105/2008 POR EL QUE SE REGULA LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
- 4.3 JUSTIFICACIÓN REAL DECRETO 486/97
- 4.4. DECRETO 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) EN DESARROLLO DE LA LEY 8/97 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LA COMUNIDAD DE GALICIA
- 4.5. ORDENANZA MUNICIPAL DE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS DEL AYUNTAMIENTO DE LUGO
- 4.6. ORDENANZA GENERAL MUNICIPAL REGULADORA DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DEL AYUNTAMIENTO DE LUGO
- 4.7. ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO DE LUGO

4.1. RD. 1627/97 DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO INDEPENDIENTE [ANEXO 6.5.]

4.2. REAL DECRETO 105/2008 POR EL QUE SE REGULA LA PRODUCCIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Normativa de referencia:

- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.
- Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- De las obligaciones desprendidas de la Normativa anterior quedan excluidos los productores y poseedores de residuos de construcción y demolición de obras menores de construcción y reparación domiciliaria, habida cuenta de que tienen la consideración de residuo urbano.

Contenido del estudio:

- I. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad, expresada en toneladas y m³ de los residuos de la construcción y demolición que se generarán en la obra codificados con arreglo a la Orden MAM/304/2002.
- II. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.
- III. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
- IV. Medidas para la separación de residuos.
- V. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.
- VI. Pliego de prescripciones técnicas particulares. (en fase de ejecución de proyecto)
- VII. Valoración del coste previsto de la gestión.

Identificación de la obra:

Proyecto	REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL IES MURALLA ROMANA DE LUGO
Situación	RUA ANGELO COLOCCI S/N (27003, LUGO)
Promotor	CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA. XUNTA DE GALICIA
Proyectista/s	JOSÉ MANUEL CASTRO VÁZQUEZ

I. Identificación de los residuos y estimación de la cantidad.

Según orden MAM/304/2002 y con arreglo a la lista Europea de Residuos y de conformidad con la letra a) de la Directiva 75/442/CEE y apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE.

Los residuos señalados con (*) se considerarán peligrosos y se tendrá en cuenta la Normativa específica para hacer una justificación individualizada de los productos peligrosos.

Código	Descripción	t	m ³
08	Residuos de la fabricación, formulación, distribución y utilización de revestimientos, adhesivos, sellantes y tintas de impresión.		
08 01 11*	Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.		
08 01 12	Residuos de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 11		30,49
08 01 17*	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.		
08 01 18	Residuos del decapado o eliminación de pintura y barniz distintos de los especificados en 08 01 17		35,95
15	Residuos de envases, absorbentes, trapos de limpieza, materiales de filtración y ropas de protección no especificados en otra categoría.		
15 01 01	Envases de papel y cartón.		42,44
15 01 02	Envases de plástico.		101,82
15 01 03	Envases de madera.		4,23
15 01 04	Envases metálicos.		
15 01 07	Envases de vidrio.		24,73
15 02 02*	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras.		
17	Residuos de la construcción y demolición (incluida la tierra excavada de las zonas contaminadas)		
17 01 01	Hormigón.		67,09
17 01 02	Ladrillos.		1,85
17 01 03	Tejas y materiales cerámicos.		28,44
17 01 06*	Mezclas o fracciones separadas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos que contienen sustancias peligrosas.		
17 02 01	Madera.		4,65
17 02 02	Vidrio.		27,20
17 02 03	Plástico.		
17 02 04*	Vidrio, plástico y madera que contienen sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.		
17 03 01*	Mezclas bituminosas que contienen alquitrán de hulla.		
17 03 02	Mezclas bituminosas distintas de las especificadas en 17 03 01		
17 03 03*	Alquitrán de hulla y productos alquitranados		
17 04 01	Cobre, bronce, latón.		
17 04 02	Aluminio.		
17 04 03	Plomo.		
17 04 04	Zinc.		
17 04 05	Hierro y acero.		
17 04 06	Estaño.		
17 04 07	Metales mezclados.		
17 04 09*	Residuos metálicos contaminados por sustancias peligrosas.		
17 04 10*	Cables que contienen hidrocarburos, alquitrán de hulla u otras sustancias peligrosas.		

17 04 11	Cables distintos de los especificados en 17 04 10		41,8
17 06 01*	Materiales de aislamiento que contienen amianto.		
17 06 03*	Otros materiales de aislamiento que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas.		
17 06 04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en 17 06 01 y 17 06 03.		
17 06 05*	Materiales de construcción que contienen amianto (6).		
17 08 01*	Materiales a partir de yeso contaminado con sustancias peligrosas.		
17 08 02	Materiales a partir de yeso distintos de los especificados en 17 08 01		
17 09 01*	Residuos de construcción y demolición que contienen mercurio.		
17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB (por ejemplo sellantes con PCB, revestimientos de suelos a partir de resinas con PCB, acristalamientos dobles que contienen PCB, condensadores que contienen PCB).		
17 09 03*	Otros residuos de construcción y demolición (incluidos los residuos mezclados) que contienen sustancias peligrosas.		
17 09 04	Residuos mezclados de la construcción y la demolición distintos de los especificados en 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.		

Estudios desarrollados por el ITeC sobre los residuos que genera una obra actual ejecutada mediante una construcción convencional, han permitido establecer los siguientes valores medios, en los que se fundamenta la cuantificación de la presente obra para estimar las cantidades anteriores:

Fase	Cantidad estimada
estructuras	0,01500 m ³ /m ² construido (encofrado de madera) 0,00825 m ³ /m ² construido (encofrado metálico)
cerramientos	0,05500 m ³ /m ² construido
acabados	0,05000 m ³ /m ² construido

Se trata de prever de manera "aproximada" la cantidad de materiales sobrantes, de residuos producidos.

II. Medidas para la prevención de residuos en la obra objeto del proyecto.

La mayor parte de los residuos que se generan en la obra son de naturaleza no peligrosa. Para este tipo de residuos no se prevé ninguna medida específica de prevención más allá de las que implican un manejo cuidadoso.

Con respecto a las moderadas cantidades de residuos contaminantes o peligrosos, se tratarán con precaución y preferiblemente se retirarán de la obra a medida que se vayan empleando. El Constructor se encargará de almacenar separadamente estos residuos hasta su entrega al "gestor de residuos" correspondiente y, en su caso, especificará en los contratos a formalizar con los subcontratistas la obligación de éstos de retirar de la obra todos los residuos generados por su actividad, así como de responsabilizarse de su gestión posterior.

III. Operaciones de reutilización, valoración o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

El gestor autorizado de RCD puede orientar y aconsejar sobre los tipos de residuos y la forma de gestión más adecuada. Puede indicarnos si existen posibilidades de reciclaje y reutilización en origen.

Según el anejo I de la Orden MAM/304/2002 sobre residuos, se consideran las siguientes operaciones de conformidad con la Decisión 96/35/CE relativa a los residuos. En la tabla se indica si las acciones consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Código	Operación	SI	NO
D	ELIMINACIÓN	(marcar con X)	
D 10	Incineración en tierra		X
D 11	Incineración en el mar		X
R	VALORIZACIÓN		
R 1	Utilización principal como combustible o como otro medio de generar energía		X
R 4	Reciclado o recuperación de metales y de compuestos metálicos		X
R 10	Tratamiento de suelos, produciendo un beneficio a la agricultura o una mejora ecológica de los mismos		X

En la tabla que sigue se indican si las acciones de REUTILIZACIÓN consideradas se realizarán o no en la presente obra:

Destino	Operación	SI	NO
	REUTILIZACIÓN	(marcar con X)	
Relleno	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos, distintas a las especificadas en el código 17 01 06	X	
Relleno	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los especificados en el código 17 08 01		X

IV. Medidas para la separación de residuos.

Los residuos de la misma naturaleza o similares deben ser almacenados en los mismos contenedores, ya que de esta forma se aprovecha mejor el espacio y se facilita su posterior valorización.

En caso de residuos peligrosos:

Deben separarse y guardarse en un contenedor seguro o en una zona reservada, que permanezca cerrada cuando no se utilice y debidamente protegida de la lluvia.

Se ha de impedir que un eventual vertido de estos materiales llegue al suelo, ya que de otro modo causaría su contaminación. Por lo tanto, será necesaria una impermeabilización del mismo mediante la construcción de soleras de hormigón o zonas asfaltadas.

Los recipientes en los que se guarden deben estar etiquetados con claridad y cerrar perfectamente, para evitar derrames o pérdidas por evaporación.

Los recipientes en sí mismos también merecen un manejo y evacuación especiales: se deben proteger del calor excesivo o del fuego, ya que contienen productos fácilmente inflamables.

Podemos considerar que la gestión interna de los residuos de la obra, cuando se aplican criterios de clasificación, cuesta, aproximadamente, 2,7 horas persona/m³.

V. Instalaciones previstas para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y otras operaciones.

Se ubicarán los contenedores de residuos en el interior de la parcela, justo en el acceso desde la Rúa Angelo Colocci s/n y que servirá para el almacenamiento de residuos, manejo, separación y operaciones de entrada y salida del perímetro de la obra para retirar los residuos de la misma. En cualquier caso, por lo general siempre serán necesarios, como mínimo, los siguientes elementos de almacenamiento:

- o Una zona específica para almacenamiento de materiales reutilizables.

- o Un contenedor para residuos pétreos.
- o Un contenedor y/o un compactador para residuos banales.
- o Uno o varios contenedores para materiales contaminados.

En el caso de obra nueva, y durante la fase de enyesados, un contenedor específico para este tipo de residuos.

VI. Pliego de prescripciones técnicas particulares.

El Pliego de condiciones de la parte referente a residuos forma parte del contenido del Pliego de condiciones generales y particulares del proyecto.

VII. Valoración del coste previsto de la gestión.

El coste previsto de la gestión de residuos asciende a la cantidad de 1.666,87 euros.

Lugo, 11 de febrero de 2019.



José Manuel Castro Vázquez
Doctor arquitecto

4.3 JUSTIFICACIÓN REAL DECRETO 486/97

4.3.1. INTRODUCCIÓN

Se entiende por lugares de trabajo las áreas del centro de trabajo, edificadas o no, en las que los trabajadores deban permanecer o a las que puedan acceder en razón de su trabajo (incluidos los servicios higiénicos y locales de descanso, los locales de primeros auxilios y los comedores). Estas disposiciones son aplicables a los lugares de trabajo utilizados por primera vez a partir de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto y a las modificaciones, ampliaciones o transformaciones de los lugares de trabajo ya utilizados antes de dicha fecha, que se realicen con posterioridad a la misma.

Para lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha, se aplicarán las disposiciones indicadas en dicho decreto en el Anexo I apartado B, Anexo V, apartado B, y Anexo VI, apartado B, así como las indicadas en los demás anexos.

4.3.2. CUADROS JUSTIFICATIVOS

Se adjunta mediante cuadros justificativos las partes que según lo anterior se aplican al presente proyecto.

ANEXO I, apartado B. Disposiciones aplicables a los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismo que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha.

A los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha, les serán de aplicación las disposiciones de la parte A) del presente anexo con las siguientes modificaciones: Los apartados 4.1.º, 4.2.º, 4.3.º, 5.4.º, 5.5.º, 6.2.º, 6.4.º, 6.5.º, 6.6.º, 6.8.º, 7.8.º, 8.1.º y 8.4.º no serán de aplicación, sin perjuicio de que deban mantenerse las condiciones ya existentes en dichos lugares de trabajo antes de la entrada en vigor de este Real Decreto que satisficieran las obligaciones contenidas en dichos apartados o un nivel de seguridad equivalente al establecido en los mismos.

La abertura máxima de los intersticios citados en el apartado 7.2.º será de 10 milímetros. Las rampas citadas en el apartado 7.3.º tendrán una pendiente máxima del 20 por ciento. Para las escaleras que no sean de servicio, la anchura mínima indicada en el apartado 7.4.º será de 90 centímetros. La profundidad mínima de los descansos mencionada en el apartado 7.7.º será de 1,12 metros.

ANEXO V, apartado B. Disposiciones aplicables a los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismo que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha.

A los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha, les serán de aplicación las disposiciones de la parte A del presente Anexo con las siguientes modificaciones: El apartado 3.5 no será de aplicación, salvo que los espacios previstos en dicho apartado ya existieran antes de la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto.

Para la aplicación de los apartados 3.1. y 4.1. se considerará como local de descanso cualquier lugar de fácil acceso que tenga las condiciones apropiadas para el descanso, aunque no esté específicamente destinado a tal fin.

ANEXO VI, apartado B. Disposiciones aplicables a los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuándose las partes de los mismo que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha.

A los lugares de trabajo ya utilizados antes de la fecha de entrada en vigor del presente Real Decreto, exceptuadas las partes de los mismos que se modifiquen, amplíen o transformen después de dicha fecha, les serán de aplicación las disposiciones de la parte A del presente Anexo con las modificaciones que se señalan en el párrafo siguiente. Los apartados 5 y 6 no serán de aplicación, salvo en lo relativo a aquellas obligaciones contenidas en los mismos que ya fueran aplicables en los citados lugares de trabajo en virtud de la normativa vigente hasta la fecha de entrada en vigor de este Real Decreto.

ANEXO I. CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD EN LOS LUGARES DE TRABAJO.

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS REAL DECRETO	PROYECTO
Espacios de trabajo y zonas peligrosas	Altura mínima desde el piso hasta el techo	Mínimo 3m. En locales comerciales, de servicios, oficinas y despachos, altura mínima 2,5m	H>2,50
	Superficie mínima libre	2m ² por trabajador	NO PROCEDE
	Capacidad cúbica libre mínima	10m ³ por trabajador	NO PROCEDE
	Zonas peligrosas	Sistema que impida acceder a dichas zonas	NO PROCEDE
Suelos, aberturas y desniveles, y barandillas	Características de los suelos	Fijos, estables, no resbaladizos, sin irregularidades ni pendientes peligrosas	NO PROCEDE
	Protección de aberturas y desniveles	Mediante barandillas u otros sistemas de protección	NO PROCEDE
	Protección si hay riesgo de caída y la altura de caída es mayor de 2m.	Aberturas en suelos, paredes o tabiques. Plataformas y muelles o estructuras similares. Los lados abiertos de escaleras y rampas de más de 60cm de altura	NO PROCEDE
	Pasamanos en lados cerrados	Obligatorios a una altura mínima de 90cm. si la anchura de la escalera es mayor de 1,20m., si es menor y ambos lados cerrados uno de ellos llevará pasamanos	NO PROCEDE
	Barandillas	Altura mínima de 90cm, con protección que impida el paso o deslizamiento por debajo de las mismas o la caída de objetos sobre personas	NO PROCEDE
Tabiques, ventanas y vanos	Tabiques transparentes o traslúcidos	Deben estar señalizados y fabricados con materiales seguros en caso de rotura	NO PROCEDE
	Huecos de iluminación cenital y dispositivos de ventilación	Deben poder limpiarse sin riesgo para ningún trabajador	NO PROCEDE
Vías de circulación	Anchura mínima de puertas exteriores y pasillos	Puertas mín. 80cm, pasillos mín. 1m	NO PROCEDE
	Vías simultáneas para vehículos y peatones	Deberán permitir el paso simultáneo con una separación de seguridad suficiente	NO PROCEDE
Puertas y portones	Puertas transparentes	Protección a rotura y señalización a la altura de la vista	NO PROCEDE
	Puertas de acceso a escaleras	Abrirán a descansillos de ancho mín. el de las escaleras	NO PROCEDE
Rampas, escaleras fijas y de servicio	Pendiente máxima	12% si la longitud es menor de 3m. 10% si la longitud es menor de 10m. y 8% en el resto de los casos	NO PROCEDE
	Ancho mínimo de las escaleras	1m., las de servicio mín. 55cm. No se permiten escaleras curvas, excepto las de servicio	NO PROCEDE
	Escalones de las escaleras generales	Huella entre 23-36cm, tabica entre 13-20cm	NO PROCEDE
	Escalones de las escaleras de servicio	Huella mínima de 15cm y tabica máxima 25cm	NO PROCEDE
	Altura entre descansillos	Máximo 3,70m	NO PROCEDE
	Profundidad descansillos	Mín. 1m, no menor que la mitad de la anchura de la escalera	NO PROCEDE
	Espacio libre vertical desde los peldaños	Mínimo 2,20m	NO PROCEDE
Escalas fijas	Anchura mínima	40cm	NO PROCEDE
	Distancia máxima entre peldaños	30cm	
	Distancia entre el frente de los escalones y las paredes más próximas	75cm mínimo	
	Espacio libre a los lados eje de la escala	40cm	
	Escalas que salven más de 4m.	Llevarán protección circundante	
	Escalas que salven más de 9m.	Tendrán plataformas de descanso mínimo cada 9m.	

Las vías y salidas de evacuación se ajustarán a lo dispuesto en su normativa específica. La instalación eléctrica de los lugares de trabajo deberá ajustarse a lo dispuesto en su normativa específica. Los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa de accesibilidad y eliminación de barreras D.35/2000. Los lugares de trabajo deberán ajustarse a lo dispuesto en la normativa de protección contra incendios NBE-CPI-96.

ANEXO II. ORDEN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

El local dispone de cuarto de limpieza específico y el mantenimiento de las instalaciones de protección se realiza mediante inspecciones periódicas y control telemático en red propia mediante sondas de temperatura y central de detección de incendios lo que garantiza su funcionamiento.

ANEXO III. CONDICIONES AMBIENTALES DE LOS LUGARES DE TRABAJO

El local dispone de cuarto de limpieza específico y el mantenimiento de las instalaciones de protección se realiza mediante inspecciones periódicas y control telemático en red propia mediante sondas de temperatura y central de detección de incendios lo que garantiza su funcionamiento.

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS R.D.	PROYECTO
Locales de trabajo cerrados	Temperatura para trabajos sedentarios	Entre 17°C y 27°C	22°
	Temperatura para trabajos ligeros	Entre 14°C y 25°C	
	Humedad relativa	Entre 30% y 70%, si hay electricidad estática mín. 50%	50%
	Renovación mínima de aire	30m³ de aire limpio por hora y trabajador	SÍ

ANEXO IV. ILUMINACION DE LOS LUGARES DE TRABAJO

El local dispone de cuarto de limpieza específico y el mantenimiento de las instalaciones de protección se realiza mediante inspecciones periódicas y control telemático en red propia mediante sondas de temperatura y central de detección de incendios lo que garantiza su funcionamiento.

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS R.D.	PROYECTO
Niveles mínimos de iluminación	Exigencias visuales de cada zona	Bajas exigencias visuales 100 lux	
		Exigencias visuales moderadas 200 lux	
		Exigencias visuales altas 500 lux	500 lux
		Exigencias visuales muy altas 1000 lux	
	Áreas o locales según su uso	Uso ocasional 50 lux	100 lux
		Uso habitual 100 lux	200 lux
	Vías de circulación según su uso	Uso ocasional 25 lux	
		Uso habitual 100 lux	150 lux

Siempre que sea posible los lugares de trabajo tendrán una iluminación natural, que deberá complementarse con una iluminación artificial cuando la primera, por si sola, no garantice las condiciones de visibilidad adecuadas. Los niveles mínimos deberán duplicarse cuando existan riesgos de caídas, choques u otros accidentes, exista peligro para el trabajador durante la realización de alguna tarea o cuando el contraste de luminancias o de color entre el objeto a visualizar y el fondo sea muy débil. La distribución de los niveles de iluminación debe ser lo más uniforme posible, se evitarán los deslumbramientos y los sistemas que perjudiquen la percepción de contrastes.

ANEXO V. SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS R.D.	PROYECTO
Vestuarios, duchas, lavabos y retretes	Condiciones generales	Estarán en las proximidades de los puestos de trabajo de los locales de descanso y próximos unos a otros	NO PROCEDE
	Condiciones de los vestuarios	Provistos de asientos, armarios o taquillas	NO PROCEDE
	Armarios o taquillas	Separados para la ropa de calle y de trabajo cuando sea necesario por el estado de contaminación, suciedad o humedad	NO PROCEDE
	Aseos	Obligatorios, con duchas si se realizan trabajos sucios, contaminantes o que originen elevada sudoración Pueden estar integrados en los vestuarios	NO PROCEDE
	Retretes y lavabos	Retretes de descarga automática y cabinas con cierre interior. Pueden estar integrados en los aseos	SI
	Vestuarios, locales de aseo y retretes	Separados para hombres y mujeres o deberá preverse una utilización por separado de los mismos	SI
Locales de descanso	Necesidad de estos espacios	Cuando la seguridad o la salud de los trabajadores lo exija en función del tipo de actividad o del nº de ellos	NO PROCEDE
	Embarazadas y madres lactantes	Deberán poder descansar tumbadas	NO PROCEDE
Locales provisionales y trabajos al aire libre	Locales de descanso	Existirán en función del tipo de actividad o del nº de trabajadores	NO PROCEDE
	Comedores y dormitorios	Cuando el alejamiento entre el centro de trabajo y el lugar de residencia no les permita regresar cada día	NO PROCEDE

Los lugares de trabajo dispondrán de vestuarios cuando los trabajadores deban llevar ropa especial de trabajo y no se les pueda pedir, por razones de salud o decoro, que se cambien en otras dependencias. Si no hay vestuarios se dispondrán colgadores o armarios para colocar su ropa.

MATERIAL Y LOCALES DE PRIMEROS AUXILIOS.

CONCEPTO	PARÁMETRO	MEDIDAS R.D.	PROYECTO
Material para primeros auxilios	Disposición	Adecuado en cuanto a su cantidad y características, al nº de trabajadores, a los riesgos y a la proximidad a un centro de asistencia	NO PROCEDE
	Situación o distribución del material	Debe garantizarse rapidez en la prestación de auxilio	NO PROCEDE
Local para primeros auxilios	Disposición	En lugares de trabajo de más de 50 trabajadores y para más de 25 si existe peligrosidad y dificultad de acceso a un centro de asistencia médica	NO PROCEDE

El material y locales de primeros auxilios deberán estar claramente señalizados.

Lugo, 11 de febrero de 2019.



José Manuel Castro Vázquez
Doctor arquitecto

4.4. DECRETO 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) EN DESARROLLO DE LA LEY 8/97 DE ACCESIBILIDAD Y SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS EN LA COMUNIDAD DE GALICIA

El presente proyecto recoge las actuaciones dirigidas a la mejora de la eficiencia energética y funcional del edificio, tales como incorporación de aislamiento térmico por el exterior (SATE), en la cara inferior del forjado en contacto con el bajo cubierta, en la cara inferior de los forjados en contacto con el exterior en los porches, la sustitución de las ventanas existentes por unas de mayor eficiencia y estanqueidad, la sustitución de la caldera existente, incorporación de falso techo y sustitución de las luminarias existentes por equipos de alta eficiencia energética.

No se interviene en ningún elemento de distribución interior, de forma que no se altera ninguna estancia. La reforma de los baños, tan sólo atiende a una reforma de acabados y no se altera la distribución actual. Tampoco se producirá un cambio de uso en ninguna de las edificaciones, ni se altera el número de ocupantes.

Debido al tipo de obras que se recogen en este proyecto, **NO ES DE APLICACIÓN** el cumplimiento de la LEY 10/2004 ni el cumplimiento del Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) en desarrollo de la ley 8/97 de "Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas en la Comunidad Autónoma de Galicia (en virtud de lo establecido en la **"Disposición Transitoria cuarta. Normativa vigente"** de la LEY 10/2014 donde se expone que "Las normas sobre accesibilidad vigentes en el momento de la entrada en vigor de la presente ley mantendrán su vigencia hasta la entrada en vigor del **desarrollo normativo** contemplado en ella, siempre que no se opongan a lo establecido en la misma ni en la normativa básica estatal en la materia").

Lugo, 11 de febrero de 2019.



José Manuel Castro Vázquez
Doctor arquitecto

4.5. ORDENANZA MUNICIPAL DE SUPRESIÓN DE BARRERAS ARQUITECTÓNICAS DEL AYUNTAMIENTO DE LUGO

El presente proyecto recoge las actuaciones de rehabilitación energética y funcional del IES Muralla Romana de Lugo y no se realiza ninguna modificación en la distribución actual interior de dicho centro, por tanto **NO ES DE APLICACIÓN** la presente ordenanza y por ello no se justifica en el proyecto. Para que así conste, firma el arquitecto redactor del proyecto.

Lugo, 11 de febrero de 2019.



José Manuel Castro Vázquez
Doctor arquitecto

4.6. ORDENANZA GENERAL MUNICIPAL REGULADORA DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DEL AYUNTAMIENTO DE LUGO

El presente proyecto recoge las actuaciones de rehabilitación energética y funcional del IES Muralla Romana de Lugo y no se realiza ninguna modificación arquitectónica que pueda genera un cambio en aspectos acústicos en su estado actual, por tanto, **NO ES DE APLICACIÓN** la presente ordenanza y por ello no se justifica en el proyecto. Para que así conste, firma el arquitecto redactor del proyecto.

Lugo, 11 de febrero de 2019.



José Manuel Castro Vázquez
Doctor arquitecto

4.7. ORDENANZA MUNICIPAL DE PROTECCIÓN MEDIOAMBIENTAL DEL AYUNTAMIENTO DE LUGO

El presente proyecto se realiza la sustitución de las calderas de gasóleo existentes por un nuevo sistema basado en 2 calderas de biomasa con un depósito de almacenaje de pellets (silo). Por este motivo, dicha ordenanza es de aplicación en su CAPÍTULO 3. CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

SECCIÓN 01. INSTALACIÓN DE COMBUSTIÓN

Artículo 15. Licencias

Toda modificación, substitución o transformación en las instalaciones de combustión existentes a que hace referencia este artículo, precisará de licencia municipal, adaptándose a las prescripciones de este título y a la normativa general sobre la materia. **Es el caso del presente proyecto.**

Todos los equipso, aparatos y demás elementos que se instalen corresponderán a los especificados en la documentación presentada en la **solicitud de la licencia municipal, que se pretende solicitar con el presente proyecto.** Así pues, se plantea una solución formada por **2 calderas de biomasa marca Oköfen con una potencia de 21-128Kw cada una de ellas.**

La **instalación** que se plantea tan sólo es de sustitución de las calderas existentes de gasóleo, por lo que el resto de la instalación (radiadores, conductos...) no es objeto de cumplimiento de la presente ordenanza.

SECCIÓN 02. COMBUSTIBLES

Artículo 17. Tipo de combustibles

Los combustibles empleados en estas instalaciones y sus características serán los siguientes:

- Combustibles gasosos: sin límite.
- Combustibles sólidos: sólo podrán utilizarse carbón de calidad autorizada en la legislación vigente.
- Combustibles líquidos: se utilizaran los fijados por la legislación vigente.

Artículo 18. Combustibles limpios

Para los efectos previstos en este título se definen como combustibles limpios: energía eléctrica, el gas natural, o los gases licuados del petróleo, o los gases manufacturados y otros combustibles posibles siempre que su contenido en azufre será igual o inferior al 0,2%. **Este último caso es el del presente proyecto y por tanto SE CUMPLE.**

La instalación que se plantea es una **solución de BIOMASA con pellets.**

Después de realizar una consulta con los técnicos del ayuntamiento, se confirmó que debido a que en el momento de redactar esta ordenanza dicho combustible (pellets) no estaba considerado y por tanto no figuraba entre los combustibles permitidos y limpios. Aún así, la consulta técnica nos ha permitido verificar que es aceptable plantear en el IES Muralla Romana de Lugo una nueva instalación de biomasa con tipo de combustible de pellets y que por tanto SE CUMPLE con el tipo de combustible.

SECCIÓN 03. GASES DE COMBUSTIÓN

Artículo 21. Generador de calor

La instalación y funcionamiento de los generadores de calor, con el fin de racionalizar su consumo energético se ajustarán a la reglamentación de instalaciones de calefacción, climatización y agua caliente sanitaria e instrucciones técnicas complementarias. **SE CUMPLE, ya que se ha justificado el Reglamento de Instalaciones Térmicas en edificios** y se trata de la ordenanza que indica el presente artículo.

Artículo 22. Rendimiento

La presente instalación de caldera de biomasa CUMPLE con los rendimientos exigidos y justificados en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE)

Artículo 24. Humos

Para aquellas instalaciones en las que se utilicen combustibles sólidos, la temperatura de los humos a la entrada de la chimenea, no deberán superar los 250°C. SE CUMPLE

Artículo 25. Índice opacimétrico

Sólo se podrán emitir humos visibles ocasionalmente. SE CUMPLE

SECCIÓN 04. DISPOSITIVOS DE CONTROL Y EVACUACIÓN**Artículo 27. Nuevas instalaciones**

1. Las nuevas instalaciones deberán disponer de los dispositivos que permitan medir la presión de la chimenea y cámara de combustión, temperatura de humos y análisis de estos; así como cuantos controles sean necesarios para comprobar el funcionamiento del proceso de combustión. La instalación de biomasa del presente proyecto formada por 2 calderas, cuenta con el cumplimiento de toda la reglamentación y por tanto **SE CUMPLE con este punto.**
2. Con este fin, la chimenea, deberá disponer de un hueco de diámetro no inferior a 5 cm, con la correspondiente tapa, situada en lugar accesible, según se indica en el artículo siguiente. **Durante el proceso de ejecución dicho punto será cumplido por la empresa instaladora encargada de la fabricación de la nueva chimenea.**
3. Las instalaciones de calefacción dispondrán de un hueco no inferior a 8mm. **SE CUMPLE.**

Artículo 28. Toma de muestras

El hueco para la toma de muestra se situará de tal forma que la distancia a cualquier perturbación del flujo gaseoso sea como mínimo de 8 diámetros, en el caso de que la perturbación se encuentre antes del punto de medida respecto del agujero de flujo, o de 4 diámetros si se encuentra en sentido contrario. **SE CUMPLE**

Artículo 29. Diámetro hidráulico

Se plantea una chimenea metálica nueva de diámetro 250mm que **CUMPLE** con la prescripción realizada por la empresa instaladora y de asesoramiento para el proyecto OKOFEN, Calefacción con Pellets S.L.

Artículo 30. Condiciones de seguridad y mediciones

Para realizar mediciones y toma de muestras, los huecos circulares que se practiquen en las chimeneas estarán dotados para facilitar la introducción de elementos necesario de un casquete roscado de 100mm de diámetro de longitud que permita encajar la tapa correspondiente. Este casquete irá soldado a tope para el paso de chimeneas metálicas. La instalación debe permitir que se tomen muestra sin peligro de accidente por parte de los operarios, **SE CUMPLE.**

Las conexiones se dispondrán las correspondientes tapas metálicas macho/hembra. SE CUMPLE.

Artículo 31. Chimeneas

En chimeneas circulares, como la del presente proyecto, el número de agujeros será de 2; los cuales estarán situados según diámetros perpendiculares. **SE CUMPLE.**

Artículo 32. Altura y funcionamiento de chimeneas

Las chimeneas para la evacuación de gases, producto de la combustión de la actividad de calefacción del IES Muralla Romana de Lugo, se construirá según las presente normas y su desembocadura deberá sobrepasar, al menos 1 m, la altura del edificio más alto en un radio de 15m y siempre de forma que por las condiciones de contorno y a criterio de los servicios técnicos municipales no creen molestias a los vecinos ni afecte al medioambiente.

Para la justificación de este punto, se adjunto los plano I-03 y ER-03, en el que se indica que desde la ubicación de la chimenea en un diámetro de 15m la construcción más cercana es la propia cumbrera del instituto en planta primera (salida de emergencias) y por lo tanto la chimenea sube 1 metro respecto a este punto, alcanzando una altura de 8,80m tal y como se indica en el plano ER-03 y por tanto **SE CUMPLE con el artículo de la presente ordenanza.**

Las chimeneas y conductos de evacuación contarán con un aislamiento adecuado a sus condiciones de funcionamiento a fin de evitar la transmisión de calor a las propiedades contiguas. **SE CUMPLE.**

Lugo, 11 de febrero de 2019.



José Manuel Castro Vázquez
Doctor arquitecto