

1. DATOS DEL SOLICITANTE Y DATOS DE LA INSTALACIÓN

1.1. Identificación del solicitante de la ayuda

Razón social	[REDACTED]
NIF	[REDACTED]
Domicilio	[REDACTED]
Localidad	[REDACTED]
C.P.	[REDACTED]

1.2. Datos de la instalación

Dirección	[REDACTED]
Distrito	[REDACTED]
C.P.	[REDACTED]
Municipio	[REDACTED]
Provincia	[REDACTED]
Referencias catastrales	[REDACTED]
Coordenadas UTM	[REDACTED]

1.3. Programa de incentivos según las bases reguladoras del Real Decreto 1124/2021

Programa de incentivos (1 o 2)	1
--------------------------------	---

2. PLAN ESTRATÉGICO

2.1. Origen o lugar de fabricación de los principales componentes de la instalación

Equipo / Componente	Marca y Modelo	País de origen
Espejos Campo Solar	Rayspower / Sundhy	China
Tubos Receptores Campo Solar	Huiyin HCE703	China
Unidad Hidráulica Campo Solar	Glual / Hine / Huiyin	España / China
Intercambiadores	Alfa Laval / Arsopi / Vatherus	España / Alemania / Italia
PIT Thermal Energy Seasonal Storage	PlanEnergi / Solmax / Ramboll / Aalborg	Alemania / Italia
Daily Thermal Energy Seasonal Storage	Calderería Indalica / ETN /	España / Alemania / Italia

2.2. Impacto ambiental de los componentes de la instalación

Descripción del impacto ambiental en la fabricación de los principales equipos de la instalación:

Equipo / Componente	Descripción del impacto ambiental
Espejos Campo Solar	<p>Para la construcción de la instalación solar térmica se seleccionarán empresas que suministren equipos de diseño estandarizado que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tengan una vida útil prolongada, con una filosofía de “largo plazo”, potenciando el reacondicionamiento in situ. - En la fabricación empleen prioritariamente materiales renovables, reciclados, reciclables y no peligrosos. - En los módulos, utilicen materiales que no produzcan residuos peligrosos al final de su vida útil. - Sustituyan materiales escasos y críticos (como la plata) por otros más abundantes, renovables o recuperados. - Minimicen los impactos ambientales asociados con la producción, reduciendo al máximo la generación de residuos y la utilización de agua y energía en la fabricación de los diferentes equipos de la instalación, mediante el diseño y optimización de la tecnología, favoreciendo el
Tubos Receptores Campo Solar	
Unidad Hidráulica Campo Solar	
Intercambiadores	
PIT Thermal Energy Seasonal Storage	
Daily Thermal Energy Seasonal Storage	

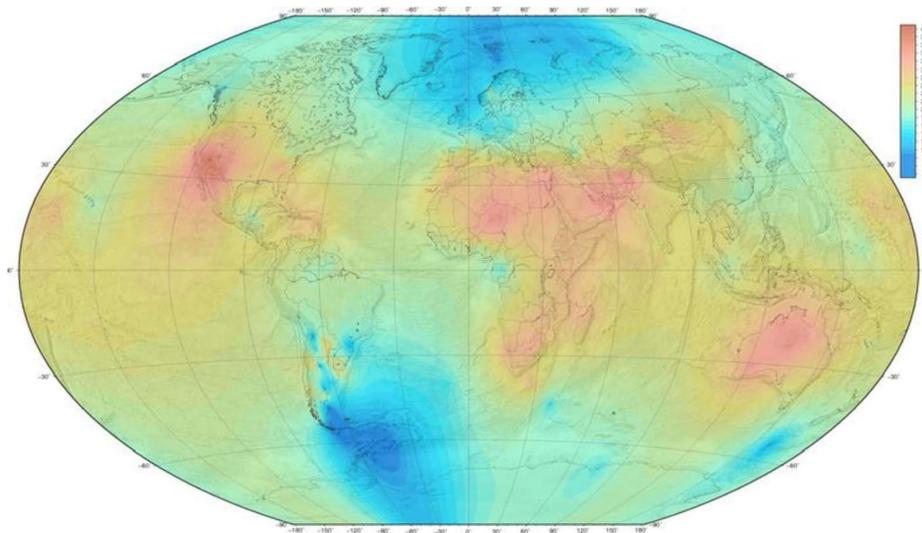
residuo cero y evitando en lo posible el envío de residuos a vertedero.

Se buscarán proveedores con criterios de sostenibilidad, circularidad y equidad social, y respetuosos con el medio ambiente.

2.2.1. Beneficios energéticos

La energía solar térmica comporta una gran variedad de ventajas, desde las ventajas ambientales hasta las ventajas económicas pasando por una ventaja trascendental, la energética.

Una de las principales virtudes de esta tecnología es su alto valor de tasa de retorno energético (TRE), que es especialmente alto en zonas con alto nivel de insolación como España, que cuenta con una media de más de 8 horas de sol diarias siendo uno de los países con mayor número de horas de sol anuales a nivel mundial.



Horas de sol anuales en el mundo

El alto valor de TRE en la energía solar térmica gana importancia cuando se realiza la comparativa con los valores de TRE del resto de métodos de generación de energía presentes en el mercado actual, ya que éstos cuentan con un valor significativamente inferior al método generación de la energía solar térmica, destacando las TRE de los combustibles fósiles que cuentan con valores especialmente bajos.

Los motivos por los que la TRE de las instalaciones solares en la mayoría de lugares del mundo sean tan altos son: la gran capacidad de generación energética y el bajo requerimiento energético de su fabricación.

A la gran capacidad de generación energética se añade que las instalaciones solares tienen una larga vida útil que va desde los 15 años hasta los 30 años, obteniendo una recuperación de energía muy alta.

Hace varios años, la TRE de una instalación solar era baja debido a la capacidad de generación de energía limitada por la tecnología y el alto requerimiento energético de fabricación debido a un método de producción poco optimizado. Desde entonces hasta la actualidad se han destinado muchos recursos a la investigación de energías renovables y, en especial, una con mayor popularidad que el resto, la energía solar. Además, se prevé una continuidad en las mejoras tecnológicas pudiendo aumentar aún más la TRE en los próximos años.

2.2.2. Recuperación y reciclaje

Los colectores parabólicos están formados por varios componentes con funciones muy específicas. Sin embargo, la mayor parte de estos componentes están formados por materiales fácilmente reciclables como el acero al carbono y el vidrio que están considerados residuos no peligrosos y suponen conjuntamente más de un 80% del equipo. Sin embargo, tienen unas fracciones muy minoritarias de materiales que no cuentan con posibilidad de reutilización o cuya reutilización es parcial como la plata.

El incremento de instalaciones termosolares va acompañado de un importante incremento de residuos generados dentro de 20-30 años al que deberemos hacer frente. Por ello, es de vital importancia el correcto reciclaje de estos equipos cuando lleguen al final de su vida útil preparando y optimizando lo máximo posible las medidas de reciclaje de estos residuos.

Actualmente, en los países miembros de la Unión Europea, ya es obligatorio reciclar los paneles solares, así como las palas eólicas, siendo los componentes de una planta termosolar fácilmente reciclables debido a la cuantía de acero que contienen y la facilidad de obtenerlo a la hora de desmantelarlo.

2.2.3. Criterios de calidad o durabilidad utilizados para seleccionar los diferentes componentes

Probablemente, las certificaciones de calidad supongan el factor más decisivo a la hora de juzgar la calidad de una instalación solar térmica. Estas certificaciones o “sellos” de calidad tienen un valor muy elevado puesto que aportan información sobre los controles de calidad a los que han sido sometidos estos componentes, asegurando así, el cumplimiento de los requisitos de seguridad y calidad.

Existe una gran variedad de certificados de calidad, aunque entre todos ellos destacan los ensayos en centros I+D tales como Cener, CIEMAT, DLR, Instituto Fraunhofer.

El sello PED es un sello obligatorio para todas las empresas que deseen comercializar tubos receptores en la UE, con el objeto de legalización de instalaciones. Este sello nos indica que el producto se ha diseñado según las regulaciones de la Unión Europea. Esto implica que los productos hayan pasado una serie de pruebas eléctricas y mecánicas.

Entre estos estándares algunos de los más importantes son:

Tubos Receptores:

1. IEC 62862-3-3 ED1: Este estándar aplica para para ensayos no destructivos de Rendimiento óptico donde se mide la Transmitancia especular y reflectancia en un rango de longitud de onda de 300 nm a 2500 nm, a lo largo del tubo
2. IEC 62862-3-3 ED1: Este estándar aplica para pérdidas de calor, Curva de pérdida térmica por unidad de longitud del tubo receptor PTC a cuatro temperaturas diferentes en el rango de operación 250 - 500 °C
3. IEC 62862-3-3 ED1: Esta estándar aplica para rendimiento óptico destructivo, espectrofotómetro con una esfera integradora de 152,5 mm de diámetro. La reflectancia hemisférica se mide a la longitud de onda $\lambda = [320,2500]$ nm, utilizando intervalos de 10 nm y ángulo de incidencia $\theta_i = 10^\circ$
4. IEC 62862-3-3 ED1, Esta estándar aplica para sobrecalentamiento térmico 478°C 1000 horas. Para posteriormente aplicar una prueba de eficiencia óptica y pérdidas de calor después.
5. IEC 62862-3-3 ED1 Este estándar aplica para ciclado térmico, 100 ciclos de 200 °C a 478 °C. 100 ciclos de cambio de temperatura de 200 °C a 100°C sobre el tubo de temperatura máxima de funcionamiento
6. IEC 62862-3-3 ED1 Esta estándar aplica para test de bolas, Bolas de hielo o bolas de acero. 10 disparos. Bola de hielo de 25 mm \pm 5% de diámetro y 7,53 \pm 5 g de masa
7. IEC 62862-3-3 ED1 Este estándar aplica para test de fatiga de bellows. Mínimo de 10.000 ciclos de expansión y compresión del fuelle. Las pérdidas térmicas se ejecutan antes y después de la prueba. Aumento máximo del 30% permitido durante la prueba.
8. Abrasión IEC 62862-3-3 ED1 Este estándar aplica para abrasión, Fricciones lineales sobre una muestra en sobre de vidrio. Cinco secuencias de abrasión de 5, 10, 20, 50 y 100 ciclos con mediciones ópticas después de cada secuencia. Ciclos totales 185 ciclos.
9. ISO 6270-2 Este estándar aplica a la condensación, T=40 \pm 3 °C / RH=100%, con condensación en las muestras / Tiempo de exposición: 480 h
10. UNE-EN 61345 Este estándar aplica a resistencia meteorológica, rayos UV, Irradiación UVB (280 nm - 320nm) > 7.5 kWh·m⁻², Irradiación UVA (320 nm - 400nm) > 15 kWh·m² Temperatura de la muestra: 60°C \pm 5°C, Exposición posterior (10% UV total utilizado para la parte frontal) Duración no más de 20 días.
11. IEC 62108 parte 10.8 Este estándar aplica para prueba de congelación de humedad

Espejos:

1. UNE 206016 Este estándar de precisión geométrica aplica para técnica de Reflexión Fringe: método óptico sin contacto eficaz, fiable y robusto para la caracterización de superficies especulares. Pendiente Desviación en dirección x e y (SDx y SDy)
2. ISO 9806:2013 Este estándar en la Adhesión de los pads, aplica carga mecánica de hasta 2400 Pa (negativa) aplicada a la faceta mientras está firmemente unida a una estructura utilizando almohadillas de fijación de facetas.
3. UNE 206016 ISO 9806:2013 Este estándar aplica Bolas de hielo o bolas de acero. 10 tiros Bola de hielo de 25 mm \pm 5% de diámetro y 7,53 \pm 5 g de masa
4. UNE 206016 ISO 9050, ISO 9845 / ASTM (G173) Este estándar aplica para medir la Reflectancia espectral en un rango de longitud de onda de 300 nm a 2500 nm
5. Resistencia a la abrasión UNE 206016 ISO 9211- 4:2012 1000 ciclos. Un ciclo consta de dos trazos, uno hacia atrás y otro hacia adelante. La longitud de un trazo es típicamente (8 \pm 2) cm. El caucho de típicamente diam. Se empuja $\frac{3}{4}$ " con una fuerza de 3,4 N sobre el espejo (0,012 N/mm²). La frecuencia de ciclo es de 25 ciclos por minuto. Medida de reflectancia especular cada 200 ciclos

6. Ciclos térmicos UNE 206016 Duración: 10 ciclos (240 h). 4 h a $T=85\pm 2$ °C, 4 h a $T=-40\pm 2$ °C, Método A: 16 h a $T=-40\pm 2$ °C y $HR=97\pm 3\%$
7. Estabilidad UV UNE 206016 Exposición UV a $T=60\pm 3$ °C. Al menos 1000 horas para el anverso y 1000 horas para el reverso, tiempo total de prueba de al menos 2000 horas.
8. Niebla Salina (NSS) UNE 206016 ISO 9227:2012 Duración: 480 h. $T=35\pm 2$ °C, $pH=[6,5, 7,2]$ a $T=25\pm 2$ °C Solución de NaCl pulverizada de 50 ± 5 g/l con tasa de condensación de $1,5 \pm 0,5$ ml/h sobre una superficie de 80 cm^2
9. Niebla Salina (CASS) UNE 206016 ISO 9227:2012 Duración: 120 h. $T=50\pm 2$ °C, $pH=[3,1, 3,3]$ a $T=25\pm 2$ °C Solución de NaCl pulverizada de 50 ± 5 g/l y $0,26 \pm 0,02$ g/l de CuCl_2 Tasa de condensación de $1,5 \pm 0,5$ ml/h en una superficie de 80 cm^2
10. Condensation UNE 206016 ISO 6270-2 Este estándar de condensación aplica a temperatura de 40 ± 3 °C / $RH=100\%$, con condensación en las muestras / Tiempo exposición: 480 h
11. IEC 62108 parte 10.8 Este estándar aplica para prueba de congelación de humedad, temperaturas entre -40 °C $+65$ °C 400 ciclos

Equipo / Componente	Criterio de calidad o durabilidad utilizado en la elección
Espejos Campo Solar	<p>En la fase de proyecto y diseño de la instalación se elegirán equipos y componentes de la máxima eficiencia. Para la construcción de la instalación solar térmica se seleccionarán empresas que suministren equipos de diseño estandarizado, que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tengan una vida útil prolongada, con una filosofía de “largo plazo”, potenciando el reacondicionamiento in situ. - Utilicen materiales que no produzcan residuos peligrosos al final de su vida útil. - Sustituyan materiales escasos y críticos por otros más abundantes, renovables o recuperados. - Sean modulares, para mejorar la separabilidad y reparabilidad, manteniendo o mejorando las prestaciones de los materiales. - Permitan un desmontaje sencillo al final de su vida útil, con una separación fácil de los diferentes materiales que la componen para que sea factible y viable, económica y técnicamente, su reparación, restauración y reciclado eficiente. El objetivo es que se puedan remanufacturar nuevos equipos utilizando el máximo de piezas y componentes de las que quedan obsoletas. <p>Se buscarán proveedores con criterios de sostenibilidad, circularidad y equidad social, y respetuosos con el medio ambiente.</p>
Tubos Receptores Campo Solar	
Unidad Hidráulica Campo Solar	
Intercambiadores	
PIT Thermal Energy Seasonal Storage	
Daily Thermal Energy Seasonal Storage	

2.2.4. Interoperabilidad de la instalación o su potencial para ofrecer servicios al sistema

Una instalación solar térmica no sólo cuenta con la estructura metálica que soporte los espejos y los tubos receptores, existen otros elementos imprescindibles como el sistema de seguimiento, unidad hidráulica y control, así como elementos de regulación tales como bombas y válvulas, por no decir del sistema de monitorización, los equipos de protección, ...

El funcionamiento de la instalación solar térmica, de forma simplificada, consiste en la transformación de la energía de la radiación solar en energía térmica a través de la concentración de la radiación solar en conductos que contienen fluidos caloportadores.

Los espejos, los tubos receptores y la estructura metálica son los elementos más importantes de la instalación, puesto que la combinación de estos determinará la eficiencia – potencia térmica obtenida en base a la radiación y el ángulo de Incidencia solar.

Para realizar esta valoración será necesario conocer la eficiencia del tubo receptor, el espejo y el factor de interceptación de la estructura metálica, así como el factor IAM en función del ángulo de incidencia del sol, teniendo en cuenta también el factor de degradación en el tiempo.

Todos los componentes termosolares se diseñan para una larga vida útil y puede llegar hasta los 30 años. Además de esto, a lo largo de su vida útil, el rendimiento se mantiene bastante constante disminuyendo un promedio de tan sólo un 0,1% - 0,20% anual aproximadamente y suponiendo una pérdida de capacidad de cerca de un 5% - 6% a lo largo de la su vida útil.

Por otro lado, en función de la temperatura del fluido caloportador la eficiencia de un colector parabólico oscila en torno a 65% -75% en función de la calidad de los componentes o montaje del colector. Esta eficiencia ha ido mejorando estos últimos años y se prevé que siga mejorando en los próximos años.

La instalación producirá 52.000.000 kWh/año y no existirán excedentes susceptibles de ser inyectados en redes de distribución de calor externas.

2.3. Efecto tractor sobre PYMES y autónomos que se espera que tenga el proyecto

La implementación de energías solares térmicas está teniendo, actualmente y tendrá en un futuro cercano, un impacto importante en el tejido empresarial. No sólo porque mejorará la competitividad de muchas empresas, sino porque además generará una gran cantidad de puestos de trabajo relacionados con aspectos que van desde la obra civil que estas instalaciones necesitarán, hasta su recogida y tratamiento de estos equipos al final de su vida útil pasando por el control de mantenimiento y otros muchos ámbitos como la producción de los materiales que constituyen los equipos necesarios.

La irrupción del autoconsumo en estos sectores de la industria no sólo favorecerá a las grandes empresas, sino que además impulsará en gran medida las PYMES y los autónomos que suponen un porcentaje muy elevado del tejido empresarial.

El mercado líder en componentes termosolares en los últimos años son los mercados español y chino, que han crecido enormemente en estos últimos años haciendo más factible la adquisición de productos locales. Además, en los aspectos de personal necesario para conceptos como obra civil o instalación se contratará servicios locales.

El aumento de competitividad relativo al ahorro económico en gas natural que supondrán estas instalaciones implicará una mayor capacidad de inversión en otros aspectos con el objetivo de mejorar la cadena de valor de la empresa que también provocará un incremento de inversión en materias primas, servicios, equipos... que generará una cantidad de empleo importante.

Las siguientes PYMES locales estarán involucradas en el proyecto:

Empresa	Bienes/servicios suministrados
[REDACTED]	Ingeniería
[REDACTED]	Almacenamiento DTES

Para las tareas de obra civil y transporte de materiales y equipos también se va a contar con empresas locales, pero aún están por definir. Lo mismo pasa con todos los elementos y componentes cuyo definición y especificación depende de las tareas de ingeniería pendientes de terminar. Además, para las labores de mantenimiento y limpieza de la instalación también se contará con empresas locales pero en esta fase inicial del proyecto no es posible concretar nombres de empresas.

2.4. Efecto tractor sobre empleo local

Es lógico pensar que si las empresas dedicadas a la producción, suministro, instalación y/o mantenimiento de instalaciones solares térmicas incrementan su volumen de negocio, en algún momento tendrán que incrementar su plantilla. Como es conocido, la creación de puestos de trabajo directos en una compañía concreta suele traducirse en un incremento de puestos de trabajo indirectos en sus proveedores. Sin embargo, no se dispone de datos de creación de empleo relacionados directamente con este proyecto concreto.

4. MEMORIA RESUMEN PARA LA ACREDITACIÓN DEL COMPLIMIENTO DE LA VALORIZACIÓN DEL 70% DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LAS OBRAS CIVILES REALIZADAS

4.1. OBJETO DEL PROYECTO

El proyecto tiene por objeto la construcción de una planta solar térmica de 34 MW de potencia instalada para suministrar energía térmica a las instalaciones de [REDACTED] [REDACTED] tiene en el término municipal [REDACTED] justificada por la necesidad de alcanzar los objetivos medioambientales que [REDACTED] se ha fijado dentro de su propio marco estatutario.

No se contemplan los suelos no contaminados excavados y otros materiales naturales excavados durante las actividades de construcción, cuando se tenga la certeza de que estos materiales se utilizarán con fines de construcción en su estado natural en el sitio u obra donde fueron extraídos.

Se prepara la siguiente memoria para la solicitud de subvención en Obra civil, cuando estén relacionadas con las actuaciones objeto de ayudas y las que sean necesarias para la correcta ejecución del proyecto. Asimismo, se consideran elegibles los siguientes elementos: edificios necesarios para el proyecto, campos, excavaciones, zanjas y tuberías y tuberías asociadas a la instalación de generación, o con los sistemas de integración de energía térmica y gestión de la demanda , ayudas de mampostería, instalaciones auxiliares necesarias, viales de servidumbre interna de la instalación, adecuación de accesos para la instalación, control de edificios, plataformas de montaje, instalaciones temporales, restauración y medidas ambientales correctoras después de las obras.

4.2. DETERMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

En el marco de la clasificación de los residuos, el primer paso es determinar si la sustancias u objeto es un residuo de acuerdo con la definición de la Ley 22/2011. En este sentido, se considerará los conceptos de subproducto y de fin de la condición de residuo establecidos en la Ley 22/2011, de forma que no serán considerados como residuos aquéllos que se hayan declarado como subproductos o los que se hayan adquirido la condición de fin de residuo conforme a la correspondiente normativa.

A continuación especificamos acciones a considerar la gestión de residuos, obtenidos de la actividad correspondiente a la obra civil, para poder montar la instalación solar térmica:

- Tala árboles y friega vegetación para limpieza superficial de la superficie del terreno. Retirada de residuos provenientes de la tala árboles y vegetación como madera, hojas y ramas, plantas y matorrales.
- Excavaciones realizadas por adecuación del terreno a las necesidades del proyecto. Retirada de tierras vegetales, piedras y suelo diferentes densidades, fortaleza y debilidades.
- Cimentaciones bien de zapata o pilotada dependiendo del terreno y ubicación. Limpieza de restos de hormigón con cuba de hormigón en zona adecuadamente delimitada y protegida, restos de trabajos realizados en la ejecución de la obra.

Los residuos provenientes de la excavación de las zanjas de las canalizaciones eléctricas de baja tensión y comunicaciones de control, no se tendrán en consideración al ser utilizadas para cerrar la misma zanja.

4.3. DETERMINACIÓN DEL CÓDIGO LER DE LOS RESIDUOS

A continuación se realiza la clasificación de residuos de cada acción, según establece la Decisión 2014/955/UE en la que establece una relación de residuos armonizada dentro de la Unión Europea. Esta Lista Europea de Residuos (LER) se divide en 20 capítulos, relativos a la fuente que genera el residuo o al tipo de residuo. Estos capítulos se dividen en subcapítulos que se refieren a los procesos de generación, a los materiales resultantes de estos procesos o al tipo de residuo. La lista de residuos describe los diferentes tipos de residuos que se pueden encontrar y les asigna un código de 6 cifras (código LER).

ACCIONES DE OBRA	RESIDUOS	CÓDIGO CLASIFICACIÓN	TIPOLOGÍA
Tala de árboles y friega vegetación	Madera	17 02 01	Vegetales
	Vegetación	17 05 04	Vegetales
Excavaciones	Tierras vegetales	17 05 04	Vegetales
	Tierras diferentes densidades, fortaleza y debilidades	17 05 04	Vegetales
	Piedras y rocas	17 05 04	Vegetales
Cimentaciones zapata o pilote estructura metálica	Hormigón	17 01 01	Inerte

4.4. CUANTIFICACIÓN DE RESIDUOS PRODUCIDOS

Seguidamente se cuantifican los residuos mencionados en el apartado anterior.

El estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, a incluir en el proyecto de ejecución de la obra, debe contener, como mínimo.

4.4.1. Estimación de la cantidad de residuos

La estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición generados por tipología y fases de obra y codificados de acuerdo a la Lista europea de residuos.

	Ton	m ³	Gestor destino	Porcentaje de valorización
Madera	1.200		Gestor autorizado pendiente elección	>70%
Vegetación	3.000		Gestor autorizado pendiente elección	>70%

Tierras vegetales		62.500	Gestor autorizado pendiente elección	>70%
Tierras diferentes densidades, fortaleza y debilidades			Gestor autorizado pendiente elección	>70%
Piedras y rocas	6.000		Gestor autorizado pendiente elección	>70%
Hormigón	1.200		Gestor autorizado pendiente elección	>70%

De acuerdo con el artículo 5, apartado 5 del Real reglamento 105/2008, de regulación de la producción y gestión de residuos de construcción y demolición: Los residuos de construcción y demolición deben separarse en las siguientes fracciones, cuando, individualmente para cada una de estas fracciones, la cantidad de generación prevista para el total de la obra exceda las siguientes cantidades: Hormigón: 80 t; Ladrillos, baldosas, cerámica: 40 t; Metal: 2 t; Madera: 1 t; Cristal: 1 t; Plástico: 0,5 t; Papel y cartón: 0,5 t. La separación en fracciones la realizará preferentemente el titular de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra en la que se produzcan. Cuando, debido a la falta de espacio físico en el sitio, no sea técnicamente factible llevar a cabo esta separación en origen, el titular podrá confiar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición fuera de la obra.

4.4.2. Medidas de prevención de residuos

Se dispondrán de las medidas de prevención de residuos necesarias en la obra objeto del proyecto, para generar los mínimos posibles.

4.4.3. Operaciones de reutilización, valorización o eliminación

Se realizarán operaciones de reutilización, valorización o eliminación a las que deben destinarse los residuos que se generan en la obra.

Los residuos generados de las zanjas de MT y BT se reutilizarán para cerrar la zanja.

Sólo se tienen en consideración los residuos no reutilizados en la obra, mediante empresa de gestión de residuos debidamente acreditada, para gestionar los residuos producidos en la obra según la normativa vigente.

4.4.4. Medidas para la separación de residuos en obra

Se delimitará una zona de acopio en la obra para posteriormente traslado en camión bañera hasta el punto de reciclaje mediante empresa de gestión de residuos debidamente acreditada.

En el momento de la ejecución de la obra se realizará la delimitación adecuada por la correcta gestión de residuos, junto con el coordinador de seguridad designado en la obra.

4.4.5. Planos para la gestión de residuos

Se realizarán 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.

4.4.6. Prescripciones del pliego de condiciones técnicas

Debido a que no existen residuos especiales ni residuos peligrosos, no se dispondrá de prescripciones del pliego de condiciones técnicas particulares de proyecto en relación a todas las operaciones de gestión.

4.4.7. Inventario de residuos peligrosos

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, el estudio debe incluir también un inventario de los residuos peligrosos que se generan. Este inventario debe incluirse en el apartado correspondiente a la estimación de la cantidad de residuos de construcción y demolición generados, y por tanto, codificados de acuerdo con la Lista europea de residuos.

En nuestro caso, no se produce ningún residuo peligroso.

4.5. CONCLUSIONES

De acuerdo con lo que establece la Orden 2726/2009 de la Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio, se regula la gestión de los residuos de construcción y demolición en la Comunidad de Madrid y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción.

El proyecto de ejecución de obra dará cumplimiento, a las determinaciones establecidas en el artículo 23 del Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos, aprobado por Decreto legislativo 1/2009, de 21 de julio, así como a las disposiciones específicas o complementarias que regulen los residuos de la construcción y demolición.

Que en el proyecto de ejecución de la obra, adjunto un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, de acuerdo con lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 105/2008.

Que el estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, da cumplimiento al artículo 17.4 de la Ley 8/2008, de 10 de julio, en lo que se refiere a la no consideración de residuos destinados a la deposición controlada.

Que la gestión de residuos da cumplimiento al Decreto Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados, establecidos en el presente documento, así como a las disposiciones que figuran en el mismo. Que se da cumplimiento al requerimiento por la solicitud de la subvención, condición que al menos el 70% (en peso) de los residuos no

peligrosos de construcción y demolición generados (excluidos los residuos con código LER 17 05 04).