

PLAN DE GESTION DE RESIDUOS

PROYECTO DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 kW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.

1. MEMORIA	2
1.1. Datos generales de la Obra.....	2
1.2. Información previa.....	2
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	4
3.1. Oficios, unidades especiales y montajes que intervienen	5
3.2. Medios auxiliares	5
3.3. Maquinaria prevista.....	5
4. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS CANTIDADES A GENERAR DE CADA RESIDUO Y TRATAMIENTO AL QUE SERÁN SOMETIDOS.....	6
5. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN	8
6. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS.....	8
7. ACCIONES DE FORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN AL PERSONAL Y EMPRESAS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA	11
9. PLANO DE SITUACIÓN DE LA ZONA DE ALMACENAMIENTO Y DEL PUNTO LIMPIO	13
10. MEDIDAS ADOPTADAS PARA LA SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN EN OBRA DE RCD	13

CONFORME D.F.

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 1

PLAN DE GESTION DE RESIDUOS

PROYECTO DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 kW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.

1. MEMORIA

1.1. Datos generales de la Obra

Promotor: CONSORCIO PARA LA GESTION DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE con C.I.F.: V04253639 y domicilio social en Plaza de la Constitución N.º 1, Roquetas de Mar, Almería.

CONSTRUCTOR SOLAR JIENNENSE, S.L. CIF B23939480 c/ BAEATRIZ NUÑEZ, 10 . JAEN

Técnico redactor de Plan de Gestión de Residuos: Miguel Ángel González Verdejo, N.º de colegiado 915, Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Jaén

C/. Juanito Valderrama, N.º 49, 23005 Jaén.

☎ 953 • 295002

e-mail: miguela.gonzalez@inprobot.com

1.2. Información previa

Antecedentes y condicionantes de partida:

Miguel Ángel González Verdejo, Ingeniero Técnico Industrial, con N.º de colegiado 915 por el Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales de Jaén, ha sido requerido por el promotor para realizar **PLAN DE GESTION DE RESIDUOS DEL PROYECTO DE INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 kW PARA AUTOCONSUMO DE LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.**

Emplazamiento: Estación de depuración de aguas residuales (E.D.A.R) de Roquetas de Mar, Almería.

Autor del Proyecto de ejecución: Técnico habilitado competente de la empresa E-ADJUDICA S.L..

Autor del Estudio de Gestión de Fernando Pérez Albalate, N.º de colegiado 5501, Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental.

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 kW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 2

Residuos:

**Presupuesto
global del
proyecto de obra:**

230.079,01 € aprobado el 18 de octubre de 2022.

**Presupuesto de
ejecución
material del Plan:**

429.66 €

**N.º trabajadores
estimados:**

4

Plazo de ejecución

3 meses

2. INTRODUCCIÓN

El objeto de este Plan de Gestión de Residuos (PGR) es establecer las medidas y acciones necesarias para garantizar una gestión adecuada y sostenible de los residuos generados durante la ejecución de la obra objeto del estudio partiendo del Estudio de Gestión de Residuos incluido como anejo en el proyecto de la instalación fotovoltaica a ejecutar.

Tiene como objetivo principal reducir la generación de residuos en origen, fomentar la reutilización y el reciclaje de los residuos, y garantizar el correcto tratamiento y disposición final de los residuos no reciclables.

Para ello, este PGR debe identificar los diferentes tipos de residuos generados en el ámbito de actuación, analizar sus características y su volumen, y establecer medidas para la reducción, reutilización y reciclaje de los mismos. También debe contemplar la infraestructura necesaria para la recogida selectiva y el transporte de los residuos, así como la infraestructura necesaria para su tratamiento y disposición final.

En definitiva, el objeto de este PGR es minimizar los impactos negativos que los residuos generan sobre el medio ambiente y la salud pública, fomentando la economía circular y la sostenibilidad en la gestión de los recursos.

Este Plan parte del Estudio de Gestión de Residuos, anejo del proyecto de la propia instalación a ejecutar

La Normativa considerada en la redacción ha sido:

1. Normativa autonómica: En Andalucía, la normativa que regula la gestión de residuos es la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados de Andalucía, y el Decreto 73/2012,

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 3

- de 20 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de Residuos de Andalucía. Además, existen planes y programas específicos para la gestión de residuos en la provincia de Almería.
2. Normativa estatal:
Real Decreto 105/2008, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
 3. Normativa provincial: En el caso de la provincia de Almería, hay que tener en cuenta el Plan Provincial de Residuos de Almería (PPRA), que establece las líneas estratégicas y objetivos para la gestión de residuos en la provincia. También existe la Ordenanza municipal de residuos de Roquetas de Mar, que regula aspectos como la recogida selectiva, el transporte y la gestión de residuos en el municipio y el artículo 21 de la misma que indica:
 4. Los residuos generados en obras y construcciones tendrán que ser depositados en los lugares que para tal fin se establezcan.
 5. La persona responsable de la obra o construcción será la encargada de garantizar que los residuos generados en la misma sean depositados en los lugares adecuados para su correcta gestión.
 6. Los contenedores para residuos de obra se podrán solicitar a la empresa concesionaria del servicio de limpieza viaria.
 7. Se considerarán residuos de obra y construcción: tierras, escombros, ladrillos, tejas, hormigón, etc.
 8. No se permitirá el depósito de residuos de obra en los contenedores de residuos urbanos.
 9. El incumplimiento de lo establecido en el presente artículo será sancionado conforme a lo dispuesto en la normativa aplicable.

3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA

La obra a realizar consiste en la instalación de sistemas de aprovechamiento de la energía solar fotovoltaica para autoconsumo sin acumulación para suministrar energía eléctrica 100 % renovable a la Estación de depuradoras de aguas residuales de Roquetas de Mar, Almería.

Altura del Edificio: 4 m.

En esta fase se desarrollan los siguientes trabajos:

- Instalaciones provisionales de obra.
 - o Vallado para delimitación del espacio de trabajo.
- Señalización.

Se efectuará la señalización exterior necesaria:

 - o Señal de seguridad metálica tipo obligación o prohibición.
 - o Señal de peligro reflectante.

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 4

Las obras definidas en el Proyecto de Ejecución tienen por objeto la instalación de sistemas de aprovechamientos de la energía solar fotovoltaica para autoconsumo sin acumulación para suministrar energía eléctrica 100 % renovable a la Estación de depuradoras de aguas residuales de Roquetas de Mar, Almería y en esencia consta de las siguientes unidades constructivas:

Excavación de zanjas o de trincheras para canalización eléctrica de Planta FV hasta CT

Excavación, en zanjas, de tierras de consistencia dura, realizada con medios mecánicos hasta una profundidad máxima de 1,5 m y cuchara de 40 cm ancho, incluso extracción a los bordes y perfilado de fondos y laterales.

Relleno con tierras realizado con medios mecánicos.

Relleno con tierras realizado con medios mecánicos, en tongadas de 20 cm comprendiendo: extendido, regado y compactado al 95%. Medido el volumen en perfil compactado.

Incorporación de capa de bituminoso en frío.

Incorporación de mezcla bituminosa en frío de composición densa, tipo DF12, extendida y compactada.

Ejecución de caseta para alojar inversores y cuadros.

Ejecución de caseta para alojar inversores y cuadros eléctricos tamaño de 2,5 x 2. x 2.5 m, compuesta por: cimentación de hormigón, solera sobre encachado de piedra, cerramiento de bloque de hormigón color blanco, cubierta de panel sándwich sobre perfiles metálicos machihembrado, compuesto de: cara superior de tablero de aglomerado hidrófugo de 10 mm de espesor, núcleo aislante de espuma de poliestireno extruido de 30 mm de espesor, instalación de electricidad, revestimiento de terrazo en suelos, puerta de acero galvanizado y rejillas de ventilación de acero galvanizado en los lugares indicados en planos y dimensiones, para crear ventilación cruzada.

3.1. Oficios, unidades especiales y montajes que intervienen

- Albañilería en general
- Montaje de prefabricados
- Instalador de sistema fotovoltaico
- Electricista
- Maquinista para retroexcavadora
- Maquinista para camión pluma

3.2. Medios auxiliares

No son necesarios.

3.3. Maquinaria prevista

Máquinas y máquinas-herramienta del proyecto:

- Retroexcavadora sobre neumáticos

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 5

- Camión pluma
- Extendedora de productos bituminosos
- Rodillo vibrante autopropulsado
- Compactador de neumáticos autopropulsado

4. IDENTIFICACIÓN Y ESTIMACIÓN DE LAS CANTIDADES A GENERAR DE CADA RESIDUO Y TRATAMIENTO AL QUE SERÁN SOMETIDOS

Se define como Residuo de construcción y demolición: cualquier sustancia u objeto que, cumpliendo la definición de "Residuo" incluida en el artículo 3.a) de la Ley 10/1998, de 21 de abril, se genere en una obra de construcción o demolición.

Los residuos de construcción y demolición se clasifican en:

- Residuos de construcción y demolición de Nivel I: Residuos generados por el desarrollo de las obras de infraestructura de ámbito local o supramunicipal contenidas en los diferentes planes de actuación urbanística o planes de desarrollo de carácter regional, siendo resultado de los excedentes de excavación de los movimientos de tierra generados en el transcurso de dichas obras. Se trata, por tanto, de las tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de la excavación.
- Residuos de construcción y demolición 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 (abastecimiento y saneamiento, telecomunicaciones, suministro eléctrico, gasificación y otros).

Los residuos de demolición y construcción que se generan en la obra los clasificaremos es los siguientes tipos:

TIERRAS y MATERIALES PÉTREOS no contaminados. Procedentes de los trabajos de movimiento de tierras. RCD de distinta naturaleza:

Pétrea: hormigón, restos de áridos, cortes de ladrillo, restos de mortero etc.

No pétrea: Vidrio, plástico, metal, Papel y cartón, restos de cartón-yeso, etc.

RESIDUOS PELIGROSOS

No se generan residuos peligrosos

OTROS RESIDUOS

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 6

No se generan otros residuos con regulación específica, como amianto, biosanitarios, electrónicos,....

Tomando como punto de partida lo indicado en el Estudio de Gestión de RCD del proyecto, en el Anexo 1 se identifican los residuos que se van a generar, codificados con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada por Orden MAM/304/2002 del Ministerio de Medio Ambiente, de 8 de febrero.

El volumen de tierras se extrae directamente de los datos y previsiones de proyecto.

Por su parte las cantidades de fracciones de RCD se han estimado tomando como referencia los datos del Estudio de Gestión de Residuos del proyecto y los ratios de generación propia (ver Anexo 2), y las características propias de la obra. La estimación se realiza por metro cuadrado de construcción.

Para la descomposición de las fracciones, se han tomado como base los datos que figuran en el documento de referencia

- Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015 (Capítulo 12), o
- así como a las características propias de la obra atendiendo a sus acabados y sistemas de ejecución.

Los pesos y volúmenes considerados en función de la tipología de residuo, se incluyen en el Anexo 1.

5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN

- Gestión de residuos de construcción y demolición

La gestión de residuos se realizará según Real Decreto 105/2008, realizándose la identificación con arreglo a la Lista Europea de Residuos publicada MAM/304/2002 o sus modificaciones posteriores.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas mediante contenedores o sacos industriales que cumplirán las especificaciones establecidas en la normativa vigente.

- Certificación de los medios empleados

Es obligación del contratista proporcionar a la Dirección Facultativa de la obra y a la Propiedad de los certificados de los contenedores empleados, así como de los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas. En este caso se utilizará como Gestor Único a la empresa RECISUR que emitirá los certificados indicados.

- Limpieza de las obras

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 7

Es obligación del Contratista mantener limpias las obras y sus alrededores tanto de escombros como de materiales sobrantes, retirar las instalaciones provisionales que no sean necesarias, así como ejecutar todos los trabajos y adoptar las medidas que sean apropiadas para que la obra presente buen aspecto.

CON CARÁCTER PARTICULAR

El depósito temporal para RCD's valorizables (maderas, plásticos, metales, chatarra...) que se realice en contenedores o acopios, se deberá señalizar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado. Los contenedores deberán estar pintados en colores que destaquen su visibilidad, especialmente durante la noche, y contar con una banda de material reflectante de al menos 15 cm a lo largo de todo su perímetro. En los mismos deberá figurar la siguiente información: Razón social, CIF, teléfono del titular del contenedor / envase y el número de inscripción en el registro de transportistas de residuos. Esta información también deberá quedar reflejada en los sacos industriales y otros medios de contención y almacenaje de residuos.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor dotará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados, o cubiertos al menos, fuera del horario de trabajo, para evitar el depósito de residuos ajenos a la obra a la que prestan servicio.

En el equipo de obra deberán establecerse los medios humanos, técnicos y procedimientos para la separación de cada tipo de RCD.

Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCD's que el destino final (planta de reciclaje, vertedero, cantera, incineradora...) son centros con la autorización autonómica de la Consejería competente en Medio Ambiente, así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dicha Consejería e inscritos en el registro pertinente. Se llevará a cabo un control documental en el que quedarán reflejados los avales de retirada y entrega final de cada transporte de residuos.

La gestión tanto documental como operativa de los residuos peligrosos que se hallen en la obra se regirán conforme a la legislación nacional y autonómica vigente y a los requisitos de las ordenanzas municipales. Asimismo los residuos de carácter urbano generados en las obras (restos de comidas, envases...) serán gestionados acorde con los preceptos marcados por la legislación y autoridad municipal correspondiente.

Se evitará en todo momento la contaminación con productos tóxicos o peligrosos de los plásticos y restos de madera para su adecuada segregación, así como la contaminación de los acopios o contenedores de escombros con componentes peligrosos.

5. OPERACIONES DE VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN

6. GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 8

Una adecuada gestión de los Residuos Peligrosos supone llevar a cabo una segregación, envasado, etiquetado y almacenamiento correctos dentro de las propias instalaciones donde se generan. Posteriormente, una vez completos los recipientes (bidones, etc.) y siempre antes de superar los seis meses de almacenamiento, se entregarán al gestor autorizado.

Son obligaciones de los productores de residuos peligrosos:

- No mezclar los residuos peligrosos
- Envasar y etiquetar los recipientes que contengan residuos peligrosos
- Llevar un registro, en el libro que entrega la Comunidad Autónoma, de los residuos peligrosos producidos
- Suministrar a las empresas autorizadas para llevar a cabo la gestión de residuos, la información necesaria para su adecuado tratamiento y eliminación
- Informar inmediatamente a la Administración, en caso de cualquier incidente (desaparición, pérdida o escape de residuos peligrosos)

Segregación y Envasado

- Es obligación del productor de residuos peligrosos separar adecuadamente y no mezclar o diluir los residuos peligrosos entre sí, ni con otros que no sean peligrosos.
- Se evitarán particularmente aquellas mezclas que supongan un aumento de su peligrosidad o dificulten su gestión. Todo ello con el fin de no multiplicar los efectos nocivos sobre la salud humana y el medio ambiente y reducir el gravamen económico que conllevaría para el productor.
- Los envases y sus cierres estarán concebidos y realizados de forma que se evita cualquier pérdida de su contenido.
- Estarán contruidos con materiales no susceptibles de ser atacados por el contenido, ni de formar con éste combinaciones peligrosas.
- Los recipientes y sus cierres serán sólidos y resistentes para responder con seguridad a las manipulaciones necesarias.
- Se mantendrán en buenas condiciones, sin defectos estructurales y sin fugas aparentes.
- Los residuos se envasarán evitando las mezclas con otros residuos de distinto tipo.
- El envasado y almacenamiento de los residuos peligrosos se realizará de forma que evite la generación de calor, explosiones, igniciones, reacciones que conlleven la formación de sustancias tóxicas o cualquier efecto que aumente la peligrosidad o dificulte la gestión de los residuos.

Etiquetado

- Los recipientes que contengan residuos peligrosos se etiquetarán de forma clara, legible e indeleble, con una etiqueta de tamaño mínimo 10 x10 cm firmemente fijada al envase.
- En esta etiqueta debe figurar:
 - Código de identificación de los residuos que contiene el recipiente
 - Naturaleza de los riesgos que presentan los residuos (pictogramas)
 - Nombre, dirección y teléfono del titular de los residuos

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 9

- Fecha de envasado

Registro

Quien genera residuos peligrosos está obligado a llevar un registro de los mismos con los siguientes datos:

- Origen de los residuos
- Cantidad, naturaleza y código de identificación
- Fecha y descripción de los pretratamientos realizados, en su caso
- Fecha de inicio y finalización del almacenamiento temporal
- Fecha de cesión de los mismos
- Matrícula del vehículo que ha realizado la retirada y transporte de los residuos
- Código del gestor autorizado

Almacenamiento

El centro de trabajo dispondrá de zonas acondicionadas (PUNTOS LIMPIOS), señalizadas y delimitadas para el almacenamiento de RP de modo que evite la transmisión de contaminación a otros medios.

Punto limpio

- Los Puntos Limpios se ubicarán en lugares accesibles para facilitar la posterior retirada de los residuos por parte del transportista/gestor autorizado.
- No se instalarán sobre el terreno natural, procurando aprovechar superficies existentes pavimentadas (aglomerado, hormigón, etc.).
- Periódicamente se comprobará el estado y situación del Punto Limpio, en lo relativo a:
 - Estado de las Etiquetas de Identificación. En caso de estar deterioradas, se procederá a su renovación.
 - Correcta segregación de los residuos peligrosos almacenados. En caso de detectarse deficiencias en la segregación, se procederá a su corrección.

Entrega a Gestor Autorizado

La entrega de los residuos peligrosos debe realizarse siempre al Gestor Autorizado por la Comunidad Autónoma, con lo que tendremos garantizado el cumplimiento de la ley y la protección del medio ambiente.

Como paso previo, se contactará con el gestor para solicitarle la aceptación de los residuos. Será el propio gestor el que pase por el centro de trabajo para cumplimentar el “**Documento de Solicitud de Admisión de Residuos Industriales**”, documento reglamentario establecido por el R.D. 833/1988. Posteriormente, recibiremos del gestor el “**Documento de Aceptación de Residuos Industriales para su gestión**”, documento reglamentario establecido por el R.D. 833/1988.

La retirada de los residuos del centro de trabajo la realizará el gestor autorizado, bien por medios propios o por empresa subcontratada por él, para el envío a las instalaciones del gestor. En ambos casos, el transportista deberá estar inscrito en el correspondiente Registro de la Comunidad Autónoma.

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 10

De ambas autorizaciones (Gestor y Transportista) se deberá disponer de una copia en el centro de trabajo.

Se deberá comprobar que los vehículos, que realizan la retirada de los residuos, están debidamente autorizados y que son los que figuran en la autorización de Transportista/Gestor emitida por la Consejería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma. La matrícula del vehículo que realice la retirada de los residuos se incluirá en el Libro de Registro de Residuos Peligrosos.

Sólo se pueden entregar los residuos al Gestor, una vez que se tenga el **Documento de Aceptación** de los mismos y cuando se haya **notificado previamente** a la Consejería de Medio Ambiente el **traslado** (10 días de antelación), habitualmente éste último proceso lo realiza el gestor, en nuestro nombre.

Documentación relativa a la transferencia de titularidad

- La Ley 10/1998 expresa que, en lo relativo a la responsabilidad administrativa y el régimen sancionador, los residuos tendrán siempre un titular responsable, cualidad que corresponderá al productor, poseedor o gestor de los mismos.
- La transferencia de titularidad del productor al gestor debe quedar documentada, para lo cual se utilizan los “**Documentos de Control y Seguimiento**” o los “**Justificantes de Entrega**” debidamente cumplimentados. Estos documentos se deben conservar durante al menos cinco años. (R.D. 833/1988).
- La entrega se anota en el **Libro de Registro**.

Obligaciones documentales

- Conservar la **Solicitud de Aceptación** de residuos y los **Documentos de Aceptación** de residuos, durante al menos cinco años
- Conservar los **Documentos de Control y Seguimiento** y los **Justificantes de Entrega** de los residuos, durante al menos cinco años
- Mantener actualizado el **Libro de Registro**

7. ACCIONES DE FORMACIÓN Y DE COMUNICACIÓN AL PERSONAL Y EMPRESAS QUE INTERVIENEN EN LA OBRA

Se impartirá formación suficiente para que el personal conozca la correcta gestión de cada uno de los residuos generados en la obra.

8. PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

En este apartado se detallan las prescripciones técnicas que tienen por objeto:

1. Reducir (prevenir) los volúmenes de producción de residuos de la obra, siguiendo los criterios de prioridad establecidos anteriormente.

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 11

2. Establecer las condiciones de manipulación y almacenamiento de productos, materiales de construcción y residuos.

Condiciones de aprovisionamiento y almacenamiento de productos y materiales de construcción

Para el almacenamiento, tanto de las materias primas que llegan a la obra como de los residuos que se generan y su gestión, se determinan una serie de prescripciones técnicas con el objetivo de reducir los residuos generados o los materiales sobrantes.

Prescripciones técnicas para la compra y aprovisionamiento de las materias primas:

- Comprar la mínima cantidad de productos auxiliares (pinturas, disolventes, grasas, etc.) en envases retornables de mayor tamaño posible.
- Inspeccionar los materiales comprados antes de su aceptación.
- Comprar los materiales y productos auxiliares a partir de criterios ecológicos.
- Utilizar los productos por su antigüedad a partir de la fecha de caducidad.
- Limpiar la maquinaria y los distintos equipos con productos químicos de menor agresividad ambiental (los envases de productos químicos tóxicos hay que tratarlos como residuos peligrosos).
- Evitar fugas y derrames de los productos peligrosos manteniendo los envases correctamente cerrados y almacenados.
- Adquirir equipos nuevos respetuosos con el medio ambiente.

Prescripciones técnicas para el almacenamiento de las materias primas:

- Informar al personal sobre las normas de seguridad existentes (o elaborar nuevas en caso necesario), la peligrosidad, manipulado, transporte y correcto almacenamiento de las sustancias.
- Prevenir las fugas de sustancias peligrosas instalando cubetos o bandejas de retención con el fin de minimizar los residuos peligrosos.
- Correcto almacenamiento de los productos (separar los peligrosos del resto y los líquidos combustibles o inflamables en recipientes adecuados depositados en recipientes o recintos destinados a ese fin).
- Establecer en los lugares de trabajo, áreas de almacenamiento de materiales; estas zonas estarán alejadas de otras destinadas para el acopio de residuos y alejadas de la circulación.

Prescripciones técnicas relativas a la manipulación de residuos

Los residuos generados serán entregados a un gestor autorizado, r; hasta ese momento, dichos residuos se mantendrán en unas condiciones adecuadas en cuanto a seguridad e higiene.

Prescripciones técnicas relativas a la posesión de residuos no peligrosos:

- Evitar la eliminación de residuos en caso de poder reutilizarlos en obra o reciclarlos.

Prescripciones técnicas para la gestión de residuos peligrosos:

No se prevé su generación pero en caso de que se produzcan:

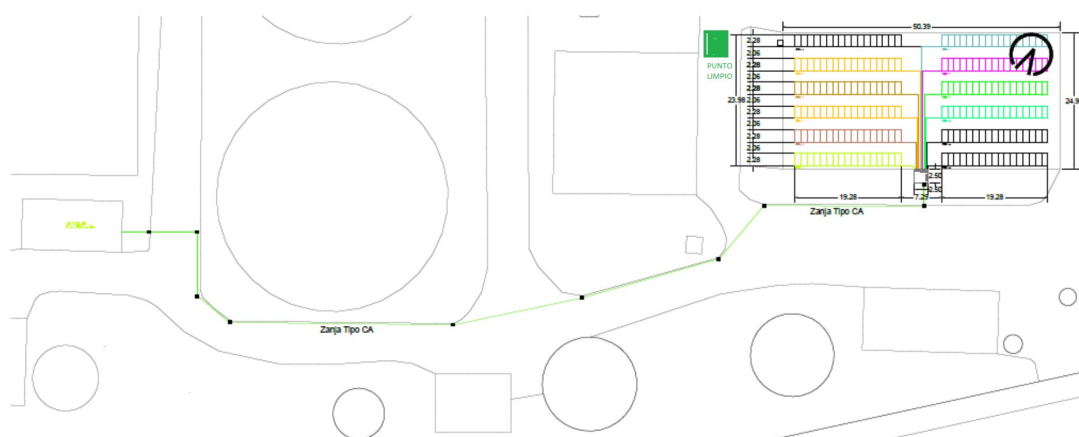
Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 12

- Dichos residuos se generarán y almacenarán correctamente y en ningún caso se mezclarán para no dificultar su gestión ni aumentar la peligrosidad de los mismos.
- Los recipientes contenedores de los mismos se etiquetarán y envasarán adecuadamente.
- Se llevará un registro de los residuos peligrosos producidos y su destino.

Medidas a aplicar en la gestión del destino final de los residuos:

- Con el fin de controlar los movimientos de los residuos, se llevará un registro de los residuos almacenados así como de su transporte, bien mediante el albarán de entrega al vertedero o gestor (contendrá el tipo de residuo, la cantidad y el destino).
- Comprobación periódica de la correcta gestión de los residuos.

9. PLANO DE SITUACIÓN DE LA ZONA DE ALMACENAMIENTO Y DEL PUNTO LIMPIO



10. MEDIDAS ADOPTADAS PARA LA SUPERVISIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA GESTIÓN EN OBRA DE RCD

Entre las medidas que se adoptarán para la supervisión y seguimiento de la gestión en obra de RCD, se destacan:

- La existencia de una organización en obra que garantice la segregación en fracciones de los distintos RCD, almacenados temporalmente en la obra, en óptimas condiciones de orden y

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.	
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.	
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123 Pág: 13

limpieza. Para ello se dotará a la obra de personal que hará la labor de control, vigilancia y separación. Estas personas recibirán la correspondiente información y formación al respecto.

- Concienciación a todo el personal de obra de sus obligaciones y funciones en la correcta gestión de los RCD.
- Contratación de Gestor, RECISUR, y Transportistas autorizados teniendo siempre a disposición del productor de RCD las evidencias documentales.
- Seguimiento de las evidencias documentales de las entradas de los RCD, en las instalaciones autorizadas a tal fin. Para ello se verificará que en los Ticket de entrada a planta de tratamiento figure:
 - Cliente
 - Obra
 - Fecha y hora
 - Código LER del residuo.
 - Cantidad (volumen y peso)
 - Nombre de la instalación

Fdo .: Miguel Angel González Verdejo
Ingeniero técnico Industrial

Jaén a 04 de mayo de 2023

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTACIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 14

ANEXO 1: FRACCIONES DE RCD's:

RCD'S Naturaleza No pétreas	
1. Metales	
17 04 05	Hierro y acero
2. Papel	
20 0 101	Papel
3. Plástico	
17 02 03	plástico
RCD'S Naturaleza pétreas	
<i>Materiales inorgánicos de excavación</i>	
17 05 04	Tierras y aglomerado
RCD'S Basuras	
1. Basuras	
20 03 01	Mezcla de residuos municipales
2. Potencialmente peligrosos	
15 01 10	Envases vacíos de metal o plástico
17 09 04	RCD'S mezclados códigos 17 09 01, 02 y 03

ANEXO 2: COSTES DE GESTIÓN DE RESIDUOS:

RESIDUOS	VOLUMEN M3	PESO T	COSTE €
RCD'S Naturaleza No pétreas	0.60	0.54	22.76
RCD'S Naturaleza pétreas	9	18	350.00
RCD'S Basuras	0.6	0.54	56.90

TOTAL 429.66 €

Proyecto:	INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA DE 100 KW PARA AUTOCONSUMO EN LA ESTACIÓN DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (E.D.A.R) DE ROQUETAS DE MAR, ALMERÍA.		
Promotor:	CONSORCIO PARA LA GESTIÓN DE LOS SERVICIOS INTEGRADOS DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DEL PONIENTE ALMERIENSE.		
Técnico:	Miguel Ángel González Verdejo	Expte: 4123	Pág: 15