



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ENERGÍA, TURISMO  
Y AGENDA DIGITAL

ciudad  
de la  
energía



FUNDACIÓN  
CIUDAD  
DE LA  
ENERGÍA

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE UN  
GESTOR DE RESIDUOS AUTORIZADO PARA LAS INSTALACIONES DE LA  
FUNDACIÓN CIUDAD DE LA ENERGÍA EN CUBILLOS DEL SIL (LEÓN)**

EXPEDIENTE: **OXC-2017-006**

<b>Autoría:</b> Departamento de Compras
---

<b>Fecha de elaboración:</b> 2-marzo-2017
---



## ÍNDICE

### Páginas

1.	OBJETO.....	3
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES.....	3
3.	ALCANCE .....	3
4.	NORMATIVA LEGAL Y NORMATIVA DEL CENTRO APLICABLE .....	5
5.	PRESTACIONES DEL SERVICIO .....	6
5.1.	SUMINISTRO DE CONTENEDORES.....	7
5.1.1.	CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTENEDORES.....	7
5.1.2.	IDENTIFICACIÓN DEL RESIDUO .....	7
5.1.3.	ADECUACIÓN DEL RESIDUO PARA SU RETIRADA .....	8
5.2.	RECOGIDA Y CARGA DE RNP Y RP.....	8
5.2.1.	VEHÍCULOS Y MAQUINARIA.....	9
5.3.	TRANSPORTE DE LOS RNP Y RP EN SITUACIONES NORMALES Y DE EMERGENCIA HASTA SU TRATAMIENTO .....	10
5.4.	RECUPERACIÓN Y ELIMINACIÓN .....	12
5.5.	MÉTODO Y LUGAR DE TRATAMIENTO.....	12
5.6.	ASISTENCIA TÉCNICA A CIUDEN.....	13
5.7.	MOVIMIENTO INTERNO DE CONTENEDORES.....	13
6.	PERSONAL DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA .....	13
7.	DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL ADJUDICATARIO .....	14
8.	EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO.....	15

ANEXOS



## 1. OBJETO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas es el establecimiento de las condiciones que han de regir para la contratación de un servicio integral de “Gestor de residuos autorizado” en el Centro de Desarrollo de Tecnologías (en adelante el Centro) que la Fundación Ciudad de la Energía (en adelante CIUDEN o la Fundación) tiene en Cubillos del Sil (León), y que contemple los siguientes servicios:

- Suministro de contenedores adecuados para el almacenamiento de cada tipo de residuos (residuos no peligrosos –RNP- y residuos peligrosos –RP-), salvo para aquellos que aporte CIUDEN, los cuales se indican en los **Anexos I y II**.
- Recogida y carga de RNP y RP.
- Transporte de los RNP y RP en situaciones normales y de emergencia hasta su tratamiento.
- Recuperación y eliminación.
- Método y lugar de tratamiento.
- Asistencia Técnica a CIUDEN.
- Movimiento interno de contenedores.

## 2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES

El objetivo fundamental del Centro es el desarrollo e integración de procesos de combustión mediante el uso de diferentes tipos de combustibles y mezclas de éstos, procesos de depuración de gases y procesos de captura y transporte de CO<sub>2</sub> a escala semi-industrial, como paso previo para su aplicación en instalaciones industriales.

El Centro dispone de dos calderas, una de Lecho Fluido Circulante (15-30 MWt en modos aire y oxicomustión respectivamente) y una segunda de Carbón Pulverizado (20 MWt), capaces ambas de operar tanto en modo aire como en modo oxicomustión. Igualmente, está dotado de un gasificador de biomasa de 3 MWt.

Además de las unidades anteriores, la instalación está dotada con las siguientes unidades principales:

- Sistema de Depuración de Gases, que incluye: sistema de reducción catalítica o SCR (NOx), ciclón y filtro de mangas.
- Unidad de Compresión y Purificación de CO<sub>2</sub>.
- Sistemas y servicios auxiliares (oxígeno, aire comprimido, agua de refrigeración...).
- Instalación de transporte de CO<sub>2</sub> (3.000 m de longitud aproximadamente).

## 3. ALCANCE

El servicio objeto de contratación está referido a los residuos no peligrosos y



peligrosos, cuya clasificación se incluye en el Anexo I del presente pliego. Quedan excluidos a efectos de este contrato los residuos urbanos.

El Adjudicatario será responsable del producto y todo lo relacionado con su manipulación, transporte y descarga, hasta que éste se encuentre sus propias instalaciones o las instalaciones del gestor final.

La empresa adjudicataria es responsable de la carga del producto en origen y de la descarga del mismo desde las instalaciones de CIUDEN, sin que el personal propio de CIUDEN tenga que estar presente en dichas descargas.

El Adjudicatario someterá a la aprobación de CIUDEN las instrucciones técnicas para la descarga correcta del producto por el transportista.

El Adjudicatario, dentro de las instalaciones del Centro, cumplirá con las medidas de seguridad e higiene en los trabajos, estando obligado a adoptar y hacer aplicar a su costa tales medidas y aquellas que dicte la Inspección del Trabajo, el Coordinador de Seguridad y Salud y demás organismos competentes.

El Proveedor designará a un técnico o persona en la que se delegue, como interlocutor con la Fundación y para atender cualquier problema que se pueda presentar en el presente suministro.

Además, el Suministrador contará con los medios adecuados para iniciar cualquier acción necesaria en caso de emergencia (por posible recogida de emergencia de la caseta de residuos) en un máximo de 24 horas desde el aviso realizado por la Fundación.

Respecto de las operaciones de carga y descarga en las instalaciones del Centro de Desarrollo de Tecnologías de Cubillos del Sil, se establece que serán responsabilidad exclusiva del Contratista, y requerirán su supervisión constante de modo que queda obligado a comprobar el cumplimiento de la normativa aplicable por quienes realicen dichas operaciones. En este sentido se exceptúa lo previsto en el apartado 2 del art 37 del RD 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español, entendiéndose que lo licitadores lo aceptan con la sola presentación de su proposición a la presente licitación. Debido a ello, el adjudicatario es responsable de enviar al personal necesario para asistir y supervisar cada vez que se cargue y descargue en las instalaciones de la Fundación.

El Adjudicatario dispondrá de los medios adecuados para la realización de las tareas propias del transportista, cargador o llenador de contenedores/bidones/garrafas, explotador de las mismas y descargador, según lo estipulado en el Acuerdo Europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR) y manteniendo las condiciones técnicas especificadas en los pliegos rectores esta licitación.



La retirada de los residuos se realizará en el Centro (situado en Av. Presidente Rodríguez Zapatero, s/n – 24492 – Cubillos del Sil – León).

#### 4. **NORMATIVA LEGAL Y NORMATIVA DEL CENTRO APLICABLE**

Los servicios a contratar se llevarán a cabo por la empresa adjudicataria con arreglo a lo previsto en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, al Pliego de Condiciones Particulares y con sometimiento a la legislación vigente aplicable al objeto de este pliego que regula la materia objeto del contrato. Igualmente, el Adjudicatario ha de cumplir con la normativa del Centro.

De forma no exhaustiva, sino a efectos meramente enunciativos, se indica la principal normativa que rige el objeto del contrato:

##### Normativa Europea

- Decisión 2014/955/UE de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014, por la que se modifica la Decisión 200/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.
- Reglamento (UE) nº 1357/2014 de la Comisión de 18 de diciembre de 2014 por el que se sustituye el anexo III de la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.
- Decisión 2000/532/CE de la Comisión, de 3 mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la Directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos y a la Decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.
- Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de noviembre de 2008, sobre los residuos y por la que se derogan determinadas Directivas.

##### Normativa Estatal

- Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Corrección de Errores de la Orden MAN/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
- Orden MAN/304/2002, de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
- Real Decreto 952/1997, de 20 de junio, por el que se modifica el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, de 14 de mayo, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1988 de 20 de julio.



- Orden 13 de octubre de 1989, por la que se determinan los métodos de caracterización de los residuos tóxicos y peligrosos.
- Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 básica de residuos tóxicos y peligrosos.

#### Normativa autonómica

- Orden de 19 de mayo de 1997, sobre documentos a emplear en la recogida de residuos tóxicos y peligrosos. (BOCyL 4-6-97)
- Decreto 180/1994, de 4 de agosto de creación del Registro de Pequeños Productores de Residuos Tóxicos y Peligrosos.

Asimismo es de aplicación la normativa relacionada con el transporte de mercancías, residuos y de sustancias peligrosas por carretera y la normativa del tratamiento donde se encuentre físicamente la planta de tratamiento.

De igual forma se ha de cumplir con cualquier otra normativa aplicable vigente o que se promulgase y entrara en vigor durante la ejecución del contrato, ya sea europea, nacional, autonómica o local sobre la gestión o la eliminación de Residuos.

Las empresas deberán acreditar, aportando la correspondiente documentación, que cumplen con la normativa aplicable. De la misma manera acreditarán, en su caso, la posesión de certificaciones y/o acreditaciones u otro tipo de documentación relativa a seguir métodos de trabajo adecuados con la protección del medio ambiente, calidad y prevención de riesgos laborales.

Para la ejecución de los trabajos en el Centro, el Adjudicatario deberá atender a los siguientes procedimientos internos de la Fundación y que le serán facilitados al inicio del contrato:

- Control de Accesos al Centro de Desarrollo de Tecnologías
- Utilización de Equipos de Protección Individual y Ropa de Trabajo
- Control de documentación de Seguridad y Salud que se establece para el personal externo.

## 5. PRESTACIONES DEL SERVICIO

Las diferentes tareas que se le encomendarán a la empresa adjudicataria serán las siguientes:



## 5.1. Suministro de contenedores

La empresa adjudicataria proporcionará los contenedores adecuados y necesarios para el almacenamiento de los RNP y RP, en situaciones normales y de emergencia, informando de las incompatibilidades de los distintos envases con los distintos tipos de RNP y RP y debiendo mantener en CIUDEN un stock de seguridad de los mismos. Estos contenedores deben ser homologados para el almacenamiento de los RNP y RP, y aptos para el traslado de mercancías peligrosas tal y como establece el ADR. El coste de estos contenedores irá incluido en la oferta global. CIUDEN aportará algún contenedor, según se indica en la tabla del Anexo I.

Los contenedores (GRG's, bidones, cajones plásticos, sacos bigbag, contenedores plásticos u otros tipos) serán suministrados obligatoriamente por la empresa adjudicataria cuando realice una retirada de residuo (restitución), o cuando el personal de CIUDEN así lo solicite (por escrito).

En el Anexo I a este pliego se facilita la relación de RNP y RP estimados para ser retirados en CIUDEN en un plazo de 12 meses, con el fin de que sirva de orientación en el cálculo por la empresa adjudicataria del número y dimensiones de contenedores adecuados para la realización del servicio.

### 5.1.1. Características de los contenedores

La empresa adjudicataria suministrará los contenedores para el almacenamiento de los residuos, de acuerdo a las características del material que contendrán y a la legislación en la materia.

RNP: Los contenedores deben ser estancos y estarán contruidos en un material y espesor que garantice su idoneidad para el residuo que contienen.

### 5.1.2. RP: Los contenedores adecuados son aquellos que no permiten ningún tipo de filtración, reacción con el contenido o pérdidas del mismo, en función de los residuos que almacenen, y estarán contruidos en un material que garantice su idoneidad para el residuo que contienen. Identificación del residuo.

La empresa adjudicataria suministrará a CIUDEN etiquetas adhesivas adecuadas, en las que se pueda identificar de manera clara y suficiente el residuo, y para el transporte de mercancías peligrosas (si aplica) según la legislación vigente en cada momento.

La identificación reglamentaria del residuo contenido en los distintos contenedores mediante el suministro de las correspondientes etiquetas convenientemente cumplimentadas, serán fijadas a los contenedores por el personal de la propia empresa adjudicataria cuando se trate de retirar residuos (restitución) y/o en el momento de la



ubicación de los nuevos contenedores.

La empresa adjudicataria deberá ajustarse a las especificaciones técnicas del etiquetado y la ficha técnica incluidas en el **Anexo III**.

### 5.1.3. Adecuación del residuo para su retirada

La adecuación de los contenedores de residuos llenos para el transporte y su carga la realizará el personal de CIUDEN con los medios y equipos de que disponga. La empresa adjudicataria será la responsable de la recogida, carga y transporte de los mismos.

En el caso de utilizar palés para adecuar el residuo al transporte (en aquellos casos que la empresa adjudicataria y CIUDEN consideren necesarios) el paletizado, el flejado y el retractilado correrán a cargo de la empresa adjudicataria.

## 5.2. Recogida y carga de RNP y RP

El personal de CIUDEN comunicará por escrito la necesidad de retirar determinados tipos de residuos y sus cantidades estimadas (peso, número de bidones, bigbag, palés, etc.).

Además, para el suministro de contenedores, estos estarán limpios y debidamente etiquetados. La empresa adjudicataria deberá prever su transporte al mismo tiempo que se retira el residuo, bien en el mismo transporte o bien previendo otras formas alternativas de entrega que no impliquen el desabastecimiento de contenedores.

Cuando CIUDEN comunique la necesidad de retirar residuos, la empresa adjudicataria deberá gestionar la retirada de dichos contenedores, en la hora indicada en la comunicación de recogida solicitada por CIUDEN o en un plazo no superior a doce (12) horas desde la solicitud. En caso de existir actuaciones puntuales de urgencia de recogida, la empresa adjudicataria deberá realizar la recogida en un plazo no superior a seis (6) horas desde la solicitud.

La carga de residuos al transporte autorizado, y el traslado de los mismos a la planta de tratamiento, irá incluida en la oferta global y será por cuenta de la empresa adjudicataria.

Para la carga y transporte de mercancías peligrosas, la empresa adjudicataria deberá contar con la figura de Consejero de Seguridad, acorde con lo establecido en la legislación vigente y en el ADR.

Dentro de las instalaciones del Centro, habrá distintos puntos de recogida para los distintos residuos de proceso generados. En los planos OXC-31-PLN-56-00001-H01, OXC-31-PLN-56-00001-H02 y OXC-31-PLN-56-00001-H03 del **Anexo IV** se identifican



los puntos de recogida de los residuos peligrosos y no peligrosos generados en las instalaciones del Centro.

### 5.2.1. Vehículos y maquinaria

La empresa adjudicataria realizará una propuesta detallada de la previsión de vehículos, incluyendo matrículas, y medios auxiliares que consideren necesarios, expresando claramente lo que se entiende por material necesario para la eficaz prestación de los servicios y material de reserva, es decir, aquel que no estando ordinariamente de servicio, se incluirá con el fin de suplir a los primeros por causa de avería, trabajos de mantenimiento o refuerzo ocasional.

La empresa adjudicataria dispondrá de todo el material necesario para el traslado de los contenedores desde el punto de almacenamiento de CIUDEN hasta el transporte autorizado y deberá dotar a su personal de equipos de protección, vehículos y herramientas necesarias para la ejecución de los trabajos contratados, así como garantizar su formación en la materia objeto del contrato.

La empresa adjudicataria deberá aumentar dichos medios materiales, si ello es necesario, para garantizar la correcta prestación del servicio en todos y cada uno de los aspectos del contrato, disponiendo además de una dotación de vehículos de reserva que garantice llevar a término el plan de trabajo y solventar cualquier imprevisto que pudiera producirse como la realización puntual, de acuerdo al calendario y horario habitual, de cada uno de los trabajos contratados, sin que ello suponga un aumento del precio de adjudicación.

Los vehículos y material propuestos por las empresas licitadoras, serán los más adecuados a las características del servicio a prestar. Se contemplarán las siguientes medidas para los vehículos que sean usados para la prestación del servicio contratado:

- La empresa adjudicataria queda obligada a que los vehículos estén en buen estado de limpieza y conservación. Para ello, deberá ejecutar los trabajos de conservación, mantenimiento preventivo y correctivo, necesarios para que toda la dotación de vehículos y demás medios materiales, inclusive los que forman parte de la dotación de reserva, se encuentre siempre en condiciones óptimas de servicio.
- Todos los vehículos que trabajen en la instalación del Centro dispondrán de los sistemas de seguridad obligatorios y aquellos otros que no siendo obligatorios resulten recomendables a efectos de prevención de riesgos de cualquier tipo. Además, todos los vehículos estarán dotados de los sistemas de señalización (luces destellantes, sistemas reflectantes, etc.) precisos para su mejor detección por parte de terceros y evitación de posibles riesgos.
- Las emisiones sonoras efectivas dependen en gran medida de la forma de utilización del vehículo y su estado de mantenimiento. Por ello:
  - Queda prohibido el uso de bocinas o de cualquier dispositivo acústico dentro de la instalación del Centro. Sólo será justificable la utilización instantánea de



avisadores acústicos en casos de inminente peligro de atropello o colisión que no puedan evitarse por otros sistemas.

- Queda prohibido forzar las marchas de los vehículos produciendo ruidos molestos, como en el caso de aceleraciones innecesarias, así como el exceso de peso en dichos vehículos.
- Queda prohibido circular sin elementos silenciadores o con silenciadores no eficaces, incompletos, inadecuados, deteriorados o con tubos resonantes.
- La empresa adjudicataria vendrá obligada a adoptar las medidas correctoras oportunas para atenuar o eliminar, en cada caso, el nivel de ruido excesivo, realizando comprobaciones periódicas del mismo, sin que ello suponga un aumento del precio de adjudicación.
- La actitud del personal adscrito al servicio deberá ser tal, que durante el desarrollo de su trabajo se observe una conducción correcta de los vehículos, así como de los elementos mecánicos del vehículo. Se suprimirán los mensajes verbales a gritos y se evitará, en definitiva, cualquier situación susceptible de producir un ruido excesivo, atribuible a las labores propias del personal.

### **5.3. Transporte de los RNP y RP en situaciones normales y de emergencia hasta su tratamiento.**

La capacidad de los vehículos se ajustará al volumen de residuos a retirar para la correspondiente prestación del servicio.

El transporte será gestionado por la empresa adjudicataria y los gastos derivados de la utilización de los vehículos durante la prestación del servicio correrán totalmente por su cuenta.

La empresa adjudicataria, como recoge residuos en CIUDEN y los transporta con carácter profesional, deberá presentar una Comunicación Previa al órgano competente con el contenido recogido en el anexo VIII de la Ley 22/2011.

La empresa adjudicataria que recoge y transporta residuos con carácter profesional deberá:

- Recoger los residuos y transportarlos cumpliendo las prescripciones de las normas de transportes, las restantes normas aplicables y previsiones contractuales.
- Mantener durante su recogida y transporte, los residuos peligrosos envasados y etiquetados con arreglo a las normas vigentes.
- Entregar los residuos para su tratamiento a entidades o empresas autorizadas, y disponer de una acreditación documental de esta entrega.

Para todo tipo de residuos, RP y RNP, el control del peso de los residuos retirados se realizará en la báscula electrónica que dispone el Centro, que habrá sido comprobada previo a su uso, para lo cual se dispondrá del certificado anual de calibración por un



laboratorio de control metrológico de calibración acreditado por ENAC y del certificado de verificación otorgado por la Junta de Castilla y León bianualmente, o tras una reforma o reparación.

En caso de discrepancia en la operación de pesaje, se podrá dirimir la diferencia mediante la medición en una báscula independiente, sufragando el coste el causante del error.

En caso en que la báscula de CIUDEN no esté operativa, la empresa adjudicataria será responsable de realizar el pesaje en vacío y el pesaje una vez cargado en una báscula certificada. Esta La cual debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la legislación vigente en materia de metrología. Durante el mismo día, se proporcionará a CIUDEN la nota de entrega donde se especifique el peso de los residuos recogidos, los cuales serán la base de la facturación.

El punto o puntos de almacenamiento previo de los residuos, si los hubiera, deberán ser aclarados a CIUDEN. Es motivo de rescisión del contrato el almacenamiento en lugares no autorizados.

De forma complementaria a la Coordinación de la Actividad Empresarial, la empresa adjudicataria procederá a dar el servicio establecido en coordinación con CIUDEN en aquellos casos en los que se produzca un incidente o situación de emergencia que pueda conllevar la necesidad de actuación de técnicos especializados y que requiera la recogida y transporte urgente de los residuos peligrosos generados.

El traslado de residuos deberá cumplir, en cualquier caso, la normativa vigente.

En el caso que durante la retirada de los residuos, el personal de la empresa adjudicataria detecte malas prácticas en cuanto a la segregación, envasado, etiquetado o almacenamiento de los mismos, informará de forma inmediata a CIUDEN.

#### RESIDUOS NO PELIGROSOS:

La transferencia de la titularidad de los residuos de CIUDEN a la empresa adjudicataria, será en el momento de entregar los residuos para su tratamiento a la empresa adjudicataria, disponiendo de una acreditación documental de esa entrega (artículo 20-c, Ley 22/2011, de 28 de julio).

Se debe tener en cuenta que la entrega de un residuo a un transportista no supone una acreditación de la gestión del residuo, que sólo pueden realizar los gestores autorizados para su tratamiento.

#### RESIDUOS PELIGROSOS:

El gestor de residuos peligrosos deberá emitir un documento de aceptación de los residuos en el plazo de un mes desde la recepción de la correspondiente solicitud por parte del productor. En caso de no admisión se comunicarán las razones en el mismo plazo.



La empresa adjudicataria aportará evidencia documental de la comunicación de notificación previa de traslado a las autoridades competentes tanto de la Comunidad Autónoma origen del residuo, como de la Comunidad Autónoma destino del residuo, a CIUDEN de manera, al menos, mensual.

La transferencia de titularidad del productor al gestor debe quedar documentada.

#### **5.4. Recuperación y eliminación**

Todos los aspectos de la gestión de residuos deberán efectuarse con arreglo a las instrucciones establecidas por los organismos competentes y de acuerdo con la normativa vigente en cada momento.

La empresa adjudicataria deberá disponer de Autorización, emitida por la administración competente, para realizar las actividades de valorización y eliminación de Residuos No Peligrosos.

El control de eliminación de los residuos producidos se efectuará mediante pesaje de los contenedores, obteniendo por diferencia con el peso del propio contenedor los kilogramos netos de residuos, a excepción de los líquidos que se obtendrán los litros netos de residuos. La facturación corresponderá con los kilogramos o litros netos exclusivamente. Siendo, pues, el control por pesaje el que determina tanto el control del cumplimiento del servicio, como el control económico.

#### **5.5. Método y lugar de tratamiento**

El tratamiento de los residuos se efectuará obligatoriamente fuera de las instalaciones del Centro y deberá de realizarse en instalaciones propias o concertadas por la empresa adjudicataria, debidamente autorizadas.

La empresa adjudicataria, durante las operaciones de tratamiento de residuos, (valorización o eliminación, incluido el almacenamiento en el ámbito de la recogida en espera de tratamiento), deberá obtener autorización conforme a la legislación por parte del órgano competente. Asimismo, las instalaciones donde se desarrollen dichas operaciones deberán disponer la autorización del órgano competente.

La empresa adjudicataria, durante la actividad de tratamiento (valorización o eliminación) de residuos está obligada a:

- Llevar a cabo el tratamiento de residuos entregados conforme a su autorización y acreditarlo documentalmente.
- Gestionar adecuadamente los residuos que produzcan como consecuencia de su actividad.



## 5.6. Asistencia técnica a CIUDEN

La empresa adjudicataria prestará asistencia técnica a CIUDEN, en todo lo referido a la producción y gestión de residuos peligrosos almacenados en las instalaciones de CIUDEN. Asimismo, apoyará a CIUDEN en la preparación y presentación de cualquier alegación, informe, etc., que sirva de contestación a cualquier demanda de información por parte de la Administración.

Dentro de la organización propuesta, la empresa adjudicataria deberá prever unos dispositivos ágiles que permitan proporcionar a tiempo todos los datos requeridos por CIUDEN, en orden a la justificación de los trabajos realizados y para llevar a cabo satisfactoriamente los controles que crea conveniente sobre el servicio contratado.

La empresa adjudicataria deberá disponer además de los medios necesarios para asegurar en todo momento un sistema de comunicación ágil y eficaz entre el encargado de la misma y CIUDEN (teléfono fijo, teléfono móvil, fax, correo electrónico, etc.).

El servicio contratado estará sometido permanentemente a la inspección y vigilancia de CIUDEN, quien podrá realizar las revisiones que estime oportunas en cualquier momento y lugar. CIUDEN podrá dictar, en función de la inspección realizada, órdenes e instrucciones concretas que serán de obligado cumplimiento por la empresa adjudicataria.

La empresa adjudicataria deberá recibir y hacer efectivas las órdenes e instrucciones dadas por CIUDEN.

## 5.7. Movimiento interno de contenedores

El movimiento interno de contenedores consistirá en el traslado o cambio de posición de determinados contenedores en las instalaciones de CIUDEN, que sean solicitados por ésta última a la empresa adjudicataria. Se tratará de una solicitud para este cometido y con un tiempo que no excederá de dos horas para dichos movimientos en las instalaciones. El coste por solicitud para esta partida alzada será el mismo independientemente del número de movimientos realizados en ese periodo máximo de dos horas. En el caso de que se comunique la necesidad de retirada de algún residuo o el suministro de algún contenedor y se solicite en ese mismo viaje el movimiento de algún contenedor, no se considerará movimiento interno de contenedores.

## 6. PERSONAL DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

La empresa adjudicataria deberá disponer para el servicio los medios humanos, tanto directos como indirectos, necesarios para asegurar en todo momento la eficaz ejecución del servicio objeto del contrato, de acuerdo con las directrices y especificaciones descritas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, y cubrir eventualidades tales como bajas por enfermedad o accidente, permisos, labores



sindicales, vacaciones y otras causas debidamente justificadas, así como todo tipo de bajas imprevistas y absentismo. Dichas ausencias o bajas del personal deberán ser cubiertas de forma inmediata por parte de la empresa adjudicataria. La cobertura se realizará a través del personal con la cualificación y experiencia acordes al puesto.

La empresa adjudicataria designará a un encargado con capacidad para la toma de decisiones, quien se responsabilizará de la correcta organización y ejecución del servicio contratado y que ejercerá la función de interlocutor válido ante CIUDEN, recibiendo y haciendo efectivas las órdenes e instrucciones relativas al servicio.

CIUDEN no tendrá relación jurídica, laboral o de cualquier otra índole con el personal de la empresa adjudicataria, durante la vigencia del contrato ni al término del mismo, siendo por cuenta del adjudicatario todas las obligaciones, indemnizaciones y responsabilidades que surgieran con ocasión de este contrato.

## **7. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL ADJUDICATARIO**

La empresa adjudicataria presentará, en el plazo de quince días desde la firma del contrato, la siguiente documentación para su aprobación por parte de CIUDEN:

**PLAN DE EMERGENCIA.** La empresa adjudicataria presentará un plan de emergencia para que, en caso de accidente o incidente, se sigan las instrucciones y procedimientos de trabajo que contemple dicho plan.

Adicionalmente, la empresa adjudicataria deberá presentar durante la prestación del servicio la siguiente documentación:

### **INFORME DEL SERVICIO PRESTADO**

La empresa adjudicataria deberá realizar con carácter trimestral y al final del contrato, un informe de la actividad llevada a cabo que deberá remitir a CIUDEN. Se entregará en papel y en soporte informático y contendrá, como mínimo, la siguiente información y documentación:

#### **C.1. Documentación referente a la gestión:**

- Notificación de traslado de residuos peligrosos.
- Documento de control y seguimiento de residuos.
- Carta de porte nacional de mercancías peligrosas.
- Documento de aceptación de residuos para su gestión.
- Certificado de recepción de los residuos.

#### **C.2. Datos funcionales:**



- Producción tratada por cada tipo de residuo.
- Frecuencia de recogida.
- Número de contenedores, especificados en los siguientes volúmenes.
- Total y media de kilos por tipo de contenedor.
- Documentos de control y seguimiento.

#### C.3. Datos Técnicos:

- Horas de funcionamiento de la planta de tratamiento.
- Rendimiento de recogida y tratamiento.
- Test de control y resultados.

#### C.4. Datos económicos:

- Importes económicos facturados.

#### C.5. Datos Generales:

- Incidencias significativas del servicio.
- Cualquier modificación que se produzca en el servicio (plan de ruta, frecuencia, día de retirada...).

## 8. EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL SERVICIO

CIUDEN será responsable de supervisar el buen funcionamiento del servicio.

CIUDEN dispondrá de una estructura técnica de supervisión y control que se precise para coordinar, controlar y garantizar el correcto funcionamiento del servicio, conforme con las exigencias del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, del Pliego de Condiciones Particulares y de los compromisos contractuales establecidos.



## Anexo I

### Clasificación de los residuos no peligrosos y peligrosos

En la tabla siguiente se indican los residuos peligrosos y no peligrosos **generados** en el Centro, así como su producción estimada durante la duración del contrato:

CODIGO LER RESIDUO	DESCRIPCIÓN DEL RESIDUO	PRODUCCIÓN DE RESIDUOS ESTIMADA (kg)	TIPO DE RECIPIENTE DE RETIRADA	DENSIDAD ESTIMADA DEL RESIDUO (kg/m <sup>3</sup> )	FIGURA QUE APORTA EL RECIPIENTE
<b>RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>					
10.01.01	Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera: cenizas secas	767.100	Contenedor cerrado (caldera LFC o cenizas secas)	1.200	CIUDEN (Capacidad 10 t)
10.01.01	Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera: cenizas húmedas	10.000	Contenedor abierto (caldera CP o cenizas húmedas)	1.000	CIUDEN (Capacidad 10 t)
10.01.02	Cenizas volantes de carbón	386.200	Silo	700	CIUDEN (Capacidad 20 t)
10.01.25	Residuos procedentes de almacenamiento y preparación de combustibles de centrales eléctricas de carbón	5.000	Contenedor	1.300	Adjudicatario
10.01.03	Cenizas volantes de turba y madera	2.100	Contenedor	250	CIUDEN (Capacidad 2 t)
10.01.24	Arenas de lechos fluidizados	2.000	Big-bag	2.500	CIUDEN (Capacidad 0,5 t)
20.01.01	Papel y cartón instalación industrial	500	Contenedor		Adjudicatario
20.01.39	Plástico	750	Contenedor		Adjudicatario
20.01.38	Madera	2.500	Contenedor		Adjudicatario
17.04.07	Metales mezclados	750	Contenedor		Adjudicatario
16.02.14	Material eléctrico y electrónico obsoleto	1.000	Contenedor		Adjudicatario
16.06.04	Pilas alcalinas	3	Contenedor		Adjudicatario
15.02.03	Absorbentes, materiales de filtración, trapos de limpieza y ropas protectoras distintos al código 15.02.02	1.500	Contenedor		Adjudicatario
18.01.04	Residuos sanitarios	3	Contenedor		Adjudicatario
10.01.21	Lodos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 10.01.20	1.000	Contenedor		Adjudicatario
17.09.04	Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17.09.01, 17.09.02 y 17.09.03	25.000	Contenedor		Adjudicatario



10.01.19	Residuos, procedentes de la depuración de gases, distintos de los especificados en los códigos 10.01.05, 10.01.07 y 10.01.18	500	Contenedor		Adjudicatario
17.06.04	Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17.06.01 y 17.06.03	500	Contenedor		Adjudicatario

#### RESIDUOS PELIGROSOS

13.02.05	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	1.000	Contenedor		Adjudicatario
13.01.10	Aceites hidráulicos minerales no clorados	150	Contenedor		Adjudicatario
13.02.06	Aceites sintéticos de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	50	Contenedor		Adjudicatario
16.06.01	Baterías de plomo	125	Contenedor		Adjudicatario
16.02.13	Equipos desechados que contienen componentes peligrosos, distintos e los especificados en los códigos 16.02.09 a 16.02.12	250	Contenedor		Adjudicatario
15.01.10	Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas	150	Contenedor		Adjudicatario
15.02.02	Absorbentes, materiales de filtración (incluidos los filtros de aceite no especificados en otra categoría), trapos de limpieza y ropas protectoras contaminadas por sustancias peligrosas	750	Contenedor		Adjudicatario
09.01.04	Soluciones de fijado	3	Contenedor		Adjudicatario
09.01.05	Soluciones de blanqueo y soluciones de blanqueo-fijado	3	Contenedor		Adjudicatario
16.05.06	Productos químicos de laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de laboratorio	5	Contenedor		Adjudicatario
06.04.04	Residuos que contienen mercurio	10	Contenedor		Adjudicatario
13.05.06	Aceites de separadores de agua / sustancias aceitosas	1.750	Contenedor		Adjudicatario
08.03.17	Residuos de tóner de impresión que contienen sustancias peligrosas	15	Contenedor		Adjudicatario

Las cantidades estimadas estarán sujetas a variación en función de las horas reales de operación de la planta durante el plazo de ejecución del contrato. Las cantidades indicadas a continuación responden, por lo tanto, a una previsión.



Los contenedores aportados por CIUDEN, son propiedad de CIUDEN y los residuos ubicados en ellos serán gestionados por la empresa ADJUDICATARIA.

Los contenedores aportados por la empresa ADJUDICATARIA, serán propiedad de la misma durante la vigencia del presente contrato y los residuos ubicados en ellos serán gestionados por la empresa ADJUDICATARIA.

En el caso concreto de los residuos que se enumeran a continuación el ADJUDICATARIO deberá suministrar una lona que los cierre de forma que no permita la entrada de agua del exterior:

- Residuos procedentes de almacenamiento y preparación de combustibles de centrales eléctricas de carbón.
- Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera: cenizas húmedas.
- Arenas de lechos fluidizados.
- Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17.06.01 y 17.06.03.

En el caso concreto de los residuos que se enumeran a continuación los contenedores estarán provistos de un sistema de cierre hermético, de forma que no permita la entrada de agua del exterior:

- Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera: cenizas secas.
- Cenizas volantes de carbón.
- Lodos de tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 10.01.20.

En base a lo especificado en la tabla anterior, para aquellos casos en que la empresa ADJUDICATARIA aporte los contenedores necesarios, el mantenimiento de éstos correrá a su cargo durante la vigencia del contrato.

Conforme a lo indicado en la tabla anterior, cabe destacar que la producción de residuos no será lineal a lo largo del año sino que existirán estados puntuales de mayor generación y otros de generación nula. Por tanto, la empresa LICITADORA tiene que tener capacidad para, en estos casos puntuales, retirar las cantidades indicadas anteriormente. En aras de facilitar la planificación a la empresa ADJUDICATARIA, CIUDEN indicará con la mayor antelación posible las semanas puntuales de mayor producción.

La retirada de los residuos tendrá lugar de lunes a domingo en horario aproximado de 6:00 a 21:00 horas.

En el caso de que, por conveniencia de CIUDEN y en situaciones puntuales, fuera necesaria la retirada de residuos en horarios complementarios a los fijados, CIUDEN los solicitará con antelación suficiente, corriendo por parte de la empresa ADJUDICATARIA los gastos en los que se incurra para realizar dicha retirada.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ENERGÍA, TURISMO  
Y AGENDA DIGITAL



La empresa ADJUDICATARIA realizará, de cada transporte de residuos retirado de las instalaciones de CIUDEN, un muestreo, de tal forma que se compruebe la adecuación de los residuos retirados con la clasificación de los mismos indicada en el presente pliego.

En caso de análisis contradictorio por parte de la empresa ADJUDICATARIA respecto a la clasificación hecha por CIUDEN de uno o varios residuos, se recurrirá al análisis de un Laboratorio independiente designado por ambas partes. Si como resultado de dicho análisis la clasificación final del Laboratorio coincide con la indicada por CIUDEN, los gastos del análisis correrán a cargo de la empresa ADJUDICATARIA. En caso contrario, el análisis será abonado por CIUDEN.



## Anexo II

### Características de los contenedores aportados por CIUDEN

#### 1- Cenizas de hogar, escorias y polvo de caldera:

- En primer lugar se trata de cenizas y escorias secas procedentes de la caldera de lecho fluido circulante (LFC) de la instalación. La densidad de este residuo será aproximadamente  $1.200 \text{ kg/m}^3$ . En el plano OXC-04-PLN-73-00002 (contenedor cenizas de fondo de caldera LFC) se indican las dimensiones de los contenedores cerrados usados en este punto de recogida.



- En segundo lugar se trata de cenizas y escorias húmedas procedentes de la caldera de carbón pulverizado de la instalación. La densidad de este residuo será aproximadamente  $1.000 \text{ kg/m}^3$ . Los contenedores usados en este caso son abiertos y con unas dimensiones aproximadas de  $5,1 \times 2,3 \times 1,5$ , es decir, con una capacidad de unos  $16 \text{ m}^3$ .



2- Cenizas volantes de carbón: Se recogen en un silo de almacenamiento. La capacidad de este silo es de  $130 \text{ m}^3$ . Para este punto se necesitará un camión cisterna (camión cerrado) para evitar ambientes pulverulentos en la descarga del silo. La densidad de este residuo será aproximadamente  $700 \text{ kg/m}^3$ . En el plano OXC-06-PLN-55-00001 (silo de cenizas del sistema de transporte neumático) se indican las necesidades de este punto de recogida.



3- Cenizas volantes de turba y madera: Se recogen en un contenedor cerrado que lleva dos puertas en la parte superior. Las dimensiones tanto del contenedor como de las puertas serán iguales a las que figuran en el plano OXC-32-PLN-55-00002 (contenedor cerrado cenizas volantes de turba y madera).



4- Lodos del tratamiento in situ de efluentes, distintos de los especificados en el código 10.01.20: Se trata de los lodos procedentes del tratamiento de aguas. En esta zona se recogerán las aguas procedentes de las purgas de caldera y los baldeos y pluviales de la zona de preparación de combustible. Por las características de estas aguas, es necesario someterlas a un tratamiento de neutralización y físico químico, con posterior decantación. Los lodos generados en este proceso se recogerán en un tanque de 3m<sup>3</sup> propiedad de CIUDEN que posteriormente pasan a un contenedor cerrado que será el que aporte el adjudicatario y que debe incluir una conexión guillemin de 4 pulgadas.



## Anexo III

### Especificaciones técnicas del etiquetado residuos

#### RESIDUOS NO PELIGROSOS

Modelo de etiqueta de residuos no peligrosos (Tamaño A4 y A3):



#### RESIDUOS PELIGROSOS

1. Los contenedores que contengan residuos tóxicos y peligrosos deberán estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble, al menos en español.
2. En la etiqueta deberá figurar:
  - Datos del productor (empresa, unidad, responsable, fechas de inicio y llenado).
  - Datos de la empresa gestora.
  - El código de identificación de los residuos que contiene (código LER).
  - Pictogramas e indicaciones de peligro.
  - Los riesgos específicos que correspondan mediante una o más frases R.
  - Los consejos de prudencia que correspondan mediante las frases S.



- Un espacio en blanco donde el productor hará constar el principal componente tóxico o peligroso del residuo (p.ej.: metanol, metales pesados, cromo, plomo, etc.)
- 3. Para indicar la naturaleza de los riesgos deberán usarse los pictogramas, según los residuos incluidos en el plano "OXC-31-PLN-56-00001-H03 PLANTA" incorporado en el Anexo IV y dibujados en negro sobre fondo amarillo-naranja.
- 4. Cuando se asigne a un residuo más de un indicador de riesgo se tendrán en cuenta los criterios siguientes:
  - La obligación de poner el indicador de riesgo del residuo tóxico hace que sea facultativa la inclusión de los indicadores de riesgo de residuos nocivo y corrosivo.
  - La obligación de poner el indicador de riesgo de residuo explosivo hace que sea facultativa la inclusión del indicador de riesgo de residuo inflamable y comburente.
- 5. La etiqueta debe ser firmemente fijada sobre el contenedor, debiendo ser anuladas, si fuera necesario, indicaciones o etiquetas anteriores de forma que no induzcan a error o desconocimiento del origen y contenido del contenedor en ninguna operación posterior del residuo.
- 6. El tamaño de la etiqueta debe tener como mínimo las dimensiones suficientemente grandes para que el contenido sea legible.
- 7. Las etiquetas tendrán una banda de color naranja tal como indica la norma para las etiquetas de carácter informativo, incluyendo un marco o una banda con el color correspondiente a la tipología de residuo.
- 8. ETIQUETA (Según NTP 480)

GRUPO	Color (Banda)
Grupo I. Disolventes halogenados	Naranja
Grupo II. Disolventes no halogenados	Verde
Grupo III. Disoluciones acuosas	Azul Claro
Grupo IV. Ácidos	Rojo
Grupo V. Aceites	Marrón
Grupo VI. Sólidos	Amarillo pálido
Grupo VII. Especiales	Violeta

- 9. El color asociado a la tipología del residuo según su peligrosidad y posterior gestión irá en la etiqueta y no en el contenedor.

10. Ejemplo de la etiqueta propuesta por CIUDEN:

DATOS	DEL	Fundación Ciudad de la Energía	Nº ONU
-------	-----	--------------------------------	--------





GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE ENERGÍA, TURISMO  
Y AGENDA DIGITAL



DATOS DESTINO:	DEL	<ul style="list-style-type: none"><li>- Razón social</li><li>- Dirección postal</li><li>- Teléfono y fax</li></ul>
GRUPO Nº:		



## Anexo IV

### Planos

Se adjuntan planos OXC-31-PLN-56-00001-H01 de residuos no peligrosos de la instalación industrial, OXC-31-PLN-56-00001-H02 de residuos no peligrosos de los edificios y OXC-31-PLN-56-00001-H03 de residuos peligrosos, donde se identifican los puntos de recogida de los residuos generados en la instalación del Centro.