



**Mancomunidad**  
Comarca de Pamplona  
Iruñerriko  
Mankomunitatea

**Servicios de la**  
Comarca de Pamplona s.a.  
Iruñerriko  
Zerbitzuak e.a.

---

Gral. Chinchilla, nº 7  
31002  
PAMPLONA-IRUÑA  
mcp@mcp.es

C.I.F.: A 31 118441  
Tel: 948 42 32 42  
www.mcp.es

**CONDICIONES REGULADORAS DEL CONTRATO DE ASISTENCIA  
PARA LA REALIZACIÓN DE UN ESTUDIO OLFATOMETRICO EN  
EL CTRU-GONGORA Y EN LA EDAR-ARAZURI.  
EXPEDIENTE 2018/SCON-AIU/000003**

---

ENERO DE 2018

A.	CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO .....	4
A.1.	OBJETO DEL CONTRATO Y DURACIÓN .....	4
A.2.	TIPO DE CONTRATO .....	5
A.3.	VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO .....	5
A.4.	PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN .....	5
A.5.	ÓRGANO DE CONTRATACIÓN, UNIDAD GESTORA Y RESPONSABLE DEL CONTRATO .....	5
A.6.	ACREDITACIÓN Y UMBRALES DE SOLVENCIA EXIGIDOS .....	5
A.7.	DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR .....	6
A.8.	CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN .....	6
A.9.	OFERTA ANORMALMENTE BAJA .....	7
A.10.	DOCUMENTACIÓN PARA LA FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO .....	7
A.11.	RECEPCIÓN DEL ESTUDIO Y ASISTENCIA TÉCNICA .....	8
A.12.	SUBCONTRATACIÓN .....	8
A.13.	REVISIÓN DE PRECIOS .....	8
A.14.	FACTURACIÓN .....	8
A.15.	PENALIDADES .....	9
A.16.	RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO .....	9
A.17.	PERSONAL .....	9
A.18.	PROTECCIÓN DE DATOS .....	10
B.	CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO .....	11
B.1.	RÉGIMEN JURÍDICO .....	11
B.2.	REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER SOCIAL .....	11
B.3.	CAPACIDAD PARA CONTRATAR Y SOLVENCIA .....	11
B.4.	LUGAR Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES .....	13
B.5.	CALIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN .....	13
B.6.	APERTURA DE LAS PROPOSICIONES Y PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN .....	14
B.7.	ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO .....	16
B.8.	GARANTÍAS .....	16
B.9.	RIESGO Y VENTURA. DAÑOS Y PERJUICIOS .....	17
B.10.	DATOS PARA LA HUELLA DE CARBONO Y BALANCE ENERGÉTICO .....	17
B.11.	CONFIDENCIALIDAD Y SIGILO .....	17
B.12.	APLICACIÓN DE PENALIDADES .....	17
B.13.	PAGO .....	18
B.14.	CESIÓN DEL CONTRATO .....	18
B.15.	RESOLUCIÓN DEL CONTRATO .....	18
B.16.	EFECTOS DE LA RESOLUCIÓN DEL CONTRATO .....	19
B.17.	JURISDICCIÓN Y RECURSOS .....	19
B.18.	INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO .....	20
	ANEXO I. DECLARACIÓN RESPONSABLE .....	21
	ANEXO II. PROPOSICIÓN ECONÓMICA .....	22
	ANEXO III. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES – CTRU GÓNGORA .....	23
1.	ANTECEDENTES .....	23
2.	OBJETO .....	23
3.	ALCANCE DE LOS TRABAJOS .....	23
4.	LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO .....	26
5.	INFORMACIÓN DE BASE DISPONIBLE .....	28
6.	ESTRUCTURA DE LOS INFORMES A PRESENTAR .....	28

ANEXO IV. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES – EDAR ARAZURI .....	30
1. ANTECEDENTES .....	30
2. OBJETO .....	30
3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS .....	30
4. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO .....	32
5. INFORMACIÓN DE BASE DISPONIBLE .....	39
6. CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME .....	39
ANEXO V. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD .....	41

## **A. CONDICIONES PARTICULARES DEL CONTRATO**

### **A.1. OBJETO DEL CONTRATO Y DURACIÓN**

Es objeto del contrato con Servicios de la Comarca de Pamplona, S.A. (en adelante SCPSA) la ejecución del Estudio para la determinación de olor de emisión e inmisión en el Centro de Tratamiento de Residuos Urbanos (CTRU) de Góngora y en Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) de Arazuri y la asistencia técnica durante un año, conforme al alcance y condiciones técnicas recogidas en los Anexos III y IV de las presentes condiciones reguladoras.

#### **Alcance del contrato**

**CTRU Góngora,** ubicado a 10 Km de Pamplona

- Toma muestras: celdas vertedero, frente vertido y línea biogás (Norma UNE-EN 13725)
- Modelización inmisión. Curvas isodoras 3, 5 y 7 UO/m<sup>3</sup> percentil 98
- Concentración CH<sub>4</sub> en superficie vertedero
- Comparativa con estudios anteriores

**EDAR Arazuri,**

- Toma muestras: depuradora y planta compostaje (Norma UNE-EN 13725)
- Modelización inmisión. Curvas isodoras 3, 5 y 7 UO/m<sup>3</sup> percentil 98
- Comparativa con estudios anteriores

El adjudicatario entregará 3 ejemplares completos del informe. Los ejemplares irán debidamente encuadernados, con el texto en formato DIN A-4 y los planos en DIN A-3 doblados para su encuadernación en DIN A-4. Se deberá presentar toda la documentación en formato electrónico (formato WORD y PDF para el informe completo, planos digitalizados en formato DWG).

El trabajo objeto del contrato será propiedad de SCPSA por lo que el adjudicatario no podrá utilizar para sí, ni proporcionar a terceros dato alguno del mismo, sin autorización escrita de SCPSA siendo responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de esta obligación.

**Duración e inicio de la prestación:** La duración del contrato será de 15 meses contados desde el día siguiente a la formalización del mismo, e incluye:

- Plazo para la ejecución y entrega del estudio: 3 meses desde el día siguiente a la formalización del contrato.
- Periodo de asistencia técnica: 1 año, contado a partir de la fecha de recepción del Estudio.

**CPV:** 90715000-2 Servicios de estudio de la contaminación.

## **A.2. TIPO DE CONTRATO**

El contrato es de asistencia.

## **A.3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

El valor estimado del contrato es de 40.000,00 € IVA excluido.

No será admitida ninguna oferta que supere dicho importe.

## **A.4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN**

De acuerdo a la Ley Foral 6/2006, de 9 de junio de Contratos Públicos (LFC) se utilizará el Procedimiento Abierto sin publicidad comunitaria recayendo la adjudicación en el licitador que haga la proposición más económica y sin perjuicio del derecho de SCPSA a declararlo desierto.

## **A.5. ÓRGANO DE CONTRATACIÓN, UNIDAD GESTORA Y RESPONSABLE DEL CONTRATO**

El órgano de contratación es el Subdirector de Infraestructuras y Medio Ambiente de SCPSA y la Unidad Gestora estará formada por:

- Beatriz Yaben (Técnica de Medio Ambiente)  
Suplente: Mikel Manzanos (Técnico de Control de Calidad)
- María Moral Gurrea (Técnica en Asesoría Jurídica)  
Suplente: María Ángeles Agúndez Caminos (Asesora Jurídica de MCP)
- Mercedes Zaragüeta Olave (Economista)  
Suplente: Belén Pascual Morrás (Economista)
- Mónica Eneterreaga Echepare (Jefa de Compras)  
Suplente: Alfonso Inza Aldaz (Técnico de Compras)

Los responsables del contrato serán un Técnico de Control de Calidad y una Técnica de Medio Ambiente, a los que les corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada.

## **A.6. ACREDITACIÓN Y UMBRALES DE SOLVENCIA EXIGIDOS**

- Solvencia económica: Declaración en la que se especifique el volumen anual de negocios global de la empresa de los tres últimos ejercicios disponibles, que deberá ser, por lo menos en un ejercicio, superior a 40.000,00 euros.

- Solvencia técnica: Se acreditará mediante la presentación de los siguientes documentos:
  - Certificado de buena ejecución de clientes a los que el licitador haya realizado en los últimos tres años, un mínimo de 2 estudios sobre olores por un importe anual superior a 20.000,00 euros, indicando importes, fechas, clientes y personas de contacto.
  - Acreditación de la entidad relativa a la realización de estudios olfatométricos bajo la norma UNE-EN 13725.

## **A.7. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR**

Las solicitudes se presentarán en dos sobres cerrados en los que figurará la siguiente leyenda: "Realización de un Estudio Olfatométrico en el CTRU de Góngora y en la EDAR de Arazuri. Expediente 2018/SCON-AIU/000003", los datos del licitador (nombre, dirección, e-mail, teléfono) y el título de cada sobre, que será, respectivamente:

Sobre 1: Documentación administrativa

Sobre 2: Proposición económica

### **SOBRE 1: DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA. CONTENDRÁ:**

- Declaración responsable: Conforme al Anexo I y firmada por persona debidamente apoderada. Caso de ser empresas que concurren conjuntamente la declaración responsable deberá ser por cada una de las empresas.
- Si se trata de empresas que concurren conjuntamente, deberá presentarse la documentación prevista en el art. 10.2 de la LFC.

### **SOBRE 2: PROPOSICIÓN ECONÓMICA. CONTENDRÁ:**

Proposición conforme al Anexo II y firmada por persona debidamente apoderada. En el caso de empresas que concurren conjuntamente, la proposición será única a nombre de todas las empresas.

La inclusión de información referente al anexo II en el sobre 1 dará lugar a la exclusión de la empresa en esta licitación.

## **A.8. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN**

El contrato se adjudicará a la oferta económica más baja, siempre y cuando no sea calificada como anormalmente baja.

## **A.9. OFERTA ANORMALMENTE BAJA**

Podrá presumirse que una oferta es anormalmente baja cuando su baja respecto al valor estimado sea superior al 20%, en cuyo caso se estará a lo dispuesto en la LFC, respecto al procedimiento y consideraciones a seguir para resolver la admisibilidad o rechazo de dicha oferta:

“Cuando en un procedimiento de licitación se presente una oferta anormalmente baja respecto de las prestaciones del contrato que haga presumir que no va ser cumplida regularmente, la Administración antes de rechazar la oferta comunicará dicha circunstancia a todos los licitadores afectados para que en el plazo de cinco días presenten las alegaciones oportunas.

A la vista de las alegaciones de los licitadores y previo el asesoramiento técnico oportuno se resolverá motivadamente sobre la admisión de la oferta, pudiendo solicitarse un informe de la Junta de Contratación Pública en circunstancias excepcionales.”

## **A.10. DOCUMENTACIÓN PARA LA FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

- **Seguro de responsabilidad civil**

El Adjudicatario será responsable de los daños y perjuicios de cualquier naturaleza que se puedan causar a terceros, incluyendo a MCP y a SCPSA, como consecuencia de la prestación del contrato.

El Adjudicatario contratara y mantendrá en vigor una póliza de Responsabilidad Civil con una cobertura mínima de 300.000 € incluyendo la Responsabilidad Civil de Explotación, de Productos considerándose tanto a la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona como Servicios de la Comarca de Pamplona, S.A. y los empleados de ambas, terceros frente al adjudicatario.

Para ello, deberá presentar antes de la prestación del servicio, y en cada uno de los vencimientos que se produzcan durante la realización de este contrato, un certificado de la compañía aseguradora que acredite la vigencia de dicha póliza y de estar al corriente de pago.

La responsabilidad del Adjudicatario en ningún caso quedara condicionada por el límite máximo de indemnización, de las franquicias, exclusiones o limitaciones que establezca el contrato suscrito por el adjudicatario con su compañía de seguros.

- **Garantía definitiva**

4% del importe de adjudicación del contrato.

- En el caso de que se trate de una Unión Temporal de Empresas deberán presentar las escrituras de constitución de la misma, cuya duración deberá ser coincidente con la del contrato hasta su extinción, y CIF de dicha unión.

#### **A.11. RECEPCIÓN DEL ESTUDIO Y ASISTENCIA TÉCNICA**

Una vez terminado y entregado el Estudio será examinado por personal de SCPSA en un plazo de 15 días naturales.

Si el Estudio es conforme a las condiciones del contrato se hará constar así en el Acta de Recepción.

Si no se diera conformidad al Estudio, SCPSA lo comunicará al adjudicatario con las instrucciones precisas y detalladas, para que éste pueda subsanar, rectificar o hacer las modificaciones necesarias hasta la correcta terminación del mismo en un plazo máximo de 15 días naturales.

Desde la recepción del Estudio hasta el final del periodo de asistencia técnica (un año), el adjudicatario vendrá obligado a emitir los informes relativos a las alegaciones, si las hubiere, asistir a SCPSA en cuantos trámites posteriores a la redacción del Estudio sea necesario realizar, como asistencia a reuniones explicativas e información al público, completar, rectificar, subsanar o rehacer, a su costa y cargo, los trabajos objeto del contrato, hasta su correcta terminación, de acuerdo con lo convenido y las instrucciones que reciba por parte de SCPSA.

#### **A.12. SUBCONTRATACIÓN**

En el caso de que la subcontratación no se haya anunciado en el momento de acreditar la solvencia técnica, el contrato deberá ser ejecutado directamente por el adjudicatario, sin que éste pueda concertar con terceros la realización parcial del mismo, salvo que SCPSA lo autorice expresamente con carácter previo y por escrito, respetando los requisitos establecidos en el artículo 110 de la Ley Foral 6/2006 de Contratos Públicos.

En este caso, los subcontratistas no podrán estar incurso en causa de exclusión para contratar con la administración y deberán reunir los requisitos de solvencia económica y técnica adecuados a la prestación objeto de subcontratación.

El adjudicatario será el único responsable del correcto cumplimiento del contrato ante SCPSA, siendo el único obligado ante los subcontratistas.

#### **A.13. REVISIÓN DE PRECIOS**

El contrato no estará sujeto a revisión de precios.

#### **A.14. FACTURACIÓN**

El adjudicatario emitirá factura cuando el Estudio sea aceptado definitivamente por la Dirección Técnica del Estudio.



## **A.15. PENALIDADES**

Tomando como base la fecha de entrega del proyecto se establece una penalización de 50 €/día natural de retraso.

## **A.16. RESPONSABILIDAD DEL ADJUDICATARIO**

El adjudicatario será responsable de la calidad técnica de los trabajos que desarrolle y de las prestaciones y servicios realizados, así como de las consecuencias que se deduzcan para SCPSA o para terceros de las omisiones, errores, métodos inadecuados o conclusiones incorrectas en la ejecución del contrato.

## **A.17. PERSONAL**

Corresponde exclusivamente a la empresa contratista la selección del personal que, reuniendo los requisitos de titulación y experiencia exigidos en las condiciones reguladoras, formará parte del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato, sin perjuicio de la verificación por parte de SCPSA del cumplimiento de aquellos requisitos.

La empresa contratista procurará que exista estabilidad en el equipo de trabajo, y que las variaciones en su composición sean puntuales y obedezcan a razones justificadas, en orden a no alterar el buen funcionamiento del servicio, informando en todo momento a SCPSA.

La empresa contratista asume la obligación de ejercer de modo real, efectivo y continuo, sobre el personal integrante de su equipo de trabajo encargado de la ejecución del contrato, el poder de dirección inherente a todo empresario. En particular, asumirá las obligaciones legales en materia de prevención de riesgos laborales el ejercicio de la potestad disciplinaria, así como cuantos derechos y obligaciones se deriven de la relación contractual entre empleado y empleador.

La empresa contratista velará especialmente porque sus trabajadores adscritos a la ejecución del contrato desarrollen su actividad sin extralimitarse en las funciones desempeñadas respecto a la actividad delimitada en las condiciones reguladoras como objeto del contrato.

La empresa contratista estará obligada a ejecutar el contrato en sus propias dependencias o instalaciones.

El contratista deberá designar al menos un coordinador técnico o responsable, quien integrado en su propia plantilla tendrá las siguientes obligaciones:

- a) Actuar como interlocutor de la empresa contratista frente a SCPSA, canalizando la comunicación entre SCPSA y el personal adscrito a la ejecución del contrato, respecto a las cuestiones derivadas de dicha ejecución
- b) Distribuir el trabajo entre el personal encargado de la ejecución del contrato e impartirles las órdenes e instrucciones de trabajo necesarias para la ejecución del contrato.

- c) Supervisar el correcto desempeño por parte del personal integrante de equipo adscrito al contrato de las funciones que tienen desempeñadas, así como el control de la asistencia a su puesto de trabajo.
- d) Organizar el régimen de vacaciones del personal adscrito a la ejecución del contrato, debiendo coordinarse para ello con SCPSA, a los efectos de no alterar el buen funcionamiento del servicio.
- e) Informar a SCPSA sobre las variaciones, ocasionales o permanentes, en la composición del equipo de trabajo adscrito a la ejecución del contrato.

#### **A.18. PROTECCIÓN DE DATOS**

El adjudicatario deberá contemplar todos los aspectos legales e implicaciones relacionados con la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos (LOPD), así como con el Reglamento de Desarrollo de dicha Ley, aprobado por el Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, o cualquier otra disposición que viniera a sustituir o complementar a las anteriores y que pudiera afectar a los trabajos contratados.

## **B. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO**

### **B.1. RÉGIMEN JURÍDICO**

Por tratarse de un contrato a celebrar por entidad señalada en el apartado e) del artículo 2.1, de la Ley Foral 6/2006, de 9 de junio de Contratos Públicos (LFC), a este contrato le es de aplicación el Libro II de dicha ley en lo que se refiere a su preparación y adjudicación, siendo sus efectos y extinción regidos por el Derecho civil o mercantil, sin perjuicio del régimen de modificaciones y de reclamaciones previsto en el Libro I y en el Libro III de la Ley Foral citada.

La participación en la presente licitación implica la aceptación voluntaria de dar transparencia institucional a todos los datos derivados del proceso de licitación, adjudicación y ejecución hasta la finalización.

### **B.2. REQUERIMIENTOS DE CARÁCTER SOCIAL.**

Este contrato se halla sujeto al cumplimiento de las disposiciones legales, reglamentarias y convencionales vigentes en materia laboral, de Seguridad Social y de seguridad y salud en el trabajo y, en particular, a las condiciones establecidas por el último convenio colectivo sectorial del ámbito más inferior existente en el sector en el que se encuadre la actividad de la empresa contratista.

La oferta económica deberá ser adecuada para que el adjudicatario haga frente al coste derivado de la aplicación del convenio sectorial que corresponda, sin que en ningún caso los precios/hora de los salarios contemplados puedan ser inferiores a los precios/hora del convenio más los costes de Seguridad Social.

En caso de incumplimiento por parte del contratista de lo dispuesto en este punto, el órgano de contratación podrá optar por:

- a) Resolver el contrato e inhabilitar al contratista para contratar con las entidades sometidas a la presente ley foral por un periodo de 5 años.
- b) Continuar con la ejecución del contrato por el mismo contratista con la imposición de una penalidad del 35 por ciento del precio del contrato.

### **B.3. CAPACIDAD PARA CONTRATAR Y SOLVENCIA**

Podrán tomar parte en la licitación las personas físicas o jurídicas, españolas o extranjeras, que tengan plena capacidad de obrar y cuenten con la capacidad y los niveles de solvencia económica, financiera y técnica que se hayan exigido en el **punto A.6 de las condiciones particulares del contrato**.

**a. Solvencia económica y financiera:**

Cada licitador deberá poseer solvencia económica y financiera suficiente para la ejecución del contrato, entendiéndose por ella la adecuada situación económica y financiera de la empresa para que la correcta ejecución del contrato no corra peligro de ser alterada por incidencias de carácter económico o financiero.

El cumplimiento de este requisito se hará constar o bien en la declaración responsable o en el Documento Europeo Único de Contratación, dependiendo del documento que se haya exigido en el **punto A.7 de las condiciones particulares del contrato**, correspondiendo únicamente al licitador a cuyo favor recaiga la propuesta de adjudicación la acreditación mediante la documentación que se haya exigido **punto A.6 de las condiciones particulares del contrato**.

**b. Solvencia técnica:**

Se entiende por ella la capacitación técnica o profesional para la adecuada ejecución del contrato, bien por disponer de experiencia anterior en contratos similares o por disponer del personal y medios técnicos suficientes.

El cumplimiento de este requisito se hará constar o bien en la declaración responsable o en el Documento Europeo Único de Contratación, dependiendo del documento que se haya exigido en el **punto A.7 de las condiciones particulares del contrato**, correspondiendo únicamente al licitador a cuyo favor recaiga la propuesta de adjudicación la acreditación mediante la documentación que se haya exigido **punto A.6 de las condiciones particulares del contrato**.

Conforme al artículo 15 de la LFC, los licitadores podrán basarse en la solvencia de otras empresas, independientemente de la naturaleza jurídica de los vínculos que tengan con ellas.

En el supuesto de personas jurídicas dominantes de un grupo de sociedades se podrán tener en cuenta las sociedades pertenecientes al grupo, siempre y cuando aquéllas acrediten que tienen efectivamente a su disposición los medios, pertenecientes a dichas sociedades, necesarios para la ejecución de los contratos.

En el caso de que la solvencia se acredite mediante la subcontratación, el licitador deberá aportar un documento que demuestre la existencia de un compromiso formal con los subcontratistas para la ejecución del contrato, sumándose en este caso la solvencia de todos ellos. Asimismo deberá acreditar, en la forma y condiciones establecidas en los artículos 13 y 14 de la LFC, que los subcontratistas disponen de los medios necesarios para la ejecución del contrato.

Será requisito, asimismo, para poder presentar oferta, que la finalidad o actividad que desarrolle el licitador tenga relación directa con el objeto del contrato, según resulte de sus respectivos Estatutos o reglas fundacionales y se acredite debidamente y disponer de una organización con elementos materiales y personales necesarios para la ejecución del contrato.

#### **B.4. LUGAR Y PLAZO DE PRESENTACIÓN DE PROPOSICIONES**

Las empresas que deseen participar en el procedimiento presentarán sus ofertas en el plazo que se indicará en el anuncio de licitación publicado en el Portal de contratación de Navarra.

Las ofertas se presentarán en el Registro General de MCP, calle General Chinchilla, 7 de Pamplona, (entrada por C/Marqués de Rozalejo) de las 9:00 a las 14:00 horas.

Podrán enviarse proposiciones a través de Oficinas de Correos, dentro del plazo establecido, en cuyo caso el interesado deberá justificar la fecha y hora de imposición del envío, remitiendo en el mismo día por correo electrónico: mcp@mcp.es, o Fax 948423230, el resguardo correspondiente. No obstante, transcurridos 10 días naturales desde la terminación del plazo de presentación, no será admitida ninguna proposición enviada por correo.

Las ofertas tendrán un plazo de vigencia de tres meses desde la finalización del plazo de su presentación. Trascurrido dicho plazo sin que el órgano de contratación haya adjudicado el contrato, los licitadores podrán retirar su oferta sin penalidad alguna.

Los interesados podrán solicitar aclaraciones sobre el contenido del contrato, con una antelación mínima de 6 días naturales a la fecha de finalización del plazo de presentación de ofertas, en el email: contratacion@mcp.es. Las contestaciones serán enviadas al interesado directamente y publicadas en el Portal de Contratación de Navarra y en la Sede Electrónica de la MCP.

#### **B.5. CALIFICACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN**

Concluido el plazo de presentación de proposiciones se procederá, en acto interno, a la calificación de la documentación presentada por los licitadores en los sobres 1 y, en el caso de que así se haya exigido el **punto A.7 de las condiciones particulares del contrato**, en el sobre 2.

Si la Mesa de Contratación/Unidad Gestora observara que la documentación fuera incompleta u ofreciese alguna duda, podrá conceder un plazo de entre 5 y 10 días naturales para que el licitador lo subsane.

La solicitud de subsanación de documentación se comunicará al correo electrónico indicado por los licitadores en la declaración responsable o en el DEUC.

Si la documentación contuviese defectos sustanciales o deficiencias no subsanables, se rechazará la proposición.

La Mesa de Contratación/Unidad Gestora podrá solicitar, antes de formular su propuesta, cuantos informes considere precisos y se relacionen con el objeto del contrato.

## **B.6. APERTURA DE LAS PROPOSICIONES Y PROPUESTA DE ADJUDICACIÓN**

La Mesa de Contratación/Unidad Gestora, en acto público a celebrar en el lugar y día que se publicará en el Portal de Contratación de Navarra y en la Sede Electrónica de MCP, dará cuenta del resultado de la calificación de la documentación presentada por los licitadores en los sobres 1 y, en su caso, en el sobre 2 indicando los licitadores excluidos y las causas de su exclusión.

A continuación, se procederá a la apertura del sobre 3, salvo el de aquéllas ofertas que hayan sido excluidas tanto por deficiencias en la documentación correspondiente al sobre 1 como en la documentación correspondiente al sobre 2.

Seguidamente se dará lectura de las proposiciones económicas formuladas en ellos.

A continuación, se procederá a la apreciación del carácter desproporcionado o anormal de las mismas, tomando como referencia únicamente las ofertas admitidas.

Cuando se identifique alguna oferta anormalmente baja que haga presumir que no va a ser cumplida regularmente, antes de rechazar la oferta la Mesa/Unidad Gestora comunicará dicha circunstancia al licitador/licitadores que la hubiere presentado, conforme a lo previsto en el artículo 91 de la Ley Foral de Contratos Públicos.

Si se considera finalmente que la oferta presenta valores anormales que no garantizan la correcta ejecución o viabilidad del contrato, deberá ser excluida de la licitación. La exclusión de la oferta anormalmente baja no dará lugar a un nuevo cálculo de ofertas anormales, ni se tomará en consideración a la hora de asignar la puntuación económica.

En consecuencia, la puntuación de la oferta económica se realizará en acto interno tomando como referencia todas las proposiciones económicas admitidas y se levantará el Acta correspondiente con la propuesta de adjudicación.

Si se produjera empate en la puntuación entre dos o más licitadores, tal y como establece el art. 51.3 de la LFC, éste se dirimirá a favor de la empresa que tenga un mayor porcentaje de trabajadores con discapacidad, siempre que éste no sea inferior al 3 por 100; en su defecto o persistiendo el empate, a favor de la empresa con un menor porcentaje de trabajadores eventuales, siempre que éste no sea superior al 10 por 100 y, en su defecto o persistiendo empate, a favor de la empresa que acredite la realización de buenas prácticas en materia de género.

A tal efecto, la Mesa de Contratación/Unidad Gestora requerirá la documentación pertinente a las empresas afectadas, otorgándoles un plazo mínimo de cinco días naturales para su aportación.

En los casos en que en aplicación de los criterios anteriores persistiera el empate, éste se resolverá mediante sorteo.

En el plazo máximo de siete días naturales desde la notificación de la propuesta de adjudicación, el licitador propuesto deberá presentar los siguientes documentos:

**a. Documentación acreditativa de la personalidad:**

- Si el licitador fuera una persona física, deberá presentar copia auténtica (compulsada notarial o administrativamente) del Documento Nacional de Identidad.
- Si el licitador fuera persona jurídica deberá presentar copia auténtica de la escritura de constitución, y en su caso, modificación, debidamente inscritas en el registro correspondiente, de conformidad con la norma que la regule.
- Copia auténtica del poder a favor de la persona que firme la proposición en nombre del licitador y del DNI de la persona apoderada. Si el licitador fuera persona jurídica, el poder deberá figurar inscrito en el Registro correspondiente, cuando este requisito fuera exigible conforme a la legislación que le sea aplicable.
- De conformidad con el D.F. 174/2004, por el que se regula el Registro de Licitadores de la Comunidad Foral, podrá sustituirse la documentación de este apartado por el certificado de inscripción en el Registro expedido por su encargado, sin perjuicio de recabar del Registro la exhibición de dicha documentación, suponiendo la presentación a ésta licitación autorización suficiente para que se solicite de oficio esta documentación.

**b. Obligaciones tributarias**

- Alta y último recibo del Impuesto sobre Actividades Económicas completado con una declaración responsable de no haberse dado de baja en la matrícula del citado impuesto.
- Certificado del Departamento de Economía y Hacienda de los órganos competentes de las Administraciones Públicas respecto de las cuales el licitador tenga obligaciones tributarias, acreditativos de que se halla al corriente de las mismas, expedido con una antelación no superior a seis meses de la fecha de expiración del plazo de presentación de proposiciones.

**c. Certificado expedido por la seguridad social**

Acreditativo de estar inscritas en el sistema de Seguridad Social, estar afiliados o haber afiliado y dado de alta a los trabajadores, haber presentado los documentos de cotización correspondientes y hallarse al corriente en el pago de las obligaciones de la Seguridad Social que le imponen las disposiciones vigentes (salvo el supuesto de que el licitador no esté comprendido obligatoriamente dentro de su ámbito de aplicación), expedido con una antelación no superior a seis meses de la fecha de expiración del plazo de presentación de proposiciones.

**d. Solvencia:**

El licitador deberá aportar la documentación detallada en el **punto A.6 de las condiciones particulares del contrato.**

La falta de aportación de la documentación necesaria en dicho plazo supondrá la exclusión del licitador del procedimiento, con abono por parte de éste de una penalidad equivalente al 5 por 100 del importe estimado del contrato e indemnización complementaria de daños y perjuicios en todo lo que exceda dicho porcentaje.

En este supuesto, la Mesa de Contratación/Unidad Gestora propondrá al órgano de contratación la adjudicación a favor del licitador siguiente, por el orden en que hayan quedado clasificadas las ofertas, previa presentación de la documentación prevista en este punto en el plazo máximo de siete días naturales desde la notificación de la propuesta de adjudicación.

La solicitud de la documentación necesaria para efectuar la propuesta de adjudicación al órgano de contratación se comunicará al correo electrónico indicado por los licitadores en la declaración responsable o en el DEUC.

## **B.7. ADJUDICACIÓN Y FORMALIZACIÓN DEL CONTRATO**

El Órgano de Contratación resolverá la adjudicación, pudiendo declarar el procedimiento desierto si ninguna de las proposiciones se estima adecuada.

La adjudicación del contrato quedará suspendida durante el plazo de 15 días naturales desde la remisión de la comunicación de adjudicación, o en su caso, desde la publicación de la adjudicación, cuando el procedimiento de adjudicación utilizado e indicado en el **punto A.4 de las condiciones particulares del contrato**, sea el abierto superior al umbral comunitario.

En el caso de que el procedimiento de adjudicación utilizado sea el inferior al umbral comunitario, la adjudicación del contrato quedará suspendida durante el plazo de 10 días naturales desde la remisión de la comunicación de adjudicación, o en su caso, desde la publicación de la adjudicación.

Transcurrido el plazo de suspensión y en el plazo máximo de 15 días naturales se formalizará el contrato previa presentación por el adjudicatario de la documentación que se indica en el **punto A.10 de las condiciones particulares del contrato**.

## **B.8. GARANTÍAS**

Las garantías que se exijan en el presente procedimiento podrán constituirse de cualquiera de las formas previstas en el art. 95 de la Ley Foral de Contratos Públicos de Navarra.

En el caso de que se exija garantía provisional estará afecta a la obligación de formalizar el contrato en el plazo establecido.

La garantía definitiva quedará afecta al cumplimiento de las obligaciones del contratista hasta el momento de finalización del plazo de garantía y, en particular, al pago de las penalidades así como a la reparación de los posibles daños y perjuicios ocasionados por el contratista durante la ejecución del contrato.



## **B.9. RIESGO Y VENTURA. DAÑOS Y PERJUICIOS**

La ejecución del contrato se realizará a riesgo y ventura del contratista y serán por cuenta de éste las pérdidas, averías o perjuicios que experimente durante la ejecución del contrato, sin perjuicio de su aseguramiento por el interesado.

Serán imputables al adjudicatario los daños y perjuicios que se causen con motivo de la ejecución de este contrato, con excepción de los que sean consecuencia de una orden inmediata y directa de SCPSA.

## **B.10. DATOS PARA LA HUELLA DE CARBONO Y BALANCE ENERGÉTICO**

Si así se lo solicita SCPSA, la empresa adjudicataria de este contrato deberá proporcionar, en los plazos y sistema que establezca SCPSA, los datos correspondientes a consumos energéticos (electricidad, combustibles, etc,...) así como otras posibles fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (gases refrigerantes, etc...) que se correspondan con la prestación de este contrato, de forma que sirva de base para el cálculo del Balance Energético y Huella de Carbono de MCP/SCPSA. Igualmente, la empresa objeto de este contrato deberá permitir el acceso a la información documental y contable que respalde los datos facilitados, así como cooperar en su caso con las labores de auditoría tanto interna (de SCPSA) como externa que se pudieran realizar en esta materia.

Si el contratista dispone de su propio cálculo verificado de emisiones, lo podrá aportar a SCPSA en la parte correspondiente a este contrato sin que ello sustituya, salvo criterio de SCPSA, lo previsto en el párrafo anterior.

## **B.11. CONFIDENCIALIDAD Y SIGILO**

Al amparo de lo dispuesto en el artículo 23 de la LFC, se informa a las empresas licitadoras que la documentación que aporten a la licitación tendrá "carácter de confidencial" en el caso de que la hayan designado como tal. Esta circunstancia deberá reflejarse claramente (sobreimpresa, al margen o de cualquier otra forma) en el propio documento señalado como tal, adjuntando un índice con los apartados de la documentación que se consideran confidenciales, sin que sean admisibles declaraciones genéricas que afecten a la totalidad de la oferta.

Igualmente, al amparo del artículo 23, SCPSA exigirá a la empresa adjudicataria obligación de guardar sigilo respecto a datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato.

## **B.12. APLICACIÓN DE PENALIDADES**

Si el contratista incurriera en el incumplimiento de obligaciones que conlleve la aplicación de penalidades, SCPSA, previa motivación en la que conste el incumplimiento detectado, y una vez ofrecida audiencia al interesado durante un plazo mínimo de 10 días naturales, podrá imponer las penalizaciones que se hayan indicado en las condiciones particulares del contrato.

### **B.13. PAGO**

El pago se efectuará a 40 días desde la fecha de factura, mediante transferencia.

Las facturas deberán contemplar únicamente las prestaciones correspondientes a este contrato y deberán indicar el número de expediente que se indicará a la formalización del mismo.

La factura será remitida por correo ordinario a la dirección calle General Chinchilla, 7 de Pamplona, (entrada por C/Marqués de Rozalejo) o al correo electrónico: [compras@mcp.es](mailto:compras@mcp.es).

### **B.14. CESIÓN DEL CONTRATO**

Los derechos y obligaciones dimanantes del contrato solo podrán ser cedidos a un tercero, previa autorización de la entidad contratante, cuando concurra alguna de las circunstancias previstas en el artículo 111 de la Ley Foral de Contratos Públicos, y siempre que ello no implique otras modificaciones sustanciales del contrato o tenga por objeto eludir la aplicación de la Ley Foral o restringir de forma efectiva la competencia en el mercado.

### **B.15. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Este contrato podrá ser objeto de resolución cuando concurra alguna de las siguientes causas:

- a) La muerte o incapacidad sobrevenida del contratista individual o la extinción de la personalidad jurídica de la sociedad contratista, salvo que se acuerde la continuación del contrato con sus herederos o sucesores. En los casos de fusión, escisión, aportación o transmisión de empresas o ramas de la empresa se entenderá subrogada en los derechos y deberes del contratista la entidad resultante o beneficiaria siempre que conserve la solvencia requerida para la formalización del contrato.
- b) La declaración de insolvencia en cualquier procedimiento y, en caso de concurso, la apertura de la fase de liquidación, salvo que, en este último caso, el contratista preste las garantías suficientes a juicio de SCPSA para la ejecución del mismo.
- c) El mutuo acuerdo entre SCPSA y el contratista, siempre que no concurra otra causa de resolución imputable al contratista y razones de interés público hagan innecesaria o inconveniente la permanencia del contrato.
- d) La falta de ejecución en plazo cuando éste tenga carácter esencial.
- e) Cuando las penalidades por demora alcancen el 20 por 100 del importe del contrato.
- f) La falta de formalización del contrato en el plazo establecido.

- g) El incumplimiento de los requerimientos de carácter social o medioambiental para la ejecución del contrato.
- h) La suspensión por causa imputable a la SCPSA de la iniciación del contrato por plazo superior a seis meses a partir de la fecha señalada en el mismo para su comienzo.
- i) El desistimiento o la suspensión del contrato por plazo superior a un año acordada por SCPSA.
- j) El incumplimiento de las restantes obligaciones contractuales esenciales.
- k) La falta de subsanación de las deficiencias detectadas en el informe una vez transcurrido el plazo de 15 días.

El contrato se resolverá automáticamente cuando las modificaciones en el mismo, aunque fueran sucesivas, impliquen aislada o conjuntamente alteraciones en el precio en cuantía superior, en más o en menos, al 20 por 100 del precio de adjudicación con exclusión del Impuesto sobre el Valor Añadido.

#### **B.16. EFECTOS DE LA RESOLUCIÓN DEL CONTRATO**

Cuando la resolución del contrato obedezca a mutuo acuerdo los derechos de las partes se acomodarán a lo estipulado.

En el supuesto de resolución del contrato previsto en el apartado h del punto anterior, el contratista sólo tendrá derecho a percibir una indemnización del 3 por 100 del precio de adjudicación.

En los casos de resolución contemplados en el apartado i del punto anterior, el contratista tendrá derecho al 6 por 100 del precio de los trabajos pendientes de realizar en concepto de beneficio dejado de obtener.

Cuando el contrato se resuelva por incumplimiento culpable del contratista, éste deberá indemnizar los daños y perjuicios ocasionados a SCPSA, lo que se determinará en resolución motivada atendiendo a la existencia, entre otros factores, de un retraso en la inversión proyectada o en la prestación del servicio a terceros o al público en general y los mayores gastos que se imputen a los fondos públicos. Cuando se hayan constituido garantías para el cumplimiento de obligaciones, éstas serán incautadas en la cuantía necesaria para cubrir los daños y perjuicios que se hayan acreditado.

Si éstas resultasen insuficientes SCPSA podrá detraer los importes correspondientes de las cantidades de pago pendientes al contratista.

#### **B.17. JURISDICCIÓN Y RECURSOS**

Contra los actos que se aprueben en relación con la licitación y, en su caso, con la modificación de este contrato podrá interponerse, la reclamación en materia de contratación pública establecida en el Libro III de la Ley Foral 6/2006, de 9 de junio, de Contratos Públicos, cuando concurren los requisitos establecidos en el mismo o el recurso ante el Presidente de la Mancomunidad regulado en

el artículo 4 del Reglamento de relaciones entre Mancomunidad de la Comarca de Pamplona y Servicios de la Comarca de Pamplona.

Las cuestiones litigiosas surgidas sobre interpretación, resolución y efectos de este contrato serán resueltas por el Órgano de Contratación, cuyos acuerdos podrán ser recurridos ante el Presidente de la Mancomunidad, mediante el recurso citado en el apartado anterior o, directamente ante la jurisdicción contencioso-administrativa, de conformidad con las normas procesales de esta jurisdicción.

#### **B.18. INFORMACIÓN Y CONSENTIMIENTO**

Los datos facilitados se recogen y tratan en ficheros responsabilidad de SCPSA, con la única finalidad del mantenimiento de la relación contractual derivada de la adjudicación de este contrato. Puede ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de sus datos, dirigiendo un escrito al “Registro” de SCPSA, sito en la calle Gral. Chinchilla, 7 31002-Pamplona, en el e-mail [mcp@mcp.es](mailto:mcp@mcp.es), o en la sede electrónica de la Mancomunidad de la Comarca de Pamplona <https://sedeelectronica.mcp.es>, manifestando su petición al efecto.

## ANEXO I. DECLARACIÓN RESPONSABLE

Nombre:

---

NIF:

---

en representación de la empresa

Nombre:

---

NIF:

---

Domicilio:

---

E-mail para notificaciones:

---

Teléfono de contacto:

---

enterado de las condiciones reguladoras para la contratación del “Realización de un Estudio Olfatométrico en el CTRU de Góngora y en la EDAR de Arazuri. Expediente 2018/SCON-AIU/000003”

### DECLARA

Que reúne las condiciones para contratar exigidas en la Ley Foral 6/2006 de Contratos Públicos y en las presentes Condiciones reguladoras.

Que se encuentra al corriente en el pago del Impuesto de Actividades Económicas, de los tributos correspondientes a la Hacienda Foral de Navarra o aquella en la que figure el domicilio social y en el pago de sus obligaciones con la Seguridad Social.

Que no presenta a licitación más de una oferta, ni en su nombre ni mediante empresas vinculadas, de acuerdo con la definición recogida en el artículo 16 de la Ley Foral de Contratos.

Que cumple con las obligaciones que establece la normativa en materia de Prevención de Riesgos Laborales.

Que cumple con las obligaciones que establece la normativa vigente en materia de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD).

Que cumple los criterios de solvencia exigidos en las condiciones reguladoras.

\_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## ANEXO II. PROPOSICIÓN ECONÓMICA

Nombre:

---

NIF:

---

en representación de la empresa

Nombre:

---

NIF:

---

Domicilio:

---

enterado de las condiciones reguladoras para la contratación del “Realización de un Estudio Olfatométrico en el CTRU de Góngora y en la EDAR de Arazuri. Expediente 2018/SCON-AIU/000003” se compromete a su realización de acuerdo a las condiciones reguladoras, a su oferta y a lo establecido en el contrato, al siguiente importe IVA excluido, en letra y cifra:

Importe IVA excluido

En caso de discrepancia de las cantidades recogidas en esta proposición prevalecerá la cantidad en letra respecto de la cantidad en cifra.

\_\_\_\_\_, a \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

Firma \_\_\_\_\_

## **ANEXO III. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES – CTRU GÓNGORA**

### **1. ANTECEDENTES**

En el CTRU de Góngora se vienen tratando los residuos urbanos e industriales asimilables de Pamplona y su Comarca desde el año 1992. Dicho tratamiento consiste en el triaje y recuperación de materiales reciclables procedentes de la recogida selectiva de envases y en el vertido controlado de residuos urbanos (resto) y residuos industriales no peligrosos.

El Centro cuenta con una superficie de 77,5 Ha, dividida en un área de instalaciones y otro área de vertido.

El área de vertido, con una superficie de 45 Ha, a su vez se haya dividida en dos fases, Fase I y Fase II, de similares dimensiones. La forma de explotación de cada una de las fases consiste en la subdivisión de las mismas en celdas independientes.

Las celdas terminadas se hayan cubiertas con 1 - 2 metros de tierra arcillosa en espera de que se produzcan la mayor parte de los asentamientos para proceder a su sellado.

En la celda en explotación, los residuos extendidos y compactados se van cubriendo con 30 cm de tierra, no existiendo nunca una superficie de residuos sin cubrir superior a 1.000 m<sup>2</sup>.

Existe un sistema de captación y extracción del biogás generado en cada celda para su aprovechamiento energético en motogenerador y quemado del excedente en antorchas de alta temperatura.

El primer estudio olfatométrico se llevó a cabo en el año 2004 y 2005, realizado en dos fases. Siendo actualizado dicho estudio en los posteriores años (2009, 2012 y 2015) tal y como recoge la Autorización Ambiental Integrada otorgada al centro en abril del 2014. En dicha AAI, se indica el requerimiento de que dicho estudio olfatométrico sea realizado por una entidad acreditada en la norma UNE-EN 13725.

### **2. OBJETO**

El presente anexo tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas que regirán en el desarrollo de la contratación de estudio para la determinación de la concentración de olor de emisión e inmisión en el CTRU de Góngora.

### **3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos objeto del contrato se desarrollarán en el CTRU de Góngora, situado a 10 km del centro de Pamplona.

1. Se realizará una campaña de toma de muestras y análisis de resultados para determinar la concentración de olor ( $uo_e/m^3$ ) de cada foco (23 en total) mediante la realización de un análisis olfatométrico.
  - a. Los focos de estudio se encuentran ya definidos, siendo los siguientes, donde además se indican el número de focos de cada tipo:
    - i. Celdas pre-clausuradas. Celdas de vertido con una superficie promedio de 10.000 - 20.000  $m^2$  con un recubrimiento final de tierra. Hay un total de **18 focos** de esta categoría. Estos focos de estudio son en la superficie de la celda de vertido, siendo ésta de tierra.
    - ii. Celda en explotación. Celda de vertido en la que se están vertiendo los residuos en la actualidad, con un recubrimiento temporal de tierra de unos 30 cm. Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es en la superficie de la celda de vertido en explotación, siendo ésta de tierra.
    - iii. Frente de vertido. Zona de la celda de vertido con residuos al aire, donde se vierten los residuos, con una superficie de 1.000  $m^2$ . Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es en la superficie del frente de vertido, siendo éste de residuos asimilables a urbanos al aire.
    - iv. Línea de biogás. Toda conducción del biogás a lo largo de centro para la captación y aprovechamiento del mismo. Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es en tubería, accediendo al biogás mediante punto de muestreo de gases.
    - v. Sistemas de eliminación de olores en la captación. Sistemas de carbón activo para la eliminación de olores en las conducciones de biogás no conectadas al sistema de extracción. Hay un total de **2 focos** de esta categoría. Este foco de estudio es en tubería con descarga al aire, y en la superficie del filtro de carbón activo en forma de tela.
  - b. Para los focos (20 en total) correspondientes a las celdas pre-clausuradas, celda en explotación y frente de vertido, debido a la extensión de los mismos, se deberán obtener **muestras compuestas** para su análisis. Para ello, se deberá seleccionar tres puntos representativos de la celda, obtener de cada uno de ellos una muestra de olor, para después componerla y realizar el estudio olfatométrico sobre dicha muestra compuesta.
  - c. Para el resto de focos (3 en total) (celda en explotación, línea de biogás y sistema de eliminación de olores en la captación) únicamente se obtendrá **una muestra** para su análisis.
2. Las tomas de muestras y análisis de laboratorio se realizarán de acuerdo a la norma **UNE-EN 13725** 'Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica', por lo cual el adjudicatario deberá estar acreditado para esa norma por un organismo acreditador, ya sea nacional o internacional.
  - a. Deberá estarse acreditado en la toma de muestras y en el análisis olfatométrico.



- b. El límite de cuantificación acreditado deberá ser mayor a  $10 \text{ uo}_E/\text{m}^3$ .
3. Con los datos del análisis olfatométrico se realizarán los cálculos de valores de emisión de olor.
4. Posteriormente se realizará la modelización de la inmisión de olor obteniéndose mapas de curvas inodoras para evaluar el impacto odorífero en el CTRU y su entorno, incluyendo en los mapas las localidades que se ven afectadas en el radio de impacto de olor. (curvas isodoras de **3**; **5** y **7**  $\text{uo}_E/\text{m}^3$  percentil 98)
  - a. Para la modelización, se deberá emplear un sistema matemático gaussiano tridimensional de dispersión de contaminantes en la atmosfera de forma que pueda predecirse las concentraciones de olor en inmisión y las plumas correspondientes teniendo en cuenta las variables de topografía, posibles efectos “building downwash”, condiciones meteorológicas necesarias, fuentes y tasas de emisión, distancia a los focos ...

Los modelos de dispersión a utilizar deberán estar validados, reconocidos o recomendados por organismos oficiales.

- b. Para los datos meteorológicos, se deberán utilizar datos fiables de aplicación para la instalación, tanto de superficie como de altura. Se usarán datos anuales para estimar la inmisión anual de la instalación. De esta forma se dispondrán de datos de todo el entorno a la instalación y no sólo de un punto concreto cercano.
5. Se deberá realizar un estudio de concentración de  $\text{CH}_4$  para detectar la presencia de fugas de biogás en toda la superficie del CTRU (celdas de vertido, conducciones de biogás...); obteniendo un mapa de niveles de concentración en la superficie del área de vertido.
  - a. El límite de cuantificación del equipo debe ser  $> 10 \text{ ppm}$  de  $\text{CH}_4$ . Y el rango de medida debe asegurar obtener concentraciones de hasta  $5.000 \text{ ppm}$  de  $\text{CH}_4$ .
  - b. Para la obtención del mapa de emisiones fugitivas, se deberá realizar una batida por toda la superficie del depósito controlado, incluyendo trayectorias que analicen los pozos de biogás, para abarcar la máxima superficie de estudio.
6. Se hará una interpretación de los resultados, con unas conclusiones, recogido en los informes pertinentes a entregar (véase detalle de informes a presentar).
7. Por último, se deberá analizar la evolución del impacto odorífico del CTRU mediante comparativa y análisis con los estudios anteriores.
  - a. Para llevar a cabo el estudio evolutivo con respecto a anteriores informes, se deberá recalculer los datos disponibles de concentración de los focos, para su posterior modelizado para que las condiciones meteorológicas sean las mismas, de forma que puedan compararse tanto numéricamente, como gráficamente, la evolución odorífica de la instalación.

Todos los datos y soportes necesarios para la realización de los trabajos deberán ser localizados y adquiridos por el ofertante, a su costa.

SCPSA posibilitará a los licitadores la visita a las instalaciones de Góngora en fase de preparación de ofertas si así lo solicitan. Y cuanta información sea considerada necesaria para la preparación de la oferta.

#### 4. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO

##### *Localización y accesos*

El CTRU de Góngora está ubicado en el municipio del Valle de Aranguren, perteneciente a la Merindad de Sangüesa, provincia de Navarra. La propiedad mayoritariamente se ubica en el término del lugar de Góngora, aunque una superficie proporcionalmente pequeña se sitúa en el término del Concejo de Labiano, y lugares de Ilundain y Laquidain.

Cuenta con una superficie total de 77,5 Ha. de las que 70,4 Ha. pertenecen al término de Góngora, 2,3 a Labiano y 4,8 a Ilundain.

La parcela limita al este, al sur y al oeste con tierras de cultivo de secano y al norte con una ladera de montaña poblada por pastos y matorral de degradación.

Los datos catastrales de la finca son los siguientes, de acuerdo al catastro del Ayuntamiento del Valle de Aranguren:

Término	Parcela
Góngora	14-16-18
Labiano	528-530-533
Ilundain	31

El acceso al centro se produce mediante una isleta desde la carretera NA-2310 del valle de Aranguren, en el punto kilométrico 9, situado en las proximidades de Labiano.

##### *Descripción del Centro*

La parcela donde se ubica el Centro tiene una superficie total de 77,5 Ha, estando dividida esta superficie en un área de instalaciones (32 Ha) y otra de celdas de vertido (45,5 Ha).

La instalación está cercada en su totalidad con un acceso principal a través de una carretera arbolada con una superficie de 40.794 m<sup>2</sup>. Existe un segundo acceso de muy escasa utilización desde una de las pistas de concentración parcelaria.

El recinto se encuentra en una ligera depresión y promontorio, lindando con propiedades privadas destinadas a cultivos de secano y arbolado de repoblación.

El área de vertido se haya dividida en dos fases, Fase I y Fase II, de similar superficie, y su explotación se realiza en celdas independientes, 12 en la Fase I y 8 en la Fase II.

La Fase I se encuentra finalizada la fase de vertido de residuos, llevándose a cabo trabajos anuales de regularización del terreno mediante aporte de tierra.

Actualmente se está trabajando en la Fase II, en la cual se está rellenando la Celda 20; quinta celda de la Fase II.

### *Descripción de las instalaciones*

El CTRU de Góngora consta de las siguientes instalaciones: Depósito controlado de residuos, Planta de selección, instalaciones propias de desgasificación y su transformación en energía eléctrica, instalación para el lavado obligatorio de las ruedas de los camiones que salen al área de vertido e instalaciones complementarias de gestión (báscula, oficinas, laboratorio, garaje, etc.).

Cuenta también con una nave en la que antiguamente se realizaba el triaje de envases, actualmente adecuándose para albergar los procesos de trituración y clasificación de residuos de madera.

El listado de todas las instalaciones es el siguiente:

- Báscula de pesaje
- Laboratorio
- Nave de selección de envases
- Nave Almacén-Taller
- Antigua nave de triaje de envases, adecuándose para la gestión de residuos de madera
- Nave Garaje
- Nave Garaje Maquinaria
- Nave de Energía
- Instalación de Desgasificación
- Instalación de Generación de Energía
- Instalaciones de almacenamiento de combustible
- Instalaciones complementarias (oficinas, vestuarios, comedores, etc.)
- Instalación de recolección y medida de lixiviados

### *Descripción del área de vertido*

El área de vertido es una zona de vaguada natural limitada por las laderas de las colinas adyacentes y con un dique de tierra compactada que hace de cierre en la parte abierta de la vaguada.

Los límites de la zona de vertido son: por el Este y el Norte, los viales Este y Norte, por el Sur, el vial Sur y por el Oeste un terraplén de tierra compactada junto a la zona del venturi, donde se dispone de un sistema de medida en continuo de lixiviados y toma de muestras.

La superficie que ocupa el área de vertido es de 45,5 Ha, con un espesor medio de residuos de 20 m, comenzando el vertido dependiendo de las zonas en cotas 510-515 y finalizándolo en cotas 530-535.

Dicha superficie se haya dividida por un terraplén de tierra en dos mitades prácticamente iguales (23 y 22.5 Ha).

El planteamiento para la explotación de la primera fase ha sido dividirla en celdas con unas dimensiones en la base aproximadas de 100 x 100 (10.000 m<sup>2</sup>) resultando un total de 12 celdas, separadas entre sí por diques de tierra natural en su parte inferior (parte excavada) y diques recrecidos en su parte superior (parte recrecida).

Para la explotación de la segunda fase se ha planteado su división en celdas de superficie mayor de 200 x 100 (20.000 m<sup>2</sup>) resultando un total de 8 celdas, para adecuar la explotación a las necesidades actuales de vertido.

La capacidad máxima propuesta del área de vertido es de  $8 \times 10^6$  m<sup>3</sup>.

## 5. INFORMACIÓN DE BASE DISPONIBLE

SCPSA dispone de la siguiente información, que será puesta a disposición **del adjudicatario** para la redacción del Proyecto:

**Cartografía y topografía:** Levantamiento topográfico del centro así como planos cartográficos con la ubicación de las distintas instalaciones.

**Estudio olfatométrico:** realizado en los años 2004-2005, 2009, 2012 y 2015.

## 6. ESTRUCTURA DE LOS INFORMES A PRESENTAR

Deberán presentarse dos informes; un Informe Interno, y otro Informe Externo. A su vez, se presentará otro informe donde se analice y evalúe la evolución histórica del impacto odorífico de la instalación.

El contenido mínimo de cada informe del estudio a redactar debe ser el siguiente, a modo orientativo deberá cubrir:

### ÍNDICE GENERAL DEL CONTENIDO DEL ESTUDIO PARA EL INFORME INTERNO

1. OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO
2. ANTECEDENTES

3. DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO. TOPOGRAFÍA. METEOROLOGÍA.
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CENTRO
5. IDENTIFICACIÓN DE LOS FOCOS DE EMISIÓN DE OLOR
6. CAMPAÑAS DE TOMA DE MUESTRAS
7. RESULTADOS DE CONCENTRACIÓN DE OLOR
8. RESULTADOS DE LA EMISIÓN DE OLOR
9. MODELIZACIÓN DE LA INMISIÓN DE OLORES. MAPAS DE CURVAS ISODORAS.
10. AFECCIONES POR LOS OLORES PRODUCIDOS POR EL CENTRO
11. POSIBLES ESCENARIOS DE REDUCCIÓN DE OLORES EMITIDOS POR EL CENTRO
12. CONCLUSIONES

## **ANEJOS**

- A1. LA OLFATOMETRÍA: DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA
- A2. CÁLCULOS DE LA CONCENTRACIÓN DE OLOR
- A3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO UTILIZADO PARA LOS CÁLCULOS DE INMISIÓN
- A4. RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN
- A5. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

## **INDICE GENERAL DEL CONTENIDO DEL ESTUDIO PARA EL INFORME EXTERNO**

1. OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO
2. ANTECEDENTES
3. DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO. TOPOGRAFÍA. METEOROLOGÍA.
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CENTRO
5. CAMPAÑAS DE TOMA DE MUESTRAS
6. RESULTADOS DE CONCENTRACIÓN DE OLOR
7. RESULTADOS DE LA EMISIÓN DE OLOR
8. MODELIZACIÓN DE LA INMISIÓN DE OLORES. MAPAS DE CURVAS ISODORAS.
9. AFECCIONES POR LOS OLORES PRODUCIDOS POR EL CENTRO
10. POSIBLES ESCENARIOS DE REDUCCIÓN DE OLORES EMITIDOS POR EL CENTRO
11. CONCLUSIONES

## **ANEJOS**

- A1. LA OLFATOMETRÍA: DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA
- A2. CÁLCULOS DE LA CONCENTRACIÓN DE OLOR
- A3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO UTILIZADO PARA LOS CÁLCULOS DE INMISIÓN
- A4. RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN
- A5. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

## ANEXO IV. PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES – EDAR ARAZURI

### 1. ANTECEDENTES

En las inmediaciones de la localidad de Arazuri se ubica la Estación Depuradora de Aguas residuales de la Comarca de Pamplona. Hasta la planta llegan las aguas residuales de más de 700.000 habitantes equivalentes, además de cargas discontinuas provenientes de otras depuradoras de Navarra.

Los fangos obtenidos tras el proceso de depuración, después de una digestión mesófila, son valorizados agrónomicamente; el 75% de los mismos mediante aplicación directa en campos de cultivo, principalmente de cereal y el 25% restante se compostan con los restos verdes (de la recogida selectiva municipal, ayuntamientos y particulares), produciéndose el compost que después se comercializa desde la misma planta.

La planta de compostaje de lodos y restos verdes se realiza en un espacio confinado (túneles) dentro de una nave cerrada con extracción de aire y tratamiento del mismo en un biofiltro.

### 2. OBJETO

El presente anexo tiene por objeto establecer las prescripciones técnicas que regirán en el desarrollo de la contratación de estudio para la determinación de la concentración de olor de emisión e inmisión de la EDAR y de la planta de compostaje.

### 3. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Los trabajos objeto del contrato se desarrollarán en la EDAR de Arazuri, situada a 10 km del centro de Pamplona.

1. Se realizará una campaña de toma de muestras y análisis de resultados para determinar la concentración de olor ( $uo_E/m^3$ ) de cada foco (15 en total) mediante la realización de un análisis olfatométrico.
  - a. Los focos de estudio se encuentran ya definidos, siendo los siguientes, donde además se indican el número de focos de cada tipo:
    - i. Desarenador/Desengrasador. Proceso de decantación de arenas y flotación de grasas a lo largo de  $144 m^2$ . Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es sobre balsa de agua.
    - ii. Decantación Primaria. Proceso de decantación de sólidos, en decantadores circulares de  $1.195 m^2$ . Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es sobre balsa de agua.

- iii. Reactor Biológico. Tratamiento biológico de eliminación de contaminantes disueltos en el agua mediante acción biológica, en 3 reactores de 2.750 m<sup>2</sup> de superficie. Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es sobre balsa de agua.
- iv. Decantación Secundaria. Proceso de decantación de sólidos biológicos procedentes del tratamiento biológico, en decantadores circulares de 1.810 m<sup>2</sup>. Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es sobre balsa de agua.
- v. Flotación de fangos. Proceso de espesamiento de fangos en reactores decantadores circulares de 200 m<sup>2</sup> de superficie. Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es sobre balsa de agua.
- vi. Biofiltro de tamices. Biofiltro ubicado en la sala de tamices para tratar el aire de dicha nave. El biofiltro tiene una superficie de 64 m<sup>2</sup>. Hay un total de **2 focos** de esta categoría (entrada y salida) El foco de entrada al biofiltro es en tubería y el foco de salida del biofiltro es en la superficie del biofiltro.
- vii. Biofiltro de nave de compost. Biofiltro ubicado en la nave de compostaje para tratar el aire. El biofiltro, compuesto por tres cuerpos, cuenta con una superficie total de 841 m<sup>2</sup> (dos cuerpos de 261 m<sup>2</sup> y otro de 319 m<sup>2</sup>). Hay un total de **6 focos** de esta categoría (entrada y salida de los 3 cuerpos del biofiltro). Los focos de entrada a los distintos cuerpos del biofiltro son en tubería y los de salida son en la superficie de cada cuerpo del biofiltro.
- viii. Zona de acopio de restos verdes. Zona al aire libre donde se acopian los restos verdes a su llegada a las instalaciones. Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es sobre acopio de restos verdes una vez descargados.
- ix. Zona de acopio de restos verdes triturados. Zona al aire libre donde se acopian los restos verdes una vez triturados, previo a su entrada al tratamiento de compostaje. Hay un total de **1 foco** de esta categoría. Este foco de estudio es sobre acopio de restos verdes una vez triturados.

b. Para los focos correspondientes al biofiltro de la nave de compost (6 focos) se realizará el muestreo y análisis por triplicado en cada cuerpo y en cada foco (un total de 18 análisis: 9 de entrada y 9 de salida). El resultado final para cada foco será la media de los tres análisis. De esta forma se da más robustez al resultado final.

2. Las tomas de muestras y análisis de laboratorio se realizarán de acuerdo a la norma **UNE-EN 13725** 'Determinación de la concentración de olor por olfatometría dinámica', por lo cual el adjudicatario deberá estar acreditado para esa norma por un organismo acreditador, ya sea nacional o internacional.

a. Deberá estarse acreditado en la toma de muestras y en el análisis olfatométrico.

b. El límite de cuantificación acreditado deberá ser mayor a 10 uo<sub>E</sub>/m<sup>3</sup>.

3. Con los datos del análisis olfatométrico se realizarán los cálculos de valores de emisión de olor.
  - a. Para la modelización, se deberá emplear un sistema matemático gaussiano tridimensional de dispersión de contaminantes en la atmosfera de forma que pueda predecirse las concentraciones de olor en inmisión y las plumas correspondientes teniendo en cuenta las variables de topografía, posibles efectos “building downwash”, condiciones meteorológicas necesarias, fuentes y tasas de emisión, distancia a los focos ...

Los modelos de dispersión a utilizar deberán estar validados, reconocidos o recomendados por organismos oficiales.

- b. Para los datos meteorológicos, se deberán utilizar datos fiables de aplicación para la instalación, tanto de superficie como de altura. Se usarán datos anuales para estimar la inmisión anual de la instalación. De esta forma se dispondrán de datos de todo el entorno a la instalación y no sólo de un punto concreto cercano.
4. Posteriormente se realizará la modelización de la inmisión de olor obteniéndose mapas de curvas inodoras para evaluar el impacto odorífero en el CTRU y su entorno, incluyendo en los mapas las localidades que se ven afectadas en el radio de impacto de olor. (curvas isodoras de **3**; **5** y **7**  $uo_E / m^3$  percentil 98)
5. Se hará una interpretación de los resultados, con unas conclusiones, recogido en los informes pertinentes a entregar (véase detalle de informes a presentar).
6. Por último, se deberá analizar la evolución del impacto odorífico de la EDAR mediante comparativa y análisis con los estudios anteriores.
  - a. Para llevar a cabo el estudio evolutivo con respecto a anteriores informes, se deberá recalculer los datos disponibles de concentración de los focos, para su posterior modelizado para que las condiciones meteorológicas sean las mismas, de forma que puedan compararse tanto numéricamente, como gráficamente, la evolución odorífica de la instalación.

Todos los datos y soportes necesarios para la realización de los trabajos deberán ser localizados y adquiridos por el ofertante, a su costa.

SCPSA posibilitará a los licitadores la visita a las instalaciones en fase de preparación de ofertas si así lo solicitan. Y cuanta información sea considerada necesaria para la preparación de la oferta.

#### 4. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL CENTRO

##### *Localización y accesos*

La planta está emplazada en el término municipal de la Cendea de Olza (concejo de Arazuri), en una parcela llana situada en la margen izquierda del río Arga. Esto permite que la práctica totalidad de los



vertidos recibidos en la red de colectores de la Comarca de Pamplona llegue hasta la EDAR por gravedad.

### *Descripción del centro*

La actividad principal de la planta de Arazuri es la depuración de las aguas residuales recogidas por la red de colectores de la Comarca de Pamplona, así como de cargas discontinuas procedentes de sistemas de depuración de otros puntos de Navarra, recepcionadas en la planta mediante camiones cisterna.

La depuración de aguas residuales se complementa con un tratamiento de los fangos obtenidos, que permite el aprovechamiento energético de los mismos, mediante la generación de biogás. Este biogás generado se aprovecha como combustible en motores, obteniendo energía eléctrica y térmica que permite prácticamente el autoabastecimiento energético de la planta.

Por último, los fangos digeridos y deshidratados se valorizan agrónomicamente; el 75 % de los mismos mediante la aplicación directa en cultivos extensivos y el 25% restante se compostan con los restos verdes provenientes de la Comarca de Pamplona.

Para describir el proceso productivo de la EDAR se han distribuido las actividades desarrolladas en 4 fases, que en conjunto completan el proceso de depuración:

- Línea de agua
- Línea de fango
- Reciclaje de lodos
- Generación de biogás y obtención de energía

### ***Línea de agua***

La línea de aguas trata un caudal medio de 1.200-1.300 l/seg., pudiendo alcanzar máximos de 4.500 l/seg., y un tiempo de residencia total medio de unas 27 horas.

A continuación se describen las distintas fases del tratamiento empleadas distinguiendo entre tratamiento primario y tratamiento secundario.

### **Tratamiento Primario**

#### *Desbaste*

La operación de desbaste consiste en hacer pasar las aguas residuales a través de unas barreras físicas denominadas rejillas de desbaste. Con esta operación se consigue la eliminación de sólidos de diferente grosor que acompañan a las aguas.

El agua se hace pasar en dos fases a través de rejillas de 50 mm (y de 12 mm para épocas de lluvia) y posteriormente tamices rotativos de 5 mm de luz, consiguiendo la retirada de la mayor parte de los sólidos de mayor diámetro. Las rejillas disponen de un sistema autolimpiante de peines que depositan los sólidos en contenedores mediante un sistema de cintas transportadoras. Los tamices también disponen de un sistema autolimpiante que deposita los sólidos retirados en una cinta. Además, una vez a la semana se limpian los tamices con agua a presión.

Los sólidos desbastados en las rejillas de gruesos y tamices se presan mediante tornillo sin fin para retirarles la mayor cantidad de agua posible, depositándose en dos contenedores metálicos de 8 m<sup>3</sup>

Estos residuos y las arenas decantadas se envían al depósito controlado de Góngora como residuos urbanos. Debido a que los residuos tienen un porcentaje de materia orgánica, se pueden generar olores en la instalación.

### *Desarenado/Desengrasado*

El proceso desarenado y desengrasado es un proceso físico de sedimentación-flotación. Este proceso está diseñado en función de la velocidad y el tiempo de retención hidráulico para conseguir la sedimentación y flotación de los sólidos.

El agua residual se hace pasar a través de tres canales longitudinales de 6 m de ancho y 24 de largo. Por una parte se consigue la sedimentación de las arenas y sólidos sedimentales, y por otra se fuerza la flotación de los aceites y grasas mediante la inyección de burbujas de aire con difusores de fondo.

Las arenas, se bombean a un depósito clasificador, se lavan para retirar la mayor parte de materia orgánica y a continuación se presan mediante un tornillo sin fin para retirarles toda el agua posible. Finalmente se depositan en un contenedor metálico de 8 m<sup>3</sup>. Las grasas retiradas se depositan en un contenedor similar. Ambos residuos se envían al depósito controlado de Góngora. También, debido a la carga orgánica del residuo puede ser un foco de generación de olores.

### *Decantación primaria*

El proceso decantación primaria consiste en disminuir la velocidad del agua para que se sedimente una gran parte de las partículas en suspensión que transporta.

Los decantadores disponen de unas rasquetas de fondo que envían los fangos hasta el fondo cónico, desde donde se bombean para su posterior tratamiento en los espesadores de la línea de fangos.

Los decantadores disponen también de unas rasquetas de superficie para la eliminación de flotantes que se retornan al separador de grasas de cabecera.

## **Tratamiento secundario**

### *Tratamiento biológico*

El tratamiento biológico es la fase más compleja de la línea de aguas y la más sensible ante posibles cambios en las aguas de entrada e incluso ante cambios climáticos.

El tratamiento biológico consiste básicamente en la degradación de la materia orgánica existente en el agua, por parte de los microorganismos residentes en los reactores. Este proceso requiere el aporte de grandes cantidades de oxígeno que se realiza mediante difusores de fondo.

Además para conseguir la eliminación del nitrógeno presente en el agua, las balsas están dotadas de una fase anóxica, en la que el nitrógeno se elimina de manera microbiana en las fases de nitrificación-desnitrificación.

### *Decantación secundaria*

La decantación secundaria es la última fase del tratamiento de la línea de aguas. En esta fase se consigue que los flóculos formados por microorganismos arrastrados del tratamiento biológico decanten y se sedimenten en el fondo de los decantadores.

El agua clarificada se recoge en unos canales perimetrales situados en el borde de los decantadores, desde donde se envía a la arqueta de registro de salida, y a continuación al cauce del río Arga.

### *Línea de fangos*

La línea de fangos tiene como objetivo principal concentrar y tratar los fangos para su posterior valorización agrícola.

Para gestionar los fangos, se han diseñado unas instalaciones que permiten el aprovechamiento energético mediante la obtención de biogás, y el aprovechamiento la materia orgánica presente en los mismos mediante su reciclaje.

A continuación se describen las operaciones principales de la línea de fangos.

### *Tamizado/Desarenado*

El tratamiento de fangos dispone de una sala de tamices con 4 tamices de 6 mm de luz, en la que se va a filtrar el fango procedente de la decantación primaria para evitar el arrastre de sólidos a los digestores. En este tamizado se van a generar unos residuos que se transportan al depósito controlado de Góngora.

El desarenado de los fangos se realiza a continuación mediante dos instalaciones separadoras de arenas con ciclones y carros de clasificación. Esta operación es necesaria cuando el fango arrastra arenas, sobre todo en caso de tormentas.

En la sala de tamices debido a que el fango entra en contacto con el aire se generan olores de la degradación orgánica. En esta sala se ha instalado un sistema de captación y depuración por biofiltro.

Para los fangos procedentes del exterior se dispone de una instalación de tamizado auxiliar, situada fuera de la sala de tamices. En esta instalación también se generan residuos y olores, si bien su utilización es mucho menor.

### *Espesamiento/Flotación/reparto fango a digestores*

El tratamiento de espesamiento o flotación es un tratamiento físico de los fangos, para reducir la cantidad del agua de los fangos previamente al proceso de digestión.

El tratamiento dispone de 3 espesadores y 3 flotadores. En los espesadores se introduce el fango procedente de la decantación primaria, mientras que en los flotadores se introduce el fango de la purga de los reactores biológicos.

Uno de los flotadores también puede recibir efluente procedente de los espesadores o del proceso de deshidratación cuando estos procesos no cumplen los parámetros especificados, a través de la arqueta de efluente, que hace de punto de bombeo.

Al flotador se le introduce aire para favorecer la floculación mediante la recirculación de fango presurizado con aire.

Los fangos concentrados se envían a la arqueta de reparto desde donde se distribuyen a los tanques de digestión. El efluente generado en los tanques se envía por gravedad a la cabecera de tratamiento.

Los tanques de espesamiento se encuentran cubiertos y cuentan con un sistema de captación y depuración del aire interior, por lo que se reduce al mínimo la generación de olores. Los flotadores son descubiertos, pudiendo generar olores sobre todo en verano, cuando uno de ellos se utiliza para el fango de la decantación primaria.

En la torre de reparto se realiza la distribución del fango a través de una arqueta de reparto, ubicada en el segundo piso de una torre hexagonal situada en el centro de los 5 digestores anaerobios. Esta torre es el centro de distribución de fangos procedentes del espesado y flotación, a los digestores primarios de fangos.

El biogás obtenido de los digestores, pasa también a través del primer piso de esta torre de reparto, de forma previa a su almacenamiento en el gasómetro. En este piso se sitúan medidas de seguridad del circuito del gas.

### *Digestión anaerobia*

La digestión anaerobia se realiza en 4 digestores primarios y un digestor secundario.

El reparto de fangos introduce el fango en los 4 digestores primarios, donde manteniendo los fangos en anaerobiosis y a una temperatura constante de unos 37º, se va a generar biogás para su aprovechamiento energético.

El rebose de los 4 digestores primarios se introduce en el reactor secundario, que tiene las mismas características de los primarios.

El aporte de calor para los digestores primario se obtiene del calor de las camisas y de los gases de escape de los motores de cogeneración, y de las camisas de los turbocompresores, que calientan un circuito cerrado de agua.

### *Deshidratación*

El deshidratado de fangos se produce mediante un proceso de centrifugación, con adición de polielectrolito para mejorar el proceso. Del deshidratado se van a obtener fangos con un grado de humedad del 18-22% y un clarificado que se envía a la cabecera de tratamiento.

Los fangos deshidratados se transportan mediante cintas a 4 silos de almacenamiento situados en el exterior de la nave de compostaje en espera de su envío al compostaje o a aplicación directa en el campo. La capacidad de los silos no puede absorber la producción de fangos generada durante el fin de semana por lo que en ocasiones se acumulan al descubierto sobre la solera de la campa exterior.

### *Reciclaje de lodos*

El reciclaje de los lodos digeridos y deshidratados (biosólidos) se realiza valorizándolo a través de dos vías; aplicación directa en cultivos extensivos (el 75% de los lodos generados) y elaboración de compost (el 25% restante).

La actividad de compostaje de biosólidos se realiza las instalaciones de SCPSA por una empresa subcontratada, bajo la supervisión del personal técnico del Centro.

Además, la actividad de compostaje permite el aprovechamiento de gran cantidad de restos de jardinería generados en la Comarca de Pamplona.

A continuación se describen las fases más relevantes de la actividad de compostaje:

### *Acopio, Triturado y Selección manual de los restos verdes*

Los restos verdes obtenidos en las distintas recogidas domiciliarias y los aportados por las empresas de jardinería de la Comarca de Pamplona, se Trituran con una máquina desfibradora, una vez seleccionados manualmente para la retirada de elementos inadecuados.

La trituradora funciona con martillos, se alimenta con gasóleo y el mantenimiento lo realizan dos empresas externas (motor y desfibradora). Este proceso va a generar ruido al exterior de la explotación.

También se separan residuos que vienen acompañando a la recogida domiciliaria.

En este proceso se generan lixiviados de la materia orgánica y olores del triturado y posibles fermentaciones. Los lixiviados se recogen y se conducen a la cabecera del tratamiento de la EDAR.

### *Descripción del proceso de compostaje*

Durante el funcionamiento regular de la instalación cabe distinguir las siguientes operaciones:

- Recepción de materias primas para compostar
- Dosificación y preparación de la mezcla
- Llenado de los túneles
- Proceso en los Túneles- etapa de descomposición
- Vaciado de los Túneles
- Recuperación del material estructurante
- Formación de la meseta de maduración
- Almacenaje y expedición del compost

La dinámica de la instalación se organiza para simultanear las operaciones de llenado de un túnel con el vaciado de otro. El funcionamiento de la instalación gira alrededor del trabajo de una pala cargadora que atiende a la realización de las siguientes tareas:

Vaciado del túnel que ha cumplido su tiempo de proceso- etapa de descomposición-, alimentando el proceso de recuperación de material estructurante con el material procedente del túnel que está siendo vaciado.

Llenado de un nuevo túnel, con la mezcla preparada en el proceso mecánico.

Formación de la meseta de maduración/almacenamiento con el compost aún ni acabado-precompost-, una vez separado el material estructurante recuperado.

La instalación en la que realiza proceso de compostaje en túneles dispone de un sistema de tratamiento del aire que garantiza la eliminación de emisiones a la atmósfera. Este sistema consiste en un lavador químico scrubber y un biofiltro.

En el lavador químico se retira el NH<sub>3</sub> procedente del aire de los túneles, de la tolva de lodos y la mezcladora, mediante un lavado del aire con una solución de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>. Una vez eliminado el NH<sub>3</sub>, este aire, junto con el de la nave de túneles y tratamiento mecánico así como el de la nave de maduración, después de humidificarlo, se trata en el biofiltro.

Se dispone de un depósito de almacenamiento del ácido sulfúrico de 10.000 L de capacidad, que proporciona una autonomía de unas 3 semanas. Cuando la solución recirculada no es apta para el lavado de los gases -concentración elevada de sulfato amónico-, se purga y se envía a un depósito de almacenamiento de  $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$  -sulfato amónico de 25.000 L de capacidad – o a la cabecera de la EDAR-.

### *Almacenaje, preparación y venta del compost*

El compost cribado se almacena en montones preparado para su venta directa o para su mezcla con un porcentaje de arena o turba para la preparación de recebo o sustrato. De la explotación de la venta del compost se ocupa una empresa subcontratada.

El compost se vende a granel, cargando vehículos con una pala cargadora o bien en sacos ya preparados o que pueden ser cargados por el comprador.

## 5. INFORMACIÓN DE BASE DISPONIBLE

SCPSA dispone de una serie de información de base que será puesta a disposición del adjudicatario para la redacción del Proyecto.

Se dispone de un estudio olfatométrico realizado en 2004-2005, 2009, 2012 y 2015 que se pondrá a disposición del adjudicatario.

## 6. CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME

Se deberá presentar el informe relativo al estudio olfatométrico del año 2018. A su vez, se presentará otro informe donde se analice y evalúe la evolución histórica del impacto odorífico de la instalación.

El contenido mínimo de cada informe del estudio a redactar debe ser el siguiente, a modo orientativo deberá cubrir:

### **INDICE GENERAL DEL CONTENIDO DEL ESTUDIO**

1. OBJETO Y ALCANCE DEL ESTUDIO
2. ANTECEDENTES
3. DESCRIPCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO. TOPOGRAFÍA. METEOROLOGÍA.
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CENTRO
5. IDENTIFICACIÓN DE LOS FOCOS DE EMISIÓN DE OLOR
6. CAMPAÑAS DE TOMA DE MUESTRAS
7. RESULTADOS DE CONCENTRACIÓN DE OLOR
8. RESULTADOS DE LA EMISIÓN DE OLOR
9. MODELIZACIÓN DE LA INMISIÓN DE OLORES. MAPAS DE CURVAS ISODORAS.
10. AFECCIONES POR LOS OLORES PRODUCIDOS POR EL CENTRO

11. POSIBLES ESCENARIOS DE REDUCCIÓN DE OLORES EMITIDOS POR EL CENTRO
12. CONCLUSIONES

#### **ANEJOS**

- A1. LA OLFATOMETRÍA: DESCRIPCIÓN Y METODOLOGÍA
- A2. CÁLCULOS DE LA CONCENTRACIÓN DE OLOR
- A3. DESCRIPCIÓN DEL MODELO UTILIZADO PARA LOS CÁLCULOS DE INMISIÓN
- A4. RESULTADOS DE LA MODELIZACIÓN
- A5. REPORTAJE FOTOGRÁFICO



## **ANEXO V. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y SALUD**

El Adjudicatario se responsabilizará de cumplir y hacer cumplir tanto a su personal como a sus Subcontratas (incluidos trabajadores autónomos):

- Disposiciones legales vigentes en materia de Prevención de Riesgos Laborales a la firma del Contrato y durante el desarrollo de los trabajos contratados.
- Disposiciones específicas de la Unidad Contratante, aplicables al desarrollo de la actividad, recogidas en estas condiciones, documentos complementarios y demás normativa interna.

### **Condiciones de Seguridad y Salud**

El Adjudicatario deberá cooperar en la aplicación de la normativa de Prevención de Riesgos Laborales, y en concreto con lo establecido en el Real Decreto 171/2004 de Coordinación de Actividades Empresariales.

El Adjudicatario estará obligado a:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en el artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Disponer de un Plan de Prevención, según lo establecido en la normativa vigente, en el que se incluya la definición y funciones de su Organización preventiva. Esta Organización será acorde a lo establecido en la Ley de Prevención y el Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Antes del inicio de la actividad, introducir en una plataforma web a la que se dará acceso, toda la documentación de Prevención de Riesgos Laborales que le sea requerida por SCPSA. Además se compromete a mantener actualizada la documentación en la plataforma.
- Informar a SCPSA de los riesgos de su actividad.
- Deberá tener a disposición de SCPSA la Evaluación de los riesgos asociados a los trabajos contratados, así como la planificación de la actividad preventiva derivada de la misma.
- Designar expresamente Recursos Preventivos para todos los trabajos realizados en instalaciones de SCPSA, que estén englobados en los supuestos contemplados en el artículo 22 bis del RD 604/2006 que modifica el RD 39/1997 y el RD 1627/1997 y de conformidad con el artículo 32 bis de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, normativa en vigor o cuando se especifique en su evaluación de riesgos.
- Respecto de los trabajadores especialmente sensibles, el Adjudicatario cumplirá las obligaciones de protección específica recogidas en el artículo 25 de la Ley 31/1995, de 8 de Noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales o Normativa de aplicación.

- Formar e informar a sus trabajadores sobre los riesgos que conlleva la realización de los trabajos contratados, así como en las medidas de prevención y protección a aplicar y en las medidas a aplicar en caso de emergencia. Este personal mantendrá a disposición de SCPSA la formación, la experiencia y el nivel profesional adecuado a los trabajos a realizar y a la normativa en vigor, manteniendo la documentación acreditativa a disposición de SCPSA.
- Disponer de la Declaración de Conformidad, marcado CE o cumplimiento del RD 1215/1997 de los equipos de trabajo que pondrá a disposición de los trabajos contratados para SCPSA. La acreditación del RD 1215/97 será firmada por un Organismo de Control Autorizado. La maquinaria, equipos y herramientas han de estar en perfecto estado de uso y conservación y serán acordes con los modernos sistemas y tecnologías, de tal manera que eliminen, en la medida de lo posible, la realización de trabajos manuales y fallos o errores humanos que puedan afectar a la seguridad de las personas y a la calidad y comportamiento de los materiales e instalaciones. Dicha maquinaria, equipos o herramientas, deberán cumplir las exigencias legales de industria y laborales vigentes en cada momento.
- Entregar a sus trabajadores y mantener en buen estado de conservación, los equipos de protección individual necesarios para los trabajos a realizar. Además, el adjudicatario velará por que su personal utilice los equipos de protección adecuados a la naturaleza de los trabajos a desarrollar y así mismo dará la formación necesaria para su correcta utilización.
- Los equipos de protección tanto individual como colectiva que se utilicen, deberán reunir los requisitos establecidos en las disposiciones legales o reglamentarias que les sean de aplicación y en particular relativos a su diseño, fabricación, uso y mantenimiento.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a las contratadas, subcontratadas y los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en el centro u obra.
- En general, para todas aquellas actividades que estén reguladas por normativa específica, cumplir con la legislación que les aplica (Trabajos con riesgo eléctrico, Trabajos temporales en altura, etc).
- En general, el Adjudicatario participará en cuantas reuniones, visitas y/o inspecciones le sean requeridos en temas de seguridad por SCPSA y tendrá a disposición del Servicio de Prevención de SCPSA durante toda la obra o prestación del Servicio, toda la documentación exigida en estas condiciones.
- Todas las empresas adjudicatarias, sus contratadas y subcontratadas, llevarán a cabo la investigación de todos sus accidentes y los comunicará a SCPSA.
- El Adjudicatario tendrá a disposición de SCPSA sus procedimientos de evacuación y conciertos de atención médica en los trabajos para el supuesto de accidente laboral, así como la relación de su material de primeros auxilios.

- El adjudicatario no podrá subcontratar los trabajos sin la autorización de SCPSA. En este supuesto, las exigencias a la empresa subcontratada o autónomos serán idénticas a las recogidas en este documento, siendo el Adjudicatario, ante SCPSA, la responsable de la exigencia y de los incumplimientos.
- SCPSA, por si misma o por empresa contratada, podrá inspeccionar la realización de los trabajos, tanto en sus contenidos materiales como de seguridad.
- El Adjudicatario concertará operaciones de seguro que cubran la previsión de riesgos derivados del trabajo respecto a sus trabajadores. A tal efecto, suscribirá una póliza de responsabilidad civil. Dichas pólizas se acreditarán con carácter previo a la realización de los trabajos y estarán en todo momento a disposición de SCPSA.