Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

Egun honetako Alkatetza Lehendakaritzaren ebazpenaren bidez Onartua. 506 zn.

Aprobado por la Alcaldía Presidencia por resolución nº 506 de este día
Irun, 2021/05/31

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

Para la contratación del tratamiento y análisis de los suelos del Equipamiento y garajes de Palmera Montero, derivados de la "Declaración Calidad Suelo"

Exp. 2020ZAUN0069

1. ANTECEDENTES

El emplazamiento objeto de estudio corresponde al Centro Cívico Palmera-Montero de Irun, ubicado concretamente en Leandro Agirretxe Plazatxoa, 1, CP:20304.

El centro dispone de una planta bajo rasante ocupando una superficie total de 8.360 m^2 para el albergue de 186 parcelas de garajes (6.270 m^2) y un local comercial (2.090 m^2), un inmueble sobre rasante de 3.720 m^2 y 4.640 m^2 de zonas verdes y viales para peatones y vehículos ligeros.

El emplazamiento forma parte de una superficie mayor en la que se ubicaban antiguamente las instalaciones de la empresa Juan Wollmer y CIA, S.L., posteriormente denominada Juan Wollmer, S.A., Palmera Industrial, S.A. y finalmente Herramientas Eurotools, S.A. Desde el inicio de la actividad industrial en el emplazamiento (1938) hasta su cese (1997), se ha llevado a cabo la fabricación de cuchillería y herramientas de mano. La presente investigación exploratoria se centra en la zona oeste del emplazamiento incluido dentro del inventario de suelos contaminados de la CAPV con el código Geoiker 20045-001216.

Desde el año 2013 en el emplazamiento se han llevado una serie de investigaciones y actuaciones desde el punto de vista de la calidad del suelo, habiéndose emitido por la por parte de la administración pública:

> *"Resolución de 4 de febrero de 2016 de la Directora de Administración Ambiental, por la que se declara la calidad del suelo correspondiente al emplazamiento en el que se localizó parte de las instalaciones de PALMERA INDUSTRIAL, S.A. y en el que ubica el nuevo "Centro Cívico Palmera-Montero", situado en la confluencia de las calles Bertsolari Uztapide, Uranzu y Ricardo Alberdi en el término municipal de Irún (Gipuzkoa), de acuerdo con el procedimiento regulado en la Ley 1/2005, de 4 de febrero, para la prevención y corrección de la contaminación del suelo".*

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

En esta Resolución el emplazamiento investigado se calificó como alterado y compatible con el uso terciario y de equipamiento previsto, si bien, la Resolución requiere una serie de controles y trabajos de remediación:

- Debido a la alteración de la calidad del agua subterránea detectada en la zona, se requiere el control analítico de este medio mediante la ejecución de al menos cuatro campañas de muestreo durante dos años, dos en periodo hidrológico de aguas altas y dos en aguas bajas.

- Debido a que el Análisis Cuantitativo de Riesgos ha considerado las concentraciones medidas en aire intersticial de suelo, y que éstas garantizan la ausencia de riesgo, se deberá hacer un seguimiento de la calidad de aire intersticial de suelo que lo garantice.

- Considerando las concentraciones de hidrocarburos halogenados detectadas en el agua subterránea (en especial en el piezómetro PZ 19), se requiere se profundice en su estudio en aras de desarrollar medidas que permitan eliminar la fase libre en caso de su existencia y/o disminuir las elevadas concentraciones en el agua

En base a estos requerimientos, se presentó ante el órgano ambiental un proyecto de recuperación y una serie de estudios de control y seguimiento que fueron objeto de nueva valoración mediante informe de este organismo con fecha 11 de mayo de 2016. En este informe se señalaba que:

- Se han detectado concentraciones de gas (tricloroetileno) superiores a las consideradas en el análisis de riesgos de las investigaciones precedentes que requiere de la adopción, con carácter urgente, de medidas preventivas adicionales. En este sentido, se considera aceptable la propuesta de la implantación de un sistema de extracción de gases a partir de la red de drenaje existente bajo la losa de cimentación.

- Se considera necesario el muestreo y el análisis de los nuevos piezómetros construidos para el control y seguimiento de las aguas subterráneas, señalándose expresamente que:

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

- Salvo que se disponga de autorización expresa de URA, las aguas bombeadas en el sótano no pueden ser vertidas directamente a la red de pluviales en base a su contenido en compuestos clorados.

- Se requiere presentar información en plano son los puntos de bombeo y los puntos de vertido, los volúmenes y caudales de bombeo y vertido, los permisos de vertido, controles de calidad, etc....

Con fecha 19 de diciembre de 2016 la Dirección de Administración ambiental emite nuevo informe en el que:

- Se insiste en que en todas las campañas efectuadas hasta ahora se detectan en el PZ 19 concentraciones de gas (tricloroetileno) superiores a las consideradas en el análisis de riesgos de las investigaciones precedentes que requieren de la adopción, con carácter urgente, de medidas preventivas adicionales a las que se están realizando actualmente.

- Se hace necesario requerir el inicio de estas actuaciones con carácter de urgencia, debido a que el intercambio de aire adoptado puede ser una medida de prevención insuficiente.

- Se de respuesta a las cuestiones solicitadas en el informe de fecha 11 de mayo de 2016 relativas a diversas cuestiones.

En atención a estos requerimientos se ha remitido periódicamente Gobierno Vasco los informes de control y seguimientos asociados que dan respuesta a varias de las cuestiones planteadas, así como otros relacionados con la actuación de extracción de gases y aguas.

Entre ellos, con fecha 6 de febrero de 2018 se presenta ante el Gobierno Vasco un nuevo estudio denominado "*Planteamiento de Modificaciones asociadas al control y seguimiento de las actuaciones de Extracción de Gas del suelo del Centro Cívico Palmera-Montero en Irun. Gipuzkoa*".

Al respecto, con fecha 8 de mayo de 2018 se emite nuevo informe por la Dirección de Administración Ambiental en que se valora toda la documentación presentada hasta la fecha y en la que se señala:

- **Controles de seguimientos de gases en zona no saturada**

  Después de un ensayo piloto en mayo de 2016, a partir de marzo de 2017 se ha puesto en marcha un sistema de extracción de gases en la zona no saturada a partir de un registro de la red de drenaje de las aguas superficiales, controlándose mensualmente tanto la calidad del aire extraído como los 14 puntos de control existentes.

  En base a los resultados analíticos obtenidos desde el inicio de las labores de extracción del gas del suelo, se ha observado en todos los piezómetros un descenso generalizado de los compuestos organoclorados, encontrándose en buena parte de ellos por debajo de los límites de cuantificación. Sólo se ha superado el valor objetivo establecido para el cloruro de vinilo en algunas ocasiones en los piezómetro PZ-31 (inicialmente sólo) y PZ-1bis2 y para el tricloroeteno en el piezómetro PZ-19 en todas las muestras tomadas y PZ-19bis en alguna ocasión.

  En consecuencia, y a la vista de los resultados, la Dirección de Administración Ambiental acepta la propuesta de modificación de la estrategia de control y seguimiento de la calidad del gas del suelo planteada, de forma que el control futuro se realizará con una cadencia mensual en la red de drenaje y en los piezómetros PZ-1bis2, PZ-19 y PZ-19bis, estableciéndose una cadencia semestral al resto.

  Asimismo se acepta la recomendación de conectar directamente el punto de control PZ-19, que es el que aporta mayor concentración de COHV, con el sistema de extracción

- **Control de seguimiento de aguas subterráneas, de bombeo y de vertido**

  En el muestreo de las aguas subterráneas realizado en las diferentes campañas se detecta que fueron superados los valores de referencia establecidos para el grupo de los hidrocarburos halogenados volátiles en varios puntos de muestreo situados principalmente en el interior de las instalaciones, situándose las concentraciones máximas nuevamente en la zona Este del emplazamiento (PZ-1bis2, PZ-19 y PZ-19bis).

  Por ello, se señala que se deberá continuar con los controles en varios puntos del interior y exterior de las instalaciones.

- **Cese de controles periódicos de la calidad del aire interior**

  Dado que se encuentra en funcionamiento el sistema de gases del suelo a través de la red de drenaje que evita la exposición a los contaminantes vía inhalación, no se considera necesario continuar con el control del aire interior de los sótanos.

- **Actuaciones sobre la zona saturada**

  Se señala que continúa con los trabajos de investigación para la definición de implantación de medidas necesarias para actuar sobre la zona saturada, que se deberán presentar al órgano ambiental para su valoración y aprobación.

- **Controles de vertido**

  Respecto al vertido de las aguas bombeadas en el sótano para deprimir el nivel, se deberá seguir controlando su calidad den el punto de bombeo y en el punto de vertido a colector con la misma periocidad.

A partir de los trabajos de investigación, se identificó una contaminación por compuestos organoclorados, principalmente Tricloroetileno (TCE), Dicloroetilenos (DCE) y Cloruro de Vinilo (CV), que afecta especialmente a un nivel superficial de aguas subterráneas.

En este momento está en desarrollo una primera fase de actuación referente a la extracción y tratamiento de los vapores del subsuelo en el parking soterrado del Centro Cívico, que permite eliminar los riesgos de la generación y acumulación de gases volátiles contaminantes en el sótano.

El alcance de la actual licitación será el tratamiento de gases a partir de una red de captación de la zona no saturada en el emplazamiento, y el seguimiento analítico tanto de los gases (mensual y semestral) como de las aguas subterráneas (semestral).

2. DESCRIPCION TECNICA DEL OBJETO DE LA LICITACION

La extracción y tratamiento se planteà en la zona con concentraciones superiores a los valores-objetivo de remediación establecidos para los gases del suelo, aunque la Unidad de Tratamiento (UT en adelante) realiza la recogida de gas de un único punto de extracción.

El desglose del objeto de la licitación se establece en 4 bloques:

BLOQUE 1- INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE TRATAMIENTO

Para la interconexión entre el punto de extracción y la Unidad de Tratamiento (en adelante UT), no es necesaria obra civil ya que está integrado el sistema (infraestructura) de remediación en el proyecto constructivo.

Por otro lado, el suministro eléctrico a la UT y los consumos eléctricos durante la fase de explotación de la UT, serán asumidos por el AYUNTAMIENTO DE IRÚN, por lo que no forman parte de la licitación.

Las tareas relacionadas con el bloque I serán básicamente el desplazamiento de la UT al emplazamiento y la conexión de sus elementos a la infraestructura habilitada para su puesta en marcha. Se debe considerar que los equipos de tratamiento deben ir en el interior de un contenedor con protección acústica y este contenedor se sitúa en el interior del sótano del Centro Cívico.

BLOQUE 2 - ALQUILER DE LA UNIDAD DE TRATAMIENTO

La Unidad de Tratamiento consiste en una extracción de vapores/Venting por depresor de canal lateral. El aire contaminado del sistema se trata con dos filtros de CA aire.

Se establece un **alquiler de la Unidad de Tratamiento para un periodo de 1 año.**

La UT posee **señalización exterior** en materia de **seguridad.**

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA
SECRETARIA
AYUNTAMIENTO DE IRUN

En la siguiente tabla se resumen los **equipos e instrumentos instalados**:

EQUIPOS		
UNIDAD DE TRATAMIENTO DE GASES		
Concepto	**Características básicas**	**Cantidad**
Contenedor	Aislamiento fónico y acústico - Iluminación	1
Depresor de canal lateral	Caudal: 300 m3/h - Presión: -220 mbar - Válvula seguridad	1
Separador de condensados	Sonda de alarma	1
Filtro de carbón activo para aire	De acero pintado, de 200L y cargas de 75 kg, chimenea anti-llama, con punto de muestreo en entrada y salida	2
Instrumentos y equipos de seguridad	Botiquín	1
	Ventilación forzada	1
	Extintor	1
	Explosímetro	1
	Sonda de temperatura ambiente	1

- Depresor de canal lateral
  - Caudal max.: 300 m^3/h
  - Potencia: 6 kW
  - Válvula de seguridad
  - Presión: -220 mbar

- Separador de condensados
  - Recoge el aire y condensados aspirados por el depresor. Dispone de sonda de alarma de nivel, que pararía el depresor.
  - Visor de nivel desmontable.

- Filtros carbón activo aire (2 unidades)
  - Filtra los gases provenientes del sistema de venting.
  - Material: Acero pintado.
  - Carga carbón activo: 75 Kg
  - Sonda de temperatura pt-100 y chimenea anti-llama
  - Punto de muestreo en entrada y salida

El sistema consta de un depresor de canal lateral. Los fluidos bombeados (aire/liquido de condensación) pasan por el separador de condensados. El sistema dispone de una sonda de alarma que para el sistema cuando se llena el separador. El depresor se conecta al separador mediante una tubería de polietileno.

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

El aire del subsuelo bombeado está tratado por dos filtros de CA aire (carga de 75 kg).

La UT incluye varios **sistemas de alarma** y elementos de seguridad que detienen el funcionamiento ante cualquier problema.

- Rejillas de ventilación
- Extractor helicoidal antideflagrante y persiana de sobre-presión: ventilación de la unidad de tratamiento.
- Explosímetro: detección precoz de una concentración peligrosa (%LEL) de gases combustibles. En caso activación de alarma, se produce el paro automático de todos los equipos y se activa la ventilación forzada.
- Armario eléctrico de control con protecciones y separación de circuitos:
  - Protección magnetotérmica y diferencial
  - Contador de kW/h
  - Contador de horas de funcionamiento
  - Termostato de ambiente
- Extintor, botiquín de primeros auxilios

BLOQUE 3 - MANTENIMIENTO

El contratista deberá realizar revisiones periódicas del sistema de remediación, registrando y documentando una serie de datos de funcionamiento de la UT (horas de funcionamiento, volumen de aire tratados, incidencias etc.), y programando las revisiones de mantenimiento y/o reparación de equipos con la frecuencia necesaria.

Todos los equipos incluidos en la UT deberán contar con su correspondiente garantía durante el periodo de alquiler de la actual licitación.

Las revisiones básicas se realizarán con frecuencia mínima quincenal.

En relación a la generación de **residuos**, cuando el carbón activo empleado presente una alta saturación (detectada mediante la medición de la concentración de COVs a la entrada y a la salida de dichos módulos), se procederá a realizar la correcta gestión del mismo. Para ello se

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARIA AYUNTAMIENTO DE IRUN

contratan los servicios de un gestor autorizado y se supervisa mediante la documentación acreditativa reglamentaria, que el residuo sólido es correctamente transportado a una planta de tratamiento adecuada. El periodo de almacenamiento de los residuos peligrosos generados en el emplazamiento no puede ser superior a los 6 meses.

El transporte de los residuos se realizará mediante vehículos autorizados y homologados con toda la documentación necesaria.

MANTENIMIENTO	Concepto	Unidad	Cantidad
Materia prima	UT GASES. Carbón activo aire (Suministro o recambio de 2x75kg), recambio anual	Kg	300
Residuos	Transporte y tratamiento de carbón activo saturado (Residuo peligroso)	Viaje	2
Mano de obra y materiales	Trabajos de mantenimiento, reparación de equipos del sistema de remediación (incluye visitas quincenales para lecturas de equipos, medición de PID, control del funcionamiento, etc.)	Mes	12

BLOQUE 4 - SEGUIMIENTO DE LA REMEDIACIÓN

La fase de seguimiento y monitorización ambiental se inicia en paralelo a la remediación. Los trabajos de recuperación de los vapores del subsuelo deben ser dirigidos y supervisados por una entidad acreditada según *Decreto 199/2006, de 10 de octubre.*

Se establecen a continuación las diferentes líneas de control y seguimiento, junto con las frecuencias establecidas para cada una de ellas.

Emisiones y vertidos

Las emisiones gaseosas del sistema proceden del módulo de tratamiento de gases. Para controlar los criterios de calidad de estas emisiones gaseosas, además de la medición de PID a la entrada y salida del módulo en cada visita de revisión/mantenimiento, mensualmente se procederá a realizar un muestreo y análisis en laboratorio de COHV de los gases de entrada y salida.

IRUNGO UDALA IDAZKARITZA SECRETARÍA AYUNTAMIENTO DE IRUN

Aguas subterráneas y gas del suelo

- Red muestreo (interiores y exteriores) AGUAS (**frecuencia semestral**): PZ-1Bis2, PZ-19, PZ-19Bis, PZ-20, PZ-31, PZ-3bis, PZ-5bis, PZ-7, PZ-8, PZ-12, PZ-17, PZ-24, PZ-28, PZ-30, PZ-32, PZ-33, PZ-22, PZ-22bis, Pozo de bombeo, punto vertido colector (20 puntos)

- Red prioritaria GAS (**frecuencia mensual**): PZ-1Bis2, PZ-19, PZ-19Bis (3 puntos)

- Red secundaria GAS (**frecuencia semestral**): PZ-20, PZ-22Bis, PZ-23, PZ-24, PZ-25, PZ-26, PZ-27, PZ-28, PZ-30, PZ-31, PZ-32, (11 puntos)

Las tareas a realizar se resumen así (ver tabla):

Concepto	Puntos de control	Periodicidad	Parámetros
Medición de nivel piezométrico	Nº puntos (18)	Semestral	-
Medición de PID en boca de pozo	Red prioritaria (3)	Mensual	-
Muestreo y análisis en laboratorio de efluente gaseoso	Filtro Carbón Activo Aire (salida) + Entrada filtro	Mensual	COHV
Muestreo y análisis aguas subterráneas	Red exterior (5) Red interior (13) Pozos/Arquetas (2)	Semestral	COHV TPH PCB
Muestreo y análisis gas del suelo	Red prioritaria (3)	Mensual	COHV
Muestreo y análisis gas del suelo	Red secundaria (11)	Semestral	COHV

Mediciones estimadas para el seguimiento de la remediación, para un periodo inicial de 1 año:

SEGUIMIENTO (TOTAL 1 AÑO)		
Concepto	**Unidad**	**Cantidad estimada**
Monitorización entrada y efluente UT		
Analítica entrada/efluente gaseoso COHV	UD	24
Monitorización aguas subterráneas		
Analítica aguas (frecuencia semestral) (COHV+TPH+PCB)	UD	40
Monitorización gas del suelo		
Analítica gas red prioritaria (frecuencia mensual) (COHV)	UD	36
Analítica gas red secundaria (frecuencia semestral) (COHV)	UD	22
Dirección y Asistencia Técnica		
Técnico en obra, campaña semestral niveles, parámetros FQI y muestreo red AGUAS	DÍA	6
Técnico en obra, campaña mensual muestreo red prioritaria GAS	MEDIO DÍA	12
Técnico en obra, campaña semestral muestreo red secundaria GAS	DÍA	2
Elaboración de informes semestrales (2 para gases y 2 para aguas)	UD	4

Ayuntamiento Udala
irun
www.irun.org

Los datos obtenidos en los diferentes controles (documentos de gestión de residuos, boletines analíticos de laboratorio, etc.) y la documentación gráfica de todos ellos, serán recopilados en **informes semestrales** (separados para el seguimiento de los gases y el seguimiento de las aguas). Los informes incluirán una valoración de detalle de los resultados obtenidos, datos de evolución respecto a controles anteriores) así como las conclusiones y necesidades derivadas de los mismos.

Los informes se pondrán a disposición de la Dirección de Administración Ambiental de Gobierno Vasco, para su valoración.