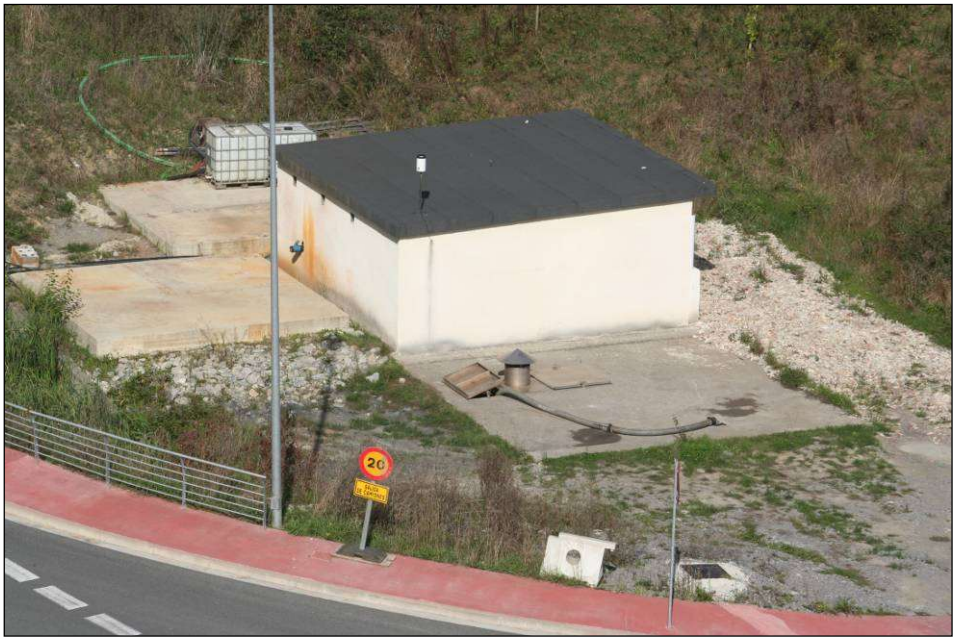
AZKOITIKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE AZKOITIA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES PARA EL TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL VERTEDERO DE OINARTXO - 2022



Mayo 2022

HIRIGINTZA ETA GARAPEN IRAUNKORRA - URBANISMO Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Tel . 943 857172 / Fax. 943 852140 - ofitek@azkoitia.net
AZKOITIKO UDALA – HERRIKO ENPARANTZA Z/G – 20720 AZKOITIA

1.- OBJETO

El objeto del presente documento es describir los condicionantes técnicos para la implantación de un sistema de tratamiento de lixiviados en el vertedero de Oñartxo, conforme a la Resolución de 18 de marzo de 2016 del Viceconsejero de Medio Ambiente, por la que se modifica la Autorización Ambiental Integrada concedida a Hierros Egino, S.L. para el sellado y control post-clausura del vertedero de residuos estabilizados-solidificados (inertizados) de Oñartxo.

2.- ANTECEDENTES

Mediante Orden de 10 de septiembre de 2012, de la Consejera de Medio Ambiente, Planificación Territorial, Agricultura y Pesca, se acuerda la incoación de un expediente sancionador a HIERROS EGUINO, S.L. por una presunta infracción de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación, tras haber comprobado un inspector del Servicio IPPC el cese de las labores de depuración del lixiviado del vertedero.

El mismo día 10 de septiembre de 2012, se notificó a HIERROS EGUINO, S.L. la Orden sancionadora. En la citada Orden se impone a la empresa expedientada como medida cautelar una serie de actuaciones que debían adoptarse con carácter inmediato y mantenerse en el tiempo, en tanto en cuanto no se acreditase ante el órgano ambiental que se hubieran reiniciado las actuaciones correspondientes al tratamiento del lixiviado que se venían desarrollando hasta el pasado 1 de septiembre de 2012.

Mediante actas de 11 y de 12 de septiembre de 2012 realizadas por los técnicos de la Viceconsejería de Medio Ambiente se constató que las medidas cautelares impuestas mediante Orden de 10 de septiembre de 2012 no fueron ejecutadas, lo que motivó la Orden de 13 de septiembre en la que se estableció la ejecución subsidiaria por parte del Gobierno de las medidas requeridas a la empresa. La Viceconsejería de Medio Ambiente contrató a una empresa autorizada para la extracción y transporte a gestor autorizado del lixiviado retirado.

Con fecha de 22 de octubre de 2012 se emitió Orden de la Consejera que modificaba las medidas cautelares impuestas mediante Orden de 10 de septiembre y se instaba a Hierros Eguino, S.L. a dar cumplimiento a las mismas en un plazo de 7 días.

Resultando que con fecha de 5 de noviembre se constata por parte de técnicos de la Viceconsejería la inexistencia de indicios para la implantación de una depuradora en el vertedero, mediante Orden de 26 de noviembre de 2012 de la Consejera se acuerda la ejecución subsidiaria de las medidas impuestas mediante la Orden de 22 de octubre de 2012.

Desde el 28 de febrero de 2013 se dispone de una instalación de depuración simple que permite el tratamiento y vertido in situ, minimizando los costes producidos por la actuación subsidiaria y evitando recurrir al transporte y a la gestión externa.

Por Orden de 4 de marzo de 2013 de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial se resuelve el expediente sancionador incoado a HIERROS EGUINO S.L. a la que se le impone una sanción de 100.000 euros de multa. Además, se impone a HIERROS EGUINO S.L., la obligación de restablecer con carácter inmediato, las condiciones del tratamiento de lixiviado, al menos, a través de, entre otras, las siguientes medidas:

- Se deberá adecuar, de forma inmediata y siempre con carácter previo a la implantación de la instalación señalada anteriormente, la arqueta de lixiviados principal asegurando su estanqueidad tal y como se señala en el apartado D.1.4.b) de la autorización ambiental integrada.

- Poner en marcha y mantener en funcionamiento las instalaciones de bombeo que permiten trasladar los lixiviados del foso, tanto al tanque actualmente existente en las instalaciones, como al nuevo almacenamiento.

Finalmente, en la Orden de 4 de marzo de 2013 se advierte a HIERROS EGUINO S.L. que en el supuesto de dichas medidas no fueran adoptadas con carácter inmediato, se acordarán a su costa la ejecución subsidiaria de tales medidas.

Por Orden de 23 de marzo de 2013 de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial se acuerda, a costa de HIERROS EGUINO, S.L, la ejecución subsidiaria de las medidas de restablecer con carácter inmediato las condiciones del tratamiento de lixiviado establecidas en la Orden de 4 de marzo de 2013.

Con fecha de 22 de marzo de 2016, ha sido notificada a este ayuntamiento la Resolución de Modificación de la Autorización Ambiental Integrada concedida a Hierros Eguino, S.L. para el sellado y control post-clausura del vertedero de residuos estabilizados-solidificados (inertizados) de Oñartxo, en el término municipal de Azkoitia.

Con fecha de abril de 2016 se procedió a contratar el sistema de tratamiento de lixiviados enumerado, posibilitándose la ampliación de dicho servicio durante dos ejercicios adicionales (4+1+1). Dicha prestación ha sido desarrollada por la empresa IRAGAZ, finalizándose el plazo de prestación el próximo mes de agosto.

El objeto del presente expediente es la contratación del sistema de tratamiento de lixiviados conforme a las determinaciones establecidas por la citada Resolución de Modificación de la Autorización Ambiental integrada.

3.- CONDICIONES TECNICAS DE LA INSTALACION

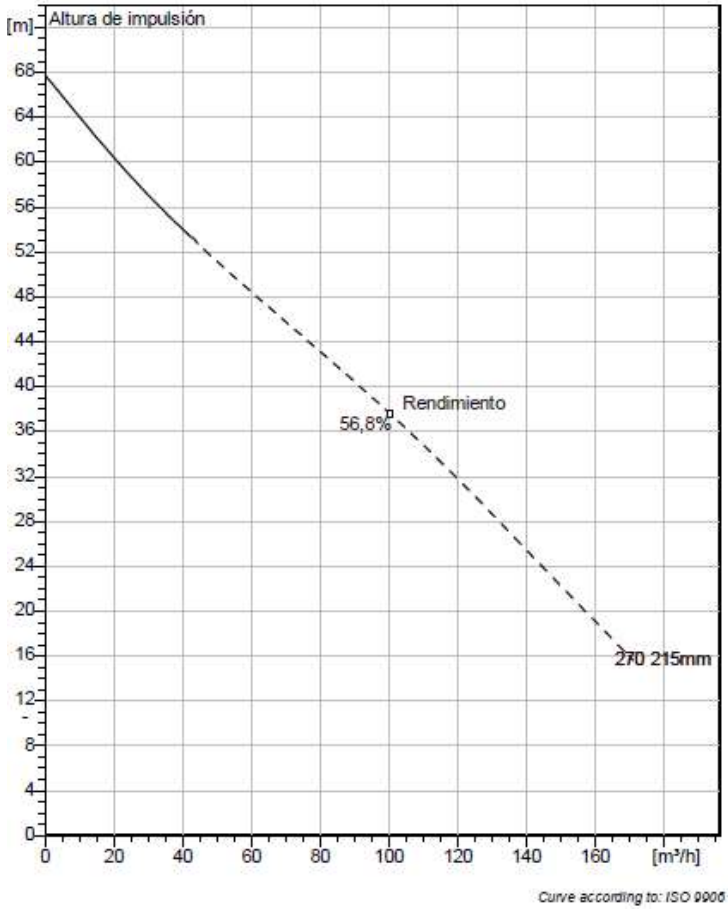
El vertedero de Oñartxo contiene polvos de acería inertizados. Consta de dos celdas, la antigua conteniendo residuo inertizado empleando cal, y sobre ella, la nueva celda con residuo inertizado empleando ácido. Si bien se ha confirmado que no son estancas, la celda nueva fue impermeabilizada en su origen y dispone de una salida independiente de lixiviado.

El lixiviado de ambas celdas, así como el dren de fondo del vertedero, se canalizan a un foso ubicado aguas abajo del vertedero. El foso tiene 12 metros de profundidad y en la base se reciben las canalizaciones de la celda nueva, la celda vieja, y el dren de fondo.

En la base del foso se dispone de una bomba con las siguientes especificaciones:

Motor	
Motor #	N3153.181 21-18-2BB-W 15KW
Variante de estator	1
Frecuencia	50 Hz
Tensión nominal	400 V
Nº de polos	2
Fases	3~
Potencia nominal	15 kW
Corriente nominal	27 A
Corriente de arranque	213 A
Velocidad nominal	2910 1/min
Factor de potencia	
1/1 Load	0,89
3/4 Load	0,84
1/2 Load	0,75
Eficiencia	
1/1 Load	90,0 %
3/4 Load	91,0 %
1/2 Load	91,0 %

Especificación técnica



Junto a la arqueta del foso existe una caseta que dispone de suministros (energía eléctrica y agua de red). Asimismo, aguas arriba del foso, a unos 30 metros hacia el talud frontal del mismo, existe un depósito de chapa atornillada de 400 m3. Este depósito dispone de conducción desde el foso, si bien actualmente no se está empleando, y su estado es como mínimo deficiente.

4.- CARACTERISTICAS DEL EFLUENTE A TRATAR

La información histórica de la generación de lixiviados aportada por Hierros Eguino se ha confirmado errónea en parte, tal y como señala el propio estudio hidrogeológico aportado en la solicitud de autorización ambiental integrada. Asimismo, tanto el sellado del talud frontal y de la plataforma superior del vertedero, como las obras realizadas en el perímetro, han alterado la situación en la que se registraron los datos históricos y por lo tanto los caudales y concentraciones de base para diseñar una solución de depuración.

Se adjunta la información registrada en los últimos meses en los que se ha estado realizando la depuración por parte de la empresa IRAGAZ:

- Control de caudales:

MES	CAUDAL tratado (m3)
2020	
Enero	1.998
Febrero	887
Marzo	3.687
Abril	1.144
Mayo	1.579
Junio	955
Julio	795
Agosto	413
Septiembre	652
Octubre	2.045
Noviembre	1.185
Diciembre	4.590
2021	
Enero	4.294
Febrero	2.576
Marzo	1.540
Abril	977
Mayo	742
Junio	880
Julio	981
Agosto	502
Septiembre	509
Octubre	814
Noviembre	1.832
Diciembre	2.236

2022	
Enero	2.774
Febrero	1.026
Marzo	1.875

- Resumen de analíticas externas realizadas: agua bruta/agua tratada

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	24/03/2020	11,3	1540	3,93	0,1430	<0,001	
Agua tratada	26/03/2020	7,7	1160	0,1566	0,0417	<0,001	

Abril-Mayo-Junio 2020

FECHA	pH entrada	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)
13/05/2020	11,2	1720	4,70	0,1161	0,0767
26/06/2020	10,9	2460	14,25	0,3999	0,0893

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	28/08/2020	10,5	1620	7,49	0,0575	0,0020	
Agua tratada	02/09/2020	7,2	1450	0,0492	0,0234	<0,001	

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	09/12/2020	9,1	1720	1,09	0,0580	0,0613	
Agua tratada	10/12/2020	7,9	1230	0,0948	0,0073	0,0037	

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	08/02/2021	11,1	2010	4,70	0,0771	0,0378	
Agua tratada	10/02/2021	8,1	1630	0,1423	< 0,001	0,0153	

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	26/03/2021	11,2	2280	6,88	0,0756	0,0544	
Agua tratada	29/03/2021	8,1	1870	0,0657	0,0366	0,0003	

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	13/04/2021	11,8	2530	7,17	0,1058	0,0343	
Agua tratada	16/04/2021	8,4	2480	0,0379	0,0406	0,0278	

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	28/06/2021	11,1	2360	1,64	0,0658	<0,001	
Agua tratada	30/06/2021	7,7	1880	0,0415	0,0179	<0,001	

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	26/07/2021	10,2	1930	4,74	0,0757	< 0,001	
Agua tratada	29/07/2021	8,3	1800	0,1639	0,0496	< 0,001	

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	26/10/2021	9,7	1640	1,82	0,1505	0,0272	
Agua tratada	29/10/2021	7,8	1550	0,1147	0,0774	0,0174	
Agua bruta	09/12/2021	10,9	1540	3,62	0,2460	0,0118	
Agua tratada	10/12/2021	8,3	1270	0,1624	< 0,001	0,0122	

	FECHA	pH	CONDUCT. µS/cm	Pb (ppm)	Zn (ppm)	Cr (ppm)	Observaciones
	Límites AAI	5,5 - 9,5	5.000	0,2		0,2	
Agua bruta	14/03/2022	10,9	1810	3,26	0,2267	0,0696	
Agua tratada	15/03/2022	8,4	1420	0,1243	0,0098	0,0566	

5.- VALORES LIMITE DE VERTIDO

Los valores límite que debe cumplir el lixiviado tratado son los establecidos en la Modificación de la autorización ambiental integrada, de fecha de 18 de marzo de 2016:

Parámetros	*Valores Límite de Emisión*
pH	*5,5-9,5*
Sólidos en suspensión	*< 30 mg/l*
DQO	*< 160 mg/l*
Conductividad	*5.000 µs/cm*
Cromo total	*<0,20 mg/l*
Plomo total	*< 0,20 mg/l*
Cloruros	*< 3.000 mg/l*
Sulfatos	*< 500 mg/l*

6.- REQUISITOS MINIMOS DE LA INSTALACION

La instalación, independientemente de que se establezca o no el uso del depósito de 400 m3, deberá permitir tratar todo el lixiviado generado en el foso del vertedero de manera que el nivel del agua no cubra la bomba. Para ello, la solución técnica a proponer deberá contemplar las medidas de bombeo y almacenamiento adicionales que se consideren necesarias.

Las tres corrientes de lixiviado (dren de fondo, celda nueva y celda vieja) podrán ser tratadas conjuntamente o de manera separada siempre y cuando el vertido conjunto resultante cumpla los valores límite señalados en el apartado anterior.

La instalación deberá mantener operativo en todo momento un sistema de bombeo desde el foso. En caso de que el bombeo previsto sea distinto del actualmente instalado, se mantendrá operativo de manera que se evacue el lixiviado sin que llegue a cubrir el actual equipo instalado. Ante posibles fallos del bombeo, se deberá habilitar un bombeo alternativo en 24 horas.

El vertido del lixiviado tratado se deberá realizar directamente al rio Urola con una arqueta previa de control o a las escorrentías de aguas pluviales que desemboquen en el mismo (canalización hormigonada aguas arriba del foso, canalización con mampostería aguas abajo y bajante escalonada al otro lado de la carretera) siempre que cuenten con la autorización correspondiente.

Se dispondrá como mínimo de los siguientes dispositivos de control:

- Caudalímetro en la red de recogida de lixiviados de la celda antigua, celda nueva, dren de seguridad y en la entrada(s) al sistema(s) de tratamiento.
- Arqueta de salida de los efluentes tratados equipada con pHmetro, caudalímetro, totalizador y conductivímetro, con los correspondientes sistemas de alarma, indicación local de las medidas y almacenamiento en continuo en soporte informático.
- Pluviómetro
- Piezómetros de control de aguas subterráneas, al menos en un punto situado aguas arriba del vertedero en la dirección del flujo de aguas subterráneas entrante y en al menos dos puntos situados aguas abajo del vertedero en la dirección del flujo saliente.

El contratista incorporará la totalidad de trabajos necesarios para la instalación de los apartados enumerados.

7.- PLAZOS E IMPLANTACION

Desde el primer día después de la contratación se deberá mantener operativo su sistema de bombeo de lixiviado desde el foso. En tanto en cuanto no se haya completado la implantación de la instalación de depuración, se deberá disponer de

capacidad de almacenamiento suficiente, o en su defecto, se deberá gestionar el residuo externamente (a través de gestor autorizado de residuos peligrosos). Para ello, en el depósito de almacenamiento se dejará disponible en esa fecha una capacidad mínima remanente de 200 m3.

En un plazo máximo de un mes deberá estar completada la implantación de la instalación de tratamiento, entendiendo como tal propiamente el proceso físico-químico excluidos los almacenamientos que se contemplen.

Prevalecerá en todo caso las directrices y determinaciones establecidas en la Resolución de 18de marzo de 2016 del Viceconsejero deMedio Ambiente, por la que se modifica la Autorización Ambiental Integrada concedida a Hierros Eguino, S.L. para el sellado y control post-clausura del vertedero de residuos estabilizados-solidificados (inertizados) de Oñartxo.

8.- AUTORIZACIONES PRECISAS PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO

La empresa adjudicataria deberá realizar las gestiones precisas, tanto ante empresas suministradoras, como Administraciones competentes, para la obtención de las autorizaciones que sean precisas para la ejecución del Proyecto, sin perjuicio de que las solicitudes formales sean cumplimentadas por la empresa contratante.

9.- OTRAS OBLIGACIONES DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA

Las acometidas de obra necesarias para la correcta ejecución del servicio, correrán a cargo de la empresa adjudicataria (suministro de energía eléctrica, telefonía etc.), tanto las gestiones oportunas para la obtención de las citadas acometidas como los consumos correspondientes.

El contratista estará obligado a presentar a la propiedad un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos que se vayan a producir. El plan, una vez aprobado, y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

10.- CUESTIONES OBJETO DE VALORACION

Las cuestiones objeto de valoración versarán sobre:

- Oferta económica
- Memoria técnica

La valoración sobre la oferta económica se realizará en función de las siguientes pautas (55 puntos):

El cálculo de las puntuaciones de las ofertas económicas, correspondientes a las propuestas admitidas, se realizará en función de aquellas mediante interpolación

lineal según la recta definida por los puntos P1 (baja máxima, puntuación máxima) y P2 (baja cero, puntuación mínima), y dentro del segmento de dicha resta, limitada por ellos. Los mencionados puntos son los siguientes:

P1.- El correspondiente a la oferta más económica (Baja máxima), a la que se otorgará una puntuación, máxima, igual a Pmax

P2.- El correspondiente al Tipo de Licitación, al que se otorgará la puntuación mínima, que corresponda con arreglo a la formula siguiente:

Pmin = Pmax (55) x (1-Bmax), donde Bmax es la Baja máxima.

Se entiende por baja (B), la diferencia entre el tipo de licitación y la oferta económica, dividida por el tipo de licitación. Para la obtención de la recta antes definida, se tendrán en cuenta solo las ofertas base admitidas.

La valoración de la Memoria Técnica se efectuará sobre (45 puntos):

Incluirá la Memoria técnica documentación sobre la forma de organización y realización del servicio y demás documentos en los que se detallen los diferentes aspectos organizativos, técnicos exigidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares.

Se valorarán los siguientes aspectos de losproyectos que presenten los licitadores:

- Proyecto de prestación del servicio: 30 puntos
Entre los aspectos a valorar están: el grado deadecuación del proyecto a las necesidades propuestas, el plan de organización de los servicios,descripción de los trabajos a realizar por cada unade las personas que se destinen al servicio, organización del personal, plan decomunicación con la empresa contratante.

- Maquinaria, material móvil y equipos adscritosal servicio: 5 puntos
Se valorarán las características técnicas de lamaquinaria, así como su concreción y calidad.Igualmente, se hará con la justificación de lamisma y su adaptación a los trabajos adesarrollar, así como el cumplimiento de lalegislación vigente y el plan de mantenimiento.

- Acreditación de medios de control propios y externos: 10 puntos
Se valoraran los medios que permitan conocer la evolución de la generación del lixiviado bruto sin tratar y su comparación con la pluviometría, correspondiendo a una mayor puntuación aquellos sistemas que permitan un registro diferenciado de los distintos flujos del lixiviado (dren de fondo, celda vieja y celda nueva), y un registro de caudales en intervalos de tiempo menores.

AZKOITIKO UDALA
AYUNTAMIENTO DE AZKOITIA

Bere eragina izan dezan,

Azkoitian, 2022ko maiatzaren 17an

Arturo Garate Zubizarreta
Udal Arkitektoa

HIRIGINTZA ETA GARAPEN IRAUNKORRA - URBANISMO Y DESARROLLO SOSTENIBLE
Tel . 943 857172 / Fax. 943 852140 - ofitek@azkoitia.net
AZKOITIKO UDALA – HERRIKO ENPARANTZA Z/G – 20720 AZKOITIA