

Proyecto para la solicitud de licencia ambiental de un núcleo zoológico en Tudelilla (La Rioja).

Emplazamiento:

Polígono 4, Parcela 504

Tudelilla, La Rioja, España

Fecha:

Enero 2026

CÁLCULO Y DISEÑO.COM
ESTRUCTURAS E INSTALACIONES

Iván Puerta Montiel

Ingeniero Industrial COIIAR, Nº 2913

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA	4
1.1. Antecedentes	4
1.2. Datos	4
1.2.1. Datos del Solicitante	4
1.2.2. Autor del Proyecto	4
1.2.3. Ubicación de la Actividad	4
1.2.4. Tipo de núcleo	4
1.3. Objeto de la actividad	5
1.4. Urbanismo y Medio Ambiente	5
1.5. Justificación del Proyecto	5
1.6. Descripción de los elementos principales	6
1.6.1. Terreno	6
1.6.2. Zona de alojamiento	6
1.6.3. Zona exterior	6
1.6.4. Seguridad	6
1.7. Instalaciones	7
1.7.1. Saneamiento	7
1.7.2. Instalación eléctrica	8
1.7.3. Instalación de agua potable	8
1.7.4. Instalación de ventilación	8
1.8. Dotación y mantenimiento	8
1.8.1. Materias almacenadas	8
1.8.2. Maquinaria	9
1.8.3. Número de trabajadores	9
1.9. Protección de la Salud	9
2. MEMORIA AMBIENTAL	10
2.1. Antecedentes	10
2.2. Ruidos y vibraciones	10
2.3. Vertidos	10
2.4. Residuos	10
2.4.1. Gestión de residuos sólidos	10
2.4.2. Gestión de fetos y cadáveres	11
2.5. Suelos	11
2.5.1. Situación anterior: huerta	11
2.5.2. Situación actual: núcleo zoológico	11
2.5.3. Ventajas del aporte de heces y estiércoles a la finca	12
2.6. Atmósfera	15
2.7. Medidas correctoras	15
2.8. Plazo de ejecución	16
2.9. Resumen de presupuesto	16
3. ANEXO 1: FICHA CATASTRAL	17
4. ANEXO 2: RUIDOS Y VIBRACIONES	18
4.1. Nivel de ruido en el límite de la finca	18
4.2. Horario de la actividad	18
5. ANEXO 3: VERTIDOS	20
5.1. Introducción	20
5.2. Naturaleza y composición de los efluentes líquidos	20
5.3. Clasificación de los vertidos	20
5.4. Consumo de agua	20
5.5. Características de los vertidos	21
5.6. Sistema de evacuación de las aguas de los cheniles	21
PLANOS	23
PLIEGO DE CONDICIONES	24
Objeto de este documento	24
Condiciones en la ejecución de las obras	24
Condiciones de las instalaciones	26
Instalaciones auxiliares y precauciones a adoptar durante la construcción	27
Medición y valoración de las distintas unidades de obra y abono de las partidas alzadas	27

COLEGIO OFICIAL DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE ARAGÓN Y LA RIOJA

(Nº Colegiado: 0002913)
IVAN PUERTA MONTIEL

VISADO Nº : VD00021-26R
DE FECHA : 20/01/2026

E-VISADO

Plazo de garantía y pruebas previstas para la recepción	28
Cláusulas finales.....	29
MEDICIONES Y PRESUPUESTO	30
SEPARATA: PLAN DE PROFILAXIS	31

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Antecedentes

El establecimiento de un Núcleo Zoológico de perros es una de las muchas actividades pecuarias que pueden y deben establecerse en un SUELO NO URBANIZABLE como es nuestro caso.

El promotor del proyecto posee una rehala de perros de caza y pretende alojarlos en una parcela de 3401 m2 de su propiedad.

1.2. Datos

1.2.1. Datos del Solicitante

- **Nombre:** Álvaro Santolaya Montiel
- **D.N.I.:** 16619293E
- **Domicilio:** Calle Ortega Valderrama, Tudelilla (La Rioja)
- **Teléfono de Contacto:** 665 01 45 75
- **Correo Electrónico:** brutus88tudelilla@gmail.com

1.2.2. Autor del Proyecto

- **Nombre:** Iván Puerta Montiel
- **D.N.I.:** 72794234Q
- **Titulación:** Ingeniero Industrial, Col. Of. Ing. Ind. Aragón y La Rioja, Nº 2913
- **Domicilio:** Calle Cantón 2, Tudelilla (La Rioja)
- **Teléfono de Contacto:** 650654579
- **Correo Electrónico:** calculoydiseno@outlook.com

1.2.3. Ubicación de la Actividad

- **Tipo de Inmueble:** Suelo No Urbanizable
- **Dirección Completa:** Polígono 4, Parcela 504, Fuente. Tudelilla.
- **Referencia Catastral:** 26158A004005040000KQ.
- **Superficie Total de la Parcela:** 3401 m²

1.2.4. Tipo de núcleo

- **Centro de alojamiento permanente y cuidado de perros.**
- **Número de animales alojados:** 20 perros.

1.3. Objeto de la actividad

El presente núcleo tiene como objetivo el alojamiento, cuidado y vigilancia de 20 perros, garantizando su bienestar físico, sanitario y emocional. No se contemplan actividades de cría para adiestramiento profesional ni comercialización de los mismos.

La actividad se encuentra suficientemente aislada de otras actividades similares. Con las distancias que hay actualmente a otras actividades ganaderas y pecuarias a los lugares habitados y a las vías de comunicaciones más próximas y con las medidas correctoras que se proponen, la actividad podrá ser autorizada y obtenerse los oportunos permisos y licencias.

1.4. Urbanismo y Medio Ambiente

El municipio de Tudelilla cuenta actualmente con Plan General Municipal como planeamiento urbanístico vigente.

En este planeamiento el suelo de la parcela vinculada al núcleo zoológico está clasificado como SUELO NO URBANIZABLE. En este suelo se permite la citada actividad pecuaria (núcleo zoológico).

La actividad está sometida a LICENCIA AMBIENTAL al tratarse de una actividad pecuaria incluida en el del Anexo III del Decreto 29/2018, de 20 de septiembre que desarrolla a la Ley 6/2017, de 8 de mayo, de “Protección del Medio Ambiente de La Rioja” (Explotación de perros y/o gatos con más de 5 animales adultos).

1.5. Justificación del Proyecto

Se justifica este proyecto en la necesidad de la obtención de las siguientes licencias:

- LICENCIA AMBIENTAL de la actividad pecuaria.
- LICENCIA DE VALLADO de la zona de esparcimiento.
- AUTORIZACIÓN DEL NÚCLEO ZOOLOGICO.

1.6. Descripción de los elementos principales

En este apartado se describen los elementos físicos de los que va a disponer el núcleo zoológico:

1.6.1. Terreno

- Superficie total: 3401 m².
- Clasificación del suelo: NO URBANIZABLE (uso principal agrario).
- Accesos: Camino rural de acceso público desde el municipio de Tudelilla.

1.6.2. Zona de alojamiento

- Número de cheniles: 20 módulos de alojamiento independientes.
- Superficie por chenil: 4.5 m² interiores + acceso de patio exterior de esparcimiento.
- Materiales: Solera de hormigón lavable, paredes con malla abierta y techo aislante.
- Tipología: todos los elementos a colocar salvo la solera serán de carácter NO PERMANENTE ya que irán fijados a la misma con pernos roscados. De esa forma se minimiza el impacto y si cesa la actividad se pueden desmontar para causar la mínima afección posible.

1.6.3. Zona exterior

- Zona de recreo y paseo: patio común vallado.
- Almacén: Zona de almacenamiento de comida y medicamentos para los animales de 15 m², de igual forma es de carácter prefabricado para poder quitarla en caso de cese de actividad.
- Caseta de herramientas: Zona para almacenamiento de herramientas de 1m² también prefabricada.
- Elementos de sombra y descanso: almendros.
- Depósito de almacenamiento de agua: se trata de un depósito prefabricado que se coloca en superficie al fondo de la parcela.

1.6.4. Seguridad

- Cerramiento perimetral de 2 m de altura con malla metálica reforzada.
- Portón principal con cierre con candado.
- Acceso restringido a visitantes.

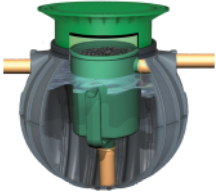
1.7. Instalaciones

En este punto se explican las instalaciones que se van a instalar en el núcleo zoológico.

1.7.1. Saneamiento

Las aguas residuales que se vierten contienen, sobre todo orines de los perros y se recogen en una canaleta situada en la parte posterior de los cheniles, dicha canaleta va embutida en la solera de hormigón y tiene la pendiente suficiente para llevar el agua a la fosa anaeróbica con filtro de 600L que se va a instalar (ANAEROBIX SAPHIR de GRAF). Se instalarán dos arquetas, una a la entrada de la fosa para separación de sólidos y otra a la salida para la toma de muestras antes del vertido al terreno drenante.

Fosa filtro ANAEROBIX SAPHIR
Código 095600
Volumen: 600L Caudal máximo: 300L/día Habitantes: 1-2



INCLUYE
Depósito Saphir 600L fabricado en PEAD (Poliétileno de Alta Densidad)
Cubierta telescópica transitable por peatones

Filtro biológico Anaerobix fabricado en inyección de PEAD (Poliétileno de Alta Densidad)
Tuberías de soporte y salida de PVC DN100 (110mm)

DATOS TÉCNICOS	
Habitantes equivalentes	1-2
Volumen total	600L
Volumen por día	300L / día
Numero de depósitos	1
Medidas fosa (LxAxH)	1125mm x 1125mm x 1185-1385mm
Cota entrada (desde superficie)	295mm - 495mm
Cota salida (desde superficie)	395mm - 595mm

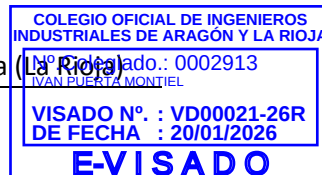
RENDIMIENTO:		
Parámetro	% Reducción	Valor de salida
DBO5	75%	194 mg/L
B5	85%	53 mg/L

MANTENIMIENTO	PERIODICIDAD
Vaciado de lodos	Cuando se alcance el 70% de nivel de fangos
Limpieza del filtro biológico	Cuando se realice el vaciado de la Fosa Filtro
Sustitución del filtro biológico	No es necesaria su sustitución

Información técnica - 01/2021
Los datos tienen una tolerancia de $\pm 3,0\%$
Sujeto a modificaciones técnicas sin previo aviso

GRAF IBERICA
Tecnología del Plástico S.L.U.
Pol. Ind. Casa Nueva
c/Poligonal, 8
E-17181 Alguadiza

info@grafiberica.com
www.grafiberica.com
Tel. : +34 972913767
Fax. : +34 972913766



1.7.2. Instalación eléctrica

No se va a instalar ningún tipo de red eléctrica fija, el único elemento será un generador eléctrico que servirá de apoyo a una hidrolimpiadora para hacer la limpieza y desinfección de los cheniles.

1.7.3. Instalación de agua potable

El agua de bebida de los perros llega desde un depósito prefabricado de 3.000L que se sitúa en el fondo de la parcela, este depósito se llenará a través de otro situado junto al Parque España dentro del municipio de Tudelilla y cuyo fin es suministrar agua para actividades de agricultura y ganadería.

1.7.4. Instalación de ventilación

Los cheniles no están cerrados en su totalidad por lo que la ventilación natural está garantizada.

1.8. Dotación y mantenimiento

1.8.1. Materias almacenadas

En el almacén se guardarán detergentes, desinfectantes, insecticidas, raticidas y productos farmacéuticos. Estos productos se citan en la separata “Plan de profilaxis de enfermedades infecto-contagiosas”

Como la alimentación básica de los perros es a base de piensos de alta calidad, se prevé que estos se puedan guardar también en el almacén, se seguirán en todo momento las directrices de la veterinaria para garantizar la salud y bienestar físico de los perros.

Los detergentes y desinfectantes (lejía, amonios cuaternarios, etc.) se guardan en un armario cerrado con llave.

Los insecticidas y raticidas se guardan, separados, en otro armario cerrado con llave.

Los productos farmacéuticos se guardan en un tercer armario-botiquín de dimensiones adecuadas, igualmente cerrado con llave.



1.8.2. Maquinaria

Debido a la propia naturaleza de la actividad solo se dispondrá como se ha mencionado anteriormente de un generador eléctrico y una maquinaria de lavado con agua a presión.

1.8.3. Número de trabajadores

La única persona que va a estar a cargo de las instalaciones es el promotor del proyecto D. Álvaro Santolaya Montiel.

1.9. Protección de la Salud

Para proteger la salud de las personas se ha puesto especial interés en la gestión de los residuos sanitarios peligrosos que genera la actividad. Dicha gestión se realiza siguiendo las pautas del plan de profilaxis que se aporta.

De la salud de los perros se viene ocupando la Clínica Veterinaria Calahorra y su veterinaria Estefania Hidalgo Ivorra. En el plan de profilaxis médica han quedado suficientemente expuestos:

- Los programas de vacunación. (primovacunación y revacunaciones).
- Los programas de desparasitaciones.
- Prevención de la “leishmaniosis canina”.
- Prevención de la “filariosis canina”.
- Tratamiento de los residuos sanitarios peligrosos.

2. MEMORIA AMBIENTAL

2.1. Antecedentes

Introducción: clasificación de la actividad (RAMINP).

En el Nomenclator Anejo al Reglamento de Actividades Molestas, Insalubres, Nocivas y Peligrosas la actividad que se desarrolla en el Núcleo Zoológico se clasifica como:

Clasificación decimal	Naturaleza de la actividad	Motivo de la clasificación
311-318	Obtención de abonos orgánicos	MOLESTA, por producción de malos olores
522-1	Evacuación local o individual de aguas de albañal	MOLESTA, por producción de malos olores
522-7	Destrucción de basuras por procedimientos biológicos	MOLESTA, por producción de malos olores
522-1	Evacuación local o individual de aguas de albañal	INSALUBRE y NOCIVA por desprendimiento de gases tóxicos

2.2. Ruidos y vibraciones

Ver anexo 2.

2.3. Vertidos

Ver anexo 3.

2.4. Residuos

Como complemento y ampliación al CUADRO que se acompaña haremos las siguientes puntualizaciones.

2.4.1. Gestión de residuos sólidos

El esparcido y enterrado de heces y estiércol generados en el núcleo zoológico se hace semanalmente con los medios de que dispone el productor.

A criterio de la Veterinaria que dirige la explotación podrá interrumpirse este tipo de gestión cuando exista un riesgo cierto de contagio de enfermedades.

2.4.2. Gestión de fetos y cadáveres

Para la retirada de los fetos y cadáveres que genere el núcleo zoológico se han de contratar los servicios de un gestor autorizado. Una vez requeridos los servicios del gestor, la retirada de fetos y cadáveres debe realizarse en el menor tiempo posible. Hasta su retirada deben mantenerse guardados en una bolsa de plástico, cerrada, los fetos y cadáveres; las bolsas se depositan en el depósito enterrado habilitado para este tipo de residuos. El gestor elegido será GRAINSA situado en Cam. Cordonero, 2, 26140 Lardero, La Rioja.

2.5. Suelos

2.5.1. Situación anterior: finca de almendros

El suelo que ocupará la actividad (núcleo zoológico), es una finca productiva de almendra, no se va a eliminar ningún almendro y se compatibilizarán las dos actividades.

Este tipo de suelo no figura como actividad potencialmente contaminante del suelo en el ANEXO I al Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la “relación de actividades potencialmente contaminantes del suelo y los criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados” y actualizado por la Orden PRA/1080/2017.

Por tanto, no se precisa elaborar informe de situación para este suelo.

2.5.2. Situación actual: núcleo zoológico

En la situación actual, las únicas actividades potencialmente contaminantes del suelo serían:

CNAE 93 Rev. 1	Actividad
90.01	Recogida y tratamiento de aguas residuales
90.02	Recogida y tratamiento de otros residuos

En la finca la gestión de residuos se reduce al almacenamiento en recipientes y recintos completamente estancos hasta su retirada por un gestor autorizado.

Por otra lado la recogida y tratamiento de aguas residuales se realizará mediante pozo drenante al terreno debido a la escasa magnitud del vertido.



2.5.3. Ventajas del aporte de heces y estiércoles a la finca

Como estrategia para el desarrollo sostenible de La Rioja, la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural promueve la aplicación de todo tipo de estiércoles a las explotaciones conforme a los siguientes criterios:

- Tras su acumulación en las explotaciones, el uso de abono natural como fertilizante agrícola reduce los riesgos ambientales.
- El estiércol natural, al descomponerse por el efecto de los microorganismos, produce agua y minerales beneficiosos, como nitrógeno, potasio o fósforo. Esto elimina las necesidades de fertilizantes artificiales en los campos de cultivo y en los pastos.
- Con el uso de estiércol natural se mejora la fertilidad del suelo. La materia orgánica que permanece en el suelo un año después de su aplicación se descompone gradualmente liberando nutrientes para plantas y árboles.
- La estabilidad estructural de la tierra mejora con el empleo de estiércol natural. La materia orgánica mejora las propiedades físicas del suelo.
- La tierra se hace más porosa, se airea mejor y retiene mejor el agua. El suelo se hace menos vulnerable a la erosión.
- Por último, el estiércol natural es más barato que los abonos químicos por unidad fertilizante, sobre todo, cuando se dispone de estiércol en la propia explotación.

Código LER	Residuo	Caracterización	Cantidad máxima	Lugar y forma de almacenamiento	Plan de minimización	Destino final	Soporte de gestión
06.02.04*	Hidróxido sódico diluido	Peligroso	1.5 l/mes	Finca, depósito enterrado	NO	Eliminación	Gestor autorizado
02.01.06	Heces de animales, estiércol	No peligroso	60 kg/mes	Finca, depósito enterrado	NO		Almacenamiento en depósito, esparcido y enterrado
02.01.06	Orina y efluentes (aguas de lavado)	No peligroso	3000 l/mes	Finca, fosa anaeróbica	NO	Valorización	Diluido
07.01.01*	Líquidos de limpieza orgánicos	Peligroso	0.5 l/mes	Finca, depósito enterrado	NO	Eliminación	Gestor autorizado
07.05.13*	Residuos sólidos que contienen sustancias peligrosas	Peligroso	5 g/mes	Almacén, contenedor específico	NO	Eliminación	Veterinario y gestor autorizado contratado por el veterinario
07.05.14	Residuos sólidos distintos a los de 07.05.13	No peligroso	30 g/mes	Almacén, contenedor específico	NO	Eliminación	Veterinario y gestor autorizado contratado por el veterinario
07.06.01	Líquidos de limpieza	Peligroso	1 l/mes	Finca, depósito enterrado	NO	Eliminación	Gestor autorizado
13.07.02*	Gasolina	Peligroso	0.11 l/mes	Almacén, bandeja impermeable	NO	Eliminación	Gestor autorizado
15.01.01	Envases de plástico, papel y cartón	Inerte	1.5 kg/mes	Almacén, contenedor específico	NO	Eliminación	Contenedor municipal de reciclables
15.01.01	Envases de vidrio	Inerte	6 kg/mes	Almacén, contenedor específico	NO	Eliminación	Contenedor municipal de vidrio
18.01.02	Restos anatómicos y órganos (excepto los del código 08.01.03)	No peligroso	50 kg/mes	Finca, depósito enterrado (bolsas)	NO	Eliminación	Grainsa (gestor autorizado)
18.02.02*	Residuos de servicio veterinario cuya recogida y eliminación no es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	Peligroso	25 g/mes	Almacén, contenedor específico	NO	Eliminación	Veterinario y gestor autorizado
18.02.03	Residuos de servicio veterinario cuya recogida y eliminación es objeto de requisitos especiales para prevenir infecciones	No peligroso	15 g/mes	Almacén, contenedor específico	NO	Eliminación	Veterinario y gestor autorizado

LER: Lista europea de residuos contenida en la Ley 7/2022, de 8 de abril.

FFDU: Fabricación, formulación, distribución y utilización de residuos.

- El depósito temporal de residuos en los depósitos enterrados o en los contenedores específicos habilitados no dura más de tres meses. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados. La retirada de fetos y cadáveres se realiza previo aviso.
- Como centro productor de residuos peligrosos el núcleo zoológico queda sometido al control del Organismo Autorizado conforme al Art. 26.2. del Decreto 4/2006, de 13 de enero, regulador de las actividades de producción y gestión de residuos en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

- El productor debe disponer de un Libro de Registro de Residuos, debidamente cumplimentado, de acuerdo con el la Ley 7/2022, de 8 de abril.
- En los planos se localizan los contenedores específicos para grupo de residuos y el depósito enterrado.
- En el anexo de la separata se explica la gestión de los residuos sanitarios peligrosos generados en el núcleo zoológico.
- Ver separata sobre profilaxis sanitaria en el núcleo zoológicos

Clave	Almacenamiento	Localización	Capacidad	Color	Código LER	Residuo	Periodicidad del vaciado
D.1	Fosa anaeróbica	Plano 4	600L (300 l/d)	--	06-02-04* 02-01-06 07-01-01* 07-06-01*	Hidróxido sódico diluido (lejía) Orina y efluentes Líquidos de limpieza (orgánicos) Líquidos de limpieza (inorgánicos)	No necesita
D.2	Depósito enterrado impermeable, estanco, con tapa	Plano 4	200 l	---	02-01-06	Heces de animales y estiércoles	Trimestral
C.1	Contenedor de material plástico, con bolsa y tapa	Plano 4	10 l	Negro	07-05-14 18-02-03	Residuos sólidos que contienen sustancias peligrosas Ver cuadro de residuos	Mensual
C.2	Contenedor de material plástico, con bolsa y tapa	Plano 4	10 l	Rojo	07-05-14 18-02-03	Residuos sólidos distintos a los de 07-05-13* Ver Cuadro de Residuos	Mensual
C.3	Contenedor de material plástico, con bolsa y tapa	Plano 4	10 l	Azul	15-01-01	Envases de papel y cartón	Mensual
C.4	Contenedor de material plástico, con bolsa y tapa	Plano 4	10 l	Verde	15-01-01	Envases de vidrio	Mensual
C.5	Contenedor de material plástico, con bolsa y tapa	Plano 4	10 l	Amarillo	15-01-01	Envases	Mensual
F.C	Contenedor de material plástico, con bolsa y tapa	Plano 4	25 l	Gris	18-01-02	Fetos y cadáveres	Previo aviso

2.6. Atmósfera

La Ley 6/2017, de 8 de mayo, de Protección del Medio Ambiente de La Rioja indica la necesidad de redactar este epígrafe y relacionar las actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera que produce la actividad.

Del “Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera” que figura en el R.D. 100/2011 hemos extraído los epígrafes en que podría quedar encuadrada la actividad del NUCLEO ZOOLÓGICO de Tudelilla.

Instalación	RD 100/2011	Grupo	Observaciones
Residuos peligrosos, no peligrosos o inertes	09 03 02 / 09 03 03 / 09 03 04	B / C	Según tipo de residuo
Instalaciones de tratamiento o almacenamiento de estiércoles y purines procedentes de explotaciones ganaderas	09 02 01	C	Instalaciones de gestión o almacenamiento de estiércoles/purines

Sin embargo, ninguna de las actividades a desarrollar en el núcleo zoológico figura en dicho decreto.

En la finca no hay instalado ningún “estercolero” o “vertedero” que pueda catalogarse como actividad potencialmente contaminadora de la atmósfera.

Las heces de los perros se almacenan, hasta que se esparzan, en un depósito enterrado de suficiente capacidad, provisto de tapa. Cada tres meses se reparten las heces y el estiércol que acompaña en la finca para realizar el abonado orgánico del terreno.

Tampoco debe incluirse la actividad pecuaria del núcleo Zoológico en ninguno de los epígrafes relacionados con la ganadería o con la actividad agrícola o agroindustrial (estos epígrafes se refieren a explotaciones pecuarias mucho mayores).

Por último, en el núcleo zoológico no se usan disolventes capaces de producir emisiones de compuestos orgánicos volátiles debidas al uso de disolventes porque no se emplea ningún disolvente.

2.7. Medidas correctoras

La actividad del núcleo zoológico, como tal, se ha clasificado como molesta e insalubre en la introducción a esta memoria y ha sido debidamente descrita en la memoria del proyecto.

Como impacto medioambiental se ha tenido en cuenta:

- El impacto visual de los cheniles, se encuentran intercalados entre los almendros de la finca. Cabe destacar, que la parcela se encuentra situada en un lugar que se encuentra elevada respecto a la línea visual del camino principal.

- Los demás impactos producidos por la actividad han sido convenientemente reducidos o anulados con las oportunas medidas correctoras.

Para hacer viable y autorizable la actividad y reducir o subsanar los demás impactos se han previsto las siguientes medidas correctoras:

- Para el almacenamiento temporal de los residuos producidos hasta su retirada definitiva, incluyendo fetos y cadáveres, se han previsto los oportunos depósitos, contenedores y recipientes estancos y las demás medidas contenidas en el epígrafe 2.4 de esta memoria.
- En cuanto a los vertidos, en el ANEXO 3 se incluye un estudio técnico para conocer la cantidad que se produce de cada tipo de vertido, la naturaleza y composición de los efluentes líquidos, el consumo de agua de la actividad, las características de los vertidos y el sistema de evacuación de las aguas residuales. Las medidas correctoras se basan, fundamental, en eliminar las causas de posibles daños al medio ambiente.
- La escasa entidad del impacto producido por los ruidos que genera la actividad ha quedado debidamente acreditada en el ANEXO 2 y las circunstancias reales que contribuyen a su minimización (aislamientos, distancias a lugares habitados, escasa duración del impacto, ausencia prácticamente de maquinaria, etc.).
- Para conocer las medidas de prevención y tratamiento de enfermedades en los perros y la higiene de las instalaciones nos remitimos a la separata del proyecto.

2.8. Plazo de ejecución

Se estima un plazo de ejecución de 3 meses.

2.9. Resumen de presupuesto

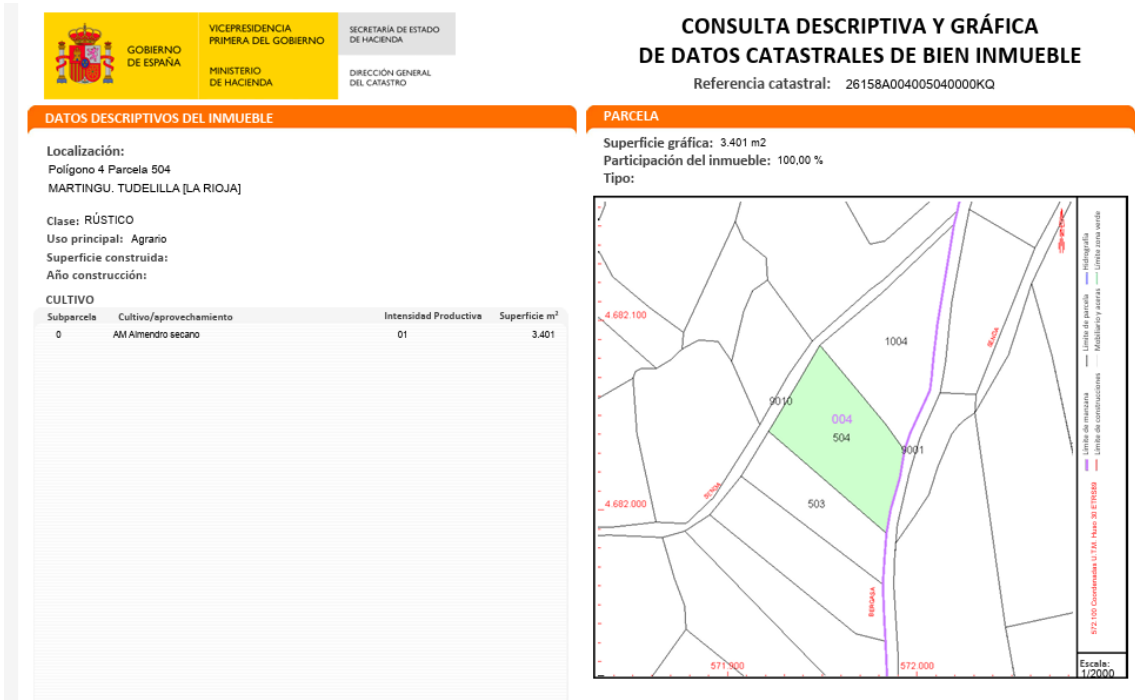
Conforme a las mediciones y precios obtenidos el presupuesto de ejecución asciende a la expresada cantidad de SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS.

En Tudelilla, a 17 de Enero de 2026.

Iván Puerta Montiel

Ingeniero Industrial Colegiado 2913 COIAR

3. ANEXO 1: FICHA CATASTRAL



4. ANEXO 2: RUIDOS Y VIBRACIONES

4.1. Nivel de ruido

El nivel de ruido que producen los perros es de 85 dB.

Para comprobar si se superan los límites que se establecen en suelo no urbanizable hemos calculado el nivel de ruido transmitido en el límite más próximo a dos puntos, una granja próxima y el límite al núcleo urbano aplicando la fórmula de la propagación y amortiguación del ruido en el espacio libre.

$$L_p = L_w - 10 \cdot \log 4\pi r^2$$

L_p : Nivel de presión acústica a distancia de la fuente.

L_w : Nivel de potencia acústica de la fuente.

r : Distancia de la fuente.

La granja se encuentra a 390 m por lo que tenemos:

$$L_p = 85 - 10 \log 4\pi (390)^2 = 22.19 \text{ dB}$$

El núcleo urbano está a 1300 m lo que nos da un valor de:

$$L_p = 85 - 10 \log 4\pi (1300)^2 = 11.73 \text{ dB}$$

Por tanto, no se sobrepasa el límite que se establece en las zonas de uso industrial, 55 dB de 22 a 8 horas y 70 dB de 8 a 22 horas, ni tampoco el de zona residencial que se establece en 40 dB.

4.2. Horario de la actividad

Al tratarse de una actividad en la que estancia de los perros es permanente, el horario de la misma no se interrumpe durante las 24 horas del día.

El tránsito de personas por las inmediaciones del núcleo Zoológico se produce generalmente en horario diurno.

En cambio, el tránsito de las piezas de caza mayor (jabalís corzos y ciervos) y depredadores (zorros) por las inmediaciones del núcleo Zoológico es más intenso y se produce generalmente en horario nocturno, a partir de la caída del sol.

Como los perros avisan de la presencia de personas y animales con ladridos, puede considerarse uniforme el nivel de ruido producido por los perros.



Características del ruido producido:

- El ruido suele ser de corta duración: se interrumpe cuando se retira o se aleja el agente causal (persona o animal).
- La distancia del núcleo zoológico a los lugares habitados por personas es suficiente para que el ruido no se perciba o llegue suficientemente atenuado. De esta forma no se producen molestias en lugares habitados.
- En cuanto a las posibles molestias ocasionadas por los ladridos a las personas que transitan por las inmediaciones o que circulan en vehículos, son de corta duración y cesan cuando la persona o el vehículo se alejan de los perros.

5. ANEXO 3: VERTIDOS

5.1. Introducción

Se pretende evaluar y caracterizar los vertidos que se producen en el núcleo zoológico objeto del proyecto. En función de la cantidad de vertidos también se dimensiona una fosa anaeróbica de las aguas residuales que se generan.

5.2. Naturaleza y composición de los efluentes líquidos

- Materia orgánica: proteínas, hidratos de carbono, grasas, restos o trazas de desinfectantes, pesticidas, insectos y heces.
- Materia inorgánica: tierras y materias en suspensión.
- Ácidos y álcalis: hidróxido sódico diluido (lejía) y óxido de cal.
- Microorganismos: bacterias y mohos.
- Tensoactivos: detergentes y desinfectantes.

5.3. Clasificación de los vertidos

Del ANEXO IV al Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el “Reglamento del Dominio Público Hidráulico” se ha obtenido la siguiente clasificación:

- Naturaleza del vertido : agua residual industrial
- Características del vertido: Industrial Clase 3 con sustancias peligrosas.
- Grado de contaminación del vertido: industrial con tratamiento adecuado.
- Clasificación de los vertidos según la actividad industrial: Clase 3, Grupo 17 (Zootecnia).
- Clasificación de los vertidos por grupos de actividad (clasificación por su CNAE): 01.25, Otras explotaciones de ganado, grupo 17, clase 3.
- Las aguas residuales generadas en los cheniles proceden, fundamentalmente, de las labores de lavado y limpieza que se realizan diariamente.

5.4. Consumo de agua

El agua que se consume en el núcleo zoológico procede de un depósito que se encuentra dentro del núcleo urbano de Tudelilla, esa agua se usa habitualmente para riego y para actividades ganaderas.

El lavado diario de los cheniles se realiza con agua a presión. Para ello se utiliza una máquina de lavado de pequeñas dimensiones que funciona mediante energía eléctrica. De esta forma se rebaja el consumo de agua y se despegan mejor del pavimento (solera de hormigón) los

restos de heces. El consumo de agua en cada lavado es de 100 litros y el consumo de agua de bebida, 25 litros; en total, 125 litros/día.

Consumo medio anual: 46 m³

5.5. Características de los vertidos

Como el número de perros varía poco, el consumo de agua es bastante regular y muy similar a lo largo del año.

Como caudal de diseño se ha tomado $Q = 125$ litros / día

Por lo tanto se ha elegido una fosa anaeróbica de 600 litros de tamaño con capacidad de depuración de 300 litros / día.

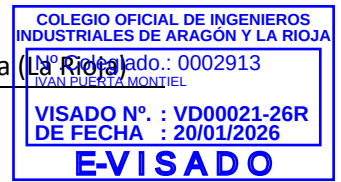
Ha sido difícil establecer los parámetros de los vertidos al no haberse podido consultar bibliografía especializada. Por ello, a la hora de establecer las condiciones de diseño hemos asimilado el núcleo zoológico a una bodega de cosechero y se han tomado de esta los datos de cargas contaminantes y concentraciones.

PARÁMETROS	Condiciones de Diseño
Caudal medio diario (m ³ /día)	0.125
Fuente principal de contaminación	Lavado de suelos
DQO (mg O ₂ /l)	15.000
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	7.500
Sólidos en suspensión (mg/l)	600
pH	4,5-5,5
Conductividad (μS/cm)	2.250
Fósforo total (mg/l)	5
NTK (mg/l)	60

5.6. Sistema de evacuación de las aguas de los cheniles

Se ha diseñado una red separativa de saneamiento de la siguiente forma:

- Las aguas de lluvia son evacuadas a la propia finca.
- Las aguas residuales contienen, sobre todo, restos de orines de los perros y se recogen en sendas canaletas de hormigón. Todas las canaletas tienen inclinación suficiente para la evacuación de los orines mezclados con las aguas de lavado. Estas canaletas confluyen en una tubería enterrada de PVC que conduce estos efluentes líquidos a un pozo de drenaje. A la salida de la misma se colocará una arqueta para la toma de muestras para comprobar que los valores obtenidos se encuentran en el rango correcto.



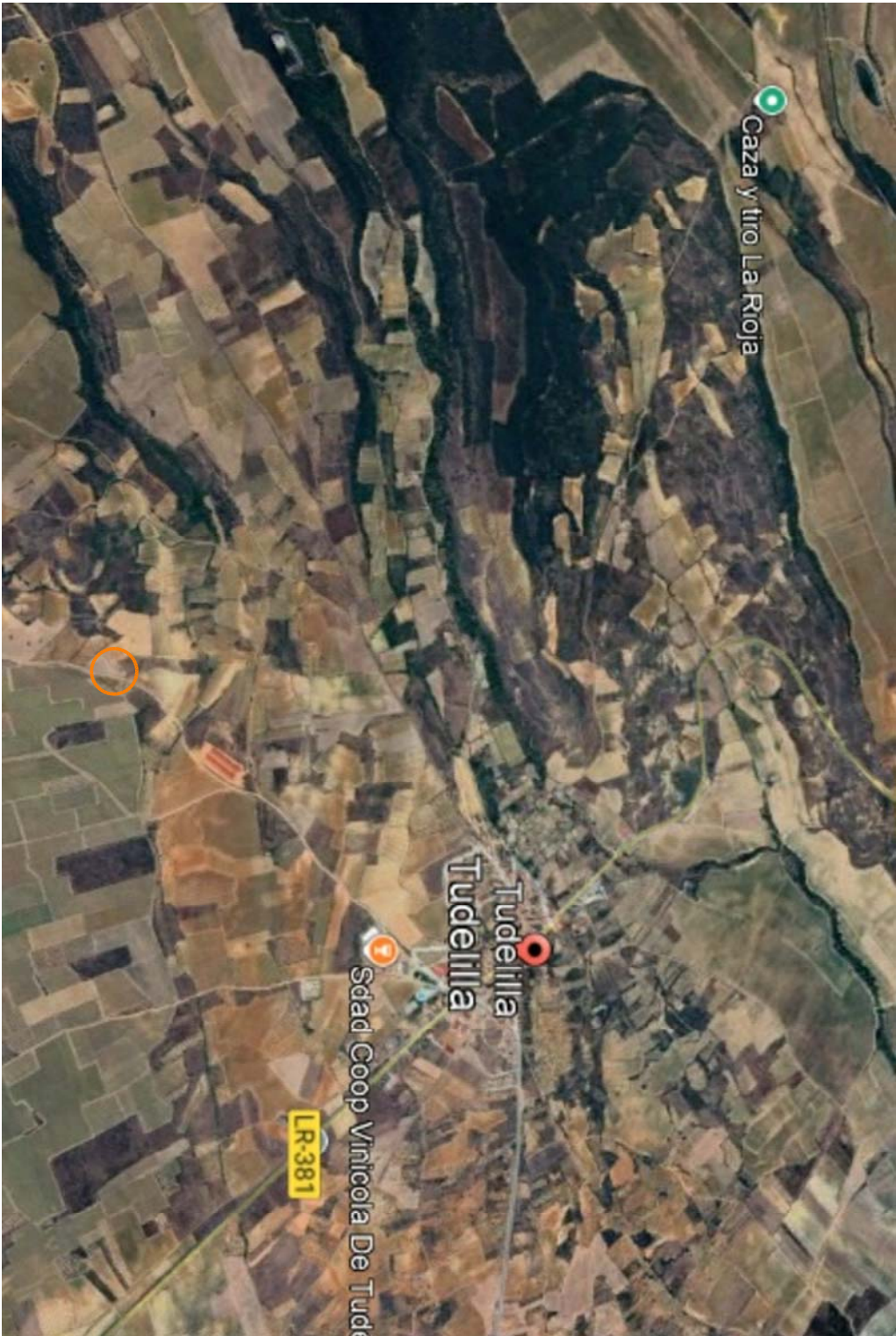
En Tudelilla, a 17 de Enero de 2026.

Iván Puerta Montiel

Ingeniero Industrial Colegiado 2913 COIAR



PLANOS



SITUACIÓN

E/1:1000

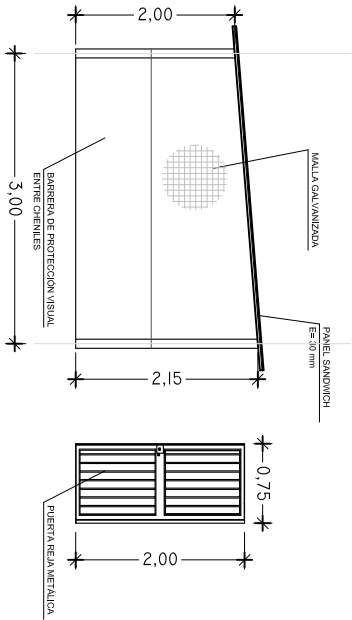
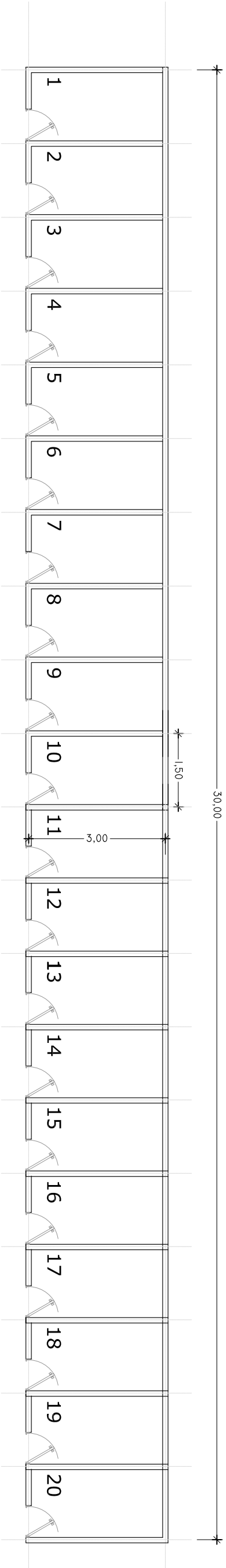
EMPLAZAMIENTO

E/1:200

EMPLAZAMIENTO :	AUTOR :	TÍTULO:	ESCALA :	TÍTULO DEL PLANO	FECHA:	PLANO Nº:
Polígono 4, Parcela 504 Tudella (La Rioja)	CÁLCULO Y DISEÑO .COM ESTRUCTURAS E INSTALACIONES Iván Puerta Montiel Ing. Industrial Colegiado COIAR Nº 2913	IMPLANTACIÓN DE NUCLEO ZOOLOGICO	Original A1	SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO	ENE. 2026 FICHERO:	01
			VARIAS			

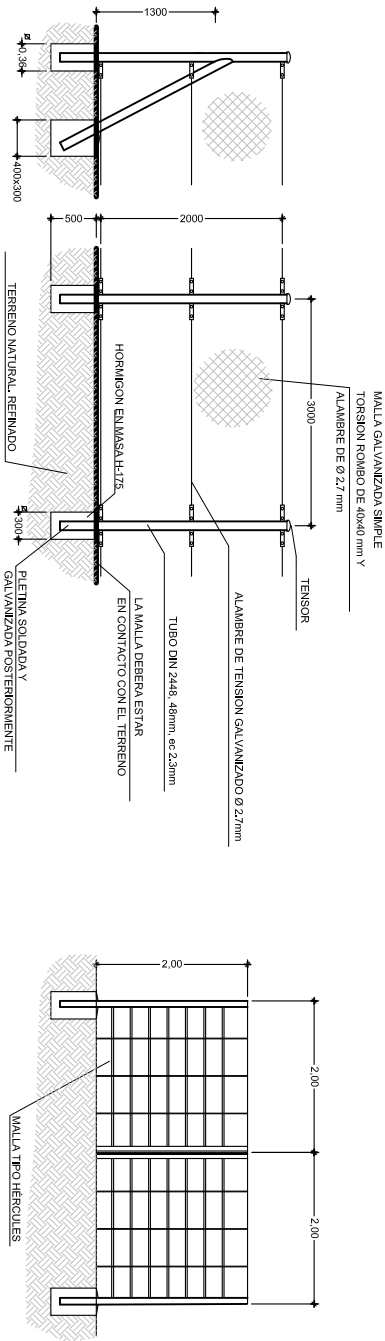
CUADRO DE SUPERFICIES			
USO	UNIDADES	SUPERFICIE UNITARIA (m2)	SUPERFICIE TOTAL (m2)
Cheriles	20	4,50	90
Almacén de herramientas	1	1,00	1
Almacén	1	15	15
Zona de esparcimiento vallada	-	-	1506
Zona de la parcela sin vallar	-	-	1789
Superficie de la parcela	-	-	3401





CHENILES. PLANTA Y ALZADO

E/1:50



VALLADO Y PUERTA DE ENTRADA

E/1:50



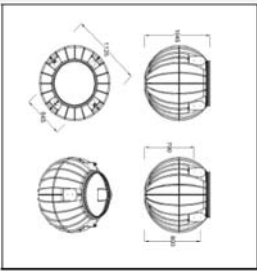
**Fosa filtro ANEROBIX SAPHIR**

Código 095600

Volúmen: 600L

Caudal máximo: 300L/día

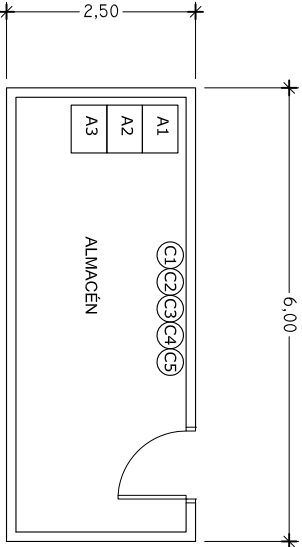
Habitantes: 1-2





SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN

E/1:200



DEPÓSITOS TEMPORALES PARA RESIDUOS	
DEPÓSITO	RESIDUO
C1	Contenedor con tapa para residuos sólidos que contienen sustancias peligrosas.
C2	Contenedor con tapa para residuos sólidos distintos a los de C1.
C3	Contenedor con tapa para envases de papel y cartón.
C4	Contenedor con tapa para envases de vidrio.
C5	Contenedor con tapa para envases.
D.F.C.	Depósito enterrado en la finca, con tapa, para feos y cadáveres.

- NOTAS:
- Los contenedores se fijarán a la pared del almacén a una altura mínima de 1 metro.
 - Los feos y cadáveres se mantendrán en bolsas cerradas, hasta su retirada por GRAINSA.

ARMARIO	USO
A1	Detergentes y desinfectantes.
A2	Insecticidas y ratidas.
A3	Botiquín y productos farmacéuticos.

- NOTAS:
- Los contenedores se fijarán a la pared del almacén a una altura mínima de 1,5 metros e irán cerrados con llave.

RESIDUOS

PLIEGO DE CONDICIONES

Objeto de este documento

El Pliego de Prescripciones Técnicas reúne todas las normas a seguir para la realización de las obras de las que es objeto el presente proyecto.

El Presente Pliego, conjuntamente, forma el proyecto que servirá de base para la contratación de las obras descritas en el presente proyecto.

Las presentes prescripciones técnicas serán de obligada observación por el Contratista a quien se adjudique la obra, el cual, deberá hacer constar que las conoce y que se compromete a ejecutar la obra con estricta sujeción a las mismas en la propuesta que formule y que sirva de base para la adjudicación.

Condiciones en la ejecución de las obras

Las obras objeto del contrato son las que quedan especificadas en los restantes documentos del Proyecto, tales como la Memoria Descriptiva y la Ambiental, el estado de Mediciones y Presupuesto General y los distintos planos que lo componen.

Generalidades

1. Las obras de construcción se llevarán a cabo con sujeción al proyecto y sus modificaciones autorizadas por el director de obra previa conformidad del promotor, a la legislación aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva, y a las instrucciones del director de obra.
2. Durante la construcción de la obra se elaborará la documentación reglamentariamente exigible.
3. Durante la construcción de las obras el director de obra realizará, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:
 - a) control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras.
 - b) control de ejecución de la obra.
 - c) control de la obra terminada.

Control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas

El Contratista queda obligado a aportar a las obras el equipo de maquinaria y medios auxiliares que sea preciso para la buena ejecución de aquellas en los plazos parciales y total convenidos en el contrato.

Control de la documentación de los suministros

1. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará al director de ejecución de la obra, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- b) el certificado de garantía del fabricante.
- c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:
 - a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto.
 - b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.
2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

Control de recepción mediante ensayos

1. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Control de ejecución de la obra

1. Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.
2. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos.
3. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

Todos los trabajos incluidos en el presente proyecto se ejecutarán esmeradamente, con arreglo a las buenas prácticas de la construcción, de acuerdo con las condiciones establecidas en el Pliego de Condiciones de la Edificación de la Dirección General de Arquitectura 1973, y las

establecidas en los y cumpliendo estrictamente las instrucciones recibidas de la Dirección Facultativa.

Si a juicio de la Dirección Facultativa hubiese alguna parte de obra mal ejecutada, el Contratista tendrá la obligación de demolerla y volverla a realizar cuantas veces fuera necesario, hasta que quede a satisfacción de dicha Dirección, no otorgando estos aumentos de trabajo derecho a percibir indemnización de ningún género, aunque las condiciones de mala ejecución de la obra se hubiesen notado después de la recepción, sin que ello pueda influir en los plazos parciales o en el total de ejecución de la obra.

Control de la obra terminada

En la obra terminada, bien sobre las instalaciones en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

Todos los trabajos han de ejecutarse por personas especialmente preparadas. Cada oficio ordenará su trabajo armónicamente con los demás, procurando siempre facilitar la marcha de los mismos, en ventaja de la buena ejecución de la construcción, ajustándose en la medida de lo posible a la planificación económica de la obra prevista en el proyecto.

El Contratista permanecerá en la obra durante la jornada de trabajo, pudiendo estar representado por un encargado apto, autorizado por escrito, para recibir instrucciones verbales y firmar recibos, planos y comunicaciones que se le dirijan.

Condiciones de las instalaciones

Uso y conservación de las instalaciones

1. Las instalaciones se utilizarán adecuadamente de conformidad con las instrucciones de uso, absteniéndose de hacer un uso incompatible con el previsto. Los propietarios y los usuarios pondrán en conocimiento de los responsables del mantenimiento cualquier anomalía que se observe en el funcionamiento normal.

2. Las instalaciones deben conservarse en buen estado mediante un adecuado mantenimiento. Esto supondrá la realización de las siguientes acciones:

- a) llevar a cabo el plan de mantenimiento de las instalaciones, encargando a técnico competente las operaciones programadas para el mantenimiento del mismo y de sus instalaciones;
- b) realizar las inspecciones reglamentariamente establecidas y conservar su correspondiente documentación; y
- c) documentar a lo largo de la vida útil todas las intervenciones, ya sean de reparación, reforma o rehabilitación realizadas sobre el mismo.

Instalaciones auxiliares y precauciones a adoptar durante la construcción

La ejecución de las obras que figuren en el presente proyecto requerirá las instalaciones auxiliares, que a juicio de la Dirección Facultativa, sean necesarias para la buena marcha de dichas obras y el cumplimiento de los plazos establecidos, y que básicamente serán: todos los medios auxiliares necesarios para el buen funcionamiento de la obra, así como los medios de seguridad para prevención de accidentes tanto individuales como colectivos.

Las precauciones a adoptar durante la contratación serán las previstas en la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo, aprobada por Orden Ministerial de 9-3-71, así como a las del Estudio de Seguridad y Salud, o en su caso, a las del Estudio Básico de Seguridad y Salud, conforme al Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre.

Medición y valoración de las distintas unidades de obra y abono de las partidas alzadas

Mediciones.- La medición del conjunto de unidades de obra que constituyen la obra a realizar se verificará aplicando a cada unidad de obra de medida que le sea más apropiada, y siempre con arreglo a las mismas unidades adoptadas en el presupuesto, unidad completa, partidaalzada, metros lineales, metros cuadrados, cúbicos, kilogramos, etc.

Tanto las mediciones parciales como las que se ejecuten al final de la obra, se realizarán conjuntamente con el Contratista, levantándose las correspondientes actas, que serán firmadas por ambas partes.

Todas las mediciones que se efectúen comprenderán las unidades de obra realmente ejecutadas, no teniendo el Contratista derecho a reclamación de ninguna especie por las diferencias que se produjeran entre las mediciones que se ejecuten y las que figuran en el estado de mediciones del proyecto, así como tampoco por los errores de clasificación de las diversas unidades de obra que figuren en los estados de valoración.

Valoraciones.- Las valoraciones de las unidades de obra que figuran en el presente proyecto se efectuarán multiplicando el número de estas resultantes de las mediciones, por el precio unitario asignado a las mismas en el presupuesto.

En el precio unitario aludido en el párrafo anterior se consideran incluidos los gastos del transporte de materiales, las indemnizaciones o pagos que hayan de hacerse por cualquier concepto, así como todo tipo de impuestos fiscales que graven los materiales por el Estado, Comunidad Autónoma, Provincia o Municipio, durante la ejecución de las obras, así como toda clase de cargas sociales. También serán de cuenta del Contratista los honorarios, tasas y demás impuestos o gravámenes que se originen con ocasión de las inspecciones, aprobación y comprobación de la obra.

El Contratista no tendrá derecho por ello a pedir indemnización alguna por las causas enumeradas. En el precio de cada unidad de obra van comprendidos todos los materiales, accesorios y operaciones necesarias para dejar la obra terminada y en disposición de recibirse.

Valoración de las obras no concluidas e incompletas.- Las obras concluidas se abonarán con arreglo a los precios consignados en el presupuesto. Cuando por consecuencia de rescisión u otra causa fuese preciso el valorar obras incompletas, se aplicarán los precios del presupuesto, sin que pueda pretenderse cada valoración de la obra fraccionada en otra forma que la establecida en los cuadros de descomposición de precios.

Relaciones valoradas.- El Director de la obra formulará mensualmente una relación valorada de los trabajos ejecutados desde la anterior liquidación, con sujeción a los precios del presupuesto.

Tanto en las certificaciones de obra como en la liquidación final, se abonarán las hechas por el Contratista a los precios de ejecución material que figuran en el presupuesto para cada unidad de obra.

Cuando se juzgue necesario emplear materiales para ejecutar obras que no figuren en el proyecto, se valorará su importe a los precios asignados a otras obras o materiales análogos si los hubiera, y en caso contrario, se discutirá ante el Director de la obra y el Contratista.

Las cantidades calculadas para obras accesorias, aunque figuren por una partida alzada del presupuesto, no serán abonadas sino a los precios de la contrata, según las condiciones de la misma y los proyectos particulares que para ello se formen o, en su defecto, por lo que resulte de la medición final.

Abono de las partidas alzadas.- Para la ejecución material de las partidas alzadas figuradas en el proyecto de obra, deberá obtenerse la aprobación de la Dirección Facultativa. A tal efecto, antes de proceder a su realización se someterá a su consideración el detalle desglosado del importe de la misma, el cual, si es de conformidad, podrá ejecutarse.

Plazo de garantía y pruebas previstas para la recepción

Recepción.- Una vez terminadas las obras y hallándose éstas al parecer en las condiciones exigidas, se procederá a su recepción dentro del mes siguiente al de su finalización.

El plazo de garantía será de UN AÑO y durante ese período el contratista los defectos observados, eliminará las obras rechazadas y reparará las averías que por dicha causa se produzcan, todo ello por su cuenta y sin derecho a indemnización alguna.

Tras la expiración del plazo de garantía, el contratista quedará relevado de toda responsabilidad, salvo en lo referente a los vicios ocultos de la construcción debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte de empresario, de los cuales responderá en el término de quince años. Transcurrido ese plazo quedará totalmente extinguida la responsabilidad.

Cláusulas finales

El contratista, de acuerdo con la Dirección Facultativa, entregará en el acto de la recepción los planos de todas las instalaciones ejecutadas en la obra, con las modificaciones o estado definitivo en que ha estado.

Son también de cuenta del Contratista el impuesto del valor añadido y todos los arbitrios, licencias municipales, vallas, alumbrado, multas, etc., que ocasionen las obras hasta su total terminación.

El Contratista, durante el AÑO de garantía, será el conservador de las instalaciones, donde tendrá el personal suficiente para atender a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse, aunque el establecimiento fuese ocupado por la propiedad antes de la recepción.

Para todo aquello no detallado expresamente en los artículos anteriores, y en especial sobre las condiciones que deberán reunir los materiales que se empleen en la obra, así como la ejecución de cada unidad de obra y las normas para su medición y valoración, regirá el Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura del Ministerio de la Vivienda de 1973.

Tendrán carácter indicativo e informativo de las demás Normas Tecnológicas.

Siempre que la Dirección Facultativa lo estime necesario, serán efectuados por cuenta de la Contrata las pruebas y análisis que permitan apreciar las condiciones de los materiales a emplear.

En Tudelilla, 17 de Enero de 2026

El Ingeniero Industrial:

D. Iván Puerta Montiel

Nº colegiado 2913 Zaragoza



MEDICIONES Y PRESUPUESTO

Presupuesto parcial nº 1 Acondicionamiento del terreno

Núm.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
------	--------	----	--------------	----------	------------	-----------

1.1 Movimiento de tierras

1.1.1 Desbroce y limpieza

1.1.1.1	ADL005	m²	Desbroce y limpieza del terreno de topografía con desniveles mínimos, con medios mecánicos. Comprende los trabajos necesarios para retirar de las zonas previstas para la edificación o urbanización: pequeñas plantas, maleza, broza, maderas caídas, escombros, basuras o cualquier otro material existente, hasta una profundidad no menor que el espesor de la capa de tierra vegetal, considerando como mínima 25 cm; y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la tala de árboles ni el transporte de los materiales retirados. Incluye: Replanteo en el terreno. Remoción mecánica de los materiales de desbroce. Retirada y disposición mecánica de los materiales objeto de desbroce. Carga a camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	113,000	1,43	161,59
---------	--------	----	--	---------	------	--------

1.2 Red de saneamiento horizontal

1.2.1 Arquetas

Presupuesto parcial nº 1 Acondicionamiento del terreno

Núm.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.2.1.1	ASA010	Ud	Arqueta de paso, registrable, enterrada, construida con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/X0+XA2 de 15 cm de espesor, formación de pendiente mínima del 2%, con el mismo tipo de hormigón, enfoscada y bruñida interiormente con mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15 formando aristas y esquinas a media caña, cerrada superiormente con tapa prefabricada de hormigón armado con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso mortero para sellado de juntas y colector de conexión de PVC, de tres entradas y una salida, con tapa de registro, para encuentros. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación ni el relleno del trasdós. Incluye: Replanteo. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Formación de la obra de fábrica con ladrillos, previamente humedecidos, colocados con mortero. Conexión de los colectores a la arqueta. Relleno de hormigón para formación de pendientes. Enfoscado y bruñido con mortero, redondeando los ángulos del fondo y de las paredes interiores de la arqueta. Colocación del colector de conexión de PVC en el fondo de la arqueta. Realización del cierre hermético y colocación de la tapa y los accesorios. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	2,000	67,94	135,88
1.2.1.2	NDM110	m	Canaleta, de 100 mm de anchura, realizada "in situ", de mortero de cemento, industrial, con aditivo hidrófugo, M-15, acabado bruñido, con una pendiente mínima del 2%, y posterior evacuación hasta la red de saneamiento. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el sumidero ni la red de evacuación. Incluye: Limpieza del soporte. Formación de canaleta con mortero. Aplicación del impermeabilizante. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	30,000	5,31	159,30

1.2.2 Colectores

Presupuesto parcial nº 1 Acondicionamiento del terreno

Núm.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.2.2.1	ASC010	m	Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 110 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso lubricante para montaje. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.	5,400	12,87	69,50

1.3 Nivelación

1.3.1 Soleras

Presupuesto parcial nº 1 Acondicionamiento del terreno

Núm.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
1.3.1.1	ANS010	m²	Solera de hormigón con malla electrosoldada de 15 cm de espesor, realizada con hormigón HM-20/B/20/X0 fabricado en central y vertido desde camión, con malla electrosoldada superior como armadura de reparto, ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, extendido y vibrado manual mediante regla vibrante, sin tratamiento de su superficie; con juntas de retracción de 5 mm de espesor, mediante corte con disco de diamante. Incluso panel de poliestireno expandido de 3 cm de espesor, para la ejecución de juntas de dilatación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la base de la solera. Incluye: Preparación de la superficie de apoyo del hormigón. Replanteo de las juntas de construcción y de dilatación. Tendido de niveles mediante toques, maestras de hormigón o reglas. Riego de la superficie base. Formación de juntas de construcción y de juntas perimetrales de dilatación. Colocación de la malla electrosoldada con separadores homologados. Conexionado, anclaje y emboquillado de las redes de instalaciones proyectadas. Vertido, extendido y vibrado del hormigón. Curado del hormigón. Replanteo de las juntas de retracción. Corte del hormigón. Limpieza final de las juntas de retracción. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin deducir la superficie ocupada por los pilares situados dentro de su perímetro.	126,000	8,30	1.045,80
Total presupuesto parcial nº 1 Acondicionamiento del terreno :						1.572,07

Presupuesto parcial nº 2 Estructuras



Núm.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
2.1	QUM020	m²	Cobertura de paneles sándwich acústicos de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con cinco grecas acabado prelacado, RC3 y RUV2, según UNE-EN 10169, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de lana de roca de densidad media 95 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado prelacado, de 0,5 mm de espesor, con perforaciones de 3 mm de diámetro, conductividad térmica 0,621 W/(mK), Euroclase A2-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, con 31 dB de índice global de reducción acústica, Rw, proporcionando una reducción del nivel global ponderado de presión de ruido aéreo de 30,6 dBA y coeficiente de absorción acústica medio 0,9, según UNE-EN ISO 354, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	105,000	10,00	1.050,00
2.2	EAM010	ud	Estructura metálica de cheniles realizada con estructura ligera de acero, acabado con imprimación antioxidante, con uniones soldadas en obra, incluye puerta de entrada. Criterio de valoración económica: El precio incluye las soldaduras, los cortes, los despuntes, las piezas especiales, y los elementos auxiliares de montaje. Incluye: Replanteo y marcado de los ejes. Presentación de los extremos. Aplomado. Resolución de las uniones a la base de cimentación. Reglaje de la pieza y ajuste definitivo de las uniones soldadas. Reparación de defectos superficiales. Criterio de medición de proyecto: por unidad. Criterio de medición de obra: por unidad.	20,000	55,00	1.100,00
Total presupuesto parcial nº 2 Estructuras :						2.150,00

Presupuesto parcial nº 3 Instalaciones

Núm.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
3.1	USS030	Ud	Fosa filtro anaeróbica Saphir 600L (300L/día) Incluye: Replanteo. Colocación y conexión de la fosa anaeróbica. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	961,01	961,01
Total presupuesto parcial nº 3 Instalaciones :						961,01



Presupuesto parcial nº 4 Urbanización interior de la parcela

Núm.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
4.1	UVT010	m	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 1,8 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 1,3 m de altura, empotrados en dados de hormigón. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la excavación. Incluye: Replanteo. Colocación de los postes en los pozos. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de la malla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.	169,020	8,65	1.462,02
4.2	UVP010	Ud	Puerta cancela de chapa de malla tipo Hércules, acabado lacado, de dos hojas abatibles, dimensiones 400x200 cm. Incluye: Replanteo. Colocación y montaje de los postes de fijación. Instalación de la puerta cancela. Vertido del hormigón. Montaje del sistema de apertura. Montaje del sistema de accionamiento. Repaso y engrase de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	165,00	165,00
Total presupuesto parcial nº 4 Urbanización interior de la parcela :						1.627,02

Presupuesto parcial nº 5 Gestión de residuos

Núm.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
5.1	YVP030	Ud	Contenedor higiénico con tapa, de plástico, color blanco, de 10 litros de capacidad. Incluye: Colocación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	5,000	15,20	76,00
5.2	YVP030b	Ud	Contenedor higiénico con tapa, de plástico, de 25 litros de capacidad. Incluye: Colocación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	1,000	15,20	15,20
Total presupuesto parcial nº 5 Gestión de residuos :						91,20



Presupuesto parcial nº 6 Equipamiento

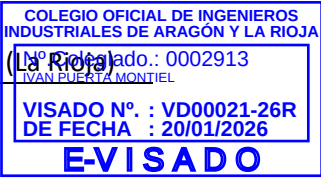
Núm.	Código	Ud	Denominación	Cantidad	Precio (€)	Total (€)
6.1	YPC040	Ud	Caseta prefabricada para almacenamiento en obra de los materiales, la pequeña maquinaria y las herramientas, de dimensiones 6,00x2,30x2,50 m (15,00 m²), compuesta por: estructura metálica, cerramiento de chapa con terminación de pintura prelacada, cubierta de chapa, ventanas de aluminio con luna y rejas, puerta de entrada de chapa y suelo de aglomerado hidrófugo. Incluye: Montaje, instalación y comprobación.	1,000	390,00	390,00
6.2	YVP030c	Ud	Armario cerrado con llave Incluye: Colocación del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	3,000	15,20	45,60
Total presupuesto parcial nº 6 Equipamiento :						435,60



Presupuesto de ejecución material

	Importe (€)
1 Acondicionamiento del terreno .	1.572,07
2 Estructuras .	2.150,00
3 Instalaciones .	961,01
4 Urbanización interior de la parcela .	1.627,02
5 Gestión de residuos .	91,20
6 Equipamiento .	435,60
Total .	6.836,90

Asciende el presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS.



SEPARATA: PLAN DE PROFILAXIS

Doña Estefanía Hidalgo Ivorra, veterinario colegiado en La Rioja con el número 577, informa que las instalaciones correspondientes al futuro núcleo zoológico ubicado en el Polígono 4, parcela 504 del término de Fuente del municipio de Tudelilla, con Referencia Catastral 26158A05040000KQ, perteneciente a Álvaro Santolaya Montiel con NIE 16619293E, reúnen las siguientes condiciones:

Las instalaciones proporcionan un ambiente higiénico, defienden de posibles peligros y permiten las acciones zoosanitarias necesarias.

Las instalaciones están valladas perimetralmente para que los animales estén en un emplazamiento que evite el contagio de enfermedades o la entrada de animales extraños.

Deben de ser alimentados con comida de calidad las veces que sea necesario dependiendo de cada individuo.

Dispone de un depósito con agua acumulada de una calidad mínima.

En las jaulas hay instalados unos desagües para la fácil eliminación de estiércoles y aguas residuales. Éstas desembocarán en una fosa séptica que se pretende instalar. Así no entrañará peligro de contagio a otros animales o al hombre.

Dispone de recintos y jaulas de fácil lavado y desinfección que posibilitan el aislamiento y observación de animales enfermos, sospechosos de enfermedad o recién llegados a las instalaciones.

Las instalaciones carecen de suministro eléctrico, pero para posibles emergencias dispondrá de linternas o equipos de batería para poder atender a los animales durante la noche. Actualmente cuenta con un generador y en un futuro se sustituirá por placas solares.

Disponen de medios adecuados para la limpieza y desinfección de locales y vehículos utilizados en el transporte de animales. Las perreras se limpiarán diariamente.

Las instalaciones no deben de tener ningún material que pueda ser perjudicial para los animales. Cualquier imperfección que pueda dañarlos, como salientes por rotura, deben de ser reparados con la mayor brevedad posible.

SI Las instalaciones disponen de casetas para combatir las inclemencias meteorológicas, a la par que deben de permitir una buena aireación y circulación del aire.

No dispone de medios para la destrucción de cadáveres, ya que está previsto que estos se incineren por empresas externas autorizadas cumpliendo la normativa vigente en La Rioja.

Además, el titular dispone de un programa adecuado de manejo y de higiene y profilaxis en el que se incluye la previsión de realizar acciones de desinfección, desinsectación y desratización con productos que cumplan la legislación vigente de los locales al menos una vez al año.

Todos los perros, mayores de tres meses, que estén en la explotación llevarán su transpondedor y se comprobará su identificación leyendo el microchip y comprobando su



documento de identificación, ya sea pasaporte o cartilla. Estarán registrados en la base de datos de La Rioja.

En el caso de las enfermedades infecciosas, por obligación del Gobierno de La Rioja, se aplica la vacunación contra la rabia bianualmente. Los cachorros serán vacunados con tres dosis frente a Parvivirus, Moquillo, Hepatitis, Lepotospira y Parainfluenza.

Los tratamientos veterinarios serán pautados y supervisados por un veterinario colegiado. Los residuos generados por la aplicación de los tratamientos veterinarios serán gestionados por el propio veterinario.

En Calahorra, a enero del 2026.

Fd:



HOJA DE CONTROL DE FIRMAS ELECTRÓNICAS



Instituciones

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Firma institución:

Ingenieros

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Nombre:

Nombre:

Colegio:

Colegio:

Número colegiado/a:

Número colegiado/a:

Firma colegiado/a:

Firma colegiado/a: