



Exte: 206 529 X / Obras_Mun/2025

Sustitución sostenible de hierba artificial Campo Fútbol 11

**Calle San Agustín s/n.
Parcela 17 polígono 18**

Memoria valorada

Berriozar.

**Servicios técnicos municipales.
Área de Urbanismo.
Ayuntamiento de Berriozar,
Berriozarko Udala**

Febrero de 2.025

Índice	2
Memoria de la actuación.....	3
Estado actual	4
Actuación a realizar.	14
Condiciones técnicas mínimas de la hierba artificia a colocar.	14
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:	15
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CÉSPED ARTIFICIAL:	16
DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A APORTAR DEL MODELO DE CÉSPED:	16
PLAZO DE EJECUCIÓN:.....	17
Construcción.....	17
Estimación del coste de la actuación	19
Evaluación económica y licitación.....	20
Planos	23

Índice

Memoria de la actuación

La presente memoria define los condicionantes para solicitar el abono de la partida presupuestaria nominal de los presupuestos generales de Navarra del año 2025 y poder proceder posteriormente a la licitación del contrato de obras según las determinaciones de la Ley de contratos públicos de Navarra.

La ubicación de la actuación se la calle San Agustín s/n y se realiza en parte de la parcela 332 del polígono 18, propiedad municipal como dotacional público definido es las NNSS de Berriozar como “Área deportiva previa”.



Estado actual

Desde el ayuntamiento, se ha detectado la necesidad de la sustitución del acabado de hierba artificial de esta zona deportiva por un nuevo césped que cumpla con las condiciones de sostenibilidad ambiental.

El campo de futbol original era un

campo de tierra (comúnmente conocidos como “patatos”) rodeado de una valla prefabricada de hormigón.

En el año 2001 se realizó una primera transformación del mismo abandonando la tierra y poniendo un campo de hierba artificial dotado de drenaje, pendientes y base de asfalto, generando el perímetro lateral a base de solera de hormigón, el sistema de recogida de aguas pluviales, el sistema de riego y el equipamiento deportivo.

Su ubicación en la zona antigua de Berriozar le da un uso importante para todos los clubes de fútbol que hay en el municipio.

Una vez agotada la hierba instalada en 2001, se sustituyó en 2012 por un nuevo césped de última generación por aquel entonces, y se incluyó también el cambio de los parabalones de los fondos del campo, nuevas redes de parabalones en los laterales, del marcador electrónico, y de parte del vallado y graderío junto al campo de fútbol 7, así como se dotó al campo de una zona de entrada al césped para ambulancias.

Posteriormente se cambiaron los focos de alumbrado de vapor de mercurio por unos nuevos focos leds, y finalmente, el año pasado se sustituyeron las antiguas vallas de prefabricados de hormigón por unas nuevas de tubo metálico para evitar golpes en caso de sesgadas cercanas al borde del área.

El intenso uso del campo ha llevado a que otra vez la hierba artificial esté ya fuera del plazo de su vida útil, y genera problemas por su estado. Se encuentra en un estado de deterioro avanzado debido al importante número de clubes y actividades que se han venido realizando en el mismo durante todos los años que lleva en servicio. Se aprecia el pelo del césped castigado por el uso y con algunas zonas con su carga de arena y caucho no bien repartidas, por tanto poco homogéneo y con existencia de pequeñas áreas de desniveles y baches, que podrían acabar provocando accidentes y lesiones en los deportistas.

Es por ello que es necesario la realización de los trabajos para la sustitución del césped artificial existente por uno actual y moderno, con las condiciones técnicas exigidas y un relleno ya alineado a la nueva reglamentación que se publicó en Europa donde recoge la utilización de rellenos orgánicos, que es el objeto de esta actuación (eliminando por tanto el uso del tan conocido SBR negro proveniente de neumáticos). El Reglamento 2023/2055 de la Comisión Europea modifica, por lo que respecta a las micropartículas de polímeros sintéticos, el anexo del Reglamento relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y mezclas químicas (REACH).

Se adjuntan fotos del estado actual del campo de fútbol 11 de la calle San Agustín a renovar y mejorar:

















ACTUACIÓN A REALIZAR.

La actuación que se va a realizar es la renovación del césped artificial, manteniendo su ubicación, del actual campo de fútbol de hierba artificial F11 con dos campos de F7, e instalando un nuevo césped y modificando las porterías de F7 para adaptarla a la nueva configuración.

El objeto de la presente memoria es definir las obras de sustitución del césped artificial del campo de F-11 de la calle San Agustín de la localidad de Berrioizar.

Para la definición del nuevo material, sistema de césped artificial, objeto del contrato se ha realizado un estudio de mercado por parte de los servicios técnicos municipales estableciéndose unos criterios mínimos de calidad y características técnicas que todo licitante debe de cumplir como un mínimo, y que, a consideración de este Ayuntamiento y sus técnicos, se consideran suficientes para el uso y disfrute del mismo con carácter longevo conforme a sus necesidades y con total garantía de satisfacción.

Todo ello dentro del marco normativo de regulación específica para los campos de futbol de césped artificial. (FIFA y UNE).

Las actuaciones incluyen la retirada del césped artificial existente trasladándolo a vertedero autorizado o sistema de reciclaje.

Se modificarán las 4 porterías de fútbol 8, retrasándolas de manera que queden pegadas a las barandillas, para lo que será necesario picar el borde del chaflán de hormigón y trasladar las porterías hasta el nuevo nicho.

Los requisitos que debe cumplir el conjunto de la hierba artificial se recogen en un punto siguiente de la presente memoria.

CONDICIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE LA HIERBA ARTIFICIAL A COLOCAR.

El modelo de césped artificial a instalar deberá cumplir los siguientes parámetros mínimos, teniendo en cuenta que debe ser un sistema de dotado con base elástica prefabricada.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS:

<u>Características del producto:</u>	
Características del césped	Combinado fibras monofilamento y fibrilada
Altura del hilo (mm)	40 – 45 mm
Cantidad mínima de puntadas/m2	7.500 puntadas/m2

<u>Características del hilo:</u>	
Tipo	Hilo monofilamento y fibrilado
Material hilo	Polietileno
Espesor mínimo del Monofilamento ppal. (micras)	360/100 micras
Dtex mínimo	18.000 Dtex
Nº mínimo de hilos en puntada	6/1 hilos en puntada
Peso hilo (gr/m2)	1.250 gr/m ²

<u>Características del backing:</u>	
Tufting	En línea
Galga máxima	5/8
Lámina base	100 % polipropileno
Refuerzo lámina base	Látex/Poliuretano

<u>Características de la arena:</u>	
Tipo	De sílice redonda, limpia y seca
Granulometría	0,3 – 1,00 mm

<u>Tipo de relleno orgánico:</u>	
	A definir por el suministrador
Granulometría	0,5 – 2,50 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL CÉSPED ARTIFICIAL:

El césped a instalar tendrá como mínimo las prescripciones descritas, adjuntando ficha técnica del producto, así como el menos uno de los siguientes ensayos:

1. ensayo completo FIFA QUALITY
2. ensayo completo QUALITY PRO
3. ensayo EN 15300-1,

cuyos datos, los que vengan en los mismos reflejados, servirán como referencia explícita en la comprobación de los datos de su productos aportados por el constructor.

El césped, de manera indispensable, deberá de disponer de un tipo de fibra monofilamento y otra fibrilada, no pudiendo usarse sistemas con solo hilos monofilamentos o solo hilo fibrilado.

Se podrán aceptar modelos de césped que añadan otros formatos de fibras a estos que se establecen como mínimo de calidad y que ,dado el origen orgánico de los rellenos que se usan en el proyecto, se ha considerado necesario para garantizar su envejecimiento y un mínimo en la Calidad del Sistema de césped a instalar.

Se pretende de manera inexcusable un sistema sin SBR y que en su lugar use rellenos orgánicos en la parte superior, quedando la arena como capa de lastre.

No se pueden usar sistemas sin rellenos o solo lastrados con arena.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A APORTAR DEL MODELO DE CÉSPED:

El sistema de césped artificial a instalar dispondrá de los siguientes certificados:

- Certificado original, o copia compulsada, completa conforme a los parámetros FIFA Quality y/o Pro para la práctica del fútbol con el fin de que se pudiesen realizar competiciones de todos los niveles y categorías.
- Certificado original, o copia compulsada, de ensayos realizados en laboratorio homologado según la norma UNE 15330-1:2014.

- Ficha Técnica del Sistema propuesto, con detalle de sus principales parametros (pesos, alturas, puntadas, rellenos, etc..)

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución de la obra se fija en 8 semanas laborables. El cómputo del plazo se realizará a partir del día siguiente a la firma del acta de comprobación de replanteo.

CONSTRUCCIÓN.

El campo que se va a construir seguirá cumplir las siguientes condiciones:

- El nuevo campo a desarrollar mantendrá todos los accesos actuales, puertas, paso de ambulancias y accesos a vestuarios según el estado actual.
- Desmontaje de las porterías de F11 (2 unidades) y de F7/8 (4 unidades), traslado a pie de obra para recuperación..
- Desmontaje y recuperación de las rejillas de saneamiento lateral para reutilización.
- Desmontaje del sistema de amortiguación a base de SBR y traslado a centro de reciclaje para su recuperación.
- Desmontaje del césped en las tapas de sistema de riego escamoteable (6 unidades). Se mantiene el sistema actual de riego.
- Retirada de la arena de lastre y traslado a centro de reciclaje para su recuperación.
- Retirada de las alfombras de hierba artificial y traslado a centro de reciclaje para su recuperación
- Limpieza de la base de asfalto.
- Limpieza de las canaletas de desagüe lineales por las bandas.
- Limpieza y desatasco hasta colectores generales de las canalizaciones de desagüe de pluviales de las canaletas de las bandas del campo.
- Corte con sierra de disco, picado y nivelación de los huecos para las porterías de F7/8 (2*4 unidades). Generación de la base con pendientes hacia las canales, pulido de los bordes laterales y cierre de los escalones con hormigón. Generación de rodapié de seguridad amarrado a los postes de la barandilla para evitar caídas.
- Perforación de los huecos para los postes de giro de las porterías con perforadora vertical (8 unidades)
- Extendido de las capa elástica artificial.

- Extendido y montajes de las nuevas alfombras.
- Replanteo y montaje de las marcas de campo de futbol 11 (amarillas) y de 2 campos de fútbol 7/8 transversales (azules).
- Sellado de perímetros
- Extendido de lastre de arena.
- Extendido de lastre orgánico.
- Peinado de la hierba.
- Recorte y fijación del trozo de alfombra de hierba a los aspersores de riego escamoteables (6 unidades).
- Recolocación de las rejillas recuperadas de las canales de las bandas.
- Recolocación en las nuevas ubicaciones de las porterías recuperadas de fútbol 8 (4 unidades) con ajuste de distancias hasta la banda.
- Recolocación en sus ubicaciones de las porterías recuperadas de fútbol 11 (2 unidades).
- Limpieza general de la obra.
- Se incluirá un cartel en bilingüe (Castellano – Euskara) con normas de uso y protecciones para informar a los usuarios tanto de manera escrita como gráfica. Este cartel deberá ser aprobado de manera previa por el Ayuntamiento en aspectos de euskera y género.

Los trabajos a realizar incluyen además:

1. Propuesta física de campo final con el ajuste de todas las medidas a la realidad del campo, así como del diseño y dimensiones de los campos de F 11 y de F8 a regenerar.
2. Documento de Gestión Preventiva o Plan de Seguridad y Salud, Control de Calidad y Gestión de residuos. Se realizarán controles de compactación de los terrenos finales y de las pistas generadas, así como de los materiales realmente instalados.
3. Documentación final de obra a estado real, y justificación de los ensayos realizados y sus resultados

Estimación del coste de la actuación

Evaluación económica y licitación.

El valor global de la actuación se estima en 260.729,14 €, coste este el que se incluyen Gastos generales y Beneficio industrial.

Este valor se deberá incrementar con el 21 % de IVA (315.482,26 €).

El desglose de la actuación a realizar es:

	RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO		
01	Retirada césped medios mecánicos	4,59 %	11.956,00 €
02	Retirada a vertedero autorizado para reciclaje	12,42 %	32.369,54 €
03	Césped de última generación	83,00 %	216.403,60 €
04	Ajustes de porterías y su reinstalación		incluido
05	Limpieza de canalizaciones de pluviales		incluido
06	Seguridad y salud		Incluido
07	Gestión de residuos		incluido
08	Control de calidad		incluido
	Suma		260.729,14 €
	IVA	21,00%	54.735,12
1	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN		315.482,26 €
2	PRESUPUESTO LÍQUIDO		315.482,26 €

La forma de realización, dado que se trata de una obra será la realización de un contrato de obra.

Para ello, según la ley de contratos de Navarra, se deberá realizar un contrato de obras con proyecto previo con una empresa externa, con capacidad técnica y formación adecuada para ello.

Dado el valor del contrato de la obra (más de 200.000 € + IVA), a nivel legal, el procedimiento será abierto con licitación necesaria por PLENA.

Se adjunta a continuación el presupuesto de obra y las mediciones estimadas desglosadas por partidas.

Renovación de hierba artificial en campo de Fútbol 11 de Berriozar

Calle San Agustín s/n, Berriozar

REF. CONCEPTO CANTIDAD PRECIO TOTALES

RETIMAQ-PDC	CESPED RETIRADA CÉSPED MEDIOS MECANIC UF m2 de desmontaje y retirada de césped artificial por medios mecánicos especializados mediante la utilización de maquinaria específica del tipo Turfmuncher para desmontaje de campos de fútbol de césped artificial. Previamente a la retirada, los rollos son cortados en una anchura de 2 m. mediante la utilización de un equipo del tipo TurfCutter. Desmontaje del campo, mediante sistema integrado de retirada de césped artificial mediante la extracción del relleno de arena y el granulado de caucho por medio de un sistema de batidores que permiten la práctica eliminación de la totalidad de los mismos. Dicho relleno es expulsado por la parte lateral del equipo a través de una cinta transportadora, cargado y almacenado en Big Bags impermeables para su posterior reutilización. De manera simultánea, los rollos de césped una vez limpios de relleno son enrollados de forma uniforme en una anchura de 2 m. de manera compacta, uniforme y sin pliegues, etiquetados e identificados indicando en número de pieza respecto al plano de desmontaje y las dimensiones (longitud y anchura) de tal forma que se facilite su posterior reutilización.	5.978,00	2,000	11.956,00	4,59%
VERTEDERO	RETIRADA VERTEDERO AUTORIZADO UF X4T PL 40MM 12P EFT12 AOPC MQ Sistema de césped de última generación, que se compone de monofilamentos fabricados en polietileno autolubricado de alta resistencia a la abrasión y a los rayos ultravioletas, con una gran capacidad de recuperación, una óptima memoria dimensional de la superficie así como, de control de rebote y de rodadura de balón. La gama de sistemas de MONDOTURF está desarrollada para garantizar una excelente función deportiva y técnica. Se fabrica de acuerdo con los sistemas de gestión de calidad previstos por la norma UNE EN ISO 9001 en cuanto a diseño, desarrollo, producción, comercialización, instalación y mantenimiento. Ha sido desarrollado conforme el sistema de Gestión de la I+D+I siguiendo la norma UNE 166002 y se fabrica según los sistemas de gestión de calidad medioambiental previstos por la norma UNE EN ISO 14001. Las características se encuentran descritas en ficha técnica. Se aconseja solicitarla junto con el presente presupuesto.	1,00	32.369,540	32.369,54	12,42%
ET1440C125ETAOC	CESPED (EUR) 260.729,14	5.978,00	36,200	216.403,60	83,00%
	TOTAL BRUTO (EUR)			260.729,14	
	I.V.A. 21,0% s/ 260.729,14			54.753,12	
	TOTAL OFERTA (EUR)			315.482,26	

Berriozar, a Febrero de 2.025,

a fecha de la firma electrónica.

PASCUAL
USTARROZ

RICARDO - DNI
15853529C

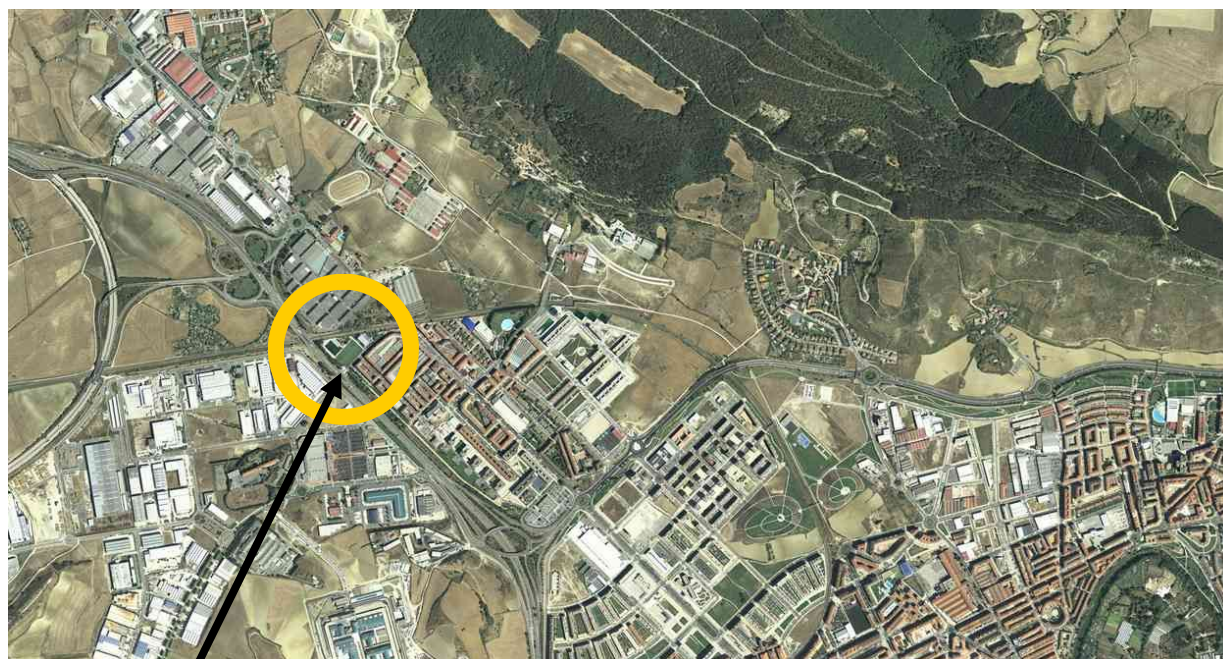
Firmado digitalmente
por PASCUAL USTARROZ
RICARDO - DNI
15853529C
Fecha: 2025.03.07
12:01:07 +01'00'

Fdo. Ricardo Pascual Ustároz, Dr. arquitecto.
Arquitecto municipal Ayuntamiento de Berriozar
Servicios técnicos municipales Ayuntamiento de Berriozar

Planos

PLANOS DE LA ACTUACIÓN:

1. ... Ubicación y emplazamiento.....	Escala 1/varias
2. ... Fotografías de estado	Escala sin escala
3. ... Fotografías de estado	Escala sin escala
4. ... Fotografías de estado	Escala sin escala
5. ... Fotografías de estado	Escala sin escala
6. ... Fotografías de estado	Escala sin escala
7. ... Fotografías de estado	Escala sin escala
8. ... Fotografías de estado	Escala sin escala
9. ... Fotografías de estado	Escala sin escala
10. Fotografías de estado	Escala sin escala
11. Plano general el entorno.....	Escala 1/500
12. Planta de actuaciones y cotas	Escala 1/300



Ubicación.

Emplazamiento.



Cambio de hierba artificial campo F11.

Ubicación y emplazamiento

01

Zona deportiva calle San Agustín. *Berrikilan*

Proyecto. Servicios técnicos municipales Ayuntamiento de Berriozar

Escala: _ / _ Febrero 2025



Cambio de hierba artificial campo F11.

Fotos estado actual 1

02



Cambio de hierba artificial campo F11.

Fotos estado actual 2

03



Cambio de hierba artificial campo F11.

Fotos estado actual 3



Cambio de hierba artificial campo F11.

Fotos estado actual 4

05

Zona deportiva calle San Agustín. Berrikilan

Proyecto. Servicios técnicos municipales Ayuntamiento de Berriozar

Escala: _ / ____ Febrero 2025



Cambio de hierba artificial campo F11.

Fotos estado actual 5

06

Zona deportiva calle San Agustín. Berrikilan

Proyecto. Servicios técnicos municipales Ayuntamiento de Berriozar

Escala: _ / ____ Febrero 2025



Cambio de hierba artificial campo F11.



Fotos estado actual 6

07



Cambio de hierba artificial campo F11.

Fotos estado actual 7

08

Zona deportiva calle San Agustín. Berrikilan

Proyecto. Servicios técnicos municipales Ayuntamiento de Berriozar

Escala: _ / ____ Febrero 2025



Cambio de hierba artificial campo F11.

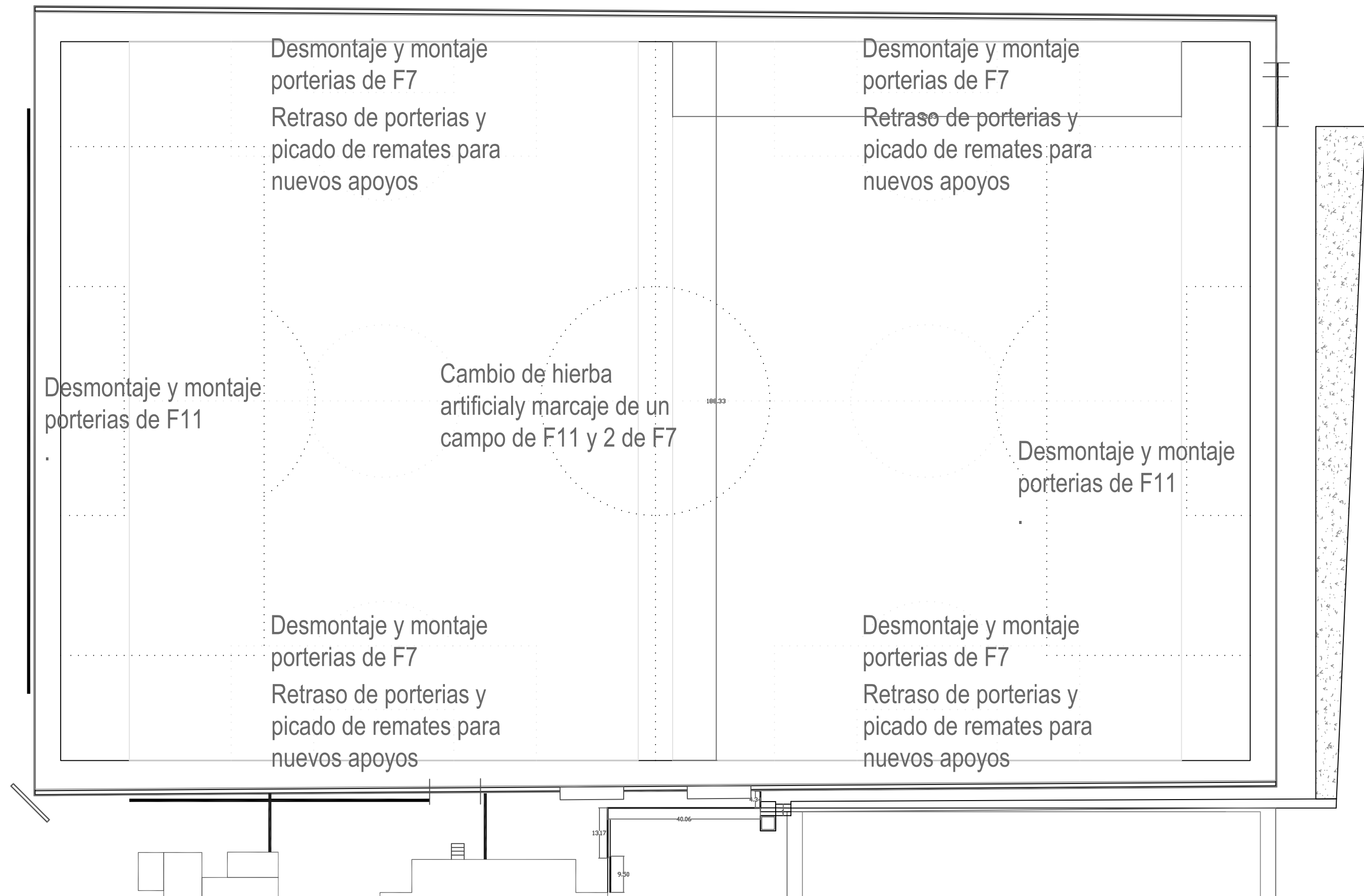
Fotos estado actual 8

09



Cambio de hierba artificial campo F11.

Fotos estado actual 9



Cambio de hierba artificial campo F11.

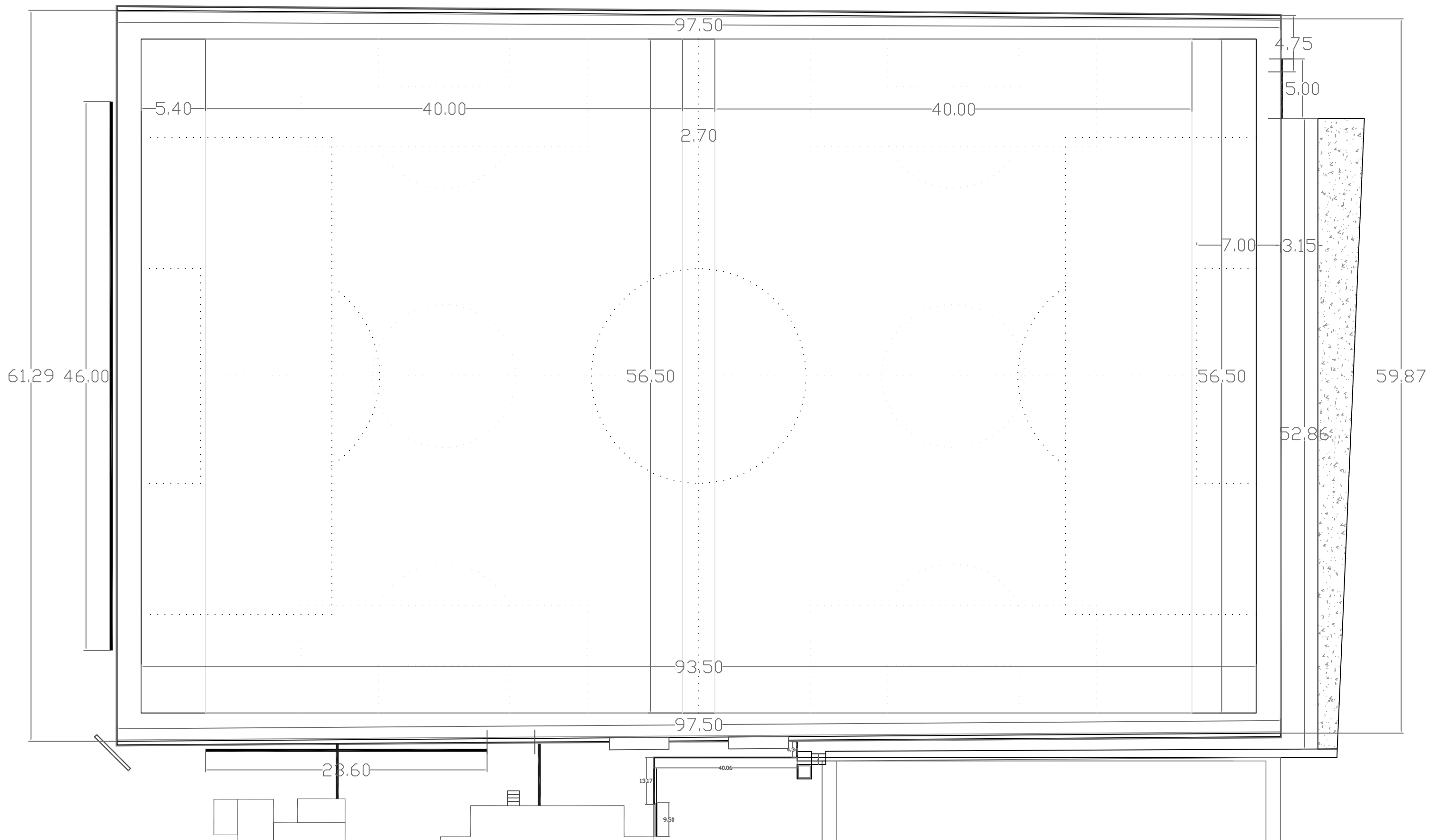
Planta de actuaciones.

12

Zona deportiva calle San Agustín. *Berrikilan*

Proyecto. Servicios técnicos municipales Ayuntamiento de Berrioizar

Escala 1/300 Febrero 2025



Cambio de hierba artificial campo F11.

Planta de cotas

13

Zona deportiva calle San Agustín. *Berrikilan*

Proyecto. Servicios técnicos municipales Ayuntamiento de Berriozar

Escala 1/300 Febrero 2025