

REMODELACIÓN CAMPO DE FÚTBOL

A y u n t a m i e n t o d e A r g u e d a s

1.	MEMORIA DESCRIPTIVA	1
1.1.	IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO	1
1.2.	AGENTES	1
1.2.1.	Promotor	1
1.2.2.	Proyectista	1
1.2.3.	Otros técnicos (autora de ESS y coordinadora de SS en obra)	1
1.3.	INFORMACIÓN PREVIA: ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA	1
1.3.1.	Generalidades	1
1.3.2.	Antecedentes de proyecto	2
1.4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
1.4.1.	Descripción general del ámbito de proyecto	2
1.4.2.	Programa de necesidades	2
1.4.3.	Relación con el entorno	3
1.4.4.	Espacios exteriores adscritos	3
1.4.5.	Descripción de la geometría, acceso y evacuación	3
1.4.6.	Descripción de los parámetros a considerar en el proyecto	3
1.4.7.	Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento	4
1.4.8.	Otros parámetros descriptivos	4
1.5.	PRESTACIONES DE LAS OBRAS PREVISTAS	5
1.5.1.	Prestaciones	5
1.5.2.	Prestaciones que superan los umbrales del CTE	5
1.5.3.	Limitaciones de uso previsto, deportivo	5
1.6.	PATOLOGÍA POR PRESENCIA DE AGUA	6
1.7.	ACTIVIDAD EJERCIDA SEGÚN L.F. 4/2005 Y MODIFICACIÓN	6
1.8.	MARCO LEGAL APLICABLE	6
1.8.1.	Código técnico de la edificación	6
1.8.2.	Cumplimiento de otras normativas específicas	7
1.8.3.	Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística	7
2.	MEMORIA CONSTRUCTIVA	9
2.1.	CUESTIONES PREVIAS	9
2.2.	ACTUACIONES PREVIAS	9
2.3.	MOVIMIENTO DE TIERRAS	9
2.3.1.	Excavación	9
2.3.2.	Nivelación, extendido y perfilado de subbase	10
2.4.	CIMENTACIONES	10
2.5.	FIRME DEPORTIVO	10
2.5.1.	Base pavimento deportivo	10
2.5.2.	Lámina impermeable	11
2.5.3.	Lámina drenante	11
2.5.4.	Césped sintético	11
2.6.	EQUIPAMIENTO DEPORTIVO	12
2.6.1.	Porterías F11	12
2.6.2.	Porterías F7	12
2.6.3.	Juego banderines	12
2.6.4.	Postes y red de protección	12
2.7.	INSTALACIONES	12
2.7.1.	Red de saneamiento	12
2.7.2.	Red de riego	14
3.	OTRAS CUESTIONES	14
3.1.	PLAZO DE EJECUCIÓN	14
3.2.	VALORACIÓN ECONÓMICA	15
3.3.	DOCUMENTACIÓN	15

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. IDENTIFICACIÓN Y OBJETO DEL PROYECTO

Título del proyecto REMODELACIÓN CAMPO DE FÚTBOL
 Objeto del proyectoSustitución césped natural por césped artificial
 SituaciónCalle Raimundo Lanas nº 19

1.2. AGENTES

1.2.1. Promotor

..... Ayuntamiento de Arguedas
 CIF/NIF: P3103200F
PLAZA DE LOS FUEROS, 1- 31513 / ARGUEDAS (Navarra)
 Teléfono: 948830005
arguedas@arguedas.es

1.2.2. Proyectista

.....Silvia Barbarin Gómez
 Arquitecta
 CIF/NIF: 72684888N
 Colegio: COAVN - N° colegiado: 2179
 Calle Joaquín Maya nº 1, bajo - 31005 Pamplona/Iruña (Navarra)
 Teléfono: 948240500
arkileku@arkileku.com

1.2.3. Otros técnicos (autora de ESS y coordinadora de SS en obra)

.....Silvia Barbarin Gómez
 Arquitecta
 CIF/NIF: 72684888N
 Colegio: COAVN - N° colegiado: 2179
 Teléfono: 948240500
arkileku@arkileku.com

1.3. INFORMACIÓN PREVIA: ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

1.3.1. Generalidades

Emplazamiento Calle Raimundo Lanas nº 19

Datos del solar.....

Parcela catastral 201 del polígono 2 de Arguedas, destinada a un uso deportivo. Acoge el Complejo Deportivo Municipal, y entre otras instalaciones, el campo de fútbol de césped natural, prácticamente horizontal.

1.3.2. Antecedentes de proyecto

No constan.

Se procederá a la solicitud de la documentación que pueda disponer el Ayuntamiento de Arguedas en relación con el campo de fútbol, a los efectos de consultar y estudiar los antecedentes de este con el interés de redactar el proyecto de ejecución.

En relación con esta cuestión, hay que trasladar que no consta estudio geológico en base al cual estudiar adecuadamente la propuesta de pavimento deportivo y principalmente de la subbase a proponer.

Por todo lo anterior, se redacta el presente documento a la espera del estudio anteriormente señalado y proponiendo determinadas soluciones que son susceptibles de modificación.

1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**1.4.1. Descripción general del ámbito de proyecto**

El objeto del presente proyecto consiste en la sustitución del césped natural existente en el campo de fútbol del Complejo Deportivo Municipal, por césped artificial.

No es objeto del presente documento, proyectar ni valorar cuestiones relativas a las particularidades propias del terreno en que se ubica el campo de fútbol. Actuaciones, por otro lado, necesarias para el correcto funcionamiento del terreno de juego, que se deberán de ejecutar con anterioridad a la remodelación del césped. Actuaciones que deberán tener lugar, en base al estudio geotécnico previo, decidiendo en base a este, cuestiones tan relevantes como las obras de drenaje perimetral para salvaguardar el campo de fútbol, asegurar su correcto funcionamiento, así como la vida útil de la instalación que se remodela.

1.4.2. Programa de necesidades

Terreno de juego, para la práctica de fútbol 11 y fútbol 8.

Instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de los terrenos de juego

Drenaje y riego fundamentalmente.

Uso característico

El uso característico previsto es el uso deportivo (fútbol), a desarrollar sobre rasante al aire libre, en el terreno existente actual, cuyo pavimento deportivo se remodela.

Otros usos previstos

No se prevén otros usos más allá del característico.

El estudio, proyecto y cálculo de las instalaciones (riego y drenaje), así como del firme proyectado, se valoran para la práctica del fútbol. Cualquier otro uso, deberá de valorarse técnicamente, de manera previa a su ejercicio.

1.4.3. Relación con el entorno

El entorno urbanístico queda definido por el Complejo Deportivo Municipal, situado en uno de los extremos del casco urbano (zona sur) y rodeado por terreno cultivable y la zona residencial y educativa, con la que conecta al suelo urbano.

1.4.4. Espacios exteriores adscritos

Complejo deportivo.

1.4.5. Descripción de la geometría, acceso y evacuación

Descripción de la geometría del ámbito

Actuación de urbanización desarrollada sobre la rasante del terreno existente, sin prever construcciones y/o cubriciones de ningún tipo.

Superficies útiles y construidas

Uso (tipo)	Sup. útil (m ²)	Sup. cons. (m ²)
terreno de juego (sup. en m ² s/ medición SITNA)	6.818,62	6.818,62

Accesos

Por determinar.

Evacuación

Por determinar.

1.4.6. Descripción de los parámetros a considerar en el proyecto.

Sistema de acondicionamiento ambiental

Entendido como tal, los sistemas y materiales que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

Se definen en este apartado los parámetros establecidos en el Documento Básico HS de Salubridad, que no son de aplicación según se indica en el apartado correspondiente del presente proyecto.

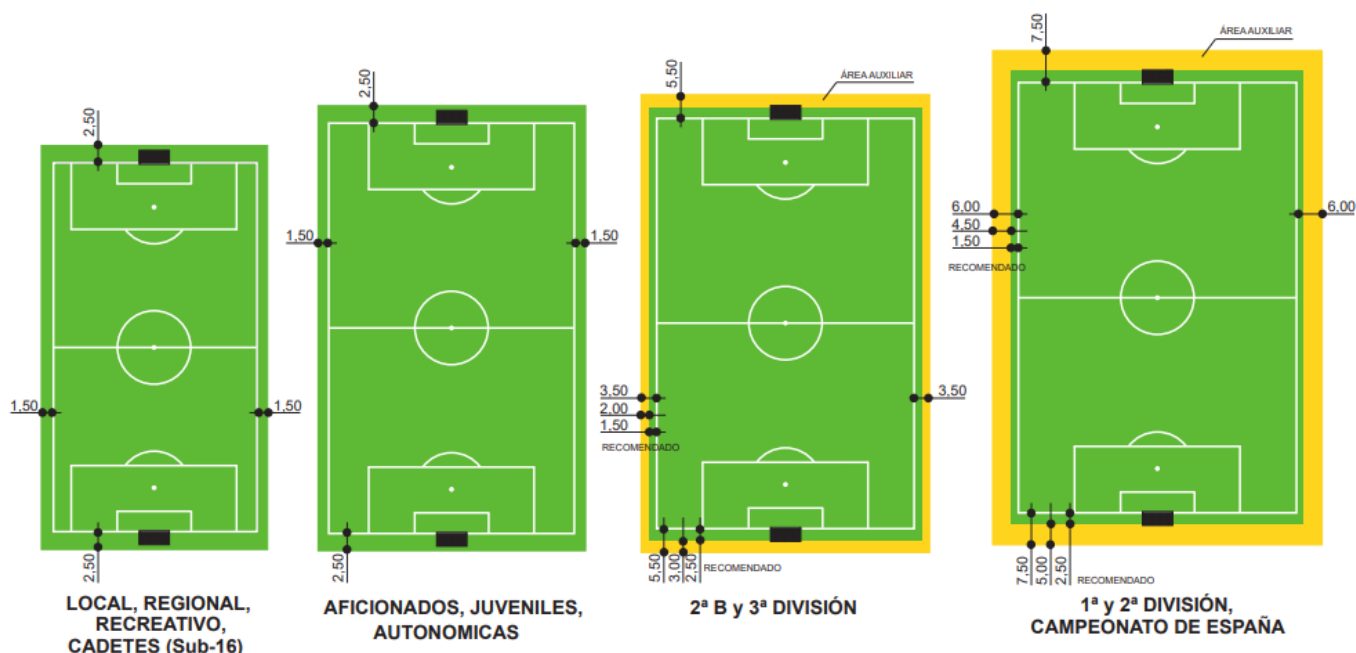


Ilustración 1. Dimensiones terreno de juego según NIDE. Opción prevista, AFICIONADOS, JUVENILES, AUTONÓMICAS. Fuente: NIDE.

Trasladar únicamente, que se proyecta la instalación de un depósito de agua bajo rasante para reutilizarla como agua de riego en el campo de fútbol a remodelar.

1.4.7. Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

Suministro de agua	Se dispone de acometida de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes.
Evacuación de aguas	Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexión en las inmediaciones del solar.
Suministro eléctrico	Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total de las instalaciones proyectadas.
Telefonía y TV	No interviene.
Telecomunicaciones	No interviene.
Recogida de residuos	El municipio dispone de sistema de recogida de basuras, mediante sistema mancomunado.

1.4.8. Otros parámetros descriptivos

Solución propuesta

Se propone una explanada que contendrá el terreno de juego, a remodelar dentro del recinto actualmente acotado para el terreno de juego. El terreno de juego dispondrá de unas dimensiones que resultarán de aplicar las dimensiones previstas para los campos de aficionados, juveniles y divisiones autonómicas según normas NIDE.

Las dimensiones resultantes se encuentran en el intervalo previsto por la norma, que resulta para el tipo de competición prevista, de 99,40 x 60,50 m².

No se valoran otras cuestiones normativas NIDE en las que no se interviene, como la orientación solar, iluminación, zonas de banquillos, redes de protección, mobiliario en el caso en que no se sustituya, etc.

Cierre perimetral

Se valora un cerramiento mediante barandado tubular horizontal y con apoyos cada 2,50 m. Se prevé además, espacios de acceso y salida del terreno de juego, espacios en los que habrá ausencia de cierra, sin portillo.

Zonas peatonales perimetrales

Se prevé la pavimentación del terreno situado a continuación de la banda este del terreno de juego.

1.5. PRESTACIONES DE LAS OBRAS PREVISTAS.

1.5.1. Prestaciones

Las superficies y las dimensiones del terreno de juego se ajustarán a las previstas en la normativa de aplicación, y en último término, a lo que determine el Promotor.

1.5.2. Prestaciones que superan los umbrales del CTE

Por expresa voluntad del Promotor, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación con los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

1.5.3. Limitaciones de uso previsto, deportivo

Limitaciones de uso del edificio en su conjunto

El terreno de juego sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.

La dedicación de todo o parte de este, a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.

Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del campo de fútbol, ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a su pavimento e instalaciones principalmente.

Limitaciones de uso de las dependencias

Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a las dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

Limitaciones de uso de las instalaciones

Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

1.6. PATOLOGÍA POR PRESENCIA DE AGUA.

No se conoce, a la espera del estudio geotécnico.

1.7. ACTIVIDAD EJERCIDA SEGÚN L.F. 4/2005 Y MODIFICACIÓN

La actividad ejercida en el Complejo Deportivo Municipal de Arguedas se encuentra clasificada según lo recogido en el reglamento de desarrollo de la L.F. 4/2005.

No se valora ni es objeto del presente proyecto, analizar la actividad ejercida hasta el momento, considerando que el complejo deportivo, dispone de las licencias y/o autorizaciones necesarias para el ejercicio de la actividad.

De este modo y en el supuesto anterior, hay que señalar que la actuación que se proyecta para la remodelación del campo de fútbol modifica la actividad de manera no sustancial conforme a lo señalado en los artículos 77 y 78 del D.F. 93/2006.

1.8. MARCO LEGAL APLICABLE

1.8.1. Código técnico de la edificación

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos, establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

Exigencia básica SE: Seguridad estructural

Resultando el ámbito de aplicación para el CTE DB SE, el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I), hay que indicar que la naturaleza del proyecto que se redacta no queda recogida en ninguno de los supuestos descritos en el citado artículo 2.

Exigencia básica SI: Seguridad en caso de incendio

Resultando el ámbito de aplicación para el CTE DB SI, el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I), hay que indicar que la naturaleza del proyecto que se redacta no queda recogida en ninguno de los supuestos descritos en el citado artículo 2.

Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 se aplican a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Exigencias básicas HS: Salubridad

En cuanto al ámbito de aplicación para el CTE DB HS, hay que pormenorizar para cada documento, señalando:

- DB HS 1. Actuación sin construcción, no es objeto de aplicación.
- DB HS 2. Actuación sin construcción, no es objeto de aplicación.
- DB HS 3. Actuación sin construcción, no es objeto de aplicación.
- DB HS 4. Actuación sin construcción, no es objeto de aplicación.
- DB HS 5. Actuación sin construcción, no es objeto de aplicación.
- DB HS 6. Actuación sin construcción, no es objeto de aplicación.

Exigencia básica HR: Protección frente al ruido

Resultando el ámbito de aplicación para el CTE DB HR, el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I), hay que indicar que la naturaleza del proyecto que se redacta no queda recogida en ninguno de los supuestos descritos en el citado artículo 2.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

El edificio es de uso residencial por lo que, según el punto 1.1 (ámbito de aplicación) de la Exigencia Básica HE 5, no necesita instalación solar fotovoltaica.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

1.8.2. Cumplimiento de otras normativas específicas:

Estatales

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

RCD Producción y gestión de residuos de construcción y demolición

Locales

PGM de Arguedas s/ BON nº 66 de 25/03/20 (anuncio nº 2) aprobación definitiva

PGM de Arguedas s/ BON nº 64 de 27/03/20 (anuncio nº 17) publicación normativa

1.8.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística

Normas de disciplina urbanística

Categorización, clasificación y régimen del suelo

Clasificación del suelo: Suelo Urbano

Calificación del suelo: Equipamiento deportivo

Planeamiento de aplicación: PGM ver punto anterior 1.8.2. (fuente SIUN GdN).

De acuerdo con el PGM, la parcela catastral 201 del polígono 2, se ubica en el Sector Espacial SE-006, incluyéndose dentro de la zona destinada a equipamiento recreativo deportivo.

La actuación prevista, no modifica el uso previsto por la normativa, ni la actividad actualmente desarrollada en el ámbito de las obras.

Normativa Básica y Sectorial de aplicación

Otros planes de aplicación: No consta.

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. CUESTIONES PREVIAS

La descripción que queda detallada en el presente documento en general y en particular, en las partidas valoradas, pretende exponer productos, sistemas y materiales principalmente, genéricos. No se pretende describir en el presente proyecto, productos, sistemas y materiales de proveedores concretos. En el caso en que el presente proyecto, haga referencia a proveedores y/o marcas específicas, hay que aclarar que, se tendrá en cuenta únicamente las características dimensionales y de calidad del elemento valorado.

La situación de emergencia sanitaria en que se ha redactado el presente documento ha imposibilitado en cierto modo el procedimiento habitual que hubiera tenido lugar en circunstancias no excepcionales. Estas cuestiones se han solventado o se resolverán en base a una exhaustiva valoración económica, así como en la dirección de obra que tenga lugar en su momento.

2.2. ACTUACIONES PREVIAS

Mediante el presente proyecto, se traslada al Promotor la necesidad de proceder a realizar las actuaciones que se consideren necesarias, de manera previa al inicio de las obras. Actuaciones del ámbito y competencia municipal en el espacio previsto para ejercitar las obras, no solo de remodelación sino también en aquellos lugares afectos por estas, como pueden ser los accesos, recorridos de evacuación, zonas de acopio, zonas de acometida de servicios (tanto definitivas como de obra), etc.

De igual manera, se traslada al Promotor, la necesidad de contactar con aquellas asociaciones, clubs y/o servicios externos al Ayuntamiento de Arguedas, que se puedan ver afectas por la ejecución de las obras que se proyectan. Con el interés de proceder a realizar las actuaciones que estimen necesarias, con anterioridad al inicio de las obras.

Se prevén además como actuaciones previas propias de proyecto, el desmontaje y acopio para el posterior montaje, del equipamiento deportivo existente en el ámbito de la obra. Al menos de las dos porterías de fútbol 11, banderines, banquillos, riego existente y barandado perimetral.

2.3. MOVIMIENTO DE TIERRAS

2.3.1. Excavación

Aún no disponiendo del estudio geotécnico, se ha mantenido conversaciones con el equipo de geólogos encargados de la labor. A este respecto se nos ha trasladado que de las actuaciones realizadas se deduce que la capacidad portante del terreno existente es nula. Salen cargas (en dos penetrómetros realizados) bajas hasta 2,00 y 2,40 metros, donde se elevan hasta 3,00 kg/cm² para alcanzar el rechazo a 2,80 y 3,40 metros.

Por lo anterior se propone por parte de los geólogos, la excavación de un espesor de tierra de manera que se permita el relleno posterior en un espesor total de piedra, de 100 cm.

De estos 100 cm., 70 se prevén en una primera tongada mediante un relleno con bolo de rechazo de cantera con diámetros de entre 60 y 120 mm. El resto de relleno hasta los 100 cm., se realizarán con zahorra artificial de primera.

Esta propuesta de base para el pavimento sintético se pretende ante la necesidad de disponer de una capa de zahorra previa al pavimento artificial que debe de compactarse. Ante los resultados adelantados trasladados por el equipo de geólogos, el terreno observado en sus condiciones actuales no sería compactable. Por lo anterior, se propone la solución descrita de relleno, al objeto de permitir el compactado final de la zahorra valorada.

2.3.2. Nivelación, extendido y perfilado de subbase

Tras la excavación se proyecta una partida para el extendido, perfilado y nivelación. Partida esta, que pretende la adecuación grosera del perfil del terreno a las pendientes proyectadas en la coronación del paquete del firme deportivo. La nivelación consistirá en el replanteo de una maya de puntos (20 x 20 m.) disponiéndose de una pendiente transversal (descendiendo hacia el edificio polideportivo) del 0,5 % y longitudinal del 0,0 %, procediéndose posteriormente al extendido y perfilado, según el replanteo.

2.4. CIMENTACIONES

Cimentación según detalles de la documentación gráfica, que prevé dados de hormigón en masa HM-20/P/20/I, previo replanteo y excavación.

Se proyecta un cimiento para las porterías F11, consistente en un dado de 70 x 70 x 90 y un cimiento para las porterías F7 de 70 x 70 x 90. Cimiento achaflanado en la cara superior, para permitir el solape adecuado y suficiente, del pavimento deportivo proyectado.

Para el caso de los banderines de córner, se valora un cimiento equivalente al anterior, de 30 x 30 x 35.

2.5. FIRME DEPORTIVO

2.5.1. Base pavimento deportivo

Base granular con zahorra artificial caliza, y compactación al 98% del Proctor Modificado con medios mecánicos, en tongadas de 15 cm de espesor, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 98% del Proctor Modificado de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501, para mejora de las propiedades resistentes del terreno. Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de estos.

Incluye además la realización de labores topográficas con equipo completo. Marcaje y nivelado, consistente en el replanteo mediante el estaquillado a cota y fleje grapado en una malla de 10 x 10 m. Replanteo que plasmará un desnivel transversal del 0,8 %, a dos aguas.

2.5.2. Lámina impermeable

Lámina separadora de polietileno, de 0,2 mm de espesor y 184 g/m² de masa superficial, colocada sobre el terreno o sobre un encachado.

2.5.3. Lámina drenante

Suministro y colocación sobre el terreno de lámina drenante no tejida, compuesta en el interior por fibras de polipropileno en drenaje tridimensional unidas por agujeteado/entretejido, situada entre dos geosintéticos de filtración. Con una resistencia a la tracción longitudinal de 16,0 kN/m, una resistencia a la tracción transversal de 16,0 kN/m, una masa superficial de 600 g/m² y una permeabilidad de 9,0 x 10⁻² m/s y de 90 l/sm².

2.5.4. Césped sintético

Pavimento deportivo para campo de fútbol, formado por césped sintético con las siguientes características:

- Polietileno resistente a los rayos UV.
- Combinación de tres monofilamentos de polietileno por puntada.
- Fibras por puntada: 12 fibras de diferentes secciones y 365 micras de espesor.
- Color: tricolor.
- Índice dtex: 25.200
- Altura pelo: 60 mm
- Altura moqueta: 62 mm
- Base: Polipropileno reforzada.
- Base 2: Recubrimiento latex SBR perforado drenaje.
- Peso total: 3297 gr/m².
- Banda unión geotextil: 300 mm anchura, adhesivo de poliuretano bicomponente.
- Rollos: 4 metros de anchura.

Señalización: según normas NIDE/RFEF en tres colores, campo f11 (10 cm), campos f7 (5 cm) y motivos decorativos bandas a determinar por la D.F.

Relleno lastrado: mediante máquina autopropulsada dosificadora automática, de 20 kg/m² de árido síliceo (97%) redondeada, lavada y seca, de granulometría comprendida entre 0,4 y 0,8 mm y 11 kg/m² de granza de caucho, de entre 0,8 y 2,5 mm.

Certificado: Según los criterios de UNE-EN 15330-1:2014. Tendrá homologación UNE 15330-1:2014, FIFA QUALITY y FIFA QUALITY PRO 2015.

2.6. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

2.6.1. Porterías F11

Portería fija de fútbol 11 de 7,32 m de base y 2,44 m de altura formada por: postes y larguero de sección rectangular de 120x100 mm, de aluminio lacado en color blanco y red de nylon con cuerdas de 3 mm de diámetro con soportes de poliamida para sujeción de la red a la portería, fijada a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

2.6.2. Porterías F7

Portería fija de fútbol 7 o fútbol 8 de 6 m de base y 2 m de altura formada por: postes y larguero de sección circular de 90 mm de diámetro, de aluminio lacado en color blanco y red de nylon con cuerdas de 3 mm de diámetro con soportes de poliamida para sujeción de la red a la portería, postes fijos auxiliares de fijación sobre base de hormigón HM-20/P/20/I.

2.6.3. Juego banderines

Suministro e instalación de juego completo de banderín reglamentario y homologado. Flexibles de 1,50 metros sobre rasante, antilesión, flexibles de 30 mm, soporte caucho para fijación a suelo. Kit completo color amarillo fluor, con muelle 360°. Sobre base de hormigón HM-20/P/20/I.

2.6.4. Postes y red de protección

Suministro e instalación de red de protección de 6 m de altura, de cuerdas de nylon de 100x100 mm de luz de malla y 3 mm de diámetro, cosida con cable de acero trenzado superior e inferiormente y sujeta a postes de tubo de acero de 90 mm de diámetro, de 7 m de altura y 5 mm de espesor, colocados cada 6 m, diagonales en tubo de 50x2 mm galvanizados, postes fijados a una base de hormigón HM-20/P/20/I.

2.7. INSTALACIONES

2.7.1. Red de saneamiento

Antecedentes

Más allá de la red existente de drenaje (a consultar), hay que distinguir en el drenaje que se proyecta, dos actuaciones diferenciadas dependiendo de la zona de actuación.

Red de saneamiento de aguas pluviales soterrada

El agua de lluvia que precipite sobre el terreno de juego se recogerá tras filtrar hasta la lámina de polietileno y llegar por gravedad (0,8 % transversal), a los canales lineales de drenaje proyectados en ambos márgenes (bandas laterales).

Se valora una canaleta prefabricada de hormigón polímero, ancho externo 130 mm, ancho interior 100 mm, altura exterior 230 mm y con sección hidráulica 193 cm², con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, provista de hendiduras direccionadoras del agua hacia el interior del canal a 60°, con cancela de seguridad, hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor en base para colocación y a ambos lados a modo de ríogolas laterales, achaflanadas (según detalle en documentación gráfica):

Las dos líneas de drenaje con canal descargarán en cinco puntos equidistantes y registrados, al colector proyectado en paralelo al canal. 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-4, rigidez anular nominal 4 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior. En cabecera de cada una de las bandas laterales, se dispondrá de arquetas de paso, registrables, enterradas, construidas con fábrica de ladrillo cerámico macizo, de 1/2 pie de espesor, recibido con mortero de cemento, industrial, M-5, de dimensiones interiores 70x70x120 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-30/B/20/I+Qb 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

Los cinco puntos de descarga por cada banda lateral consistirán en arquetas arenero incluidas en la línea de drenaje. Arquetas arenero, para la retención de sólidos, principalmente del caucho de lastrado del césped sintético.

Red de saneamiento sobre rasante

No se actúa, se incluye en las obras previas a la remodelación del césped.

Drenaje del terreno de juego

Hay que tener en cuenta que se proyecta como pavimento deportivo, tres niveles, consistente en:

Lámina separadora de polietileno, de 0,2 mm de espesor y 184 g/m² de masa superficial. Aislante entre el pavimento deportivo en el firme granular de base.

Lámina drenante no tejida, compuesta en el interior por fibras de polipropileno en drenaje tridimensional unidas por agujeteado/entretejido, situada entre dos geosintéticos de filtración. Lámina que dispondrá al menos de una capacidad de fluido líquido de 90 l/sm².

Césped artificial. Dispondrá de una permeabilidad sin carga, de al menos 60 l/m²/min.

2.7.2. Red de riego

Dispondrá de una red principal en anillo, centralizada y programada desde centralita de las electroválvulas previstas para cada uno de los cañones de riego.

El abastecimiento de la red de riego se prevé desde la red interior del complejo deportivo municipal que proviene de la red municipal, así como desde el depósito proyectado bajo rasante, que acumulará el agua de lluvia recogida. Depósito para reserva de 25 m³ de capacidad, prefabricado de poliéster, para enterrar en posición horizontal.

Dicho depósito además de disponer de una conexión con el abastecimiento municipal recogerá el agua de riego y lluvia que filtre en el terreno de juego, además de la proveniente del drenaje proyectado.

El riego proyectado se pretende exclusivamente para el campo de fútbol a remodelar, valorando la distribución hasta los aspersores turbina, mediante canalización subterránea en zanja, en polietileno PE 100, de color negro con bandas de color azul, SDR11, PN=16 atm, enterrada, colocada 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 10 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Tubería en diámetro variable, de 110 mm principalmente (anillo).

El riego se proyecta mediante seis cañones de riego emergentes, con alcance no inferior a 55 metros de distancia, ajustables en longitud y arco, conexión rosca hembra de 2" de diámetro, construido con resina antigolpes y tapa revestida de goma, caudal desde 18,8 hasta 65 m³/h.

El riego vendrá a realizarse a través de cañones emergentes de alta velocidad Hunter ST-1700VB o similar con conexión 2" hembra y válvula eléctrica en la base. Alcance de 32,5 a 50,3m, presión recomendada 4 a 8 bar, caudal 21,8 a 74,2 m³/h. Configuración del arco de 40° a 360° y velocidad de giro ajustable de 0 a 60 segundos.

3. OTRAS CUESIONES

3.1. PLAZO DE EJECUCIÓN

En base a las características de la obra, condiciones del entorno, y demás particularidades inherentes a la ejecución de ésta, se establece para la misma un período de ejecución de 3 meses, desde la firma de Contrato.

La ejecución del Contrato se realizará en base a los principios establecidos en la Ley Foral 2/2018.

El Contratista está obligado a cumplir el Contrato dentro del plazo total fijado para la realización de este, así como de los parciales señalados para su ejecución sucesiva. La constitución en mora del Contratista será automática, pudiendo el Ayuntamiento optar por la resolución del Contrato, o por la imposición de penalidades, s/ Art. 147 L.F. 2/2018.

3.2. VALORACIÓN ECONÓMICA

Atendiendo a lo recogido y desglosado en el apartado económico (MEDICIONES Y PRESUPUESTO) del presente proyecto, cabe sintetizar el siguiente dato general de mismo:

<i>Presupuesto de Ejecución Material</i>	380.493,69	€
--	-------------------	----------

3.3. DOCUMENTACIÓN

Se incluye a continuación, además de la presente memoria:

ANEXO-I: GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO-II: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

ANEXO-III: CONTROL DE CALIDAD

PLIEGO DE CONDICIONES

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

DOCUMENTACIÓN GRÁFICA

