



PROYECTO BASICO

REFORMA CAMPO DE FUTBOL - CESPED ARTIFICIAL - ZIZUR MAYOR
Pinar de Ardoi s/n ZIZUR MAYOR -NAVARRA-

PROMOTOR:
AYUNTAMIENTO DE ZIZUR MAYOR

MEMORIA
PRESUPUESTO

ARQUITECTO:
ANDRES MARTINEZ TEJADA

JULIO DE 2.020

MEMORIA

1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 AGENTES

1.2 INFORMACION PREVIA

1.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

1.4. PLAZO PARA EJECUCION DE LA OBRA

1.5. CONTROL DE CALIDAD

ANEJOS A MEMORIA

A.- DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DEL ESTADO ACTUAL

B.- RELACION DE PLANOS

MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1.- AGENTES

Promotor:

AYUNTAMIENTO DE ZIZUR MAYOR
N.I.F. P-3190700-I
Domicilio: Parque Erreniega s.n.
31180 ZIZUR MAYOR -NAVARRA-

Arquitecto proyectista:

ANDRES MARTINEZ TEJADA. N.I.F. 16.563.380.E
Domicilio: Calle Media Luna Nº 19, bajo 1
31002 PAMPLONA -NAVARRA-.

1.2. INFORMACION PREVIA

1.2.1.- OBJETO DEL PROYECTO

El objeto del encargo es definir las obras necesarias para renovación del césped artificial en uno de los campos de fútbol existentes en las instalaciones deportivas municipales de Ardoi, así como renovación de la red de riego del mismo.

1.2.2.- EMPLAZAMIENTO DE LA INTERVENCION

La intervención proyectada se desarrollará en uno de los campos de fútbol municipales situados en el extremo norte del casco urbano de Zizur Mayor, en la zona de Ardoi. Actualmente las instalaciones de Ardoi comprenden dos campos de fútbol de césped artificial con un edificio de servicios comunes y vestuarios situado entre ambos campos de juego. En estas fechas se están acometiendo actuaciones importantes de ampliación del recinto deportivo, con incorporación de nuevos servicios y pistas cubiertas.

El acceso peatonal a las instalaciones deportivas se puede realizar desde la calle Pinar de Ardoi que discurre por el límite norte o desde la calle Zubiondoa que delimita la zona dotacional con el área residencial de Ardoi. El acceso rodado se produce únicamente desde el borde norte por la calle Pinar de Ardoi, dado que la calle que discurre por el límite sur lo hace a rasante inferior, por lo que no es posible acceder con vehículos hasta el interior de las instalaciones desde este límite.

Las instalaciones deportivas de Ardoi, entre las que se incluye el campo de fútbol objeto de este Proyecto, conforman un amplio espacio dotacional deportivo rodeado de áreas verdes, que por su borde sur limita con la zona residencial y por el borde norte se linda con el pinar que se desarrolla entre la meseta de Ardoi y el trazado de la variante oeste de Pamplona.

1.2.3.- DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL – JUSTIFICACION DE LA ACTUACION

Desde hace varias décadas, mucho antes incluso de promoverse la urbanización residencial de Ardoi, existían en la zona dos campos de fútbol de tierra con un edificio de vestuarios y servicios. En el año 2.005, simultáneamente a la urbanización del área residencial de Ardoi, se ampliaron las instalaciones deportivas con la construcción de un nuevo campo de mayores dimensiones y con pavimento de césped artificial. Este nuevo campo, con antigüedad por tanto de quince años es el objeto del presente Proyecto de sustitución del césped y sistema de riego.

Los campos de fútbol de Ardoi experimentan una intensa actividad a lo largo de todo el año, con gran número de horas de utilización. Este factor, unido a la antigüedad del pavimento, hace que sea aconsejable una sustitución del césped artificial dado que puede considerarse alcanzada la vida útil del mismo. En cuanto a la instalación de riego formada por aspersores emergentes resultan peligrosos para la práctica deportiva, dado que inevitablemente se generan discontinuidades e irregularidades del piso en los puntos donde se ubican los aspersores, lo que puede producir accidentes en los jugadores. En el otro campo de fútbol de las mismas instalaciones se instaló un sistema de seis cañones superficiales fijos que se ha demostrado más adecuado y menos peligroso para la práctica deportiva, por lo que se propone un sistema similar para el campo a reformar.

(Ver documentación fotográfica en anexo a esta memoria)

1.2.4.- NORMATIVA URBANISTICA DE APLICACIÓN - JUSTIFICACION DE CUMPLIMIENTO

El municipio de Zizur Mayor cuenta con Plan Municipal vigente desde enero de 2.004.

El área de actuación se incluye en la Unidad Morfológica A1, constituida por suelo urbano ordenado consolidado por la urbanización y de uso característico zona verde y actividades deportivas. La edificabilidad en la Unidad Morfológica es libre y sujeta a las necesidades del equipamiento público

La intervención proyectada no altera las condiciones urbanísticas actuales, afectando únicamente a labores de mantenimiento o conservación de la instalación, sin suponer creación de nuevos volúmenes edificados o afecciones sobre los usos actuales. En consecuencia es conforme con los criterios de normativa urbanística vigente.

1.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Este proyecto contempla únicamente las intervenciones necesarias en uno de los campos de fútbol municipales de Ardoi, para sustitución del pavimento de césped artificial y renovación de la instalación de riego.

Las obras previstas comprenderán las siguientes actuaciones:

- Retirada, acopio y posterior reposición de material y equipamiento deportivo existente en el césped del campo de fútbol que sea necesario para ejecutar las actuaciones (actuaciones a realizar por los servicios de mantenimiento municipales y por tanto no valoradas en este Proyecto).
- Desmontaje de las dos capas de césped artificial existentes mediante maquinaria especializada, separando el césped de los rellenos de arena y caucho para su posterior recolocación en otra ubicación. El césped artificial actual se embalará en rollos y se trasladará a los almacenes municipales.
- Comprobación de posibles deformaciones en base de pavimento mediante topógrafo, revisión de irregularidades con regla de 3 m y reparación de las mismas si fuera necesario.
- Renovación de la instalación de riego, anulando la instalación actual y ejecutando un nuevo anillo y sistema de aspersión con seis cañones superficiales sobre postes de 2m debidamente protegidos contra impactos.
- Instalación de sistema de césped artificial formado por base elástica de 20 mm y césped artificial en rollos de 4 m de ancho, formado por hilo de 40 mm de altura, lastrado con arena de sílice redonda, con las características descritas en el presupuesto.

1.4.- PLAZO PARA EJECUCION DE LA OBRA

Se prevé un plazo estimado para ejecución de las obras de 6 semanas = 30 días laborables.

1.5.- CONTROL DE CALIDAD

La superficie de césped artificial que se debe suministrar e instalar deberá cumplir con las exigencias de las normas NIDE para este tipo de superficies para la práctica del fútbol a nivel nacional y/o regional:

Las superficies de juego de hierba artificial para fútbol cumplirán los siguientes requisitos de acuerdo al nivel de la actividad deportiva regional y/o nacional.

Dichos requisitos de rendimiento, durabilidad, identificación del producto y de ensayo están basados en la norma UNE-EN 15330-1:2014 "Superficies de hierba artificial y punzonadas diseñadas principalmente para uso exterior. Parte 1: Especificaciones para superficies de hierba artificial para fútbol, hockey, rugby, tenis y uso multideportivo", en lo relativo a fútbol

Esa norma consta de dos partes, la 1ª parte describe los requisitos de las superficies deportivas de hierba artificial de acuerdo con el uso previsto, a verificar mediante ensayos en laboratorio para la aprobación previa del producto y la 2ª parte describe los requisitos de las superficies deportivas de hierba artificial una vez instaladas para verificarlas mediante ensayos "in situ", para confirmar que sus propiedades son adecuadas al uso previsto.

1º Parte: Aprobación de tipo en laboratorio.

En el cuadro siguiente se incluyen los requisitos de ensayos de laboratorio de los materiales, a fin de asegurar los niveles requeridos de calidad aceptable para el uso previsto:

REQUISITOS DE ENSAYOS DE LOS MATERIALES PARA APROBACION DE TIPO EN LABORATORIO SUPERFICIE DE HIERBA ARTIFICIAL PARA FUTBOL		
PARA TODOS LOS NIVELES		
CARACTERISTICA		REQUISITO
Tracción de la alfombra de hierba artificial		> 15 N/mm
tracción de las fibras de hierba artificial		> 30 N para fibras fibriladas > 8 N para fibras monofilamento
Resistencia al envejecimiento de las fibras de hierba artificial		>= 50 % respecto de la muestra no envejecida y no inferior a los valores de tracción antes indicados
Color (1)		Tras envejecimiento artificial solidez de color >= 3 en la escala de grises, comparada con la muestra sin envejecer
Resistencia de las juntas	Juntas cosidas	>= 1000 N/100 mm Después de la inmersión en agua caliente, la resistencia de las juntas cosidas será >= 75% del valor obtenido antes del envejecimiento y >= 1000 N/100 mm
	juntas pegadas	>= 60 N/100 mm Después de la inmersión en agua caliente, la resistencia de las juntas pegadas será >= 75% del valor obtenido antes del envejecimiento y >= 60 N/100 mm
Unión del penacho o mechón de hieba artificial		Fuerza de extracción de penacho: >= 30 N Después de la inmersión en agua caliente, la fuerza de extracción del penacho: >= 75 % del valor obtenido antes del envejecimiento y >= 30 N
Permeabilidad al agua (2)		>= 500 mm/h
Resistencia a tracción de la capa amortiguadora de impacto (3)		> 0,15 Mpa Después del envejecimiento por exposición a l aire, la resistencia máxima a tracción será: >= 75% del valor obtenido antes del envejecimiento y > 0,15 Mpa
Resistencia a abrasión / desgaste		Máximo porcentaje de pérdida de masa después de 2000 ciclos <= 2%

(1)El color admitido de la hierba artificial es el verde hierba.

(2) En superficies permeables.

(3)Cuando exista capa amortiguadora de impacto o base elástica.

Así mismo, en el cuadro siguiente se incluyen los requisitos de ensayos de laboratorio a fin de asegurar los niveles requeridos de rendimiento deportivo y de interacción jugador-superficie según el nivel de la actividad deportiva (Local, recreativo, regional, nacional y alto nivel):

REQUISITOS DE ENSAYOS DE RENDIMIENTO E INTERACCION PARA APROBACION DE TIPO EN LABORATORIO SUPERFICIES DE HIERBA ARTIFICIAL PARA FUTBOL	
NIVEL	Nacional y/o regional
CARACTERISTICA	REQUISITO
Bote vertical del balón (altura de caída 2 m) (m)	0,60 - 1,00
Rodadura del balón (m)	4,00 - 10,00
Absorción de impacto / Reducción de fuerza (%)	55 - 70
Deformación vertical (mm)	4 - 9
Resistencia rotacional (Nm)	25 - 50
Resistencia al uso simulado	Después de un uso simulado de 20,200 cliclos, según UNE-EN 15306 usando el rodillo con tacos, la superficie seca debe cumplir los requisitos de bote vertical del balón, absorción de impacto, deformación vertical y resistencia rotacional, antes indicados

También se realizarán los ensayos de identificación del producto los cuales deben corresponderse con los valores que figuran en la declaración del producto del fabricante con las tolerancias que indica la norma UNE-EN 15330-1:2014 antes indicada.

2ª Parte: Requisitos para ensayos de las instalaciones.

Tras la instalación o construcción de la superficie de hierba artificial se realizarán ensayos “in situ” para asegurarse que la superficie deportiva de hierba artificial ofrece los niveles de rendimiento aceptables previstos, dicha evaluación inicial se lleva a cabo después de la instalación o construcción. Así mismo se recomiendan evaluaciones posteriores de esos requisitos a lo largo de toda la vida de la superficie de hierba artificial, cada dos o tres años dependiendo del uso. A continuación se incluyen en la tabla siguiente los requisitos de rendimiento de ensayo inicial y de posteriores sobre el terreno terminado, de acuerdo con la norma UNE-EN 15330-1:2014 antes indicada:

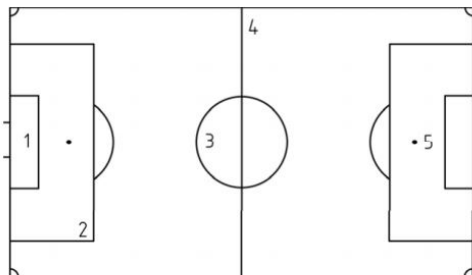
REQUISITOS DE ENSAYOS "IN SITU"
SUPERFICIES DE HIERBA ARTIFICIAL PARA FUTBOL
ENSAYO INICIAL Y POSTERIORES

NIVEL	Nacional y/o regional
-------	-----------------------

CARACTERISTICA	REQUISITO
Bote vertical del balón (altura de caída 2 m) (m)	0,60 - 1,00
Rodadura del balón (m)	4,00 - 10,00
Absorción de impacto / Reducción de fuerza (%)	55 - 70
Deformación vertical (mm)	4 - 9
Resistencia rotacional (Nm)	25 - 50
Permeabilidad al agua (1) (mm/h)	≥ 180
Regularidad superficial con regla de 3 m	< 10 mm
Pendientes transversales máximas (%)	0,5 - 1

(1) En superficies permeables.

Las posiciones de ensayo se realizarán al menos en cinco puntos, área de portero, círculo central, junto a una de las bandas, punto de penalti y área de penalti:



Posiciones de ensayos "in situ" de acuerdo con UNE-EN 15330-1:2014

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA UNA VEZ FINALIZADA LA INSTALACIÓN DEL CÉSPED A FIN DE COMPROBAR LA CALIDAD DE LA BASE ELÁSTICA Y EL CÉSPED ARTIFICIAL

- Resultados de las pruebas de ensayo in situ y su conformidad con los requisitos exigidos (UNE 15330-1:2014, FIFA QUALITY y FIFA QUALITY PRO 2015).
- Vida útil estimada de la superficie deportiva.
- Información sobre el mantenimiento de la superficie deportiva de hierba artificial. Se deberán detallar las operaciones de conservación y mantenimiento imprescindibles para que las propiedades biomecánicas de la superficie deportiva se mantengan según los parámetros determinados en los ensayos in situ hechos (ver primer punto de éste apartado). El licitador deberá presentar un plan de mantenimiento detallado que será aceptado por la DO.

Pamplona, Julio de 2.020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andrés', with a stylized flourish at the end.

Fdo. ANDRES MARTINEZ TEJADA
Arquitecto

ANEJOS A MEMORIA

A.- DOCUMENTACION FOTOGRAFICA DEL ESTADO ACTUAL









B.- RELACION DE PLANOS

1.	SITUACION	
2.	ENTORNO	E 1/750
3.	PROPUESTA	E 1/200