PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS



SUSTITUCIÓN DEL CÉSPED DE HIERBA ARTIFICIAL DE DOS CAMPOS DE FÚTBOL EN BASAURI

1.-MEMORIA JUSTIFICATIVA

1.1- OBJETO DEL PROYECTO. -

El objeto del presente proyecto es definir los trabajos necesarios para ejecutar la sustitución del césped de hierba artificial en dos terrenos de juego:

El terreno de juego del campo de fútbol municipal de **Soloarte** adscrito al Instituto Municipal de Deportes de Basauri, ubicado en Soloarte Kalea 3, con unas dimensiones aproximadas de 107 x 64 m y una superficie aproximada de 6.848 m2.



En este campo, se renovará el drenaje con la sustitución de las rejillas de las canaletas ubicadas en los laterales largos del campo, y se sustituirá uno de los cañones de riego.

Y el terreno de juego del campo de fútbol municipal de **San Miguel,** también adscrito al Instituto Municipal de Deportes de Basauri, ubicado en Ganguren Mendi Kalea s/n, con unas dimensiones aproximadas de 103 x 63 m y una superficie aproximada de 6.489 m2.



En ambos casos aprovechando la infraestructura de la base y firme de aglomerado asfáltico.

En el presente Pliego de Prescripciones Técnicas, se detallan las condiciones que deben regir la ejecución del contrato.

1.2.- <u>ANTECEDENTES. ESTADO ACTUAL. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD. -</u>

Se trata de campos de césped, construidos, el de Soloarte en 1979 y renovado por última vez en 2009.



Y el de San Miguel renovado por última vez en 2005.



Sede de varios equipos de fútbol locales, con gran afluencia de deportistas y un uso intensivo, el césped artificial, tras 14 y 18 años respectivamente desde su última renovación, ha llegado al final de su vida útil, no cumpliendo con los niveles de funcionalidad y seguridad necesarios para las usuarias y los usuarios.

Por lo anteriormente expuesto, para el correcto desarrollo de las actividades que se llevan a cabo, se hace necesaria una intervención que recupere las condiciones óptimas de esta superficie, dando respuesta a una práctica deportiva segura y de calidad para escuelas deportivas y clubes federados, así como unos estándares de rendimiento en competición con un nivel de actividad deportiva local, recreativa, regional y nacional.

1.3.- ACTUACIONES PROPUESTAS. JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA. -

1.3.1.- PROCESO DE SUSTITUCIÓN DEL CÉSPED

A modo de resumen a continuación se describe el proceso de sustitución del césped de hierba artificial:

RETIRADA DE EQUIPAMIENTO DEPORTIVO

Desmontaje, retirada y gestión responsable de residuos del equipamiento deportivo que resulte necesario; se dejará a disposición de la propiedad los materiales que puedan ser reutilizados, con traslado al lugar indicado por la dirección.

RETIRADA DE CÉSPED Y RELLENOS

Limpieza superficial de todo el césped existente para eliminar la contaminación sólida.

Soltado de rejillas de drenaje previo a la retirada del césped.

Despiece del césped mediante cortes rectos y uniformes en ancho mínimo de 2 m sin pliegues.

Retirada de césped artificial existente por medios mecánicos, con maquinaria especializada que no dañe la base.

Enrollado compacto en bovinas de diámetro variable y clasificado del césped.

Extracción de la arena y del caucho mediante maquinaria especializada que no dañe la superficie asfáltica de la base, para proceder a su cribado y separación. Se dispondrán en big-bag de 1 m3 para su tratamiento de manera sostenible y transporte a vertedero autorizado del material inservible, conforme a normativa de gestión de residuos y obtención del certificado correspondiente.

Tanto bolsas de relleno como rollos de césped deberán ser acopiados en el lugar indicado por los responsables del contrato.

TRABAJOS COMPLEMENTARIOS A LA INSTALACIÓN DE NUEVO CÉSPED

Limpieza de canales de drenaje abiertos y de la superficie de aglomerado asfáltico de la base, mediante barredora e hidro-limpiadora a presión, verificándose la correcta planimetría y continuidad de pendiente de ésta, incluso con mangueo si fuera preciso. Se procederá a observación detallada para detectar posibles defectos, grietas, desconchados, abultamientos y depresiones, reparándose antes de instalar el nuevo césped.

Para la subsanación de los defectos detectados, en su caso, se procederá a su reparación con asfalto, mortero autonivelante o resina de poliuretano, dependiendo de su espesor. En todo caso, previa instalación del nuevo campo, será necesario comprobar que la planimetría y las pendientes son correctas para el sistema a instalar. Asegurando el drenaje horizontal hacia las canaletas perimetrales. Para verificar la

correcta planimetría se realizará prueba de riego para confirmar que no existen acumulaciones de agua en toda la superficie del campo.

Verificación y reparación, si fuera necesario, de las zapatas y anclajes de sujeción de los elementos del equipamiento que sea preciso.

Renovación de rejillas laterales modelo GN100UCA ULMA, o similar, previa aceptación por la dirección facultativa.

Renovación puntual del riego.

INSTALACÓN DE CÉSPED

Se procederá a la descarga mecánica de los rollos de césped artificial. La hierba se suministrará en rollos con anchura no menor a 4 m (a excepción de los rollos finales).

Se hará un replanteo previo para determinar el marcaje que pueda venir insertado de fábrica y cual se hará in situ.

Cada rollo vendrá numerado para su posterior identificación y replanteo, de esta manera se identificarán los rollos cuyo marcaje venga insertado de fábrica. El material se extenderá sobre la base elástica definida más adelante, base colocada sobre el soporte limpio. Los rollos se dispondrán transversalmente al eje principal del terreno de juego. El largo de los rollos deberá ser el mismo que el ancho del campo. Una vez estén todos los rollos predispuestos sobre la superficie se sanearán los extremos, garantizando a su vez que la distancia entre rollos no sea más amplia que la distancia entre puntadas.

La unión de rollos a tope se realizará mediante cintas de fibra geotextil y adhesivo de poliuretano de alta resistencia, utilizando sistemas adecuados para ejercer presión en las mismas y aumentar el contacto entre materiales. Se incorporará una banda de unión de 30 cm aproximadamente entre rollos sobre la cual se extenderá de forma uniforme el adhesivo (resina de poliuretano o similar). Una vez extendida la cinta con cola en toda la junta entre rollos se procederá a bajar las placas de césped evitando que quede fibra enterrada y sin que en ningún momento se monte una placa sobre otra. Tras este proceso, y cuando la cola comience a endurecer, se pasará un rodillo de peso en cada junta para garantizar la adhesión.

El campo deberá ser soportado por el propio lastre del relleno de arena, y en ningún caso se podrá pinzar la superficie de césped artificial por ninguno de sus extremos por las canaletas perimetrales de desagüe, que en ningún caso deberán quedar tapadas, o elementos similares, ni tampoco incorporar adhesivo entre el césped y la base elástica.

Posteriormente se realizará el marcaje de campos mediante la técnica de cajeo. Esta técnica consiste en abrir cajas sobre el césped siguiendo el marcaje y replanteo previo al corte. Se cortará el césped correspondiente mediante unas cuchillas equidistantes montadas sobre un carro especial. Sobre estos huecos o cajas se realizará el pegado de las líneas de juego con tiras de hierba de color, mediante el mismo procedimiento que el pegado entre rollos de césped.

Por último, se ejecutará el lastrado con de la arena. Se extenderá en capas homogéneas, con el fin de conseguir una uniformidad de características en toda la superficie del campo.

A tal fin se exige que la operación de extendido de arena se efectúe con una maquina con tolva y dosificador que permita una exacta cantidad de relleno por metro cuadrado. No se admitirán bajo ningún concepto los extendidos manuales ya que en ningún caso garantizan la uniformidad en el extendido, por el mismo motivo tampoco se aceptarán extendidos basados en adaptaciones de dumpers ni en maquinarias que no estén expresamente dedicadas a la labor que se solicita.

Después de cada extendido se procederá a un cepillado de la superficie con una máquina que además sea capaz de levantar el pelo que hubiera podido quedar cubierto por el relleno durante el extendido, y mantener el pelo vertical, esto, con el fin de evitar que parte de las fibras queden tumbadas y tapadas con el relleno, lo cual origina un deterioro prematuro de las fibras, así como una falta de homogeneidad de la superficie.

1.3.2.- JUSTIFICACIÓN DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

A la hora de elegir el césped y su sistema de implantación se han tenido en cuenta aspectos medioambientes relacionados con la contaminación generada por el vertido de caucho a colectores y/o cauces públicos, lo que evidencia la necesidad de recurrir a sistemas de césped de hierba a artificial sin este material.

Por ello, se decide optar por una alternativa a la solución habitual de césped artificial y rellenos de arena y caucho SBR. Las características fundamentales de la solución propuesta son:

La solución adoptada está compuesta por una base elástica prefabricada, césped artificial y relleno de arena (sin caucho).

1.4.- PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES A INSTALAR. -

La empresa adjudicataria del presente contrato, se obliga a la instalación del sistema de césped artificial de última generación para la práctica de fútbol, que cumpla las prescripciones mínimas siguientes:

Césped

Para la ejecución del pavimento sintético se ha optado por instalar un césped artificial de características mínimas:

Tipo de fibra	100% polietileno de alta densidad (recto + texturizado), con tratamiento anti-UV y que resista las variaciones climatológicas extremas.
Estructura	Combinación de fibras monofilamento con al menos dos tonos verdes y con diseño especial que recupere la verticalidad.

Altura del hilo	40mm ± 5%
Nº de puntadas por m2	14.700 ± 10%
Espesor de los filamentos (recto)	365 micras
Espesor de los filamentos (texturizado)	255 micras
Densidad total	21.000 dtex ±10%
Número de filamentos	147.500/ m2
Resistencia al arranque	30-50 N/ mm
Peso total	2.300 g/m2 ±10%
Permeabilidad al agua	≥500 mm/h
Anchura de los rollos	4 m (mínimo)
Longitud de los rollos	Según necesidad, equivalente al ancho del campo.

Base elástica

Base elástica prefabricada tipo multifoam Match base.pro 200/10 o similar, compuesta de fragmentos de espuma de poliuretano flexible de 10 mm de espesor, perfecta para la absorción de impactos, reducir el riesgo de lesiones y para un excelente drenaje. De fácil instalación, sin necesidad de cola o maquinaria especializada. Su densidad es de 205 kg/m3 (±15%), su dureza de compresión >65 KPa, su resistencia a la tracción >160 KPa, su máxima elongación >40%, posee un drenaje de 11.776 mm/h, además de un 336% de absorción de agua y su porcentaje de absorción de impactos es >32%.

Suministrada en rollos de 2,1 m de anchura y de longitud se recomienda que sea la de anchura del campo.

Cinta de unión y adhesivo de pegado:

Para la realización de las uniones se utilizará fibra geotextil impermeable de una anchura aproximada de 30 cm con adhesivo de poliuretano bi-componente. La resistencia a juntas deberá ser mayor o igual de 15 N/mm o romperse durante el ensayo por una zona diferente de la junta, según norma EN 12228.

Todas las líneas de marcaje cumplirán la reglamentación de la RFEF, tendrán las mismas características que el césped del resto del campo y serán en color blanco para el marcaje del campo de fútbol 11, de anchura entre 10 a 12 cm. y de color a definir, de anchura de 8 cm., para el marcaje de fútbol 7 transversales.

Lastrado

Arena nueva no reutilizada, de sílice redondeada, limpia y seca con granulometría entre 0,5 y 1,2 mm. La suficiente para cumplir su función de lastre y función deportiva (mínimo 20 kg. / m2.). Totalmente ausente de caucho SBR.

La empresa contratista deberá ofertar la propuesta técnica que, cumpliendo con los requerimientos mínimos señalados a continuación, y teniendo en cuenta las características de la base existente, garantice el cumplimiento de los estándares exigibles en la Norma UNE-EN 15330-1:2014.

La empresa licitadora deberá presentar una memoria técnica de su propuesta base que, garantizando el cumplimiento de los estándares exigibles en la Norma UNE-EN 15330-1:2014, refleje pormenorizadamente las características técnicas de los materiales a suministrar, y que en ningún caso serán inferiores a las aquí descritas. De no cumplirse y justificarse debidamente dichos requisitos la oferta será descartada.

1.5.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR. -

- Certificado actualizado que acredite que el sistema de césped artificial está fabricado cumpliendo los requisitos y obligaciones impuestas por la Normativa Reglamento CE, 1907/2006, REACH (Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y mezclas químicas) para la fabricación, comercialización y utilización de sustancias químicas en la Unión Europea.

- Informe de laboratorio que acredite que el sistema de césped artificial satisface los requerimientos para la categoría FÚTBOL/RUGBY según la norma NF P90 – 112 (2008) en contenido toxicológico según la norma DIN 18035-7.

- Informe de laboratorio emitido a través de un laboratorio acreditado por la ISO 17025, que acredite el cumplimiento de la norma UNE-EN 15330-1.

Todos estos requisitos serán de obligado cumplimiento.

1.6.- FISCALIZACIÓN DE MEDIOS Y MATERIALES.

La empresa contratista facilitará la inspección de los materiales y su instalación, proporcionado a la dirección de obra la documentación que se le requiera para poder practicar las comprobaciones oportunas, así como la vigilancia e inspección de la mano de obra con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el presente pliego, permitiendo el acceso a los materiales y las áreas de donde se realicen los trabajos.

1.7.- ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD.

Especificaciones para el Control de Calidad del Césped Artificial.

Dentro de este apartado, hay que diferenciar dos aspectos:

- Obtención del Certificado por Laboratorio del Cumplimiento de la Norma UNE-EN 15330-1:2014): el contratista deberá cumplir con los requerimientos fijados por la Norma para la obtención del certificado, realizando a su costa los ensayos pertinentes. La propia obtención del certificado constituye para la propiedad el control de calidad de los aspectos relacionados con la función deportiva del campo.

- Control de calidad adicional de identificación del producto para garantizar el cumplimiento de las especificaciones ofertadas por el contratista. Se hará un control de calidad en laboratorio y en obra que garantice este aspecto.

- Control de Calidad antes del inicio de la obra.

Antes del suministro de la hierba, se remitirá una muestra testada por un laboratorio representativa de los elementos (hierba y base elástica) de las dimensiones y características adecuadas, con el objeto de identificar y comprobar que responde a las características ofertadas, y en particular, en los siguientes aspectos:

- Peso de las fibras
- Altura de la fibra
- Peso de la Lámina Base
- Espesor de la Lámina Base
- Nº de puntadas por m².
- Distancia entre puntadas /galga.
- Resistencia al arrancamiento de un mechón.
- Identificación de las fibras de la hierba.
- Tipo de base elástica.
- Tipo de Arena y granulometría.

- Control de Calidad durante la obra.

En obra se realizarán controles en la colocación no admitiéndose pliegues o bolsas apreciables a 1 m. de distancia.

Tampoco se admitirán que las juntas no estén a tope, admitiéndose una separación máxima de 3 mm. Por ello hay que tener en cuenta las tensiones que existirán una vez extendido los rollos, recomendándose el realizar el pegado de pequeños tramos cada día (de 2 a 4 rollos) o el usar métodos para contrarrestar las tensiones descritas y que no provoquen la apertura de las juntas.

- Control de Calidad después de finalizada la obra.

Al final de la instalación de la hierba en el Campo de Fútbol, con objeto de que éste quede certificado, la empresa adjudicataria llevará a cabo todos los trámites necesarios ante el oportuno laboratorio homologado para la obtención del Certificado del cumplimiento de la Norma UNE-EN 15330-1:2014.

Será condición indispensable para la Recepción de la Obra, la realización de las pruebas para la obtención de dicha Certificación. En caso de no cumplir con los requisitos, el contratista deberá realizar a su costa las medidas correctoras necesarias. La no obtención del Informe

positivo de cumplimiento de la Norma UNE-EN 15330-1:2014 en el plazo de 4 semanas desde la recepción de las obras, tendrá la consideración de cumplimiento defectuoso de la prestación, pudiendo dar lugar a la aplicación de penalizaciones.

DOCUMENTACION A PRESENTAR POR PARTE DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA UNA VEZ FINALIZADA LA INSTALACION DEL CESPED A FIN DE COMPROBAR LA CALIDAD DE LA BASE ELASTICA Y EL CESPED ARTIFICIAL

- Resultados de las pruebas de ensayo in situ y su conformidad con los requisitos exigidos (UNE 15330-1:2014 y/o FIFA QUALITY y/o 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 este apartado). La empresa licitadora deberá presentar un plan de mantenimiento detallado que será aceptado por la DO.

2.- Para asegurar la calidad de la mano de obra, la empresa adjudicataria dispondrá de los trabajadores /as suficientes y específicos, con experiencia acreditada en la instalación de sistemas de césped artificial para fútbol.

Además, aportará un “Compromiso de adscripción de medios materiales y personales”, con relación a las características de la maquinaria a emplear para la retirada e instalación, así como relación del personal que va a participar directa o indirectamente en las obras.

Los medios materiales adscritos al contrato y necesarios para la correcta instalación de césped, serán los que figuren en la memoria técnica.

1.8.- Para aquellas empresas que dispongan de CERTIFICACIÓN FIFA.

Una vez instalado el sistema de césped artificial, se procederá a su certificación FIFA Quality y/ o FIFA Quality PRO, a cuenta de la empresa adjudicataria.

La superficie instalada deberá superar una evaluación in situ incluyendo pruebas de rendimiento sobre el terreno, así como identificación de producto, teniendo en cuenta los requerimientos especificados en el FIFA Quality Programme for Football Turf (última versión en vigor). Estos ensayos podrán llevarse a cabo en el marco de obtención del certificado FIFA. En cualquier caso, deberá contar con un informe favorable emitido por un laboratorio acreditado por ENAC en la norma ISO 17025, así como ser laboratorio FIFA para ensayos de campo (FIFA Test Institute).

1.9.- PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución se establece en diez semanas. Posteriormente, y previo a la Recepción de las obras se presentarán los certificados de homologación correspondientes.

La fecha de inicio de trabajos será junio de 2023.

En plazo máximo para entregar los dos campos de fútbol objeto de este contrato, totalmente acabado y certificado, será el 31 de agosto de 2023.

1.10.- GARANTÍA Y MANTENIMIENTO.

El plazo de garantía exigido es de dos (2) años, a contar desde la recepción de las obras, dentro de la cual está incluida la realización de 2 actuaciones de mantenimiento semestrales.

La garantía cubrirá todo defecto originado por la mala ejecución de los trabajos y por deficiencias en la calidad de los materiales.

El mantenimiento de un campo de fútbol de césped artificial se basa básicamente en dos tipos de acciones: mantenimiento rutinario y mantenimiento especializado.

El Instituto Municipal de Deportes de Basauri, propietario de las instalaciones, será el responsable del mantenimiento rutinario.

La empresa adjudicataria deberá realizar una formación al personal del IMD para el desarrollo del mantenimiento rutinario, debiendo desarrollar un registro de mantenimiento, acorde con las tareas recomendadas para la superficie. Dicha formación será in situ.

La empresa adjudicataria será la responsable de efectuar los trabajos de mantenimiento técnicos precisos para mantener durante los dos (2) años de garantía, y en su caso por los años añadidos por empresa adjudicataria, las condiciones técnico-deportivas del terreno de juego. Las acciones específicas a realizar serán, al menos:

- Inspección de todas las juntas y líneas de marcaje (en especial, puntos de penalti) y un saneado y reparación de las que puedan estar en mal estado.
- Limpieza del césped con una máquina especialmente diseñada para este tipo de trabajos. Se limpiará el césped de todas aquellas partículas extrañas que haya en su superficie y la suciedad fina que esté mezclada con el material de lastrado. Se eliminará el polvillo proveniente del desgaste de la fibra y se removerá el material de lastrado, des compactando el mismo.
- Redistribución por medios mecánicos de arena de relleno, con aportación de arena necesaria para su correcto estado.

- Aplicación de herbicidas en caso de producirse contaminación de vegetación.

- Realización de un libro de registro de las operaciones realizadas anualmente donde se recojan las recomendaciones de uso y las especificaciones del fabricante.

- Revisión y diagnóstico del sistema de riego.

La empresa adjudicataria deberá efectuar las labores de mantenimiento con la maquinaria adecuada.

En cualquier caso, el mantenimiento especializado final será determinado por el fabricante e indicado por la empresa adjudicataria. El hecho de realizar este mantenimiento conllevará la total seguridad de cumplir el periodo de garantía de 2 años, en caso de que ocurra cualquier desperfecto en la superficie.

2.- PRESUPUESTO

El presupuesto detallado que se adjunta asciende a la cantidad de **495.861,35 euros más el IVA correspondiente.**

Según proceso descrito en el apartado 1.3. del presente pliego.

TRABAJOS PREVIOS	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
Retirada de equipamiento deportivo. Con p.p. de medios auxiliares, limpieza, seguridad y salud y gestión de residuos. Medida la unidad totalmente acabada.	1,00 ud	527,78	527,78
	1,00 ud	527,78	527,78
Retirada de césped artificial y rellenos. Con p.p. de medios auxiliares, limpieza, seguridad y salud y gestión de residuos. Medida la unidad totalmente acabada.	6.848,00 m2	1,06	7.258,88
	6.489,00 m2	1,06	6.878,34
Nivelación.	1,00 ud	1.310,00	1.310,00
	1,00 ud	1.310,00	1.310,00
Zapatas nuevas para porterías. Incluye la excavación y hormigonado HM.20 N/mm^2 de consitencia blanda con cemento CEM II/A-V 42,5R y árido 38-40 mm de medidas 0,6 x 0,6 x 0,7.	4,00 ud	176,47	705,88
	4,00 ud	176,47	705,88
Renovación de 210 ml de rejilla modelo GN100UCA de ULMA **o similar**. Con p.p. de medios auxiliares, limpieza, seguridad y salud y gestión de residuos. Medida la unidad totalmente acabada.	1,00 ud	1.800,00	1.800,00
RIEGO	**CANTIDAD**	**PRECIO**	**IMPORTE**

Retirada de 1 cañón de riego. Incluye carga, transporte al vertedero descarga y canon vertido. Con p.p. de medios auxiliares, limpieza, seguridad y salud y gestión de residuos. Medida la unidad totalmente acabada.	1,00 ud	466,67	466,67
Instalación aspersor emergente de turbina, modelo PGH-ADV "HUNTER", radio de 6,7 a 15,9 m, arco ajustable entre 40° y 360°, caudal de 0,11 a 3,27 m³/h, intervalo de presiones recomendado de 2,1 a 4,8 bar, emergencia de 30 cm, altura total de 43 cm. Con p.p. de medios auxiliares, limpieza, seguridad y salud y gestión de residuos. Medida la unidad totalmente acabada.	1,00 ud	2.000,00	2.000,00
PAVIMENTOS	**CANTIDAD**	**PRECIO**	**IMPORTE**
Suministro e instalación profesional de SISTEMA de césped artificial con relleno para fútbol tipo LIGATURF CROSS 240 14/8 **o similar**. Fibra monofilamento bicolor (verde lima/verde campo), con tecnología COOL PLUS, reducción de temperatura gracias a los pigmentos especiales integrados en la formulación de la fibra, que reflejan la radiación infrarroja. Protección contra la abrasión mejorada mediante cadenas de moléculas entrecruzadas tridimensionalmente en las fibras. 100% PE, de 40 mm de altura. Sistema compuesto por la combinación de 2 tipos de fibra, 10 hilos por puntada: Fibra 1 de 6 hilos monofilamento recto (no curvo) extrusionado, de un espesor de 365 micras y 13.000 dtex. Fibra 2 de 4 hilos monofilamento texturizado extrusionado, de un espesor de 255 micras y 8.000 dtex. El conjunto ofrece un total de 14.700 puntadas por m2, para un total de 147.500 filamentos por m2. Total 21.000 dtex por puntada. Galga 3/8. Peso del hilo: 1.450gr/m2 Doble soporte o “multi backing” formado por: Soporte 1: 100% fibra de polipropileno estabilizado a los rayos UV. Soporte 2: Vidrio PP/PES. Soporte estabilizador. Fijado mediante poliuretano sostenible, a razón de 650 gr / m2. Peso total del césped 2.300gr/m2. Rollos de 4 m, encoladas sus juntas con adhesivo poliuretánico bicomponente, sobre banda de poliéster (resistencia ruptura > 30 - 50 N/mm). Marcaje blanco, según normas RFEF, del mismo material que el resto del césped, insertado y encolado con igual sistema. Depende de la base y el tipo de ensayo: Lastrado con una 1ª capa de 20 kg/m2 de			

arena. Suministro y colocación de base elástica prefabricada tipo multifoam: Matchbase.pro 200/10 **o similar**. Es un producto reciclado, de color verde, certificado según normativa EN-15330-1; Handbook for Football Turf 2012 y FIFA 2015. Base elástica compuesta de fragmentos de espuma de poliuretano flexible de 10 mm de espesor, perfecta para la absorción de impactos, reducir el riesgo de lesiones y para un excelente drenaje. Marcaje de líneas de juego fútbol 11 en el mismo material en color blanco de 10 cm. de ancho cumpliendo la reglamentación de la RFEF.	6.848,00 m2	29,00	198.592,00
	6.489,00 m2	29,00	188.181,00
ENSAYOS	**CANTIDAD**	**PRECIO**	**IMPORTE**
Ensayo característica Césped suministrado. Corte de muestra (50x50 cm) de rollo suministrado en obra, envío de la misma a Laboratorio Autorizado, comprobación de especificaciones de la muestra con las recogidas en la Ficha Técnica del producto: Composición del hilo, altura, número de hilos por puntada, densidad lineal de la fibra, número de hilos por m2, número de puntadas por m2, peso final del producto.	3,00 ud	174,00	522,00
	3,00 ud	174,00	522,00
Prueba de campo a realizar sobre el terreno de juego por personal emitido a través de un laboratorio acreditado por la ISO 17025, que acredite el cumplimiento de la norma UNE-EN 15330-1.	1,00 ud	2.691,00	2.691,00
	1,00 ud	2.691,00	2.691,00
TOTAL EJECUCIÓN CONTRATA			416.690,21
13 % GASTOS GENERALES			54.169,73
6 % BENEFICIO INDUSTRIAL			25.001,41
			495.861,35
21 % IVA			104.130,88
IMPORTE			**599.992,23**

NOTA ACLARATORIA, en la oferta estará incluido:

- El transporte y la descarga
- Limpieza y barrido de la superficie de la base
- El replanteo y la colocación
- Los medios auxiliares (medidas de seguridad, protecciones de los pavimentos existentes y de otros elementos constructivos del mismo, etc.)
- Remates con otros elementos existentes (aspersores, bocas y arquetas de riego, bases de porterías y banderines, bordillos, canaletas, etc.)
- Las ayudas de albañilería y otros gremios si fuesen necesarias.
- Todos los ensayos requeridos en las especificaciones técnicas.
- Cualquier otra labor necesaria para el buen fin de los trabajos.
- Retirada a vertedero autorizado de todo el material de desecho.

3.- GESTION DE RESIDUOS DE OBRA

El coste de la clasificación, evacuación y tratamiento de residuos, está incluido en el presupuesto por partidas que se acompaña en el presente pliego, formando parte de la gestión de residuos que ha de realizar el adjudicatario en cumplimiento de la reglamentación vigente.

Como consecuencia de ello, la empresa adjudicataria realizará el plan de gestión de residuos y todos los trámites correspondientes de acuerdo a la normativa vigente.

4.- SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA.

La empresa adjudicataria estará obligada al cumplimiento de la normativa sobre seguridad y salud y de prevención de riesgos laborales en las obras de construcción, asumiendo todos los costes relativos a la Seguridad y Salud, medidas de protección colectivas e individuales incluidas, y presentará para su aprobación, antes del inicio de las obras, la evaluación de riesgos correspondiente. Dichos costes se consideran incluidos como parte proporcional en el presupuesto general de la obra.

La dotación de vestuario y aseos para el personal laboral será cubierta utilizando los vestuarios de las propias instalaciones deportivas que el IMD pondrá a su disposición.

5- JUSTIFICACIÓN DEL CONTRATO

La propia naturaleza de los trabajos impide la división en lotes de la obra, por tratarse de un mismo trabajo, sustitución del césped de hierba artificial, y llevarse a cabo en las mimas fechas.

6- DOCUMENTACION A PRESENTAR POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA ANTES DEL INICO DE LOS TRABAJOS.

- Plazo total de ejecución de la obra, incluidos los tiempos de suministro y fabricación y el montaje propiamente dicho.
- Disponibilidad para el inicio de los trabajos.
- Plan de trabajo.
- Fichas técnicas de los todos los materiales a utilizar.
- Documentación de la maquinaria a utilizar.
- Equipo de trabajo que deberá estar formado por personal altamente cualificado y entrenado y disponer de cursos específicos en materia de Riesgos laborales, así como EPIS, protecciones colectivas y medios auxiliares homologados para realizar el trabajo con seguridad.
- Documentación que acredite que la empresa instaladora cumple las disposiciones vigentes en materia de riesgos laborales, legislación laboral y seguridad social, eximiendo al promotor de toda responsabilidad en materia de prevención.
- Se exigirá un listado previo del personal de montaje con su cualificación y su alta en la Seguridad Social.

LA ARQUITECTA TÉCNICA MUNICIPAL

DELIOMA FRANCO CABO - 45629144L

Firmado digitalmente por DELIOMA FRANCO CABO - 45629144L
Fecha: 2023.03.10 13:11:49 +01'00'