RENOVACIÓN DE LA CESPED ARTIFICIAL DEL CAMPO DE FÚTBOL MUNICIPAL SAN LORENZO DE ASTRABUDUA, ERANDIO



Diciembre 2022

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

RENOVACIÓN DE LA CESPED ARTIFICIAL

DEL CAMPO DE FÚTBOL MUNICIPAL SAN LORENZO DE ASTRABUDUA,

ERANDIO

INDICE

1.-MEMORIA:
2.-MUNICIPIO:
3.-PROMOTOR:
4.-TÉCNICO PROYECTISTA:
5.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:
6.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS
7.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
8.- INFORME GEOTÉCNICO
9.- PRECIOS
10.- REVISIÓN DE PRECIOS
11.- VIABILIDAD DEL PROYECTO
12 -ANTECEDENTES
13.- MEMORIA EXPLICATIVA DE LA OBRA
14.- PRESUPUESTO DE LAS OBRAS:
15.- CONTROL DE CALIDAD
16 - ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD
17.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

1.-MEMORIA:

Renovación de la CESPED artificial del campo de fútbol municipal de SAN LORENZO en ASTRABUDUA.

2.-MUNICIPIO:

Erandio (Bizkaia)

SITUACION



EMPLAZAMIENTO



Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

3.-PROMOTOR:

Ayuntamiento de la Anteiglesia de Erandio

4.-TÉCNICO PROYECTISTA:

Raúl Alcalde. Arquitecto Técnico Municipal.

5.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA:

En virtud del Real Decreto Legislativo 9/2017, de 8 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Publico. Exigencia de Clasificación, NO ES NECESARIA CLASIFICACION.

6.- PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras tendrán que estar ejecutadas en un plazo de 6 semanas desde el inicio de las mismas.

7.- DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

La obra proyectada constituye una obra completa, susceptible de entrar en servicio a su terminación de acuerdo con el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Publico

8.- INFORME GEOTÉCNICO

En el proyecto presente no se realiza ninguna obra de tipo estructural, por lo que se concluye por la propia naturaleza de la obra que no es necesario un estudio geotécnico.

9.- PRECIOS

Los precios unitarios se han obtenido teniendo en cuenta los elementales de jornales, materiales y maquinaria en la zona objeto de las presentes obras, así como los importes de seguros, subsidios y demás cargas sociales y fiscales que determinan las vigentes disposiciones dictadas a tales efectos para estos conceptos.

10.- REVISIÓN DE PRECIOS

NO PROCEDE LA REVISION DE PRECIOS, al ser su tiempo de ejecución inferior a un año.

11.- VIABILIDAD DEL PROYECTO

Realizadas las oportunas comprobaciones de las obras incluidas en el correspondiente Proyecto para sustitución del césped artificial en el Campo de Futbol Municipal de San Lorenzo en ASTRABUDUA, Erandio, redactado por el técnico que suscribe, siendo su plazo de ejecución de 6 semanas, con un presupuesto a realizar de DOSCIENTOS CINCUENTA MIL EUROS (**250.000,00 €**), IVA incluido, se comprueba el cumplimiento de las normas reguladoras de la materia, considerándose completa la documentación y adecuada a las condiciones exigibles, no existiendo impedimento alguno para su ejecución.

Así mismo se ha comprobado sobre el terreno la realidad geométrica de la obra, la disponibilidad de los terrenos y necesarios para su normal ejecución.

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

12 ANTECEDENTES

El Responsable de Deportes solicita la renovación Renovación de la césped artificial del campo de fútbol municipal San Lorenzo de Astrabudua, en Erandio.

El objeto de la presente memoria valorada que es la definición de la Renovación de la césped artificial del campo de fútbol municipal San Lorenzo de Astrabudua, en Erandio.

El Campo de Futbol Municipal de San Lorenzo de Astrabudua (en adelante ASTRABUDUA lleva utilizándose quince temporadas. Actualmente juegan los equipos Astrabuduako, San Lorenzo y Betiko Neskak

Es por ello que el estado del césped artificial de la instalación se ha deteriorado como consecuencia de uso intensivo y requiere una renovación total con el objetivo de mantener la actividad deportiva en el municipio y preservar a las personas usuarias de posibles lesiones como consecuencia del mal estado del césped.

13.- MEMORIA EXPLICATIVA DE LA OBRA

El objeto del presente proyecto es definir las actuaciones a realizar para la sustitución del pavimento de césped artificial actualmente existente en el terreno de juego del campo de fútbol municipal.

No se varía la definición geométrica del terreno de juego, El campo de fútbol de Astrabudua cuenta con una superficie de césped artificial aproximada de 7.500 m2.

La actuación se centra exclusivamente en el campo de fútbol grande (marcado en rojo), dejando el campo de entreno fuera de este proyecto.



Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

13.1 CARACTERISTICAS DEL CÉSPED ARTIFICIAL A SUMINISTRAR

Se ha previsto realizar la sustitución del actual césped por superior calidad.

Las características mínimas del producto:

1. Fibra monofilamento bicolor, de 40 mm de altura.
2. Fibra 13.000 Dtex,
3. 6 hilos monofilamento extrusionados hilo a hilo, de un espesor mínimo 300 micras.
4. Césped de >9.000 puntadas.
5. Backing primario 100% polipropileno, a razón de 215 grs/m2 y fijado al reverso mediante poliuretano bicomponente o látex, con un peso minimo de 700 grs/m2.
6. Rollos de 4 m, encoladas sus juntas con adhesivo poliuretánico bicomponente, sobre banda (resistencia ruptura > 15N/mm).
7. El fabricante contará con certificado FIFA Preferred Producer (FPP).
8. El césped contará certificación homologación FIFA QUALITY

Las actuaciones de las obras a realizar.

- Retirada y almacenaje para su posterior colocación, de material y equipamiento deportivo existente en el césped que sea necesario para ejecutar las actuaciones (porterías, banderines de córner, banquillos, y cualquier otro elemento…)
- Levantamiento, retirada total y gestión de residuos de la totalidad del césped artificial existente en el campo de fútbol de ASTRABUDUA, incluyendo separación independiente del caucho y la arena de la césped existente, en todo el recinto. Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por el Gobierno Vasco para la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos. La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas y mediante contenedores o sacos industriales
- Preparación y reparación en su caso (a justificar) de la base existente bajo el césped artificial, para que cumpla con las características necesarias para recibir adecuadamente la base in situ previa al nuevo césped artificial
- Suministro e instalación de base in situ de 15 mm. de espesor (No se aceptan bases prefabricadas). La base estará formada de caucho negro y será extendido con pavimentadora tipo PlanoMatic P928 con gestión de trabajo en curvas que incorporara una unidad de sensores para un nivelado automático y una planimetría perfecta, con regla láser con calor
- Suministro y colocación del nuevo césped artificial, incluyendo la arena y caucho necesario para su correcto funcionamiento**.** No se reutilizarán la arena ni caucho SBR del césped antiguo, como material de relleno del nuevo campo, realizándose el ensacado de los mismos para retirada por gestor autorizado.
- Marcaje de poliéster blanco y azul, según normas RFEF, del mismo material que el resto del césped, insertado y encolado con igual sistema
- Lastrado 1ª realizado con el aporte de 18 kg/m2 de arena sílice de canto redondo, granulometría 0,5 – 1,0 mm
- Lastrado segundo: realizado con el aporte 7 kg/m2 de granulado de caucho SBR, granulometría 0,8 - 2,0 mm.

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

- Reposición redes perimetrales
- Reposición canaletas
- Reposición roldinos madera
- Revisión y adecuación del sistema de riego
- Cumplimiento de aspectos normativos sobre Seguridad y Salud, Gestión de Residuos y Control de Calidad

13.2 PRESTACIONES

13.2.1. Seguridad

Seguridad estructural

Al tratarse de una reforma que no altera ningún elemento estructural, ni el uso del edificio, no le es de aplicación este apartado.

Seguridad en caso de incendio

La sustitución del césped no altera los parámetros de seguridad en caso de incendio.

Seguridad de Utilización y Accesibilidad

La sustitución del césped no altera los parámetros de seguridad de utilización y accesibilidad.

13.2.2. Habitabilidad

Higiene, salud y protección del medio ambiente

No se modifica la evacuación de aguas del terreno de juego. El conjunto, por tanto, dispone de medios adecuados para extraer las aguas provenientes de las precipitaciones atmosféricas.

13.2.3. Protección frente al ruido

No es de aplicación.

13.2.4. Ahorro de energía y aislamiento térmico

No es de aplicación.

13.2.5. Funcionalidad

Utilización

No se afecta a la Seguridad de Utilización.

13.2.6. Accesibilidad

No se alteran los parámetros iniciales de accesibilidad del edificio.

13.2.7. Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información

No es de aplicación.

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

14.- PRESUPUESTO DE LAS OBRAS:

El presupuesto para la realización de las obras de Obras de Renovación de la césped artificial del campo de fútbol municipal San Lorenzo de Astrabudua, Erandio .

RENOVACION DEL CESPED DE HIERBA ARTIFICIAL EN EL CAMPO DE FUTBOL SAN LORENZO DE

Partida	medición		Descripción	Precio unitario	Total
1	1,00	ud	Retirada y almacenaje para su posterior colocación, de material y equipamiento deportivo existente en el césped que sea necesario para ejecutar las actuaciones (porterías, banderines de córner, banquillos, y	650,00	650,00
2	7.531,58	m2	Levantamiento, retirada total y gestión de residuos de la totalidad del césped artificial existente en el campo de fútbol de Arteaga, incluyendo separación independiente del caucho y la arena de la hierba existente, en todo el recinto. Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por el Gobierno Vasco para la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos. La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas y mediante	1,40	10.521,61
3	7.531,58	ud	Reparación de subbase de aglomerado asfáltico, comprobación de pendientes y planimetría. Reparación de los posibles defectos e irregularidades. (a justificar). Limpieza de canaletas del sistema de drenaje, incluyendo sustitución de las piezas deterioradas. Trabajos topográficos	0,24	1.822,64
4	7.531,58	m2	A.- Suministro e instalación de base **in situ** de 15 mm. de espesor minimo (No se aceptan bases prefabricadas). La base estará formada de caucho negro y será extendido con pavimentadora tipo PlanoMatic P928 con gestión de trabajo en curvas que incorporara una unidad de B.- Suministro e instalación de césped artificial. Las caracteristicas técnicas minimas a cumplir por el césped artificial son las siguientes: Fibra monofilamento bicolor, de 40 mm de altura. Fibra 13.000 Dtex, compuesta 6 hilos monofilamento extrusionados hilo a hilo, de un espesor mínimo 300 micras. Césped de >9.000 puntadas. Backing primario 100% polipropileno, a razón de 215 grs/m2 y fijado al reverso mediante poliuretano bicomponente o látex, con un peso minimo de 700 grs/m2. Rollos de 4 m, encoladas sus juntas con adhesivo poliuretánico bicomponente, sobre banda (resistencia ruptura > 15N/mm). El fabricante del césped contará con certificado FIFA Preferred Producer (FPP). C.- Marcaje de las líneas de colores blanco y azul, según normas RFEF, del mismo material que el resto del césped artificial, insertado y encolado de juntas con adhesivo poliuretánico bicomponente, sobre banda (resistencia ruptura > 15N/mm)		

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

			D.- Lastrado primero: realizado con el aporte de 18 kg/m2 de arena sílice de canto redondo, granulometría 0,5 – 1,0 mm. NOTA: No se reutilizarán la arena ni caucho SBR del césped antiguo, como material de relleno del nuevo campo, realizándose el esacado de los mismos para retirada por gestor autorizado E.- Lastrado segundo: realizado con el aporte 7 kg/m2 de granulado de caucho SBR, granulometría 0,8 - 2,0 mm. F.- Entrega del césped en perfectas condiciones de acabado y acreditación con certificación homologacion FIFA QUALITY. Se medirá la superficie realmente ejecutada	23,67	178.272,40
5	105,00	ml	Reposición de redes perimetrales de 8 m de altura, con pp. de tensores de acero inoxidable.	41,40	4.347,00
6	139,00	ml	Reposición de canaleta prefabricada idem la existente con rejilla de 10 cm.	38,00	5.282,00
7	1,00	ud	Revisión y adecuación del sistema de riego. Se prestará especial atención a la correcta nivelación y orientación de los cañones de riego, ejecutando si fuera necesario unas nuevas bases y anclajes de estos que garanticen su estabilidad frente a los empujes propios de su uso, incluso suminstro de nuevas tapas protectoras de fibra	810,91	810,91
8	1,00	ud	Revisión y reposición de roldinos deteriorados, de madera de pino tratado del perímetro campo.	400,00	400,00
9	1,00	ud	Estudio Básico de Seguridad y Salud	450,00	450,00
10	1,00	ud	Programa Control de Calidad homologacion FIFA QUALITY MARCA RFEF NIVEL 2 (Según Norma UNE-EN 15330-1.) Reducción de fuerzas (%) UNE-EN 14808 55 – 70 Deformación vertical (mm) UNE-EN 14809 4 – 10 Tracción rotacional (N·m) UNE-EN 15301-1 25 – 50 Bote vertical de balón (m) UNE-EN 12235 0.608 – 1.012 Rodadura de balón (m) UNE-EN 12234 4 – 10 2.	3.505,00	3.505,00
11	1,00	ud	Programa de Gestión de Residuos	550,00	550,00

Suma	**206.611,57**
21% IVA	43.388,43
TOTAL PRESUPUESTO	**250.000,00**

El presupuesto asciende a DOSCIENTOS CINCUENTA MIL EUROS (**250.000,00 €**), IVA incluido.

En la Anteiglesia de Erandio, 5 de Diciembre de 2022 EL ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

15.- CONTROL DE CALIDAD

Se contempla el Control de calidad e identificación de producto del pavimento deportivo de césped artificial según los criterios de calidad de la norma UNE EN 15330-1 (Superficies de césped artificial para Fútbol):

Previo al inicio de las obras se entregará la certificación homologación FIFA QUALITY y se realizará un ensayo posterior dentro del control de calidad.

A. Altura del pelo por encima del basamento (Backing). UNE 40257:1974 / ISO 2549:1972
B. Masa laminar (peso total de la moqueta): ISO 8543:1998
C. Masa laminar (peso total del hilo depositado en la moqueta): ISO 8543:1998
D. Determinación del número de pelo insertado o rizos por unidad de longitud. Norma : UNE 40258:1996 / ISO 1763:1986
E. Determinación del número de pelo insertado o rizos por unidad de área. Norma: UNE 40258:1996 / ISO 1763:1986.

FIFA ha diseñado dos categorías o marcas de calidad para césped artificial en función de las necesidades de los jugadores y del uso al que van destinadas estas superficies:

FIFA QUALITY PRO, destinado básicamente a fútbol profesional y de alto rendimiento. La validez de certificación se extiende durante un año y reemplaza al anterior FIFA 2 STAR.

Se han desarrollado nuevos métodos de ensayo y nuevos requerimientos para el nuevo FIFA Quality Programme for Football Turf Manual 2015.

Los sistemas de césped artificial son previamente ensayados en laboratorio y, si los resultados del análisis se ajustan a todos los requisitos, FIFA puede certificar el campo con una de las etiquetas FIFA QUALITY PRO si éste es instalado con un sistema de césped artificial previamente aprobado por FIFA.

Solo Las empresas acreditadas por FIFA pueden activar este proceso. A partir de enero de 2017 quedan fuera de uso y carecen de validez los sistemas de césped artificial certificados bajo los criterios de manual 2012 y, por tanto, las marcas FIFA 1 STAR o FIFA 2 STAR.

Se han desarrollado nuevos métodos para la determinación de criterios:

- calor en los sistemas de césped artificial,
- simulación de desgaste simulado (Lisport XL),
- cálculo para el criterio de rodadura de balón,
- medición de la altura de la filamento libre,
- medición del espesor del relleno,
- determinación del contenido de estabilizador UV en los filamentos,
- medición de la distribución del tamaño de partícula de los rellenos,
- medición de calorimetría diferencial de barrido (DSC),
- medición de Dtex. del filamento,
- pruebas de porosidad en los sistemas de césped artificial
- medición del espesor del filamento.

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

En cuanto al sistema de desgaste simulado al que se someten las superficies antes y después de ser analizada su función deportiva y con el fin de garantizar que esta cumple perfectamente en condiciones extremas de desgaste.

Este nuevo método de desgaste se realiza mediante un nuevo instrumento denominado Lisport XL.

Método de simulación de desgaste Lisport XL:

Un carro con dos placas giratorias y dos rodillos de nuevos tacos con una forma más real (tipo blades, no redondos) se mueve hacia atrás y adelante a lo largo de una muestra del césped artificial para replicar el desgaste mecánico del césped y el nivel de compactación del relleno observado en la práctica en superficies de césped artificial instaladas en condiciones reales de juego. Los trayectos de los rodillos sobre la muestra de ensayos se realizan a una velocidad de 0,15 m / s ± 0,01.

Todos los productos que se utilizan para las líneas de marcaje de campo (líneas y logotipos en su caso) deben ser testados como productos independientes. Además, se han incluido recomendaciones para el ensayo de los perímetros del terreno de juego (run-of areas) tanto en superficies de juego de césped natural como artificial.

FIFA Quality

- Se ha incluido un novedoso método para evaluar la "salpicadura" de relleno para FIFA Quality denominad Splash Test.

Con este método, se realiza en laboratorio un disparo de balón con un cañón sobre una muestra (ángulo 45±2° velocidad 50±2 km/h.).Se utiliza una cámara de alta velocidad para filmar el momento de impacto del balón sobre una muestra. A continuación, se analiza la imagen de la interacción superficie/balón como 2 imágenes en color de alto contraste en el que el relleno aparece en la imagen como una imagen en negros contra un fondo totalmente blanco. A partir de esta imagen de la cámara HD de tamaño (1280 x 1024) se puede evaluar matemáticamente la densidad de relleno como una salpicadura en porcentaje de píxeles en negro sobre blanco. Este método está diseñado para dar una representación visual de las salpicaduras, que se puede asignar, a un número calculado matemáticamente el fin de clasificar mediante las características del relleno del césped. Esto permite que tanto el análisis de datos cualitativos y cuantitativos.

Requerimiento Infill splash: <1.5% or ≥1.5%.

- Se ha incluido un nuevo requisito relativo a la calidad de las líneas de marcaje, metas y todo el equipamiento de juego en cuestión en la evaluación en laboratorio.
- Las pruebas de rendimiento en el laboratorio después de 3.020 ciclos con el Lisport XL incluyendo la reducción de la rodadura de balón.
- El requisito de rodadura de balón para re-tests se reduce de 10 m. a 8 m.
- Shock Absorption FIFA Quality en laboratorio: 62% – 68% (antes 60% – 70%)
- FIFA Quality
- Las pruebas de rendimiento en el laboratorio después de 6.020 ciclos con el Lisport XL incluyendo la reducción de rodadura de balón.

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

El Programa de Calidad de la FIFA para césped artificial exige una serie de compromisos éticos.

La responsabilidad social es una parte integral de los criterios de certificación y garantiza la aplicación de prácticas empresariales éticas en cuestiones como la mano de obra infantil, la jornada laboral, las condiciones de salud y seguridad y las repercusiones medioambientales, tal y como establece el código deontológico de la Federación Mundial de Industrias de Artículos Deportivos (WFSGI, por sus siglas en inglés) y que todas las empresas sin excepción que forman parte del grupo Licenciatarios FIFA deben acreditar mediante una auditoria externa.

El Reglamento (CE) nº 1907/2006, conocido comúnmente como REACH, acrónimo de Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Sustancias y Mezclas Químicas y que entró en vigor el 1 de junio de 2007. Este reglamento tiene como objetivo principal mejorar la protección para la salud humana y el medio ambiente frente al riesgo que puede conllevar la fabricación, comercialización y uso de las sustancias y mezclas químicas.

En la Anteiglesia de Erandio, 5 de Diciembre de 2022

EL ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL



Raúl Alcalde Casado

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

16 ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:
El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.

No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.

No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: Excelentísimo Ayuntamiento de Erandio
- Autor del proyecto: Raúl Alcalde Casado
- Constructor - Jefe de obra: Por determinar
- Coordinador de seguridad y salud durante la obra: Por determinar

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: Sustitución de césped artificial en el Campo Municipal de Deportes
- Plantas sobre rasante: 0
- Plantas bajo rasante: 0
- Presupuesto de ejecución material: 206.611 €
- Plazo de ejecución: 1,5 mes
- Núm. máx. operarios: 4

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Accesos a la obra: Por vial
- Topografía del terreno: Plana.
- Edificaciones colindantes: No existen
- Servidumbres y condicionantes: No existen

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

Descripción de las características de las unidades de la obra que pueden influir en la previsión de los riesgos laborales:

1.2.4.1. ***Cimentación***

No interviene.

1.2.4.2. ***Estructura de contención***

No interviene.

1.2.4.3. ***Estructura horizontal***

No interviene.

1.2.4.4. ***Fachadas***

No interviene.

1.2.4.5. ***Soleras y forjados sanitarios***

No interviene.

1.2.4.6. ***Cubierta***

No interviene.

1.2.4.7. ***Instalaciones***

No interviene.

1.2.4.8. ***Partición interior***

No interviene.

1.2.4.9. ***Pavimentos artificiales***

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Se sustituye el actual césped artificial del terreno de juego por otro de mejor calidad.

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados
- Gasas estériles
- Algodón hidrófilo
- Vendas
- Esparadrapo
- Apósitos adhesivos
- Tijeras
- Pinzas y guantes desechables

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.
La distancia al centro asistencial más próximo se encuentra a 3 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Debido a que el Campo Municipal de Deportes disponen de aseos y vestuarios suficientes se habilitarán para el uso de los trabajadores uno de estos vestuarios y aseo.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

A continuación se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir durante las distintas fases de la obra, con las medidas preventivas y de protección colectiva a adoptar con el fin de eliminar o reducir al máximo dichos riesgos, así como los equipos de protección individual (EPI) imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

Riesgos generales más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Dermatosis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas de carácter general

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de partículas en los ojos
- Incendios

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales)

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.1.2. Vallado de obra

Riesgos más frecuentes

- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Proyección de fragmentos o de partículas
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se prohibirá el aparcamiento en la zona destinada a la entrada de vehículos a la obra
- Se retirarán los clavos y todo el material punzante resultante del vallado
- Se localizarán las conducciones que puedan existir en la zona de trabajo, previamente a la excavación
- Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado con puntera reforzada
- Guantes de cuero.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

1.5.2.1. Cimentación

No procede.

1.5.2.2. Estructura

No procede.

1.5.2.3. Cerramientos y revestimientos exteriores

No procede.

1.5.2.4. Cubiertas

No procede.

1.5.2.5. Particiones

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

No procede.

1.5.2.6. ***Instalaciones en general***

No procede.

1.5.2.7. ***Pavimentos artificiales***

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas
- Dermatosis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI)

- Casco de seguridad homologado
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja anti-lumbago
- Gafas de seguridad anti-impactos
- Protectores auditivos

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

1.5.4. Durante la utilización de maquinaria y herramientas

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

1.5.4.1. Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.

1.5.4.2. No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. Camión de caja basculante

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.
- No se circulará con la caja izada después de la descarga.

1.5.4.2. Camión para transporte

- Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.
- Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona
- Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas
- En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina

1.5.4.3. Camión grúa

- El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.
- Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.
- La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.
- Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.
- Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.
- La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

1.5.4.4. Martillo picador

- Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.
- No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.
- Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.
- Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

1.5.4.5. Maquinillo

- Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.
- El trabajador que utilice el maquinillo estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios.
- Previamente al inicio de cualquier trabajo, se comprobará el estado de los accesorios de seguridad, del cable de suspensión de cargas y de las eslingas.
- Se comprobará la existencia del limitador de recorrido que impide el choque de la carga contra el extremo superior de la pluma.

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

- Dispondrá de marcado CE, de declaración de conformidad y de manual de instrucciones emitido por el fabricante.
- Quedará claramente visible el cartel que indica el peso máximo a elevar.
- Se acotará la zona de la obra en la que exista riesgo de caída de los materiales transportados por el maquinillo.
- Se revisará el cable a diario, siendo obligatoria su sustitución cuando el número de hilos rotos sea igual o superior al 10% del total
- El anclaje del maquinillo se realizará según se indica en el manual de instrucciones del fabricante
- El arrostramiento nunca se hará con bidones llenos de agua, de arena u de otro material.
- Se realizará el mantenimiento previsto por el fabricante.

1.5.4.6. Sierra circular

- Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra
- Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.
- Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.
- La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.
- Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.
- El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.
- No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas anti-polvo y gafas.

1.5.4.7. Herramientas manuales diversas

- La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.
- El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.
- No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.
- Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.
- Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra
- En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa anti proyección.
- Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anti contactos eléctricos.
- Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.
- Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.
- En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2. Polvo y partículas

- Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.
- Se usarán gafas de protección y mascarillas anti-polvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

1.6.3. Ruido

- Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.
- Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.
- Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.4. Esfuerzos

- Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.
- Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.
- Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.
- Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.5. Incendios

- No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.6. Intoxicación por emanaciones

- Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.
- Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios. Equipos de protección individual (EPI):
  - Casco de seguridad homologado.
  - Guantes y botas de seguridad.
  - Uso de bolsa portaherramientas.

1.7.2. Dermatosis

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento. Equipos de protección individual (EPI):
- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3. Electrocuciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra. Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

  Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

  Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.

1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tal eficacia actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

En la Anteiglesia de Erandio, 5 de Diciembre de 2022

EL ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL

Raúl Alcalde Casado

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.

17.- ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Se procederá al Levantamiento, retirada total y gestión de residuos de la totalidad del césped artificial existente en el campo de fútbol de ASTRABUDUA, incluyendo separación independiente del caucho y la arena de la CESPED existente, en todo el recinto.

Las empresas de gestión y tratamiento de residuos estarán en todo caso autorizadas por el Gobierno Vasco para la gestión de residuos peligrosos y no peligrosos.

La segregación, tratamiento y gestión de residuos se realizará mediante el tratamiento correspondiente por parte de empresas homologadas y mediante contenedores o sacos industriales.

Se admitirá que parte del material retirado sea reciclado para terceros interesados en los mismos, siempre que el adjudicatario, acredite documentalmente la trazabilidad de los materiales que no vayan a vertedero autorizado.

En la Anteiglesia de Erandio, 5 de Diciembre de 2022

EL ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL



Raúl Alcalde Casado

Irailaren 23a plaza z/g 48950 ERANDIO (Bizkaia) ✉ lurraldea@erandio.eus

Sinatzaile / Firmante: ERANDIOKO UDALA / AYUNTAMIENTO DE ERANDIO Data: 2022-12-14 13:04:59(UTC) Fecha: 14/12/2022 13:04:59 (UTC)
Dokumentu honen paperezko kopia inprimatua kopia kautotutzat hartuko da. / La impresión en papel de este documento tendrá la consideración de copia auténtica.
Egiaztapen Kodea / Código de Verificación (6cee52fe-b174-4364-b1fb-c445cb5c0f65) Elektronikoki sinatutako dokumentua / Documento firmado electrónicamente.