



Promotor:

RECINTO FERAL DEL BIDASOA / BIDASOAKO ERAKUSTAZOKA S.A.

Redactor:

Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado N° 485.578

Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado N° 734.527

PROYECTO DE REHABILITACIÓN

PAVIMENTO DE LOS PABELLONES DE FICOB

Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

MAYO 2.023

PROYECTO DE REHABILITACIÓN

PAVIMENTO DE LOS PABELLONES DE FICOBA

Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

I. MEMORIA TÉCNICA

II. ANEJOS A LA MEMORIA

- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
- PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
- GESTIÓN DE RESIDUOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

III. MEDICIÓN + PRESUPUESTO

IV. PLANOS

I. MEMORIA TÉCNICA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN Pavimento de los Pabellones
FICOBA Recinto Ferial del Bidasoa / Bidasoako Erakustazoka
Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

I. MEMORIA TÉCNICA

MEMORIA

1 AGENTES

- 1.1 DATOS DEL PROMOTOR.....
- 1.2 DATOS DEL AUTOR DEL PROYECTO.....
- 1.3 OBJETO DEL PROYECTO.....

2 INFORMACIÓN PREVIA

- 2.1 ENCARGO DEL INFORME.....
- 2.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN LOE.....
- 2.3 DESCRIPCIÓN DEL RECINTO FERIAL DEL BIDASOA FICOBA.....
- 2.4 ESTADO ACTUAL DEL PAVIMENTO DE LOS PABELLONES

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

- 3.1 INTRODUCCIÓN
- 3.2 REQUISITOS DEL NUEVO PAVIMENTO.....
- 3.3 TIPO DE PAVIMENTO, MATERIALES A EMPLEAR Y GARANTÍA.....
- 3.4 DESCRIPCIÓN LAS FASES DE LOS TRABAJOS.....
- 3.5 ZONAS DE ACTUACION

CUMPLIMIENTO DEL CTE

1 DB SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

2 DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

3 DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

4 DB HE AHORRO DE ENERGÍA

5 DB HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

6 DB HS SALUBRIDAD

OTROS REGLAMENTOS

1. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

1.1 P.G.O.U PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE IRUN.....

2. DECRETO 68/2000. ACCESIBILIDAD

2.1 ACCESIBILIDAD EN EL ENTORNO URBANO Y EN LOS EDIFICIOS

ANEJOS A LA MEMORIA

1 ANEJOS A LA MEMORIA

1.1 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.2 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD.....

1.3 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

MEMORIA

1 AGENTES

1.1 DATOS DEL PROMOTOR

Promotor RECINTO FERAL DEL BIDASOA – BIDASOAKO ERAKUSTAZOKA S.A.
CIF A 20.636.528
Contacto info@ficoba.org / T 943 667 788
Dirección.....Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

1.2 DATOS DEL AUTOR DEL PROYECTO

Autor.....Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
DNI.....44554624 J / Arquitecto Colegiado Nº 485.578
Contacto gurru1@euskalnet.net / T 943 619 930
Dirección.....Calle Tonpes, 1 Bajo (Poblado de Urdanibia) 20305 IRUN (GIPUZKOA)

Autor.....Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
DNI.....44558313 E / Arquitecto Colegiado Nº 734.527
Contacto gurru1@euskalnet.net / T 943 619 930
Dirección.....Calle Tonpes, 1 Bajo (Poblado de Urdanibia) 20305 IRUN (GIPUZKOA)

1.3 OBJETO DEL PROYECTO

El Objeto del presente Proyecto de Rehabilitación del Pavimento de los Pabellones de FICOBA, es la Licitación de la Obra o los Trabajos que se describen en el presente Proyecto.

2 INFORMACIÓN PREVIA

2.1 ENCARGO DEL INFORME

En Abril de 2.023, los redactores del presente Proyecto reciben, por parte de FICOBA Recinto Ferial del Bidasoa / Bidasoako Erakustazoka, el Encargo para la elaboración del presente **Proyecto de Rehabilitación del Pavimento de los Pabellones de FICOBA**, situado en Iparralde Etorbidea, 43 de Irun, a la vista del deterioro del pavimento actual de los Pabellones por la actividad habitual del Recinto Ferial.

2.2 ÁMBITO DE APLICACIÓN LOE

Las obras de Rehabilitación del Pavimento de los Pabellones de FICOBA, se encuentran fuera del ámbito de aplicación de la LOE, al tratarse de obras de escasa entidad constructiva y sencillez técnica que no tengan, de forma eventual o permanente, carácter residencial ni público y se desarrollen en una sola planta.

No obstante, se ha considerado oportuno redactar un Proyecto que cuente con los siguientes apartados:

- Memoria Técnica
- Anejos a la Memoria
 - Estudio Básico de Seguridad y Salud.
 - Plan de Control de Calidad.
 - Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.
- Medición y Presupuesto
- Planos

2.3 DESCRIPCIÓN DEL RECINTO FERAL DEL BIDASOA FICOBA

El Recinto Ferial del Bidasoa FICOBA cuenta con 3 Pabellones interiores para acoger diferentes ferias y eventos, y se desarrolla principalmente en la Planta Baja, donde se ubican los Pabellones y en la Planta de Sótano, destinada a Aparcamiento. Asimismo, el Edificio cuenta con una zona principal, desarrollado tanto en Planta baja como en Plantas altas, donde se ubican el resto de usos que conforman el Edificio (Oficinas, Cafetería, Restaurante, Auditorio, ...) y las conexiones principales entre los distintos usos se realizan a través de un Hall y un Galería que comunica todos los espacios del edificio.

Los Pabellones del Recinto cuentan con Estructura de Hormigón tanto en el Sótano, con muros perimetrales y pilares, como en Planta Baja con una Losa de 40cm de espesor. A partir de la Planta Baja, los pabellones cuentan con Estructura Metálica, con una altura libre de 12,00m aproximadamente y con luces de hasta 30,00m, dejando unos espacios diáfanos para poder albergar todo tipo de eventos.

Cada uno de los 3 Pabellones cuenta con una serie de Arquetas embebidas en la Losa, mediante marco y tapa de fundición, que suministran las instalaciones de Fontanería, Saneamiento, Electricidad y Voz y Datos a los usuarios. Asimismo, todos los pabellones cuentan con conexiones entre sí mediante unos Pasos cubiertos interiores, así como de accesos al exterior para vehículos y peatones.

2.4 ESTADO ACTUAL DEL PAVIMENTO DE LOS PABELLONES

Los pabellones del Recinto Ferial del Bidasoa cuentan en la actualidad con un pavimento continuo realizado sobre la losa de hormigón y con un acabado de dos capas de Pintura Epoxi de solado SUELASTIC, de SUESCO, para pavimentos de hormigón, desde el inicio de su actividad en octubre del año 2003.

Este acabado se ha ido deteriorando por la actividad del recinto ferial, y en la actualidad presenta distintas patologías:

- Delaminación o Separación entre la Pintura y la Losa de hormigón.

En ciertas partes de los pabellones, la pintura epoxi se ha desprendido del hormigón de la Losa de los pabellones. Esto provoca que el hormigón quede al descubierto y que dicha Losa no cuente con el acabado necesario, ni funcional ni estético, para poder utilizarse.

Esta patología acarrea que la Losa no sea homogénea y que presente irregularidades y rugosidades que dificultan un correcto uso de los pabellones, no considerándose estéticamente un acabado que pueda ser usada de cara al público.

- Delaminación o Separación entre las Capas de Pintura.

En algunos puntos de los Pabellones, se observan distintos tonos de Pintura, debido a que se están desprendiendo entre sí las distintas capas de la Pintura Epoxi.

Esta situación da lugar a que el pavimento no tenga un comportamiento uniforme, ya que este tipo de pintura solo funciona correctamente cuando están todas las capas, desconociéndose cuál va a ser la evolución de la misma.

Estéticamente, esta patología tampoco cumple con los requisitos mínimos para la celebración de cualquier actividad.

- Pequeñas Marcas en el Pavimento.

Se aprecian algunas marcas en el pavimento producidas por el uso habitual de los pabellones desde el inicio de su actividad.

- Daños en el encuentro de Pavimento con Arquetas.

Se aprecian daños en el pavimento en sus encuentros con las Arquetas distribuidas por los pabellones, producidas por el uso habitual de los pabellones desde el inicio de su actividad.

3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 INTRODUCCIÓN

El Nuevo Pavimento de los pabellones de FICOBA debe ser un pavimento industrial cuya superficie está pensada y fabricada específicamente para que se lleve a cabo la actividad ferial.

Las condiciones que se dan en estas instalaciones hacen necesario que los pavimentos deben cumplir las siguientes características especiales:

- *Pavimentos con estética adecuada, continuos y sin juntas.*
- *Posibilitar el tránsito con maquinaria, personal de montaje y público en general,*
- *Facilitar las labores de limpieza.*
- *Cumplir la normativa vigente en relación a las condiciones técnicas requeridas.*

La importancia de encontrar el pavimento industrial adecuado reside principalmente en que si se instala pavimento de un material inadecuado, su deterioro y desgaste será mucho mayor. Como consecuencia de esto, la inversión que se realizará en su mantenimiento y reparación será mucho mayor a largo plazo.

3.2 REQUISITOS DEL NUEVO PAVIMENTO

Debido a las condiciones particulares a las que estará expuesto el nuevo pavimento, los materiales que se empleen deberán cumplir con los siguientes requisitos:

3.2.1 Resistencia y Durabilidad.....

En cuanto a la Resistencia y Durabilidad se refiere, los materiales a emplear deben cumplir con lo siguiente:

- Resistencia a los Impactos, golpes y caída de elementos.
- Resistencia a la Abrasión por Fricción, ya que se trabaja con maquinaria pesada sobre la misma.
- Resistencia a los Productos Químicos Agresivos, ya que en cualquier actividad puede haber sustancias que puedan verterse en el pavimento, algo que puede deteriorar el mismo.
- Resistencia a los Productos Químicos de Limpieza.
- Resistencia al uso de Cintas de Doble Cara y Productos de Limpieza para la retirada de restos de cola de las mismas.

3.2.2 Manejabilidad.....

En cuanto a la Manejabilidad o la facilidad de trabajar sobre él, los materiales a emplear deben cumplir lo siguiente:

- Por seguridad de los usuarios, deben ser Impermeables, Antideslizantes y con una adecuada Planimetría, para disminuir la probabilidad de caída y evitar accidentes.
- Amortiguación de golpes, para evitar fracturas, levantamientos y desconchones en la superficie, y mantener el aspecto estético.

3.2.3 No Propensión a la Acumulación de Suciedad.....

En cuanto a la Acumulación de suciedad, los materiales a emplear deben cumplir lo siguiente:

- No deben acumular Suciedad.
- Permitir realizar una Limpieza fácil y eficiente.
- Ser Continuos sin juntas.

3.2.4 Comportamiento ante el Fuego

En cuanto al Comportamiento al fuego, los materiales a emplear deben cumplir lo siguiente:

- Su Reacción al Fuego no debe contribuir al desarrollo del fuego con su propia combustión.

3.2.5 Mantenimiento

En cuanto al Mantenimiento, los materiales a emplear deben cumplir lo siguiente:

- Mantenimiento Temporal de elevada calidad.
- Posibilitar Renovaciones Puntuales mediante pulidos y abrillantados.

3.3 TIPO DE PAVIMENTO, MATERIALES A EMPLEAR Y GARANTÍA

El trabajo a realizar consiste en la Rehabilitación del acabado actual del pavimento de los pabellones del recinto ferial y su sustitución por un acabado que cumpla con las características adecuadas para el uso de estas instalaciones, bajo la premisa del cumplimiento de la normativa vigente.

Tras el análisis y estudio de las diferentes soluciones técnicas para la realización del nuevo Pavimento, la Propiedad se ha decantado por un Pavimento Continuo Autonivelante de Resina de Epoxi, de 2mm de espesor mínimo, y una Aplicación final de Pintura de Poliuretano Alifática de alta resistencia, y un tratamiento similar para las Tapas de las Arquetas.

Tanto el Color del Nuevo Pavimento como de las Tapas de las Arquetas, se definirá según muestras realizadas en color Gris Oscuro, comprendido entre el RAL7015 y RAL7022.

A continuación se describen las principales características de los materiales a emplear en la realización del Nuevo Pavimento:

- Capa de Imprimación:

HEPYM / TERRATOT LC

- Imprimación Epoxi fluida de alto contenido en sólidos, previa a la aplicación de Pavimento de Epoxi, para fondos en sistemas multicapa, sobre superficies de Hormigón, con consumo de 0,40 Kg/m².

- Capa Autonivelante de Resina de Epoxi:

HEPYM / TERRALEVELLING

- Revestimiento Epoxi autonivelante coloreado de elevadas resistencias mecánicas para el recubrimiento de pavimentos industriales, con consumo de 2 Kg/m² más árido, con un espesor final mínimo de 2mm.

- Capa Final de Pintura de Poliuretano Alifática de alta resistencia + Tratamiento Antideslizante

WEBERFLOOR / DECOPUR CHR 1C

- Pintura de poliuretano alifática monocomponente de alta resistencia química y altas prestaciones en base poliuretano 100% sólidos, libre de disolventes, apta para interior y exterior gracias a su propiedad alifática que permite una alta resistencia a los rayos UV y durabilidad del color.
- Apto como capa de acabado final en pavimentos continuos industriales y decorativos, tanto cementosos como de resinas, de altas sollicitaciones químicas y mecánicas, para tráfico medio y medio alto.
- Alta capacidad de resistencia a las manchas y derrames de sustancias químicas.

Asimismo, a continuación se describen las principales características de los materiales a emplear en la realización del tratamiento a las Tapas de las Arquetas:

- Capa de Imprimación Anticorrosiva Epoxi:

TITAN / YATE

- Imprimación de dos componentes, de gran adherencia, resistencia al agua y efecto protector, indicado para ambiente marino y aplicación sobre poliéster, madera, hierro, aluminio, acero inoxidable, ...

- Capa Final de Pintura de Poliuretano Alifática de alta resistencia + Tratamiento Antideslizante

WEBERFLOOR / DECOPUR CHR 1C

- Pintura de poliuretano alifática monocomponente de alta resistencia química y altas prestaciones en base poliuretano 100% sólidos, libre de disolventes, apta para interior y exterior gracias a su propiedad alifática que permite una alta resistencia a los rayos UV y durabilidad del color.
- Apto como capa de acabado final en pavimentos continuos industriales y decorativos, tanto cementosos como de resinas, de altas sollicitaciones químicas y mecánicas, para tráfico medio y medio alto.
- Alta capacidad de resistencia a las manchas y derrames de sustancias químicas.

*** Se adjuntan las Fichas Técnicas de los Materiales donde se recogen todas las Características de las mismas (Recomendaciones, Aplicación, Modo de empleo, Prestaciones, Composición, ...) a tener en cuenta antes de su aplicación.

La propiedad exigirá una Garantía mínima de 2 años tanto a los Productos empleados como a la Aplicación de los mismos.



TERRATOT LC

Rev02, Noviembre 2012

Descripción:

Terratot LC, es una imprimación epoxi fluida de alto contenido en sólidos, previa a la aplicación de pavimentos epoxi o poliuretano, o para fondos y lisajes en sistemas multicapa, sobre superficies de hormigón.

Propiedades:

- Fácil aplicación
- Excelente adherencia sobre soportes de hormigón, mortero, fibrocemento....
- Altas resistencias mecánicas
- Impermeable a al agua, grasas y combustibles.
- Prácticamente incoloro
- Posibilidad de sistema acelerado: Terratot LC RAPID

Características técnicas:

Densidad mezcla 22°C	Terratot LC	1.25Kg/l
	Terratot LC RAPID	1.10 Kg/l
Relación de mezcla en peso	Terratot LC	3 comp.A:1Comp.B
	Terratot LC RAPD	3.8 Comp.A: 1 Comp B
Pot life 22°C	Terratot LC	35 min
	Terratot LC RAPID	20min
Adherencia sobre hormigón (UNE EN 13892-8), ambas versiones		>2 N/mm ² rotura cohesiva
Resistencia Abrasión Taber, 7 días, CS17/1Kg (UNE 48-250)	Terratot LC 7 días	80 mg
	Terratot LC RAPID , 3 días	80 mg
Dureza Shore D (UNE EN ISO 868)	Terratot LC, 7 días	65
	Terratot LC RAPID 24h/3 días	40/70
Aplicación segunda capa	Terratot LC	24 horas
	Terratot LC RAPID	4-5 h
Consumo aprox. por capa a rodillo **		0.3 Kg/m ²
Consumo aprox. por capa a llana metálica (1resina:1 cuarzo)		1.4 Kg/m ²
Secado al tacto / Secado total (ASTMD 5895, 76 µ)	Terratot LC	Aprox. 3 h/6h
	Terratot LC RAPID	Aprox. 2h/4 h
Endurecimiento total		7 días

*Variaciones en las condiciones de humedad y temperatura pueden ocasionar cambios en las características técnicas aquí especificadas.

**Dependiendo de la porosidad del soporte, los consumos pueden variar

SERVICIO TÉCNICO

Teléfono +34936406097 Fax +34936542782

www.hepym.com - hepym@hepym.com



Método de aplicación

Preparación del soporte.

La preparación del soporte es un aspecto fundamental a tener en cuenta para el éxito de la aplicación. Los soportes deben ser firmes y estar limpios de restos de pinturas antiguas, libres de grasas, aceites, partículas de polvo y lechadas superficiales.

El soporte de hormigón debe prepararse por medios mecánicos de fresado o granallado, para dejar un soporte de poro abierto, eliminando la lechada superficial.

La temperatura del soporte debe estar como mínimo a 10°C y como a máximo a 30°C y presentar una humedad <4%.

Mezcla

El producto ya viene pre dosificado en las cantidades listas para la mezcla.

Homogenizar previamente los componentes y verter el catalizador sobre el componente A, mezclar mecánicamente a bajas revoluciones para no incluir demasiado aire, hasta obtener una masa homogénea y sin grumos.

Si se produce decantación en envase, con una simple agitación el producto está listo para su uso.

Aplicación

La aplicación de Terratot LC/ LC RAPID depende totalmente del tipo de soporte y del recubrimiento posterior:

Como Imprimación:

Para soportes regulares, aplicar a rodillo de pelo corto a un consumo aprox. de 0.3 Kg/m². Adecuado para soportes que no necesitan regularización, y para recubrimientos posteriores tipo pintura

Como mortero

Para recubrimientos que requieran regularización o para sistemas Multicapa

Mezclar el Terratot LC con cuarzo hasta una relación máxima de 1 resina:1 cuarzo (mezcla 50% filler+ 50% 0.4-0.9mm), y aplicar a espátulado o mediante llana metálica, con un consumo aproximado de 1.4 Kg /m².

Para sistemas multicapa, espolvorear con cuarzo natural o coloreado a un consumo de 4 Kg/m², aprox.

Limpieza de Herramientas

En fresco con disolvente epoxi o universal

Una vez endurecido sólo mecánicamente

Almacenaje

Se puede almacenar durante 12 meses en sus envases originales, en un lugar fresco y seco.

La información contenida en esta ficha técnica es el resultado de ensayos de laboratorio y la experiencia práctica en nuestros productos.

Hepym, S.A no puede responsabilizarse directa o indirectamente de un mal uso o aplicación de los productos. La presente ficha técnica perderá su validez con la aparición de una nueva edición. EDICION: 02 NOVIEMBRE 2012

SERVICIO TÉCNICO

Teléfono +34936406097 Fax +34936542782

www.hepym.com - hepym@hepym.com



TERRALEVELING

Rev07, 5 de Marzo de 2018

Descripción:

Revestimiento epoxi autonivelante coloreado de elevadas resistencias mecánicas para el recubrimiento de pavimentos industriales y con un acabado brillante y liso para pavimentos decorativos

Propiedades:

- Muy fluido, fácil aplicación
- Acabado coloreado liso brillante decorativo
- Altas resistencias químicas.
- Elevadas Resistencias mecánicas, a la abrasión e impacto.
- Excelente adherencia sobre soportes de hormigón, mortero, fibrocemento....
- Pavimento sin juntas, fácil de limpiar, conforme al Reglamento 852/2004, Anexo I
- No contiene disolventes



Método de aplicación

Preparación del soporte.

La preparación del soporte es un aspecto fundamental a tener en cuenta para el éxito de la aplicación. Los soportes deben ser firmes (resistencia a tracción superficial $> 1.5 \text{ N/mm}^2$) y estar limpios de restos de pinturas antiguas, libres de grasas, aceites, partículas de polvo y lechadas superficiales.

El soporte de hormigón debe prepararse por medios mecánicos de fresado o granallado, para dejar un soporte de poro abierto, eliminando la lechada superficial.

Imprimación

Para un buen sellado de los poros de hormigón y asegurar una buena adherencia, debe aplicarse una capa de Imprimación Terratot, a rodillo, con un consumo aproximado de 250 g/m^2 . En determinados soportes, será necesaria la aplicación de una capa de regularización entera o parches, antes de la imprimación, con mortero Terratot, para asegurar una buena planimetría.

Aplicamos el autonivelante cuando la imprimación ya esté seca, como mínimo 12h y como máximo 48h después.

Mezcla

El producto ya viene pre dosificado en las cantidades listas para la mezcla. No se recomiendan mezclas parciales.

SERVICIO TÉCNICO

Teléfono +34936406097 Fax +34936542782

www.hepym.com - hepym@hepym.com



Homogenizar previamente los componentes y verter el catalizador sobre el componente A, mezclar mecánicamente a bajas revoluciones para no incluir demasiado aire, hasta obtener una masa homogénea y sin grumos. Una vez mezclados, verter la arena de cuarzo 0.1-0.3 mm, con una relación máxima de 0.750Kg árido por Kg de mezcla de resina (por cada tres conjuntos de A +B un saco de 25 Kg de árido). Mezclar mecánicamente hasta obtener un producto sin grumos

Aplicación

Aplicar el material a llana dentada, no superior a 5 mm.

Se vierte el material y se va repartiendo de forma suave con la ayuda de un rastrillo o llana, con un consumo de aproximadamente 1.75Kg/m² por mm de aplicación. Gracias a su bajo contenido en cargas minerales, Terraleveling se reparte de forma fácil, dejando un acabado de espejo.

Una vez aplicado y en fresco, pasar durante al menos 5 minutos un rodillo de púas, para favorecer el desaireado, y dejar la superficie lisa y sin defectos.

El espesor de capa puede variar de 2 a 3 mm. Espesores inferiores pueden afectar a la capacidad autonivelante del sistema

La humedad del soporte debe ser inferior al 4% y no se recomienda aplicaciones con una humedad ambiental superior al 80%, para evitar carbonataciones.

No recomendado para zonas Húmedas por su resbaladicidad, para estos casos consultar nuestro servicio técnico

Acabado

El autonivelante Terraleveling, presenta en general un acabado liso y brillante y no requiere de capa de acabado, pero si es preciso se puede mejorar su resistencia al rayado mediante una capa de acabado de Terrahard (poliuretano satinado coloreado) o de Hardtop (poliuretano mate transparente).

Características técnicas*:

Acabado	brillante
Densidad mezcla 22°C (sin árido)	1.3Kg/l
Pot life 22°C	30 min
% sólidos	100%
Dureza Shore D (UNE EN ISO 868), 7 días	75
Adherencia sobre hormigón (UNE EN 13892-8) (rotura cohesiva)	>2 N/mm ²
Resistencia a compresión (UNE EN 13892-2:2003)	70 N/mm ²
Resistencia a Flexión (UNE EN 13892-2:2003)	60 N/mm ²
Consumo aprox. por mm**	1.75Kg/m ²
Secado al tacto	Aprox. 12 h
Endurecimiento total	7 días
Comportamiento al fuego (EN 13501-1:2007+A1:2010)	C _f s1
Temperatura de soporte mínima/ Máxima ambiental	10°C /30°C

*Variaciones en las condiciones de humedad y temperatura pueden ocasionar cambios en las características técnicas aquí especificadas.

**Dependiendo de la porosidad del soporte, los consumos pueden variar

SERVICIO TÉCNICO

Teléfono +34936406097 Fax +34936542782

www.hepym.com - hepym@hepym.com

**Presentación**

Conjuntos de 10,8 Kg
Amplia gama de colores.

Limpieza de Herramientas

En fresco con diluyente epoxi
Una vez endurecido sólo mecánicamente

Almacenaje

Se puede almacenar durante 12 meses en
sus envases originales, en un lugar fresco
y seco.

**HEPYM, S.A**

Navarra, 9, Polígono Fonollar, 08830
Sant Boi de Llobregat, BARCELONA

11

CPR-2011-1-03

EN 13813

TERRALEVELING

Pasta Autonivelante de resinas sintéticas
para el uso en solados de interior

Comportamiento al fuego	C _{FL} S1
Emisión de sustancias corrosivas	SR
Resistencia a Compresión	>C70
Resistencia a Flexión	>F50
Resistencia al Desgaste	AR≤1
Resistencia al impacto	IR≥4
Resistencia a tracción	B≥1,5

La información contenida en esta ficha técnica es el resultado de ensayos de laboratorio y la experiencia práctica en nuestros productos. Los valores técnicos mostrados son indicativos y en ningún caso deben tomarse como especificaciones de producto. HEPYM, S.A no puede responsabilizarse directa o indirectamente de un mal uso o aplicación de los productos. La presente ficha técnica perderá su validez con la aparición de una nueva edición. Rev07, 5 de marzo de 2018

SERVICIO TÉCNICO

Teléfono +34936406097 Fax +34936542782

www.hepym.com - hepym@hepym.com



weberfloor DECOPUR CHR 1C

Pintura de poliuretano alifática de alta resistencia química 100% sólidos 1C

Pintura de poliuretano alifática monocomponente de alta resistencia química y altas prestaciones en base poliuretano 100% sólidos, libre de disolventes, apta para interior y exterior gracias a su propiedad alifática que permite una alta resistencia a los rayos UV y durabilidad del color. Apto como capa de acabado final en pavimentos continuos industriales y decorativos, tanto cementosos como de resinas, de altas solicitaciones químicas y mecánicas, para tráfico medio y medio alto. Alta capacidad de resistencia a las manchas y derrames de sustancias químicas. weberfloor decopur CHR 1C está disponible en versión brillante. Corresponde al producto de PAIGUM "PINTURA DECOPUR ANTI MANCHAS 1C Anti-ácido y álcalis(brillante)".

Especial para alta resistencia química (anti-ácidos y álcalis).

Propiedad antimanchas y pigmentos con resistencia álcali-ácido.

Rápida puesta en servicio al tráfico rodado: 8-16h a 20°C.

Acabados de alta calidad estética con color estable en el tiempo.

Monocomponente: pot-life extendido y sin errores de dosificación.

Presentación

Bidón metálico de 18 kg en palets de 216 kg (12 bidones), Bidón metálico de 5 kg en palets de 240 kg (48 bidones)

Colores

Productos con gama de colores

Consumo

0,100 kg/m²
consumo por capa

Almacenaje y conservación

Estabilidad mínima de doce meses, almacenados en lugar fresco y seco, al abrigo de heladas y cambios bruscos de temperatura. Deben ser almacenados entre los 10º C y los 30º C.

RECOMENDACIONES DE USO

- Recubrimiento de protección de pavimentos industriales de altas solicitaciones químicas y mecánicas, para tráfico medio y medio alto, proporcionando altísimas resistencias a la abrasión de 40,7 mg de abrasión Taber (CS17, 1000gr, 1000 rv). Formulado con pigmentos de alta resistencia a ácidos y álcalis, que no se decoloran en contacto prolongado con vertidos accidentales de productos químicos (con la única excepción del ácido nítrico y sulfúrico a concentraciones superiores al 30%).
- Pavimentos continuos sin juntas con necesidad de fácil limpieza y mantenimiento, en los que se requiere máxima limpieza y descontaminación, con resistencia a agentes fungicidas y bactericidas de tipo fitosanitario y alimentario o estéril.
- Allí donde se precise cumplir con requisitos antideslizantes y el Reglamento Europeo CE Nº 952/2004, relativo a suelos de uso alimentario.
- Recubrimiento de suelos en zonas sometidas a derrames de líquidos que deban ser protegidos de posibles infiltraciones, como cubetos y áreas de envasado.
- Apto para aplicar en condiciones de baja temperatura al ser capaz de catalizar a baja temperatura (+1°C).
- Áreas de uso donde se requiera rápida puesta en servicio, dureza, resistencia al tráfico y a la abrasión como parkings, supermercados, bibliotecas, hospitales, colegios, residencias, oficinas, cafeterías, etc.
- Buena fluidez y capacidad autoimprimante.
- Rápida puesta en servicio, incluso para tráfico rodado, gracias a un curado de 8h-16h (a 22°C) y bajo tiempo de espera entre capas (aprox. 4 horas).
- Alta dureza, lo que unido a cierta flexibilidad aporta una enorme resistencia a la abrasión y casi no marca huellas de neumático.
- Carece de olor, no es inflamable, ni toxica durante ni después de la aplicación.
- Mediante la adición de cerámicas micronizadas se consiguen INDICES DE RESBALADICIDAD clases 1, 2 ó 3.
- Apto para interior y exterior: sin amarilleo dada su naturaleza alifática.
-

SOPORTE

Hormigón, Mortero de cemento, Resina epoxi o poliuretano

LIMITACIONES

- No añadir agua, disolvente ni otras sustancias, que no sean recomendadas o consultadas a Weber.
- No mojar ni limpiar el pavimento antes de los dos días después de la aplicación en verano y de los 3 días en invierno.
- No aplicar en pavimentos a menos de 10°C ni a más de 30°C, ni con humedades relativas del aire por encima del 80%. Comprobar que la temperatura del suelo está por encima de los 3°C del punto de rocío, para evitar condensación en la superficie y mateos.

TENER EN CUENTA ANTES DE APLICAR

- En soleras sin barrera de vapor comprobar que no existe remonte de humedad capilar del terreno. Norma ASTM D 4263 (prueba de la lámina de plástico).
- Para evitar pequeñas diferencias de tono se recomienda, siempre que sea posible, usar el mismo lote en todo el trabajo de última capa.
- Las herramientas pueden limpiarse con Disolvente Paigum mientras las resinas estén aún blandas. Una vez catalizadas solo pueden limpiarse mecánicamente o decapando con pistola de aire caliente (al exterior y cuidado con la formación de humos).
- Mantenimiento.- Los pavimentos de resinas precisan de agentes de limpieza neutros y pads poco agresivos. Disponemos de productos adecuados para el protocolo de limpieza y conservación. Consulte a nuestro departamento técnico.
- Directiva europea 2004/42/EG Directiva VOC : Este producto es conforme a la Directiva Europea 2004/42/EG anexo II , relativa a la limitación de las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV) y no supera el límite máximo permitido en cuanto a VOC (fase II, 2010). Subcategoría j - BD. Según la directiva, el máximo permitido de contenido en COV para su clase es de 500 g/l. El contenido en VOCs de la familia WEBER PU 1C es inferior a 500 gr/l.
- Aplique con buena ventilación, ya que la ausencia de ésta puede provocar mateos y brillos irregulares.
- Aplicar como máximo unos 100g/m² y mano, mediante capas finas y bien estiradas. Por sus altas prestaciones, al ser un monocomponente 100% sólidos, no requiere un espesor elevado de capa final comparado con otros tipos de resina (pe. epoxis), y puede generarse espumación si se aplican capas con un exceso de material.
- Excepcionalmente puede diluirse con Disolvente Paigum exclusivamente. Consultar al departamento técnico.
- En casos de exigencias máximas de abrasión está disponible la versión weberfloor decopur 1C antidesgaste (consultar ficha técnica).
- Esperar mínimo 48 horas desde la aplicación de la segunda mano para aplicar cintas adhesivas para la realización de señalética.

MODO DE EMPLEO

Preparación del soporte

- El soporte debe ser de firme y cohesivo, con resistencias a tracción y compresión de como mínimo 1,5 N/mm² y 25 N/mm² para suelos P4 (tránsito rodado medio-alto), 1N/mm² y 20 N/mm² para suelos P3 (tránsito rodado ligero), y de 0.7 N/mm² y 16 N/mm² para suelos P2 (tránsito peatonal).
- Debe estar limpio de polvo, grasa, aceites, exenta de impregnaciones contaminantes , materiales mal adheridos, restos de anteriores materiales, líquido de curado, etc.
- Deberá realizarse siempre un tratamiento mecánico previo de forma que la textura sea de "poro abierto" y absorbente (Test gota de agua entre 60 y 240 segundos). Lo que implica fresado, granallado para suelos categoría P3-P4 o desbastado con discos de diamante para suelos P2 y aspiración profunda del polvo generado. Solo el lijado simple, no es aconsejable.
- En caso de ausencia de poro y superficies inorgánicas cristalizadas, aplíquese Imprimación Cerámica Paigum, previamente.
- El contenido de humedad del hormigón debe ser inferior al 4% en masa, en superficie no mayor de en superficie no mayor de 21º Protímetro o equivalente. La losa debe tener un mes de antigüedad como mínimo y no presentar humedades de ascensión capilar del subsuelo (infórmese de la existencia de barrera de vapor) o pruebe la norma ASTM D 4263 (prueba de la lámina de plástico).
- Sobre resinas epoxi o poliuretano basta un suave lijado y desengrasado de la superficie y eventualmente una activación mediante Paigum Disolvente Activador.
- Consulte con nuestro departamento técnico otros tipos de soportes, como cerámicas, panots , piezas prefabricadas, vitrificados, már-mol, gres, cementos especiales tipo Sorel (magnesianos), anhidritas (sulfato cálcico), etc.

Imprimación

- Aplicar weberfloor PX multi como imprimación a rodillo con un consumo aprox. de 150-200g por capa hasta conseguir un aspecto uniforme y como barnizado. Puede diluirse con un 2-3% de disolvente PAIGUM para mejorar la trabajabilidad y penetración en el soporte. El tiempo de espera para revestir es de 16h como mínimo y 48h como máximo en interiores. En exteriores los tiempos de secado son más cortos dependiendo del sol y la temperatura. Puede usarse también weberfloor PX primer, imprimación epoxi 100% sólidos antihumedad de secado rápido, con un consumo aprox. de 150-200g y un tiempo de espera para revestir de 4 horas como mínimo y 24 como máximo en interiores. Consultar ficha técnica.
- El objetivo de la imprimación es conseguir la mejor adherencia posible sobre el sustrato, así como sellar y saturar los poros y capilares del hormigón garantizando que no aparezcan burbujas de aire en los recrecidos posteriores. Normalmente puede ser suficiente con una capa, pero en caso que aparecieran zonas mates rechupadas y absorbidas totalmente, debería aplicarse una segunda capa de imprimación. De hecho, en función de la absorción del soporte y del tipo de revestimiento a aplicar puede ser necesario aplicar dos o más capas de imprimación para asegurar un buen sellado del soporte, especialmente si se aplica posteriormente un autonivelante.
- Si se prevé no poder seguir antes del tiempo máximo indicado para revestir, debe arenarse la imprimación, pero sin llegar a saturar de arena por exceso pues se provocan poros sin sellar en el hormigón.
- En función del tipo de sustrato y uso puede ser conveniente usar otro tipo de imprimaciones para consolidación del hormigón pobre (Imprimación Consolidante), para crear adherencia sobre gres, cerámica, mármol etc. (Imprimación Cerámica), para combatir la humedad capilar ascendente (Stopwater 3C.), Imprimación PUR 1C, etc. Consultar al Departamento Técnico.

Amasado

- weberfloor decopur CHR 1C es un producto monocomponente que se presenta listo para su uso, siendo solo necesario batirlo enérgicamente antes de su aplicación para homogeneizar el contenido.

APLICACIÓN COMO PINTURA SOBRE SOPORTE POROSO

- Una vez esté seca la imprimación, aplicar como mínimo dos manos de pintura usando brocha, rodillo de pelo muy corto (microfibra) o de espuma poro 0/1, ya que el consumo debe ser muy bajo por ser monocomponente 100% sólidos, de aprox. de 80 a 100 g/m² y mano. Aplicar la segunda capa una vez la primera esté seca al tacto (aprox. a partir de las 7h y antes de las 72h).
- Para conseguir una pintura antideslizante puede espolvorearse árido de cuarzo o corindón del tipo y cantidad necesario, en función del grado de resbaladidad requerido, sobre la primera capa en fresco y una vez seca sellar con una o dos capas a rodillo.
- Aplicar capas finas y bien "peinadas", un excesivo grueso en una sola capa, dificulta la correcta catálisis y puede producir acabados defectuosos con pequeñas burbujas, resultando un aspecto opalino. No sobrepasar los 100-120 g/m² y capa.

APLICACIÓN COMO SELLADO FINAL EN SISTEMAS DE RESINAS

- Como capa de acabado final de sistemas de resinas (pintura, autonivelante o multicapa de resinas epoxi o poliuretano) aplicar como mínimo una mano de pintura usando brocha, rodillo de pelo muy corto (microfibra) o de espuma poro 0/1, ya que el consumo debe ser muy bajo por ser monocomponente 100% sólidos, de aprox. de 80 a 100 g/m² y mano. Si se aplicara una segunda capa, hacerlo una vez la primera esté seca al tacto (aprox. a partir de las 7h y antes de las 72h).
- Para conseguir un sellado antideslizante puede espolvorearse árido de cuarzo o corindón del tipo y cantidad necesario, en función del grado de resbaladidad requerido, sobre la primera capa en fresco y una vez seca sellar con una o dos capas a rodillo.
- Sobre soportes de resina (autonivelante, multicapa o pintura) no es necesaria imprimación previa siempre que se respeten los tiempos máximos para revestir. En caso contrario será necesario un lijado previo.
- Aplicar capas finas y bien "peinadas", un excesivo grueso en una sola capa, dificulta la correcta catálisis y puede producir acabados defectuosos con pequeñas burbujas, resultando un aspecto opalino. No sobrepasar los 100-120 g/m² y capa.

PRESTACIONES TÉCNICAS

Características	Valor
Temperatura de aplicación	de 10 a 30 °C
Tiempo de espera para tráfico peatonal	de 10 a 15 horas
Tiempo de espera para tráfico ligero	1 día
Tiempo de espera para tráfico pesado	5 días
Resistencia a la abrasión (EN 13892-2)	AR0,5 (<5 micras)
Humedad relativa (T> 3°C.punto rocío)	< 90 %
Humedad del sustrato	≤ 4%
Resistencia temperatura	de -21 a 75 °C
Resistencia al desgaste	61 mg (Taber, CSI7, 1000rpm, 1Kg)
Resistencia al impacto	> 14,7 Nm
Dureza	87 (Dureza Shore)
Resistencia química	Todos los ácidos y álcalis, excepto ácido nítrico y ácido sulfúrico > 30%
VOCS	30 g/litro
Comportamiento frente al fuego (Clasificación según UNE-EN 13501-1)	CLASE Bfl s1
Adherencia	> 3,4 MPa (sobre hormigón)
Resistencia a la compresión (EN 13892-2)	> 65 MPa
Tiempo de espera entre capas	de 7 a 72 horas

COMPOSICIÓN

Resinas de poliuretano modificadas, endurecidas opcionalmente mediante cerámicas micronizadas (Modelo Antidesgaste).

IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA EPOXI

TITAN



Código de producto : 076

Descripción

Imprimación de dos componentes. De gran adherencia, resistencia al agua y efecto protector. Base adecuada para los productos **TITAN Yate**.

Campos Aplicación

Sobre superficies sumergidas o en ambiente marino, especialmente para poliéster, madera, hierro, aluminio, acero inoxidable....

Datos técnicos

Naturaleza	Epoxi poliamidoamina
Acabado	Semi brillo
Color (UNE EN ISO 11664-4)	Crema
Densidad (UNE EN ISO 2811-1)	1,30 - 1,35 Kg/l
Rendimiento	8 - 10 m ² /l (30 - 40 μ secas)
Secado a 23°C 60 % HR (UNE 48301)	2,5 - 3 horas
Repintado a 23°C 60% HR (UNE 48283)	24 horas
Proporción de la Mezcla	Base: 4 / Endurecedor: 1
Vida de la Mezcla a 23°C	6 - 8 horas
Métodos de Aplicación	Brocha, Rodillo y Pistola
Dilución	Brocha y rodillo: 5% / Pistola: 10 - 15%
Diluyente	Diluyente TITAN Yate
Limpieza de Utensilios	Diluyente TITAN Yate
Espesor Recomendado (UNE EN ISO 2808)	60 - 70 μ secas (Hierro y aluminio mín 120 - 140 μ)
Condiciones de Aplicación, HR<80%	+10 °C - +30 °C
Punto de Inflamación (UNE EN ISO 3679)	32 °C
Volumen Sólidos (UNE EN ISO 3233-3)	47,5 - 48,5 %
Presentación	4 l y 750 ml.

Variaciones de temperatura, humedad, grosor, teñido o según tipo de soporte, etc., pueden ocasionar cambios en el secado, rendimiento u otras propiedades.

Modo de empleo

RECOMENDACIONES GENERALES:

Remover bien el envase. Las superficies a pintar deben estar limpias, secas y desengrasadas.

SUPERFICIES NO PREPARADAS:

Poliéster: desengrasar a fondo con **Diluyente TITAN Yate** y lijar suavemente antes de aplicar una capa de **Imprimación Anticorrosiva Epoxi TITAN Yate**.

Los aplicadores profesionales pueden aplicar directamente la imprimación Epoxi Titan Yate, habiendo limpiado y desengrasado previamente la superficie con Diluyente Titan Yate. Una prueba de adherencia es necesaria a fin de asegurarse de la adecuada preparación del soporte y compatibilidad con la imprimación Epoxi Titan Yate.

Metálicas:

Obra viva (sumergida): desoxidar y aplicar 1 capa de **Imprimación Anticorrosiva Epoxi TITAN Yate**. A partir de las 24 horas aplicar 3 - 4 capas de **Imprimación Epoxi Capa Gruesa M150 TITAN Yate** (450µ).

Superestructura: desoxidar y aplicar 2 - 4 capas de Imprimación Epoxi Anticorrosivo en intervalos de 24 horas.

Madera: aplicar 2 capas de **Imprimación Anticorrosiva Epoxi TITAN Yate** diluyendo la 1ª capa con un 20% de **Diluyente TITAN Yate**.

MANTENIMIENTO SUPERFICIES YA PINTADAS EN BUEN ESTADO:

Lavar con chorro de agua dulce y aplicar directamente.

MANTENIMIENTO SUPERFICIES YA PINTADAS EN MAL ESTADO:

Eliminar por completo con **Quitapinturas Plus TITAN**, seguido de un lavado con agua dulce y proceder como en superficie no preparadas.

Precauciones

Antes de usar el producto leer atentamente las instrucciones del envase. Para más información consultar Ficha de Seguridad. Almacenar los envases bien cerrados al abrigo de fuentes de calor y temperatura bajo cero. Conservación: 36 meses en envase original sin abrir.

Gestión de residuos: Siga las disposiciones legales locales. Ayude a proteger el medio ambiente, no tire los residuos por el desagüe, deposítelos en el centro de reciclaje más cercano. Calcule la cantidad de producto que necesitará y así evitará residuos y sobrecoste. Guarde el producto sobrante bien almacenado para un nuevo uso.

Fecha de actualización: 2017-05 La presente edición anula las anteriores.

La efectividad de nuestros sistemas está basada en las investigaciones llevadas a cabo en nuestros laboratorios y años de experiencia práctica. Garantizamos que la calidad de la obra ejecutada con nuestros sistemas se encuentra dentro de los estándares de AkzoNobel, a condición de que nuestras indicaciones sean debidamente seguidas y que el trabajo esté bien ejecutado. Declinamos cualquier responsabilidad si el resultado final se ve afectado por factores ajenos a nuestro control. El usuario debe comprobar que el producto suministrado se ajusta a las necesidades para las que va destinado, debiendo realizar una prueba previa en los casos que sea necesario. La evolución técnica es permanente, recomendamos se compruebe que las características del producto no se han modificado por una edición posterior.



Akzo Nobel Coatings, S.L.U – Carrer Feixa Llarga, 14-20 - Pol. Ind. Zona Franca 08040 Barcelona
(España)
Teléfono 934 842 500
Ins. Reg. Mer. de Barcelona T. 47631 F- 95, H. nº B-45052. Inscrp. 210
N.I.F. B-08218158



3.4 DESCRIPCIÓN LAS FASES DE LOS TRABAJOS

Para la ejecución de los trabajos de Rehabilitación recogidos en el presente Proyecto, se contemplan las siguientes Fases:

TRABAJOS PREVIOS:

- Preparación del pavimento actual mediante Fresado del mismo para generar puntos de anclaje creando una buena base, incluso en encuentros con:
 - Arquetas de Suministro Técnico.
 - Distintos espacios de Comunicación (salida al exterior, salida a galería de comunicaciones, paso a los pabellones contiguos).
 - Pilares.
 - Carpintería Metálica.
 - Panel Perimetral Prefabricado de Fachada y Zócalo realizado mediante perfil metálico en L lacado en blanco de 30 x 100 mm.
- Reparación de encuentros con Arquetas y de Daños actuales del pavimento.
- Retirada de Chapas de acero galvanizado en umbrales de pasos, puertas y juntas de dilatación.
- Limpieza, barrido y aspirado de polvo, de toda la superficie de actuación.
- Sellado de coqueras y fisuras.
- Gestión de los Residuos generados en la ejecución de los Trabajos Previos.
- Todos aquellos trabajos necesarios para la correcta aplicación de los materiales que componen el nuevo Pavimento (Secado de la superficie, Control de Temperatura y Humedad, ...)

REALIZACIÓN DEL NUEVO PAVIMENTO Y TRATAMIENTO DE TAPAS DE ARQUETAS:

- Realización del Nuevo Pavimento consistente en:
 - Aplicación de Capa de Imprimación del soporte.
 - Aplicación de Capa Autonivelante de Resina de Epoxi más árido con un espesor mínimo de 2mm.
 - Aplicación de Capa final de Pintura de Poliuretano Alifática, incluso tratamiento antideslizante.
- Para la Realización del Nuevo Pavimento, hay que considerar los diferentes encuentros con:
 - Arquetas de Suministro Técnico.
 - Distintos espacios de Comunicación (salida al exterior, salida a galería de comunicaciones, paso a los pabellones contiguos).
 - Pilares.
 - Carpintería Metálica.
 - Panel Perimetral Prefabricado de Fachada y Zócalo realizado mediante perfil metálico en L lacado en blanco de 30 x 100 mm.
- Tratamiento de Tapas de Fundición de Arquetas de aspecto similar al nuevo Pavimento, consistente en:
 - Capa de Imprimación Anticorrosiva Epoxi:
 - Aplicación de Capa final de Pintura de Poliuretano Alifática, incluso tratamiento antideslizante.
- Colocación de Nuevas Chapas de Acero coloreados en umbrales de pasos, puertas y juntas de dilatación, resistente al tránsito de maquinaria.
- Gestión de los Residuos generados en la realización del Nuevo Pavimento.
- Limpieza Final de Obra de toda la superficie de Actuación.
- Ensayos correspondientes para garantizar el cumplimiento de las exigencias de calidad marcadas en el Proyecto realizados por Laboratorio acreditado.

3.5 ZONAS DE ACTUACION

Las zonas de Actuación del presente Proyecto de Rehabilitación del Pavimento de los Pabellones son los siguientes:

PABELLÓN 1

- Dimensiones aproximadas: 37,82 m x 30,44 m = 1.151,24m²
- 38 Arquetas de suministro técnico (cada Arqueta de suministro técnico consta de un marco de fundición y una tapa de fundición seccionable de 380 x 380 mm).
- Acceso número 1 desde galería de comunicación a pabellón de 2,48 m aproximadamente, tapajuntas de chapa galvanizada de 140 mm ancho en toda la longitud de la puerta.
- Acceso número 2 desde galería de comunicación a pabellón de 2,48 m aproximadamente, tapajuntas de chapa galvanizada de 200 mm ancho en toda la longitud de la puerta.
- Acceso pabellón a almacén de pabellón de 2,50 m aproximadamente.
- Portón de acceso para vehículos pesados a pabellón y puerta de emergencia de 7,03 m aproximadamente.
- Salida emergencia lateral de pabellón a exterior de 2,48 m aproximadamente.
- Salida de emergencia trasera de pabellón de 1,65 m aproximadamente.
- 20 pilares metálicos.
- Encuentro pavimento pabellón con muro perimetral prefabricado de 98 m lineales aproximadamente, acabado en perfil L metálico lacado en blanco de 30 x 100 mm, siguiendo todo el contorno, perfectamente ajustado a dicho contorno.
- Encuentro pavimento de pabellón con carpintería metálica de aluminio de zona acristalada de 19,90 m lineales aproximadamente.

PABELLÓN 2

- Dimensiones aproximadas: 53,14 m x 30,44 m = 1.617,58m²
- 53 Arquetas de suministro técnico (cada Arqueta de suministro técnico consta de un marco de fundición y una tapa de fundición seccionable de 380 x 380 mm).
- Acceso número 1 desde galería de comunicación a pabellón de 2,48 m aproximadamente, tapajuntas de chapa galvanizada de 140 mm ancho en toda la longitud de la puerta.
- Acceso número 2 desde galería de comunicación a pabellón de 2,48 m aproximadamente, tapajuntas de chapa galvanizada de 140 mm ancho en toda la longitud de la puerta.
- Acceso pabellón a almacén de pabellón de 2,50 m aproximadamente.
- Portón de acceso para vehículos pesados a pabellón y puerta de emergencia de 7,03 m aproximadamente.
- Salida emergencia lateral de pabellón a exterior de 2,48 m aproximadamente.
- Salida de emergencia trasera de pabellón de 1,65 m aproximadamente.
- 24 pilares metálicos.
- Encuentro pavimento pabellón con muro perimetral prefabricado de 108 m lineales aproximadamente, acabado en perfil L metálico lacado en blanco de 30 x 1000 mm, siguiendo todo el contorno, perfectamente ajustado a dicho contorno.
- Encuentro pavimento de pabellón con carpintería metálica de aluminio de zona acristalada de 30.2 m lineales aproximadamente.
- Junta de dilatación de 30,45 m de longitud aproximadamente, acabada con tapajuntas realizado en chapa galvanizada de 230 mm de ancho resistente al tránsito de maquinaria, incluyendo tapajuntas perfectamente fijado en toda su longitud.

PABELLÓN 3

- Dimensiones aproximadas: 68,14 m x 30,44 m = 2.074,18m²
- 63 Arquetas de suministro técnico (cada Arqueta de suministro técnico consta de un marco de fundición y una tapa de fundición seccionable de 380 x 380 mm).
- Acceso número 1 desde galería de comunicación a pabellón de 2,48 m aproximadamente, tapajuntas de chapa galvanizada de 200 mm ancho en toda la longitud de la puerta.
- Acceso número 2 desde galería de comunicación a pabellón de 2,48 m aproximadamente, tapajuntas de chapa galvanizada de 200 mm ancho en toda la longitud de la puerta.
- Acceso pabellón a almacén de pabellón de 2,50 m aproximadamente.
- Acceso de pabellón a montacargas de 4 m de longitud, realizado mediante chapa antideslizamiento.
- Portón de acceso para vehículos pesados a pabellón y puerta de emergencia de 7,03 m aproximadamente.
- 7 salidas emergencia lateral de pabellón a exterior de 2,48 m aproximadamente.
- Salida de emergencia trasera de pabellón de 1,65 m aproximadamente.
- 27 pilares metálicos.
- Encuentro pavimento pabellón con muro perimetral prefabricado de 121 m lineales aproximadamente, acabado en perfil L metálico lacado en blanco de 30 x 1000 mm, siguiendo todo el contorno, perfectamente ajustado a dicho contorno.
- Encuentro pavimento pabellón con muro caja montacargas de 8m lineales aproximadamente, acabado en perfil L metálico lacado en blanco de 30 x 100 mm, siguiendo todo el contorno, perfectamente ajustado a dicho contorno.
- Encuentro pavimento de pabellón con carpintería metálica de aluminio de zona acristalada de 40,5 m lineales aproximadamente.
- Junta de dilatación de 30,45 m de longitud aproximadamente, acabada con tapajuntas realizado en chapa galvanizada de 230 mm de ancho resistente al tránsito de maquinaria, incluyendo tapajuntas perfectamente fijado.

PASO 1. Paso de Pabellón 1 a Pabellón 2

- Dimensiones aproximadas: 4,92 m x 2,60 m = 12,80m²
- 2 puertas de acceso a exterior de 0,80 m
- 2 tapajuntas de chapa galvanizada de 230 mm ancho en toda la longitud del paso.
- Encuentro pavimento de paso de pabellones con carpintería metálica de aluminio de zona acristalada de 9,80 m lineales aproximadamente.

PASO 2. Paso de Pabellón 2 a Pabellón 3

- Dimensiones aproximadas: 4,92 m x 2,60 m = 12,80m²
- 2 puertas de acceso a exterior de 0,80 m.
- 2 tapajuntas de chapa galvanizada de 230 mm ancho en toda la longitud del paso.
- Encuentro pavimento de paso de pabellones con carpintería metálica de aluminio de zona acristalada de 9,80 m lineales aproximadamente.

PASO 3. Paso de Pabellón 2 a Pabellón 3

- Dimensiones aproximadas: $4,92\text{ m} \times 2,60\text{ m} = 12,80\text{m}^2$
- 1 puerta de acceso a exterior de 0,80 m.
- 2 tapajuntas de chapa galvanizada de 230 mm ancho en toda la longitud del paso.
- Encuentro pavimento de paso de pabellones con carpintería metálica de aluminio de zona acristalada de 4,90 m lineales aproximadamente.
- Encuentro pavimento de paso de pabellones con pared de fábrica de 4,90 m lineales aproximadamente.

A continuación, se adjuntan una serie Fotografías para una mejor comprensión de lo descrito:



Foto.01 Vista Exterior de los Pabellones desde el Vial Trasero.



Foto.02 Vista Exterior de los Pabellones desde el Vial Trasero.



Foto.03 Vista Interior del Pabellón.



Foto.04 Vista Interior del Pabellón.



Foto.05 Vista de las Tapas de las Arquetas.



Foto.06 Vista del Estado Actual del Pavimento y sus Patologías.



Foto.07 Vista del Acceso a Pabellón y tapajuntas actual de Chapa Galvanizada.



Foto.08 Vista del encuentro del Pavimento con Muro Perimetral y con Carpintería Metálica.



Foto.09 Vista de la Junta de dilatación con tapajuntas en chapa galvanizada en Pabellones 1 y 2.

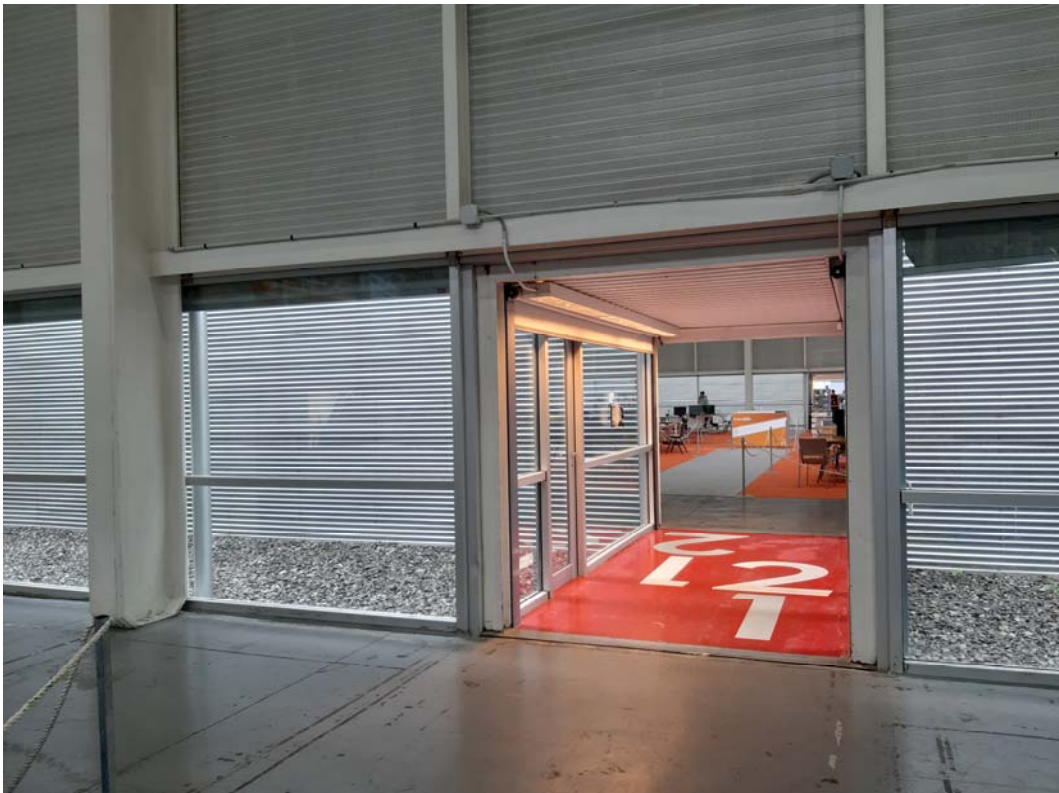


Foto.10 Vista de los Pasos entre Pabellones.

CUMPLIMIENTO DEL CTE

Para asegurar el cumplimiento de las exigencias básicas contenidas en la Parte I y Parte II del Código Técnico de la Edificación CTE, se hará uso de los siguientes Documentos Básicos DB:

- DB SE Seguridad Estructural
- DB SI Seguridad en Caso de Incendio
- DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad.....
- DB HE Ahorro de Energía.....
- DB HR Protección frente al Ruido
- DB HS Salubridad

Dadas las características de los trabajos a realizar, solo se deben justificar los siguientes Documentos Básicos:

- DB SI Seguridad en Caso de Incendio
- DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad.....

1 DB SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

II Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I).

Dadas las características de los trabajos a realizar, este Documento Básico NO es de aplicación.

2 DB SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

II Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en su artículo 2 (Parte I) excluyendo los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el “Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales”.

El contenido de este DB se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico “Seguridad en caso de incendio”. También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos. (2)

Este CTE no incluye exigencias dirigidas a limitar el riesgo de inicio de incendio relacionado con las instalaciones o los almacenamientos regulados por reglamentación específica, debido a que corresponde a dicha reglamentación establecer dichas exigencias.

Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son de obligada aplicación sus condiciones son únicamente aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.

SI 1 PROPAGACIÓN INTERIOR

1.4 REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS.

De acuerdo con la Tabla 4.1 de la Sección SI 1 del Documento Básico ‘Seguridad en caso de Incendio’ descrito en el Código Técnico de la Edificación según Real Decreto 317/2006, los diferentes productos deben cumplir las siguientes condiciones de reacción al fuego:

	Clase de Reacción al Fuego
Revestimiento de Suelos de Zonas Ocupables.....	E _{FL} o más favorable

Según las fichas Técnicas que se adjuntan, los productos a emplear cuentan con las siguientes características:

- Capa Autonivelante de Resina de Epoxi.....	C _{FL} – s1
- Capa final de Pintura de Poliuretano Alifática.....	B _{FL} – s1

Por lo tanto, los elementos constructivos cumplen las condiciones de reacción al fuego que establece la Norma.

SI 2 PROPAGACIÓN EXTERIOR

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SI 3 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SI 5 INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

3 DB SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

II Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el conjunto del CTE en el artículo 2 de la Parte 1. Su contenido se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.

La protección frente a los riesgos específicos de:

- las instalaciones de los edificios;
- las actividades laborales;
- las zonas y elementos de uso reservado a personal especializado en mantenimiento, reparaciones, etc.;
- los elementos para el público singulares y característicos de las infraestructuras del transporte, tales como andenes, pasarelas, pasos inferiores, etc.

así como las condiciones de accesibilidad en estos últimos elementos, se regulan en su reglamentación específica.

Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB son las obras de edificación. Por ello, los elementos del entorno del edificio a los que les son aplicables sus condiciones son aquellos que formen parte del proyecto de edificación. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio.

Las exigencias que se establezcan en este DB para los edificios serán igualmente aplicables a los establecimientos.

SUA 1 SEGURIDAD FRENTE EL RIESGO DE CAÍDAS

1 RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Según la Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización, obtenemos lo siguiente:

Localización y Características del Suelo	Clase
Zonas Interiores Secas con pendiente menor que el 6%.....	1

Aplicando estos datos en la Tabla 1.1 Clasificación de los Suelos según su Resbaladicidad, obtenemos lo siguiente:

Resistencia al Deslizamiento R_d	Clase
$15 < R_d \leq 35$	1

A la vista de la imposibilidad de justificar el presente apartado con las fichas técnicas de los productos a emplear en la Obra, se realizarán los ensayos correspondientes para garantizar el cumplimiento de la Norma.

El valor de resistencia al deslizamiento R_d es el valor PTV obtenido mediante el ensayo del péndulo descrito en la norma UNE 41901:2017 EX, que se realizará por Laboratorio acreditado.

2 DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

Con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspies o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º

Tanto el Nuevo Pavimento, que será de 2mm de espesor, como las Nuevas Chapas de acero que se colocarán en los umbrales de los pasos, puertas y juntas dilatación, de 1mm de espesor, cumplen con las condiciones que se establecen en la Norma.

SUA 2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O ATRAPAMIENTO

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SUA 3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SUA 4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ILUMINACIÓN INADECUADA

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SUA 5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES CON ALTA OCUPACIÓN

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SUA 6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SUA 7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SUA 8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

SUA 9 ACCESIBILIDAD

Dadas las características de los trabajos a realizar, esta sección NO es de aplicación.

4 DB HE AHORRO DE ENERGÍA

II Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

El contenido de este DB se refiere únicamente al requisito básico "Ahorro de energía". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.

HE0 Limitación del consumo energético

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

HE2 Condiciones de las instalaciones térmicas

HE3 Condiciones de las instalaciones de iluminación

HE4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de agua caliente sanitaria

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Dadas las características de los trabajos a realizar, este Documento Básico NO es de aplicación.

5 DB HR PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

II Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación de este DB es el que se establece con carácter general para el CTE en su artículo 2 (Parte I) exceptuándose los casos que se indican a continuación:

- a) los recintos ruidosos, que se regirán por su reglamentación específica.*
- b) los recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos, tales como auditorios, salas de música, teatros, cines, etc., que serán objeto de estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos de actividad respecto a las unidades de uso colindantes a efectos de aislamiento acústico.*
- c) las aulas y las salas de conferencias cuyo volumen sea mayor que 350 m³, que serán objeto de un estudio especial en cuanto a su diseño para el acondicionamiento acústico, y se considerarán recintos protegidos respecto de otros recintos y del exterior a efectos de aislamiento acústico.*
- d) las obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral. Asimismo quedan excluidas las obras de rehabilitación integral de los edificios protegidos oficialmente en razón de su catalogación, como bienes de interés cultural, cuando el cumplimiento de las exigencias suponga alterar la configuración de su fachada o su distribución o acabado interior, de modo incompatible con la conservación de dichos edificios.*

Dadas las características de los trabajos a realizar, este Documento Básico NO es de aplicación.

6 DB HS SALUBRIDAD

II Ámbito de aplicación

El ámbito de aplicación en este DB se especifica, para cada sección de las que se compone el mismo, en sus respectivos apartados.

El contenido de este DB se refiere únicamente a las exigencias básicas relacionadas con el requisito básico "Higiene, salud y protección del medio ambiente". También deben cumplirse las exigencias básicas de los demás requisitos básicos, lo que se posibilita mediante la aplicación del DB correspondiente a cada uno de ellos.

- HS 1 Protección frente a la humedad*
- HS 2 Recogida y evacuación de residuos*
- HS 3 Calidad del aire interior*
- HS 4 Suministro de agua*
- HS 5 Evacuación de aguas*
- HS 6 Protección frente a la exposición al radón*

Dadas las características de los trabajos a realizar, este Documento Básico NO es de aplicación.

OTROS REGLAMENTOS

1. JUSTIFICACIÓN URBANÍSTICA

1.1 P.G.O.U PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DE IRUN

Dadas las características de los trabajos a realizar, NO se considera necesario justificar urbanísticamente dicha actuación, ya que:

- No se altera el volumen, ni uso ni número de Locales.
- No afecta a la Estructura ni al Diseño Exterior.

2. DECRETO 68/2000. ACCESIBILIDAD

2.1 ACCESIBILIDAD EN EL ENTORNO URBANO Y EN LOS EDIFICIOS

Dadas las características de los trabajos a realizar, se considera que se mantienen las condiciones de Accesibilidad existentes en la actualidad.

ANEJOS A LA MEMORIA

1 ANEJOS A LA MEMORIA

1.1 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

El presente *Proyecto* adjunta el Anejo Estudio Básico de Seguridad y Salud, donde se establecen las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como los servicios sanitarios comunes a los trabajadores, en el que será de aplicación el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de construcción.

1.2 PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

El presente *Proyecto* adjunta el Anejo Plan de Control de Calidad, que aplicará el Decreto 209/2014 de 28 de Octubre, por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción.

1.3 ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

El presente *Proyecto* adjunta el Anejo Estudio de Gestión de Residuos y Materiales de Construcción y Demolición, conforme a lo establecido en el Decreto 112/2012, 26 de Junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

IRUN, MAYO de 2.023



Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado Nº 485.578



Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado Nº 734.527

II. ANEJOS A LA MEMORIA

PROYECTO DE REHABILITACIÓN Pavimento de los Pabellones
FICOBA Recinto Ferial del Bidasoa / Bidasoako Erakustazoka
Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

PROYECTO DE REHABILITACIÓN Pavimento de los Pabellones

FICOBA Recinto Ferial del Bidasoa / Bidasoako Erakustazoka

Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1. INTRODUCCIÓN	
1.2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA.....	
1.3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS.....	
1.4. BOTIQUÍN.....	
1.5 PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	
1.6 TRABAJOS POSTERIORES.....	
1.7 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR	
1.8 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD	
1.9 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	
1.10 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS.....	
1.11 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS	
1.12 LIBRO DE INCIDENCIAS	
1.13 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS.....	
1.14 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES	
1.15 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS	

1 ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1.1. INTRODUCCIÓN

1.1.1 Datos del Proyecto.....

Obra REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO DE LOS PABELLONES

Situación Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

Promotor RECINTO FERIAI DEL BIDASOA – BIDASOAKO ERAKUSTAZOKA S.A.

Autor Jon GURRUTXAGA OSKOTZ

DNI 44554624 J / Arquitecto Colegiado N° 485.578

Autor Liher GURRUTXAGA OSKOTZ

DNI 44558313 E / Arquitecto Colegiado N° 734.527

1.1.2 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud.....

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que, en los Proyectos de Obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que, en la fase de redacción del proyecto, se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud.

a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) es inferior a 450.759,08€

b) La duración estimada de la obra no es superior a 30 días laborables o no se emplea en ningún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.

c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

d) No es una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.1.3 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud.....

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.

- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.

- *Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto).*

- *Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.*

1.2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

Las Normas de Seguridad aplicables son las siguientes:

- *Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.*
- *Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.*
- *Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.*
- *Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.*
- *Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.*
- *Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.*
- *Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.*
- *Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.*
- *Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).*
- *Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).*

1.3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

A continuación se identifican los riesgos más frecuentes así como sus medidas en prevención de los mismos:

<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>
1.- Caídas de operarios mismo nivel 2.- Caídas de operarios a distinto nivel. 3.- Caída de operarios al vacío. 4.- Caída de objetos sobre operarios. 5.- Caídas de materiales transportados 6.- Choques o golpes contra objetos. 7.- Atrapamientos, aplastamientos en medios elevación y transporte. 8.- Lesiones y/o cortes en manos. 9.- Lesiones y/o cortes en pies. 10.- Sobreesfuerzos 11.- Ruidos, contaminación acústica 12.- Vibraciones 13.- Ambiente pulvígeno 14.- Cuerpos extraños en los ojos 15.- Dermatitis por contacto de cemento y cal. 16.- Contactos eléctricos directos. 17.- Contactos eléctricos indirectos. 18.- Derivados medios auxiliares usados. 19.- Derivados del acceso al lugar de trabajo.	1.- Marquesinas rígidas. 2.- Barandillas. 3.- Pasos o pasarelas. 4.- Redes verticales. 5.- Redes horizontales. 6.- Andamios de seguridad. 7.- Mallazos. 8.- Tableros o planchas en huecos horizontales. 9.- Escaleras auxiliares adecuadas. 10.- Escalera de acceso peldañeada y protegida. 11.- Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. 12.- Mantenimiento adecuado de la maquinaria 13.- Plataformas descarga material 14.- Evacuación de escombros. 15.- Iluminación adecuada 16.- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. 17.- Andamios adecuados.	1.- Casco de seguridad. 2.- Botas o calzado de seguridad. 3.- Guantes de lona y piel. 4.- Guantes impermeables. 5.- Gafas de seguridad. 6.- Mascarillas con filtro mecánico 7.- Protectores auditivos. 8.- Cinturón de seguridad. 9.- Ropa de trabajo.

1.4. BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

1.5 PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

La Oferta Económica a presentar por el Licitador, deberá incluir una partida destinada al cumplimiento del Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción.

1.6 TRABAJOS POSTERIORES

De acuerdo con el apartado 3 del Artículo 6 del Real Decreto 1627/1.997, se contemplan también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

<i>Reparación, conservación y mantenimiento</i>		
<i>Riesgos más frecuentes</i>	<i>Medidas Preventivas</i>	<i>Protecciones Individuales</i>
1.- Caídas al mismo nivel en suelos 2.- Caídas de altura por huecos horizontales 3.- Caídas por huecos en cerramientos 4.- Caídas por resbalones 5.- Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria 6.- Contactos eléctricos directos e indirectos 7.- Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio. 8.- Vibraciones de origen interno y externo 9.- Contaminación por ruido	1.- Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros.	1.- Casco de seguridad 2.- Ropa de trabajo

1.7 OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

En la introducción del Real Decreto 1627/1.997 y en el apartado 2 del Artículo 2 se establece que el contratista y el subcontratista tendrán la consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Como en las obras de edificación es habitual la existencia de numerosos subcontratistas, será previsible la existencia del Coordinador en la fase de ejecución.

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un aviso a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

1.8 COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

- 1. Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.*
- 2. Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.*
- 3. Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.*
- 4. Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.*
- 5. Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.*
- 6. Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.*

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

1.9 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

1.10 OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. *Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:*
 - *El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.*
 - *La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y la determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.*
 - *La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.*
 - *El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.*
 - *La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.*
 - *El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.*
 - *La recogida de materiales peligrosos utilizados.*
 - *La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.*
 - *La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.*
 - *Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.*
2. *Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.*
3. *Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.*
4. *Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.*
5. *Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.*

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

1.11 OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. *Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:*

El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
La recogida de materiales peligrosos utilizados.
La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.

2. *Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.*
3. *Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.*
4. *Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.*
5. *Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.*
6. *Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.*
7. *Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.*

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

1.12 LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

NOTA. Sólo se podrán hacer anotaciones en el Libro de Incidencias relacionadas con el cumplimiento del Plan.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de veinticuatro horas una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

1.13 PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud, advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para, en circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o, en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

1.14 DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

1.15 DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.



Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado N° 485.578



Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado N° 734.527

IRUN, MAYO de 2.023

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

PROYECTO DE REHABILITACIÓN Pavimento de los Pabellones
FICOBA Recinto Ferial del Bidasoa / Bidasoako Erakustazoka
Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

PLAN DE CONTROL DE CALIDAD

1. INTRODUCCIÓN

2. NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

3. CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

4. CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

5. ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

6. VALORACIÓN ECONÓMICA

1 INTRODUCCIÓN

Obra REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO DE LOS PABELLONES
Situación Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)
Promotor RECINTO FERAL DEL BIDASOA – BIDASOAKO ERAKUSTAZOKA S.A.

Autor Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
DNI 44554624 J / Arquitecto Colegiado Nº 485.578

Autor Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
DNI 44558313 E / Arquitecto Colegiado Nº 734.527

El Plan de Control se ha llevado a cabo de acuerdo a lo establecido en Código Técnico de la Edificación CTE y en el Decreto 209/2014 de 28 de Octubre del Gobierno Vasco, por el que se regula el Control de calidad en la construcción. Su objeto es garantizar la verificación y el cumplimiento de la normativa vigente, creando el mecanismo necesario para realizar el Control de Calidad que avale la idoneidad técnica de los materiales, unidades de obra e instalaciones empleadas en la ejecución y su correcta puesta en obra, conforme a los documentos del proyecto.

Para ello se ha extraído de los documentos del proyecto las características y requisitos que deben cumplir los materiales así como los datos necesarios para la elaboración del Plan que consta de los siguientes apartados:

1. INTRODUCCIÓN
2. NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD
3. CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD
4. CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS
5. ENSAYOS, ANÁLISIS Y PRUEBAS A REALIZAR
6. VALORACIÓN ECONÓMICA
7. LISTADO DE DOCUMENTACIÓN

Para la realización de los ensayos, análisis y pruebas se contratará, con el conocimiento de la Dirección Facultativa, los servicios de un Laboratorio de Ensayos debidamente registrado y antes del comienzo de la obra se dará traslado del “Plan de Control de Calidad” a dicho Laboratorio con el fin de coordinar de manera eficaz el control de calidad.

Una vez comenzada la obra la Dirección Facultativa elaborará el Libro de Control de Calidad que contendrá los resultados de cada ensayo y la identificación del laboratorio que los ha realizado, así como la documentación derivada de las labores de dicho control.

La Dirección Facultativa establecerá y documentará los criterios a seguir en cuanto a la aceptación o no de materiales, unidades de obra o instalaciones, en el caso de resultados discordes con la calidad definida en el Proyecto, y en su caso cualquier cambio con respecto a lo recogido en el Plan de Control.

Finalmente para la expedición del “Certificado Final de Obra” se presentará, en su caso, en el Colegio Oficial correspondiente el “Certificado de Control de Calidad” siendo preceptivo para su visado la aportación del “Libro de Control de Calidad”. Este Certificado de Control de Calidad será el documento oficial garante del control realizado.

2 NORMATIVA DE APLICACIÓN PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se refiere a la normativa aplicable a cada producto, unidad de obra o instalación, según se establezca en cada caso y forme parte de este Proyecto de Ejecución.

De acuerdo con el Proyecto de Ejecución la normativa aplicable es la siguiente:

- *CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN (CTE).*

- AHORRO DE ENERGÍA (HE).*
- PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO (HR).*
- SALUBRIDAD (HS).*
- SEGURIDAD CONTRA INCENDIO (SI).*
- SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD (SUA).*
- SEGURIDAD ESTRUCTURAL (SE)*
 - ACCIONES*
 - CIMIENTOS*
 - ACERO*
 - FÁBRICAS*
 - MADERA*

- *CÓDIGO ESTRUCTURAL.*

- *NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORESISTENTE (NCSE).*

- *INSTRUCCIÓN PARA LA RECEPCION DE CEMENTOS (RC-08).*

- *REGLAMENTO TÉCNICO DE DISTRIBUCIÓN Y UTILIACIÓN DE COMBUSTIBLES GASEOSOS Y SUS INSTRUCCIONES TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ICG 01 a 11 (GAS).*

- *REGLAMENTO DE APARATOS A PRESIÓN (RAP).*

- *REGLAMENTO DE SEGURIDAD PARA PLANTAS E INSTALACIONES DE FRÍO INDUSTRIAL (RIF).*

- *REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS (RITE).*

- *REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN (REBT).*

- *DISPOSICIONES DE APLICACIÓN DE LA DIRECTIVA 95/16/CE SOBRE ASCENSORES (RAEM).*

- *REGLAMENTO DE INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOSN (RIPCI).*

- *REGLAMENTO DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES (RSCIEI).*

- *CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS DE CONSTRUCCIÓN Y ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS POR SUS PROPIEDADES DE REACCIÓN Y RESISTENCIA FRENTE AL FUEGO.*
- *REGLAMENTO GENERAL DE POLICÍA DE ESPECTÁCULOS Y ACTIVIDADES RECREATIVAS (RGPEAR).*
- *PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES PARA OBRAS DE CARRETERAS Y PUENTES (PG-3/75).*
- *INSTRUCCIÓN SOBRE SECCIONES DE FIRMES EN AUTOVÍAS (ANEXOS) S/ORDEN MINISTERIAL DE 31 DE JULIO DE 1.986.*
- *ORDEN CIRCULAR 5/2001 SOBRE RIEGOS AUXILIARES, MEZCLAS BITUMINOSAS Y PAVIMENTOS DE HORMIGON. (DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS)*
- *NORMAS UNE PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA METODOLOGÍA DE LOS ENSAYOS A REALIZAR SOBRE LOS DIVERSOS MATERIALES.*
- *NORMAS NLT DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS.*
- *PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES DEL PROYECTO DE EJECUCION.*

3 CONDICIONES GENERALES PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Se recogen en este apartado las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad, en desarrollo de lo previsto en la disposición adicional segunda de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

El CTE establece dichas exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de “seguridad estructural”, “seguridad en caso de incendio”, “seguridad de utilización y accesibilidad”, “higiene, salud y protección del medio ambiente”, “protección contra el ruido” y “ahorro de energía y aislamiento térmico”, establecidos en el artículo 3 de la LOE, y proporciona procedimientos que permiten acreditar su cumplimiento con suficientes garantías técnicas.

3.1 CONFORMIDAD CON EL CTE DE LOS PRODUCTOS, EQUIPOS Y MATERIALES

Los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente a los edificios, en función de su uso previsto, se identificarán con la etiqueta del marcado CE y se acompañarán de la Declaración CE de Conformidad del fabricante o, en su caso, con la Declaración de Prestaciones, de conformidad con el Reglamento (UE) N° 305/2011 de 9 de marzo de 2011, por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción, u otras Directivas europeas que les sean de aplicación.

Estos productos podrán ostentar marcas, sellos, certificaciones de conformidad u otros distintivos de calidad voluntarios que faciliten el cumplimiento de las exigencias del proyecto.

Se considerarán conformes también los productos, equipos y sistemas innovadores que demuestren el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE referentes a los elementos constructivos en los que intervienen, mediante una evaluación técnica favorable de su idoneidad para el uso previsto, concedida por las entidades autorizadas para ello por las Administraciones Públicas competentes.

3.2 CONDICIONES DEL PROYECTO

Contendrá las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen a las obras, así como sus condiciones de suministro, recepción y conservación, almacenamiento y manipulación, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse incluyendo el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo, y las acciones a adoptar y los criterios de uso, conservación y mantenimiento. Estas especificaciones se pueden hacer por referencia a pliegos generales que sean de aplicación, documentos reconocidos u otros que sean válidas a juicio del proyectista.

Características técnicas de cada unidad de obra indicando su proceso de ejecución, normas de aplicación, condiciones previas que han de cumplirse antes de su realización, tolerancias

admisibles, condiciones de terminación, conservación y mantenimiento, control de ejecución, ensayos y pruebas, garantías de calidad, criterios de aceptación y rechazo, criterios de medición y valoración de unidades, etc.

Finalmente describirá las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio.

3.3 CONDICIONES EN LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

Durante la construcción de las obras el Director de Obra y el Director de la Ejecución de la Obra realizarán, según sus respectivas competencias, los controles siguientes:

- a) control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a las obras.*
- b) control de ejecución de la obra*
- c) control de la obra terminada*

3.3.1 Control de Recepción en Obra de Productos, Equipos y Sistemas.....

El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- a) el control de la documentación de los suministros.*
- b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.*
- c) el control mediante ensayos.*

3.3.2 Control de Ejecución de la Obra

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva y las instrucciones de la dirección facultativa.

3.3.3 Control de la Obra Terminada

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

3.4 DOCUMENTACIÓN DEL CONTROL DE LA OBRA

El control de calidad de las obras realizado incluirá el control de recepción de productos, los controles de la ejecución y de la obra terminada. Para ello:

- a) El Director de la Ejecución de la Obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme con lo establecido en el proyecto, sus anejos y modificaciones;*
- b) El Constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al Director de Obra y al Director de la Ejecución de la Obra la documentación de los productos anteriormente señalada así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda; y*
- c) La documentación de calidad preparada por el Constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el Director de la Ejecución de la Obra, como parte del control de calidad de la obra.*

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el Director de la Ejecución de la Obra en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

3.5 CERTIFICADO FINAL DE OBRA

En el Certificado Final de obra, el Director de la Ejecución de la Obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

El Director de la Obra certificará que la edificación ha sido realizada bajo su dirección, de conformidad con el proyecto objeto de licencia y la documentación técnica que lo complementa, hallándose dispuesta para su adecuada utilización con arreglo a las instrucciones de uso y mantenimiento.

Al certificado final de obra se le unirán como anejos los siguientes documentos:

- a) Descripción de las modificaciones que, con la conformidad del promotor, se hubiesen introducido durante la obra, haciendo constar su compatibilidad con las condiciones de la licencia; y*
- b) Relación de los controles realizados durante la ejecución de la obra y sus resultados.*

3.6 CONTROL DE EJECUCIÓN DE LA ESTRUCTURA

Según se indica en el Código Estructural para el caso de la estructura de hormigón, en su Capítulo XVII, Control de la ejecución, se realizará según lo siguiente:

El control de la ejecución, establecido como preceptivo por esta Instrucción, tiene por objeto comprobar que los procesos realizados durante la construcción de la estructura, se organizan y desarrollan de forma que la Dirección Facultativa pueda asumir su conformidad respecto al proyecto, de acuerdo con lo indicado en esta Instrucción.

El Constructor elaborará el Plan de obra y el procedimiento de autocontrol de la ejecución de la estructura. Este último, contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita a la Dirección Facultativa comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto y lo establecido en esta Instrucción. Para ello, los resultados de todas las comprobaciones realizadas serán documentados por el Constructor, en los registros de autocontrol. Además, efectuará una gestión de los acopios que le permita mantener y justificar la trazabilidad de las partidas y remesas recibidas en la obra, de acuerdo con el nivel de control establecido por el proyecto para la estructura.

La Dirección Facultativa, en representación de la Propiedad, tiene la obligación de efectuar el control de la ejecución, comprobando los registros del autocontrol del constructor y efectuando una serie de inspecciones puntuales, de acuerdo con lo establecido en esta Instrucción. Para ello, la Dirección Facultativa podrá contar con la asistencia técnica de una entidad de control de calidad. En su caso, la Dirección Facultativa podrá eximir de la realización de las inspecciones externas, para aquéllos procesos de la ejecución de la estructura que se encuentren en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido.

Antes de iniciar la ejecución de la estructura, la Dirección Facultativa, deberá aprobar el Programa de control, que desarrolla el Plan de control definido en el proyecto, teniendo en cuenta el Plan de obra presentado por el Constructor para la ejecución de la estructura, así como, en su caso, los procedimientos de autocontrol de éste.

4 CONDICIONES DE RECEPCIÓN DE PRODUCTOS

4.1 CONDICIONES GENERALES DE RECEPCIÓN DE LOS PRODUCTOS

4.1.1 Código Técnico de la Edificación CTE.....

Según se indica en el Código Técnico de la Edificación, en la Parte I, artículo 7.2, el control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas, se realizará según lo siguiente:

7.2. Control de Recepción en Obra de Productos, Equipos y Sistemas

1. El control de recepción tiene por objeto comprobar que las características técnicas de los productos, equipos y sistemas suministrados satisfacen lo exigido en el proyecto. Este control comprenderá:

- a) el control de la documentación de los suministros, realizado de acuerdo con el artículo 7.2.1;
- b) el control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad, según el artículo 7.2.2; y
- c) el control mediante ensayos, conforme al artículo 7.2.3.

7.2.1 Control de la Documentación de los Suministros.

1. Los suministradores entregarán al constructor, quien los facilitará a la dirección facultativa, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Esta documentación comprenderá, al menos, los siguientes documentos:

- a) los documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado;
- b) el certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física; y
- c) los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados.

7.2.2 Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica.

1. El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre:

- a) los distintivos de calidad que ostenten los productos, equipos o sistemas suministrados, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidas en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.3; y
- b) las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, de acuerdo con lo establecido en el artículo 5.2.5, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

2. El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos y sistemas amparados por ella.

7.2.3. Control de recepción mediante ensayos.

1. Para verificar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE puede ser necesario, en determinados casos, realizar ensayos y pruebas sobre algunos productos, según lo establecido en la reglamentación vigente, o bien según lo especificado en el proyecto u ordenados por la dirección facultativa.

2. La realización de este control se efectuará de acuerdo con los criterios establecidos en el proyecto o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Este Pliego de Condiciones, conforme a lo indicado en el CTE, desarrolla el procedimiento a seguir en la recepción de los productos en función de que estén afectados o no por el Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), del Consejo de las Comunidades Europeas.

El Reglamento de Productos de la Construcción 35/2011 (RPC), regula las condiciones que estos productos deben cumplir para poder importarse, comercializarse y utilizarse dentro del territorio europeo de acuerdo con el mencionado Reglamento.

4.1.2 Productos afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción.....

Los productos de construcción relacionados en el RPC que disponen de norma UNE EN (para productos tradicionales) o Guía DEE (Documento de evaluación europeo, para el resto), y cuya comercialización se encuentra dentro de la fecha de aplicación del mercado CE, serán recibidos en obra según el siguiente procedimiento:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará la existencia de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, incluida la documentación correspondiente al mercado CE:

1. Deberá ostentar el marcado. El símbolo del marcado CE figurará en al menos uno de estos lugares:

- sobre el producto, o*
- en una etiqueta adherida al producto, o*
- en el embalaje del producto, o*
- en una etiqueta adherida al embalaje del producto, o*
- en la documentación de acompañamiento (por ejemplo, en el albarán o factura).*

2. Se deberá verificar el cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y por el proyecto, lo que se hará mediante la comprobación de éstas en el etiquetado del marcado CE.

3. Se comprobará la documentación que debe acompañar al marcado CE, la Declaración CE de conformidad o Declaración de Prestaciones cualquiera que sea el tipo de sistema de evaluación de la conformidad.

Podrá solicitarse al fabricante la siguiente documentación complementaria:

- Ensayo inicial de tipo, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 3.*
- Certificado de control de producción en fábrica, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 2 o 2+.*
- Certificado CE de conformidad, emitido por un organismo notificado en productos cuyo sistema de evaluación de la conformidad sea 1 o 1+.*

b) En el caso de que alguna especificación de un producto no esté contemplada en las características técnicas del marcado, deberá realizarse complementariamente el control de recepción mediante distintivos de calidad o mediante ensayos, según sea adecuado a la característica en cuestión.

4.1.3 Productos no afectados por el Reglamento de Productos de la Construcción

Si el producto no está afectado por la RPC, el procedimiento a seguir para su recepción en obra (excepto en el caso de productos provenientes de países de la UE que posean un certificado de equivalencia emitido por la Administración General del Estado) consiste en la verificación del cumplimiento de las características técnicas mínimas exigidas por la reglamentación y el proyecto mediante los controles previstos en el CTE, a saber:

a) Control de la documentación de los suministros: se verificará en obra que el producto suministrado viene acompañado de los documentos establecidos en los apartados a) y b) del artículo 7.2.1 del apartado 1.1 anterior, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

b) Control de recepción mediante distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

- Sello o Marca de conformidad a norma emitido por una entidad de certificación acreditada por ENAC (Entidad Nacional de Acreditación) de acuerdo con las especificaciones del RD 2200/1995.

- Evaluación técnica de idoneidad del producto en el que se reflejen las propiedades del mismo. Las entidades españolas autorizadas actualmente son: el Instituto de Ciencias de la Construcción "Eduardo Torroja" (IETcc), que emite el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), y el Institutí de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITeC), que emite el Documento de Adecuación al Uso (DAU).

c) Control de recepción mediante ensayos:

- Certificado de ensayo de una muestra del producto realizado por un Laboratorio de Ensayo registrado o por ENAC.

4.1.4 Relación de documentos en la recepción de productos. Resumen.....

Documentación de identificación	-Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado			
Documentación de garantía y cumplimiento de características técnicas mínimas	Productos con marcado CE	Documentación necesaria	-Etiquetado del marcado CE	
			-Declaración de Prestaciones	
		Productos con norma y con distintivo de calidad	-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad	
	Productos sin marcado CE	-Certificado de garantía del fabricante, firmada por persona física (*) (Constancia de la totalidad de las características técnicas del producto)		
		Productos con norma y con distintivo de calidad	-Documentación acreditativa de posesión de distintivo de calidad	
Productos sin norma		Evaluación técnica de la idoneidad mediante:	-Documento de Idoneidad técnica DIT	
	-Documento de adecuación al uso DAU			
Otros documentos	-Certificados de ensayos realizados por un laboratorio			

(*) Cuando el producto ostente un distintivo de calidad, puede ser emitido por el organismo certificador

4.1.5 Aceptación y Rechazo.....

Los resultados del control se entenderán que son conformes, y por tanto aceptables, cuando se cumplan los requisitos establecidos en el Proyecto de Ejecución, Código Técnico de la Edificación, demás normativa de obligado cumplimiento, así como lo especificado y declarado por los fabricantes o suministradores en la documentación que acompañará a productos, equipos y sistemas.

La aceptación o rechazo de los materiales y unidades de obra se reflejará en el Libro de Control de Calidad.

Cuando los resultados de ensayos, pruebas, análisis y demás controles realizados en obra no sean conformes a lo especificado en los documentos referidos en este apartado, la Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas.

4.2 RELACIÓN DE PRODUCTOS CON MARCADO CE

Se tendrán en cuenta la relación de productos con Marcado CE en vigor, publicada por la Dirección General de Industria, a través de la correspondiente Resolución donde se publican las referencias a las normas UNE que son transposición de normas armonizadas, así como el período de coexistencia y la entrada en vigor del marcado CE relativo a varias familias de productos de construcción.

5 ENSAYOS, ANALISIS Y PRUEBAS A REALIZAR

Según el **Plan de Control de Calidad** del presente Proyecto, los Ensayos y Pruebas a realizar por Laboratorio acreditado, son los siguientes:

1 HUMEDAD EN LOSA

1.1 CONTENIDO DE HUMEDAD

Extracción de la muestra mediante picado y desecación en estufa.

Pruebas a realizar:	4
- 1x Prueba en la Muestra.....	1
- 1x Prueba por Pabellón	3

1.2 HUMEDAD CARBURO

Detección de humedad relativa en hormigón, en caso de necesitar resultados in situ

Pruebas a realizar:	4
- 1x Prueba en la Muestra.....	1
- 1x Prueba por Pabellón	3

2 NUEVO PAVIMENTO

2.1 ADHERENCIA POR TRACCIÓN

Adherencia por Tracción (Pull Off) media de 6 sufrideras, según ensayo destructivo S/UNE-EN ISO 4624.

Pruebas a realizar:	4
- 1x Prueba en la Muestra.....	1
- 1x Prueba por Pabellón	3

2.2 ESPESOR

Espesor de nuevo Pavimento mediante ensayo no destructivo S/UNE-EN ISO 2808

Pruebas a realizar:	4
- 1x Prueba en la Muestra.....	1
- 1x Prueba por Pabellón	3

2.3 CINTAS DOBLE CARA + LIMPIEZA

Estudio del Efecto de las cintas de doble cara al despegarlas del Pavimento, mediante inspección visual con cintas y casuística de ensayo a determinar facilitadas por la Propiedad, incluso la Limpieza de los restos, si fuera necesario.

Pruebas a realizar:	4
- 1x Prueba en la Muestra.....	1
- 1x Prueba por Pabellón	3

3 RESBALADICIDAD DE SUELOS

3.1 RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

Ensayo de Péndulo según UNE 41901 EX / UNE EN 13036-4 / UNE 41902 EX para obtención de una Resistencia al Deslizamiento (Rd) entre $15 < Rd < 35$, lo cual corresponde a un suelo de Clase 1.

<i>Pruebas a realizar:</i>	<i>4</i>
<i>- 1x Prueba en la Muestra</i>	<i>1</i>
<i>- 1x Prueba por Pabellón</i>	<i>3</i>

6 VALORACIÓN ECONOMICA

La Oferta Económica a presentar por el Licitador, deberá incluir una partida destinada al cumplimiento del Decreto 209/2014 de 28 de Octubre, por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción, realizando los ensayos mediante Laboratorio acreditado, tal y como recoge el presente anejo.

1 HUMEDAD EN LOSA
2 NUEVO PAVIMENTO
3 RESBALADICIDAD DE SUELOS.....

PRESUPUESTO Plan de Control de Calidad



Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado N° 485.578

IRUN, MAYO de 2.023



Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado N° 734.527

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

PROYECTO DE REHABILITACIÓN Pavimento de los Pabellones

FICOBA Recinto Ferial del Bidasoa / Bidasoako Erakustazoka

Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

1 MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

- 1.1 DATOS DE LA OBRA
- 1.2 DEFINICIONES

2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

- 2.1 PREVENCIÓN EN TAREAS DE DERRIBO.....
- 2.2 PREVENCIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES
- 2.3 PREVENCIÓN EN LA PUESTA EN OBRA
- 2.4 PREVENCIÓN EN EL ALMACENAMIENTO EN OBRA

3 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS

4 SEPARACIÓN DE RESIDUOS

5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA

6 DESTINO FINAL

7 PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

- 7.1 OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES
- 7.2 GESTIÓN DE RESIDUOS.....
- 7.3 SEPARACIÓN
- 7.4 DOCUMENTACIÓN.....
- 7.5 NORMATIVA

8 VALORACIÓN ECONÓMICA

1 MEMORIA INFORMATIVA DEL ESTUDIO

1.1 DATOS DE LA OBRA

Obra REHABILITACIÓN DE PAVIMENTO DE LOS PABELLONES
Situación Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)
Promotor RECINTO FERIAI DEL BIDASOA – BIDASOAKO ERAKUSTAZOKA S.A.

Autor Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
DNI 44554624 J / Arquitecto Colegiado N° 485.578

Autor Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
DNI 44558313 E / Arquitecto Colegiado N° 734.527

Se redacta este Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición en cumplimiento del Real Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición que establece, en su artículo 4, entre las obligaciones del productor de residuos de construcción y demolición la de incluir en Proyecto de Ejecución un Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

En base a este Estudio, el poseedor de residuos redactará un plan que será aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad y pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

Este Estudio de Gestión los Residuos cuenta con el siguiente contenido:

- *Estimación de la CANTIDAD, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.*
- *Relación de MEDIDAS para la PREVENCIÓN de residuos en la obra objeto del proyecto.*
- *Las operaciones de REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN o ELIMINACIÓN a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.*
- *Las MEDIDAS para la SEPARACIÓN de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación de separación establecida en el artículo 5 del citado Real Decreto 105/2008.*
- *Las prescripciones del PLIEGO de PRESCRIPCIONES técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.*

- Una **VALORACIÓN** del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.
- En su caso, un **INVENTARIO** de los **RESIDUOS PELIGROSOS** que se generarán.
- En su caso, **PLANOS** de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.

1.2 DEFINICIONES

Para un mejor entendimiento de este documento se realizan las siguientes definiciones dentro del ámbito de la gestión de residuos en obras de construcción y demolición:

- **Residuo:** Según la ley 22/2011 se define residuo a cualquier sustancia u objeto que su poseedor deseché o que tenga la intención u obligación de desechar.
- **Residuo peligroso:** Son materias que en cualquier estado físico o químico contienen elementos o sustancias que pueden representar un peligro para el medio ambiente, la salud humana o los recursos naturales. En última instancia, se considerarán residuos peligrosos los que presentan una o varias de las características peligrosas enumeradas en el anexo III de la Ley 22/2011 de Residuos, y aquél que pueda aprobar el Gobierno de conformidad con lo establecido en la normativa europea o en los convenios internacionales de la materia que sean de aplicación, así como los recipientes y envases que los hayan contenido.
- **Residuos no peligrosos:** Todos aquellos residuos no catalogados como tales según la definición anterior.
- **Residuo inerte:** Aquel residuo No Peligroso que no experimenta transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas, no es soluble ni combustible, ni reacciona física ni químicamente, ni de ninguna otra manera, no es biodegradable, no afecta negativamente a otras materias con las cuales entra en contacto de forma que pueda dar lugar a contaminación del medio ambiente o perjudicar a la salud humana. La lixiviabilidad total, el contenido de contaminantes del residuo y la ecotoxicidad del lixiviado deberán ser insignificantes y en particular no deberán suponer un riesgo para la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.
- **Residuo de construcción y demolición:** Cualquier sustancia u objeto que cumpliendo con la definición de residuo se genera en una obra de construcción y de demolición.
- **Código LER:** Código de 6 dígitos para identificar un residuo según la Orden MAM/304/2002.
- **Productor de residuos:** La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor de residuos la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
- **Poseedor de residuos de construcción y demolición:** la persona física o jurídica que tenga en su poder los residuos de construcción y demolición y que no ostente la condición de gestor de

residuos. En todo caso, tendrá la consideración de poseedor la persona física o jurídica que ejecute la obra de construcción o demolición, tales como el constructor, los subcontratistas o los trabajadores autónomos. En todo caso, no tendrán la consideración de poseedor de residuos de construcción y demolición los trabajadores por cuenta ajena.

*- **Volumen aparente:** volumen total de la masa de residuos en obra, espacio que ocupan acumulados sin compactar con los espacios vacíos que quedan incluidos entre medio. En última instancia, es el volumen que realmente ocupan en obra.*

*- **Volumen real:** Volumen de la masa de los residuos sin contar espacios vacíos, es decir, entendiendo una teórica masa compactada de los mismos.*

*- **Gestor de residuos:** La persona o entidad pública o privada que realice cualquiera de las operaciones que componen la gestión de los residuos, sea o no el productor de los mismos. Han de estar autorizados o registrados por el organismo autonómico correspondiente.*

*- **Destino final:** Cualquiera de las operaciones de valorización y eliminación de residuos enumeradas en la "Orden MAM/304/2002 por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos".*

*- **Reutilización:** El empleo de un producto usado para el mismo fin para el que fue diseñado originariamente.*

*- **Reciclado:** La transformación de los residuos, dentro de un proceso de producción para su fin inicial o para otros fines, incluido el compostaje y la biometanización, pero no la incineración con recuperación de energía.*

*- **Valorización:** Todo procedimiento que permita el aprovechamiento de los recursos contenidos en los residuos sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.*

*- **Eliminación:** todo procedimiento dirigido, bien al vertido de los residuos o bien a su destrucción, total o parcial, realizado sin poner en peligro la salud humana y sin utilizar métodos que puedan causar perjuicios al medio ambiente.*

2 MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS

2.1 PREVENCIÓN EN TAREAS DE DERRIBO

- En la medida de lo posible, las tareas de derribo se realizarán empleando técnicas de desconstrucción selectiva y de desmontaje con el fin de favorecer la reutilización, reciclado y valoración de los residuos.
- Como norma general, el derribo se iniciará con los residuos peligrosos, posteriormente los residuos destinados a reutilización, tras ellos los que se valoricen y finalmente los que se depositarán en vertedero.

2.2 PREVENCIÓN EN LA ADQUISICIÓN DE MATERIALES

- La adquisición de materiales se realizará ajustando la cantidad a las mediciones reales de obra, ajustando al máximo las mismas para evitar la aparición de excedentes de material al final de la obra.
- Se requerirá a las empresas suministradoras a que reduzcan al máximo la cantidad y volumen de embalajes priorizando aquellos que minimizan los mismos.
- Se primará la adquisición de materiales reciclables frente a otros de mismas prestaciones pero de difícil o imposible reciclado.
- Se mantendrá un inventario de productos excedentes para la posible utilización en otras obras.
- Se realizará un plan de entrega de los materiales en que se detalle para cada uno de ellos la cantidad, fecha de llegada a obra, lugar y forma de almacenaje en obra, gestión de excedentes y en su caso gestión de residuos.
- Se priorizará la adquisición de productos "a granel" con el fin de limitar la aparición de residuos de envases en obra.
- Aquellos envases o soportes de materiales que puedan ser reutilizados como los palets, se evitará su deterioro y se devolverán al proveedor.
- Se incluirá en los contratos de suministro una cláusula de penalización a los proveedores que generen en obra más residuos de los previstos y que se puedan imputar a una mala gestión.
- Se intentará adquirir los productos en módulo de los elementos constructivos en los que van a ser colocados para evitar retallos.

2.3 PREVENCIÓN EN LA PUESTA EN OBRA

- Se optimizará el empleo de materiales en obra evitando la sobredosificación o la ejecución con derroche de material especialmente de aquellos con mayor incidencia en la generación de residuos.

- Los materiales prefabricados, por lo general, optimizan especialmente el empleo de materiales y la generación de residuos por lo que se favorecerá su empleo.
- En la puesta en obra de materiales se intentará realizar los diversos elementos a módulo del tamaño de las piezas que lo componen para evitar desperdicio de material.
- Se vaciarán por completo los recipientes que contengan los productos antes de su limpieza o eliminación, especialmente si se trata de residuos peligrosos.
- En la medida de lo posible se favorecerá la elaboración de productos en taller frente a los realizados en la propia obra que habitualmente generan mayor cantidad de residuos.
- Se primará el empleo de elementos desmontables o reutilizables frente a otros de similares prestaciones no reutilizables.
- Se agotará la vida útil de los medios auxiliares propiciando su reutilización en el mayor número de obras para lo que se extremarán las medidas de mantenimiento.
- Todo personal involucrado en la obra dispondrá de los conocimientos mínimos de prevención de residuos y correcta gestión de ellos.
- Se incluirá en los contratos con subcontratas una cláusula de penalización por la que se desincentivará la generación de más residuos de los previsibles por una mala gestión de los mismos.

2.4 PREVENCIÓN EN EL ALMACENAMIENTO EN OBRA

- Se realizará un almacenamiento correcto de todos los acopios evitando que se produzcan derrames, mezclas entre materiales, exposición a inclemencias meteorológicas, roturas de envases o materiales, etc.
- Se extremarán los cuidados para evitar alcanzar la caducidad de los productos sin agotar su consumo.
- Los responsables del acopio de materiales en obra conocerán las condiciones de almacenamiento, caducidad y conservación especificadas por el fabricante o suministrador para todos los materiales que se recepcionen en obra.
- En los procesos de carga y descarga de materiales en la zona de acopio o almacén y en su carga para puesta en obra se producen percances con el material que convierten en residuos productos en perfecto estado. Es por ello que se extremarán las precauciones en estos procesos de manipulado.
- Se realizará un plan de inspecciones periódicas de materiales, productos y residuos acopiados o almacenados para garantizar que se mantiene en las debidas condiciones.

3 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE RESIDUOS

A continuación, se presenta una estimación de las cantidades, expresadas en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Siguiendo lo expresado en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición, no se consideran residuos y por tanto no se incluyen en la tabla las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

La estimación de cantidades se realiza tomando como referencia los ratios estándar publicados en el país sobre volumen y tipificación de residuos de construcción y demolición más extendidos y aceptados. Dichos ratios han sido ajustados y adaptados a las características de la obra. La utilización de ratios en el cálculo de residuos permite la realización de una "estimación inicial" que es lo que la normativa requiere en este documento, sin embargo los ratios establecidos para "proyectos tipo" no permiten una definición exhaustiva y precisa de los residuos finalmente obtenidos para cada proyecto con sus singularidades por lo que la estimación contemplada en la tabla inferior se acepta como estimación inicial y para la toma de decisiones en la gestión de residuos pero será el fin de obra el que determine en última instancia los residuos obtenidos.

Estimación de Cantidad de Peso y Volumen por Tipología de RCD	Peso (Tn)	Volumen (m3)
17 02 01 Madera	0,20 Tn	0,50 m ³
17 02 03 Plástico	0,10 Tn	1,00 m ³
17 04 07 Metales Mezclados	0,20 Tn	0,10 m ³
17 09 04 Otros residuos de construcción y Demolición	1,50 Tn	2,00 m ³
03 03 08 Papel – Cartón	0,10 Tn	0,50 m ³
17 09 03 Otros Residuos Peligrosos	0,30 Tn	1,00 m ³
TOTAL ESTIMACIÓN (Tn)	2,40 Tn	5,10 m³

4 SEPARACIÓN DE RESIDUOS

Según el Decreto 112/2012 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición los residuos de construcción y demolición; deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

Para el caso de los residuos de construcción y demolición procedentes de obra mayor:

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD
- Hormigón.....	10 Tn
- Ladrillos, Tejas, Cerámicos	10 Tn
- Metal.....	en todos los Casos
- Madera	en todos los Casos
- Vidrio	0,25 Tn
- Plástico.....	en todos los Casos
- Papel + Cartón	0,25 Tn

Para el caso de los residuos de construcción y demolición procedentes de obra menor:

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD
- Residuos Pétreos (Ladrillo, Hormigón, Baldosa, Piedras y Rocas, Cerámica, ...).....	
- Residuos Peligrosos (Amianto, Pinturas, Detergentes, Colas, Resinas, Aditivos, ...).....	
- Residuos No Peligrosos (Vidrio, Madera, Metal, Plásticos, ...).....	

De este modo los residuos se separarán de la siguiente forma:

Separación por Tipología de RCD	Peso (Tn)	Volumen (m3)
17 02 01 Madera SEPARACIÓN: Fracción RESIDUOS NO PELIGROSOS	0,20 Tn	0,50 m ³
17 02 03 Plástico SEPARACIÓN: Fracción RESIDUOS NO PELIGROSOS	0,10 Tn	1,00 m ³
17 04 07 Metales Mezclados SEPARACIÓN: Fracción RESIDUOS NO PELIGROSOS	0,20 Tn	0,10 m ³
17 09 04 Otros residuos de construcción y Demolición SEPARACIÓN: Fracción RESIDUOS PÉTREOS	1,50 Tn	2,00 m ³
03 03 08 Papel – Cartón SEPARACIÓN: Fracción RESIDUOS NO PELIGROSOS	0,10 Tn	0,50 m ³
17 09 03 Otros Residuos Peligrosos SEPARACIÓN: Fracción RESIDUOS PELIGROSOS	0,30 Tn	1,00 m ³
TOTAL ESTIMACIÓN (Tn)	2,40 Tn	5,10 m³

5 MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN EN OBRA

Con objeto de conseguir una mejor gestión de los residuos generados en la obra de manera que se facilite su reutilización, reciclaje o valorización y para asegurar las condiciones de higiene y seguridad requeridas en el artículo 7.4 del Real Decreto 112/2012 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición se tomarán las siguientes medidas:

- *Las zonas de obra destinadas al almacenaje de residuos quedarán convenientemente señalizadas y para cada fracción se dispondrá un cartel señalizador que indique el tipo de residuo que recoge.*
- *Todos los envases que lleven residuos deben estar claramente identificados, indicando en todo momento el nombre del residuo, código LER, nombre y dirección del poseedor y el pictograma de peligro en su caso.*
- *Los residuos se depositarán en las zonas acondicionadas para ellos conforme se vayan generando.*
- *Los residuos se almacenarán en contenedores adecuados tanto en número como en volumen evitando en todo caso la sobrecarga de los contenedores por encima de sus capacidades límite.*
- *Los contenedores situados próximos a lugares de acceso público se protegerán fuera de los horarios de obra con lonas o similares para evitar vertidos descontrolados por parte de terceros que puedan provocar su mezcla o contaminación.*

6 DESTINO FINAL

Se detalla a continuación el destino final de todos los residuos de la obra, excluidos los reutilizados, agrupados según las fracciones que se generarán en base a los criterios de separación diseñados en puntos anteriores de este mismo documento.

Los principales destinos finales contemplados son: vertido, valorización, reciclado o envío a gestor autorizado.

Tratamiento y Destino Final por Tipología de RCD	Peso (Tn)	Volumen (m3)
17 02 01 Madera DESTINO: Reciclado por GESTOR AUTORIZADO	0,20 Tn	0,50 m ³
17 02 03 Plástico DESTINO: Reciclado por GESTOR AUTORIZADO	0,10 Tn	1,00 m ³
17 04 07 Metales Mezclados DESTINO: Reciclado por GESTOR AUTORIZADO	0,20 Tn	0,10 m ³
17 09 04 Otros residuos de construcción y Demolición DESTINO: Reciclado por GESTOR AUTORIZADO	1,50 Tn	2,00 m ³
03 03 08 Papel – Cartón DESTINO: Reciclado por GESTOR AUTORIZADO	0,10 Tn	0,50 m ³
17 09 03 Otros Residuos Peligrosos DESTINO: Reciclado por GESTOR AUTORIZADO	0,30 Tn	1,00 m ³
TOTAL ESTIMACIÓN (Tn)	2,40 Tn	5,10 m³

7 PRESCRIPCIONES DEL PLIEGO SOBRE RESIDUOS

7.1 OBLIGACIONES DE LOS AGENTES INTERVINIENTES

- Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
- El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización y en última instancia a depósito en vertedero.
- Según exige el Real Decreto 105/2008, que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición, el poseedor de los residuos estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión de los residuos.
- El productor de residuos (promotor) habrá de obtener del poseedor (contratista) la documentación acreditativa de que los residuos de construcción y demolición producidos en la obra han sido gestionados en la misma ó entregados a una instalación de valorización ó de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos regulados en la normativa y, especialmente, en el plan o en sus modificaciones. Esta documentación será conservada durante cinco años.
- En las obras de edificación sujetas a licencia urbanística la legislación autonómica podrá imponer al promotor (productor de residuos) la obligación de constituir una fianza, o garantía financiera equivalente, que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, cuyo importe se basará en el capítulo específico de gestión de residuos del presupuesto de la obra.
- Todos los trabajadores intervinientes en obra han de estar formados e informados sobre el procedimiento de gestión de residuos en obra que les afecta, especialmente de aquellos aspectos relacionados con los residuos peligrosos.

7.2 GESTIÓN DE RESIDUOS

- Según requiere la normativa, se prohíbe el depósito en vertedero de residuos de construcción y demolición que no hayan sido sometidos a alguna operación de tratamiento previo.
- El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

- *Se debe asegurar en la contratación de la gestión de los residuos, que el destino final o el intermedio son centros con la autorización autonómica del organismo competente en la materia. Se debe contratar sólo transportistas o gestores autorizados por dichos organismos e inscritos en los registros correspondientes.*
- *Para el caso de los residuos con amianto se cumplirán los preceptos dictados por el RD 396/2006 sobre la manipulación del amianto y sus derivados.*
- *Las tierras que puedan tener un uso posterior para jardinería o recuperación de suelos degradados, serán retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, en condiciones de altura no superior a 2 metros.*
- *El depósito temporal de los residuos se realizará en contenedores adecuados a la naturaleza y al riesgo de los residuos generados.*
- *Dentro del programa de seguimiento del Plan de Gestión de Residuos se realizarán reuniones periódicas a las que asistirán contratistas, subcontratistas, dirección facultativa y cualquier otro agente afectado. En las mismas se evaluará el cumplimiento de los objetivos previstos, el grado de aplicación del Plan y la documentación generada para la justificación del mismo.*
- *Se deberá asegurar en la contratación de la gestión de los RCDs, que el destino final (Planta de Reciclaje, Vertedero, Cantera, Incineradora, Centro de Reciclaje de Plásticos/Madera...) sean centros autorizados. Así mismo se deberá contratar sólo transportistas o gestores autorizados e inscritos en los registros correspondientes. Se realizará un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCDs deberán aportar los vales de cada retirada y entrega en destino final.*

7.3 SEPARACIÓN

- *El depósito temporal de los residuos valorizables que se realice en contenedores o en acopios, se debe señalar y segregar del resto de residuos de un modo adecuado.*
- *Los contenedores o envases que almacenen residuos deberán señalizarse correctamente, indicando el tipo de residuo, la peligrosidad, y los datos del poseedor.*
- *El responsable de la obra al que presta servicio un contenedor de residuos adoptará las medidas necesarias para evitar el depósito de residuos ajenos a la misma. Igualmente, deberá impedir la mezcla de residuos valorizables con aquellos que no lo son.*
- *El poseedor de los residuos establecerá los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de residuo generado.*
- *Los contenedores de los residuos deberán estar pintados en colores que destaquen y contar con una banda de material reflectante. En los mismos deberá figurar, en forma visible y legible, la siguiente información del titular del contenedor: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos.*

- Cuando se utilicen sacos industriales y otros elementos de contención o recipientes, se dotarán de sistemas (adhesivos, placas, etcétera) que detallen la siguiente información del titular del saco: razón social, CIF, teléfono y número de inscripción en el Registro de Transportistas o Gestores de Residuos.
- Los residuos generados en las casetas de obra producidos en tareas de oficina, vestuarios, comedores, etc. tendrán la consideración de Residuos Sólidos Urbanos y se gestionarán como tales según estipule la normativa reguladora de dichos residuos en la ubicación de la obra.

7.4 DOCUMENTACIÓN

- La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

- El poseedor de los residuos estará obligado a entregar al productor los certificados y demás documentación acreditativa de la gestión de los residuos a que se hace referencia en el Real Decreto 105/2008 que regula la producción y gestión de los residuos de construcción y de demolición.

El poseedor de residuos dispondrá de documentos de aceptación de los residuos realizados por el gestor al que se le vaya a entregar el residuo.

- El gestor de residuos debe extender al poseedor un certificado acreditativo de la gestión de los residuos recibidos, especificando la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad, expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, y el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la lista europea de residuos publicada por Orden MAM/304/2002.

- Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinan los residuos.

- Según exige la normativa, para el traslado de residuos peligrosos se deberá remitir notificación al órgano competente de la comunidad autónoma en materia medioambiental con al menos diez días de antelación a la fecha de traslado. Si el traslado de los residuos afecta a más de una provincia, dicha notificación se realizará al Ministerio de Medio Ambiente.

- Para el transporte de los residuos peligrosos se completará el Documento de Control y Seguimiento. Este documento se encuentra en el órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma.

- El poseedor de residuos facilitará al productor acreditación fehaciente y documental que deje constancia del destino final de los residuos reutilizados. Para ello se entregará certificado con documentación gráfica.

7.5 NORMATIVA

- *Real Decreto 952/1997, que modifica el Reglamento para la ejecución de la ley 20/1986 básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos, aprobado mediante Real Decreto 833/1998.*
- *Real Decreto 833/1988, de 20 de julio, por el que se aprueba, el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986, Básica de Residuos Tóxicos y Peligrosos.*
- *REAL DECRETO 1481/2001, de 27 de diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero.*
- *REAL DECRETO 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.*
- *LEY 22/2011 de 28 de julio, de Residuos y suelos contaminados.*
- *DECRETO 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el País Vasco*

8 VALORACIÓN ECONÓMICA

La Oferta Económica a presentar por el Licitador, deberá incluir una partida destinada al cumplimiento del Real Decreto 112/2012, de 26 de Junio, que regula la producción y gestión de residuos de construcción y Demolición, tal y como recoge el presente anejo, incluso elaboración de Informe Final de Gestión de Residuos y Materiales de Construcción y Demolición, verificado por Entidad independiente acreditada por órgano ambiental, para solicitar y obtener la devolución del importe del Aval en el Ayuntamiento

	Peso Tn
17 02 01 Madera Gestión del residuo por gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte.	0,20 Tn
17 02 03 Plástico Gestión del residuo por gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte.	0,10 Tn
17 04 07 Metales Mezclados Gestión del residuo por gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte.	0,20 Tn
17 09 04 Otros residuos de construcción y Demolición Gestión del residuo por gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte.	1,50 Tn
03 03 08 Papel – Cartón Gestión del residuo por gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte.	0,10 Tn
17 09 03 Otros Residuos Peligrosos Gestión del residuo por gestor autorizado por la comunidad autónoma correspondiente, para su reutilización, recuperación o valorización. Sin carga ni transporte.	0,30 Tn
Separación de Residuos en Obra Separación manual de residuos en obra por fracciones según normativa vigente. Incluye mano de obra en trabajos de separación y mantenimiento de las instalaciones de separación de la obra.	2,40 Tn
Alquiler de Contenedor de Residuos Tasa para el alquiler de un contenedor para almacenamiento en obra de residuos de construcción y demolición. Sin incluir transporte ni gestión.	2,40 Tn
Carga y Transporte de Residuos Tasa para carga y transporte de residuos de construcción y demolición desde la obra hasta las instalaciones de un gestor autorizado por la comunidad autónoma.	2,40 Tn

IRUN, MAYO de 2.023



Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado Nº 485.578



Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado Nº 734.527

III. MEDICIÓN + PRESUPUESTO

PROYECTO DE REHABILITACIÓN Pavimento de los Pabellones

FICOBA Recinto Ferial del Bidasoa / Bidasoako Erakustazoka

Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

III. MEDICIÓN + PRESUPUESTO

<i>1 RESUMEN DE PRESUPUESTO</i>

1 RESUMEN DE PRESUPUESTO

El Presupuesto de Ejecución de las Obras de la Rehabilitación del Pavimento de los Pabellones, es el siguiente:

01 NUEVO PAVIMENTO	
02 SEGURIDAD Y SALUD	
03 CONTROL DE CALIDAD	
04 GESTION DE RESIDUOS	

TOTAL PEC Presupuesto de Ejecución de Contrata (sin IVA)	212.420,00 €
---	---------------------

A continuación, se adjunta la Medición desglosada en las partidas correspondientes.



Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado N° 485.578



Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto Colegiado N° 734.527

IRUN, MAYO de 2.023

MEDICIONES

PROYECTO REHABILITACION Pavimento Pabellones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
CAPÍTULO 01 NUEVO PAVIMENTO DE LOS PABELLONES		
01.01	M2 TRABAJOS PREVIOS Preparación de pavimento mediante Fresado del mismo para generar puntos de anclaje creando una buena base, Sellado de coqueras y fisuras, Encuentros con Arquetas de Suministro Técnico, Espacios de Comunicación, Pilares, Carpintería Metálica y Zócalo perimetral mediante L lacado en blanco de 30 x 100 mm, incluso p.p. de Reparación de encuentros con Arquetas, Reparación de daños actuales del pavimento, Retirada de chapas de acero galvanizado en umbrales de pasos, puertas y juntas de dilatación, Protección de huecos de galería de planta primera para evitar el paso de polvo y suciedad, Limpieza, barrido y aspirado de polvo de toda la superficie de actuación y todos aquellos medios y trabajos necesarios para la correcta aplicación de los materiales que componen el nuevo Pavimento (secado de la superficie, control de temperatura y humedad, ...). Totalmente acabado. Medida la superficie ejecutada.	4.881,40
01.02	M2 REALIZACION DE NUEVO PAVIMENTO Suministro y Realización de Nuevo Pavimento, en soporte previamente preparado, en color Gris Oscuro, comprendido entre el RAL7015 y RAL7022, a definir por la Propiedad, consistente en: - Aplicación de Capa de Imprimación del soporte, mediante Imprimación Epoxi fluida de alto contenido en sólidos TERRATOT LC de Hepym, o similar, previa a la aplicación de Pavimentos de Epoxi, para fondos y lisajes en sistemas multicapa, sobre superficies de Hormigón, con consumo de 0,40 Kg/m2. - Aplicación de Capa Autonivelante de Resina de Epoxi de elevadas resistencias mecánicas para el recubrimiento de pavimentos industriales, TERRALEVELING de Hepym, o similar, con consumo de 2 Kg/m2 más árido, con un espesor final mínimo de 2mm. - Aplicación de Capa final de Pintura de Poliuretano Alifática monocomponente de alta resistencia química y altas prestaciones, libre de disolventes DECOPUR CHR 1C de Weberfloor, o similar, incluso tratamiento antideslizante mediante la adición de corindón, o similar, para obtención de una Resistencia al Deslizamiento (Rd) comprendida entre $15 < Rd < 35$, lo cual corresponde a un suelo de Clase 1, según normativa vigente. Para la Realización del Nuevo Pavimento, hay que considerar los diferentes Encuentros con Arquetas de Suministro Técnico, Espacios de Comunicación, Pilares, Carpintería Metálica y Zócalo perimetral mediante L lacado en blanco de 30 x 100 mm, incluso p.p. de protección de elementos y todos aquellos medios y trabajos necesarios para la correcta aplicación de los materiales que componen el nuevo Pavimento. Totalmente acabado. Medida la superficie ejecutada. La propiedad exigirá una Garantía mínima de 2 años tanto a los productos empleados como a la aplicación de los mismos.	4.881,40

MEDICIONES

PROYECTO REHABILITACION Pavimento Pabellones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
01.03	UD TRATAMIENTO EN TAPAS DE ARQUETAS Suministro y Realización de Tratamiento en Tapas y Marcos de Arquetas, de dimensiones 38x38cm, en soporte previamente preparado, en color Gris Oscuro, comprendido entre el RAL7015 y RAL7022, a definir por la Propiedad, consistente en: - Aplicación de Capa de Imprimación Anticorrosiva Epoxi, YATE de Titan, o similar, de dos componentes, de gran adherencia, resistencia al agua y efecto protector, indicado para ambiente marino y aplicación sobre poliéster, madera, hierro, aluminio, acero inoxidable. - Aplicación de Capa final de Pintura de Poliuretano Alifática monocomponente de alta resistencia química y altas prestaciones, libre de disolventes DECOPUR CHR 1C de Weberfloor, o similar, incluso tratamiento antideslizante mediante la adición de corindón, o similar, para obtención de una Resistencia al Deslizamiento (Rd) comprendida entre $15 < Rd < 35$, lo cual corresponde a un suelo de Clase 1, según normativa vigente. Para la Realización del Tratamiento de la Tapas y Marcos, hay que considerar p.p. de medios auxiliares, protección de elementos, limpieza y preparación de los elementos, etc ... Totalmente ejecutado. Medida la unidad ejecutada. La propiedad exigirá una Garantía mínima de 2 años tanto a los productos empleados como a la aplicación de los mismos.	154,00
01.04	ML CHAPAS DE ACERO Retirada de Chapas de Acero Galvanizadas existentes y Suministro y Colocación de Nuevas Chapas de Acero, en color Gris Oscuro, comprendido entre el RAL7015 y RAL7022, a definir por la Propiedad, en umbrales de pasos, puertas y juntas de Dilatación, resistentes al tránsito de Maquinaria, de anchura 140mm, 200mm y 230mm según ubicación, incluso p.p. de medios auxiliares, fijaciones, remates en encuentros, solapes, etc, ... Totalmente colocado. Medida la Longitud ejecutada. La propiedad exigirá una Garantía mínima de 2 años tanto a los productos empleados como a la aplicación de los mismos.	98,00
01.05	PA LIMPIEZA FINAL DE OBRA Limpieza Final de Obra de toda la superficie de Actuación, realizada por Empresa especializada, incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y el polvo acumulado en paramentos y carpinterías, limpieza y desinfección de baños y aseos, limpieza de cristales y carpinterías exteriores, eliminación de manchas y restos adheridos en suelos y otros elementos, incluso p.p. de medios auxiliares, productos y elementos, etc, ... Totalmente acabado.	1,00

MEDICIONES

PROYECTO REHABILITACION Pavimento Pabellones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	CAPÍTULO 02 SEGURIDAD Y SALUD	
02.01	UD SEGURIDAD Y SALUD Seguridad y Salud, donde se establecen las previsiones respecto a prevención de riesgos y accidentes profesionales, así como los servicios sanitarios comunes a los trabajadores, en el que será de aplicación el Real Decreto 1627/1997 de 24 de Octubre sobre Seguridad y Salud en las obras de construcción, tal y como recoge el anejo correspondiente, incluso medios auxiliares, protecciones colectivas (Barandillas, Extintores, Placas de señalización, Cintas de balizamiento, etc, ...) y protecciones individuales (Cascos, Gafas, Mascarillas, Chaleco, Guantes, Botas, etc, ...) que fueran necesarias.	1,00

MEDICIONES

PROYECTO REHABILITACION Pavimento Pabellones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	CAPÍTULO 03 CONTROL DE CALIDAD	
03.01	UD CONTROL DE CALIDAD Control de Calidad, que aplicará el Decreto 209/2014 de 28 de Octubre, por el que se regula el Control de Calidad en la Construcción, realizando los ensayos mediante Laboratorio acreditado, tal y como recoge el presente anejo. 1 HUMEDAD EN LOSA 1.1 CONTENIDO DE HUMEDAD Extracción de la muestra mediante picado y desecación en estufa. Pruebas a realizar: 4 - 1x Prueba en la Muestra 1 - 1x Prueba por Pabellón 3 1.2 HUMEDAD CARBURO Detección de humedad relativa en hormigón, en caso de necesitar resultados in situ Pruebas a realizar: 4 - 1x Prueba en la Muestra 1 - 1x Prueba por Pabellón 3 2 NUEVO PAVIMENTO 2.1 ADHERENCIA POR TRACCIÓN Adherencia por Tracción (Pull Off) media de 6 sufrideras, según ensayo destructivo S/UNE-EN ISO 4624. Pruebas a realizar: 4 - 1x Prueba en la Muestra 1 - 1x Prueba por Pabellón 3 2.2 ESPESOR Espesor de nuevo Pavimento mediante ensayo no destructivo S/UNE-EN ISO 2808 Pruebas a realizar: 4 - 1x Prueba en la Muestra 1 - 1x Prueba por Pabellón 3 2.3 CINTAS DOBLE CARA + LIMPIEZA Estudio del Efecto de las cintas de doble cara al despegarlas del Pavimento, mediante inspección visual con cintas y casuística de ensayo a determinar facilitadas por la Propiedad, incluso la Limpieza de los restos, si fuera necesario. Pruebas a realizar: 4 - 1x Prueba en la Muestra 1 - 1x Prueba por Pabellón 3 3 RESBALADICIDAD DE SUELOS 3.1 RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO Ensayo de Péndulo según UNE 41901 EX / UNE EN 13036-4 / UNE 41902 EX para obtención de una Resistencia al Deslizamiento (Rd) entre $15 < Rd < 35$, lo cual corresponde a un suelo de Clase 1. Pruebas a realizar: 4 - 1x Prueba en la Muestra 1 - 1x Prueba por Pabellón 3	1,00

MEDICIONES

PROYECTO REHABILITACION Pavimento Pabellones

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
	CAPÍTULO 04 GESTIÓN DE RESIDUOS	
04.01	UD GESTIÓN DE RESIDUOS Gestión de Residuos y Materiales de Construcción y Demolición conforme al R.D. 112/2012, de 26 de Junio, que regula la producción y gestión de residuos de construcción y Demolición. Todo ello conforme al Plan de Residuos a redactar por el contratista y gestor autorizado, con selección de residuos, apilado, clasificado en obra por contenedores, carga y transporte a vertedero autorizado, así como tasas del mismo, tal y como recoge el anejo correspondiente, incluso elaboración de Informe Final de Gestión de Residuos y Materiales de Construcción y Demolición, verificado por Entidad independiente acreditada por órgano ambiental, para solicitar y obtener la devolución del importe del Aval en el Ayuntamiento.	1,00

IV. PLANOS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN Pavimento de los Pabellones
FICOBA Recinto Ferial del Bidasoa / Bidasoako Erakustazoka
Iparralde Etorbidea, 43 / 20302 IRUN (Gipuzkoa)

IV. PLANOS

A. ARQUITECTURA

A.01 PLANTAS GENERALES DE SITUACIÓN

A.01.1 *Planta de Situación* A3 1/10.000

A.01.2 *Planta de Emplazamiento* A3 1/1.000

A.01.3 *Zonas de Actuación*..... A3 1/500



Liher GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto

IRUN, MAYO de 2.023



Jon GURRUTXAGA OSKOTZ
Arquitecto

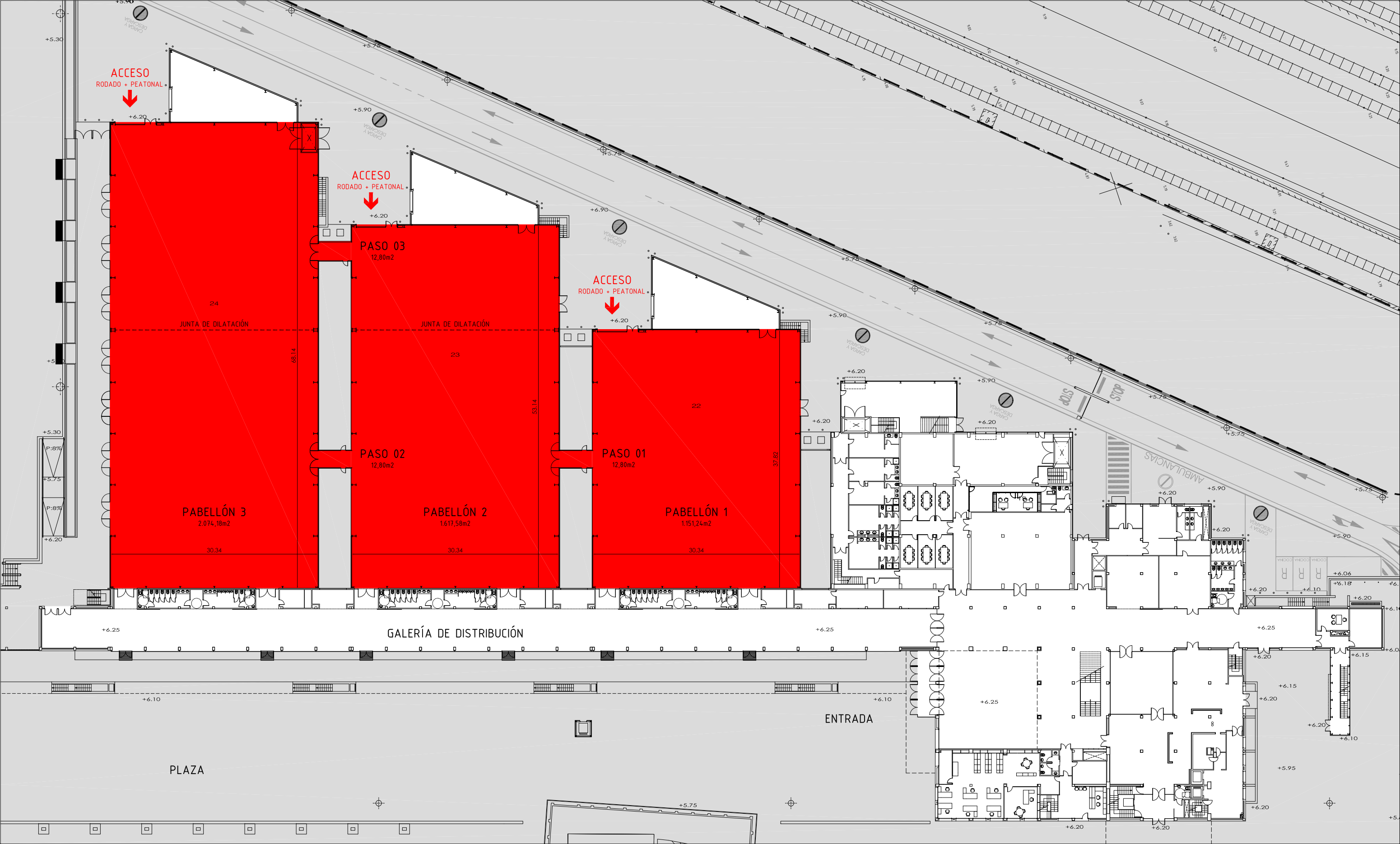


PROYECTO		FASE PAVIMENTO PABELLONES	
AVENIDA DE IPARRALDE, 43 RECINTO FIERAL DEL BIDASOA / FICOPA		FECHA	
E/ Tampus, I Bago Polígono Urtebaila 20300 Irún TEL 942699.990		MAYO 2.023	
REDACTORES		PROMOTOR	
Jon GURRUTXAGA OSKOTZ ARQUITECTO COLEGIADO Nº 485.518		RECINTO FIERAL DEL BIDASOA / BIDASOAKO ERAKUSTAZOKA S.A.	
Lihor GURRUTXAGA OSKOTZ ARQUITECTO COLEGIADO Nº 734.527		ESCALA	
CAPITULO		100m A3 1/10.000	
TITULO		PLANO	
A.ARQUITECTURA		A.01.1	
A.01 PLANTAS GENERALES DE SITUACIÓN			
A.01.1 Planta de Situación			





PROYECTO: AVENIDA DE IPARRALDE, 43 IRUN RECINTO FERIAL DEL BIDASOA / FICOPA		FASE: PAVIMENTO PABELLONES	
REDACTORES: E/ Tempos, I Bago Proyecto Urbanial 90390 800 TEL 94549 990 Jon GURRUTXAGA OSKOTZ ARQUITECTO COLEGIADO Nº 485 578		FECHA: MAYO 2.023	
Liber GURRUTXAGA OSKOTZ ARQUITECTO COLEGIADO Nº 734 527		RECINTO FERIAL DEL BIDASOA / BIDASOAKO ERAKUSTAZOKA S.A.	
CAPITULO: A.ARQUITECTURA		PROMOTOR:	
A.01 PLANTAS GENERALES DE SITUACIÓN		ESCALA: II 110m A3 1/1.000	
A.01.2 Planta de Emplazamiento		PLANO: A.01.2	



PROYECTO: AVENIDA DE IPARRALDE, 43 RECINTO FERIAL DEL BIDASOA / FICOPA		FASE: PAVIMENTO PABELLONES	
FECHA: MAYO 2.023		RECINTO FERIAL DEL BIDASOA / BIDASOAKO ERAKUSTAZOKA S.A.	
PROMOTOR:		TÍTULO: A.01 PLANTAS GENERALES DE SITUACIÓN	
CAPÍTULO: A.ARQUITECTURA		ESCALA: II 15m A3 1/500	
TÍTULO: A.01.3 Zonas de Actuación		PLANO: A.01.3	