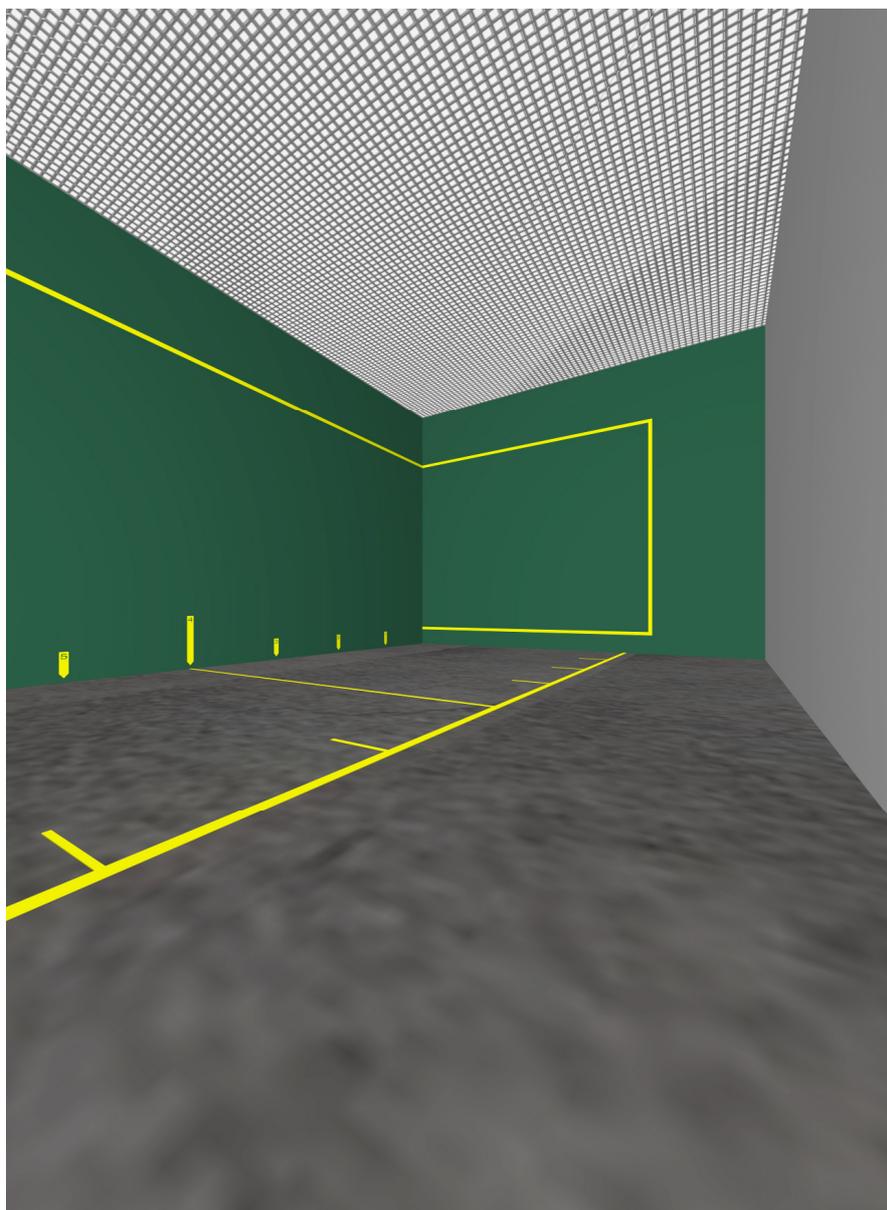


FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE PELOTA VASCA  
NORMATIVA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS DE PELOTA VASCA

FRONTÓN DE 54 METROS CUBIERTO

D.- MODELO DE PRESUPUESTO



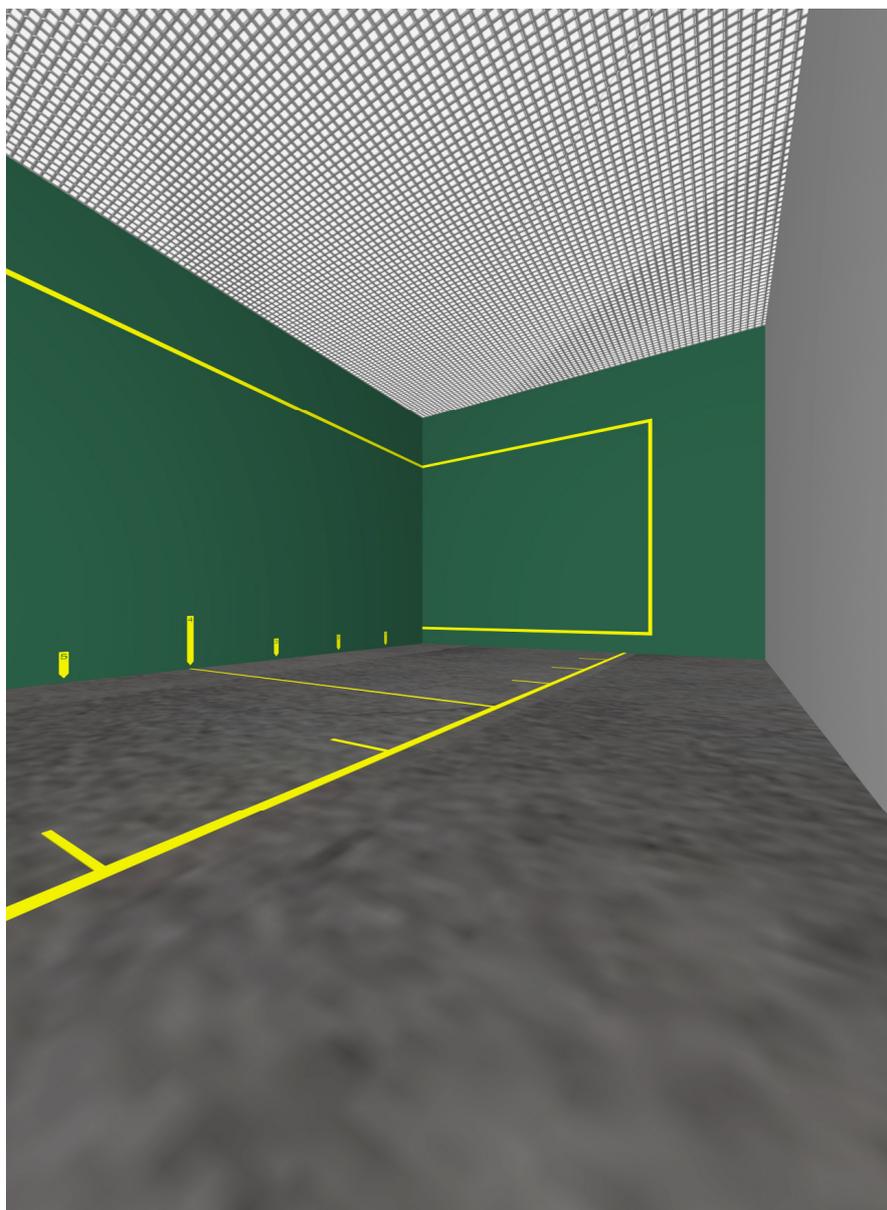
FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE PELOTA VASCA  
NORMATIVA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS DE PELOTA VASCA

FRONTÓN DE 54 METROS CUBIERTO

D.- MODELO DE PRESUPUESTO

D.1. Índice de Capítulos y Partidas de Obra

CAPITULO	PARTIDAS	MEDICIÓN
<b>1 FRONTIS</b>		
1.1	### ZONA DE JUEGO FRONTIS F. 54 CUB. ###	1,00
1.2	m2 APLACADO FRONTIS PIEDRA NATURAL Emin=20 cm.	113,10
1.3	m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.	113,10
1.4	m2 PINTURAS FRONTONES ZONA JUEGO	109,25
1.5	### ZONAS DE FALTA FRONTIS F. 54 CUB. ###	1,00
1.6	m. CHAPA METALICA FALTAS FRONTIS 15cm. e=8mm.	11,60
1.7	m. CHAPA METALICA FALTA 10 cm. e=8mm.	21,10
1.8	m2 ESMALTE SOBRE CERRAJERIA FRONTON CUB.	3,85
1.9	m2 COLCHON GOMA-ESPUMA ZONA FALTA.	100,40
<b>2 PARED IZQUIERDA</b>		
2.1	### ACABADO ZONA DE JUEGO ###	1,00
2.2	m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.	572,40
2.3	m2 REVEST. MONOCAPA PARA FRONTONES	572,40
2.4	m2 REVEST. BICAPA PARA FRONTONES	572,40
2.5	m2 PINTURAS FRONTONES ZONA JUEGO	567,00
2.6	### ACABADO ZONAS DE FALTA ###	1,00
2.7	m. CHAPA METALICA FALTA 10 cm. e=8mm.	54,00
2.8	m2 ESMALTE SOBRE CERRAJERIA FRONTON CUB.	5,40
2.9	m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.	162,00
2.10	m2 REVEST. MONOCAPA PARA FRONTONES	162,00
2.11	m2 REVEST. BICAPA PARA FRONTONES	162,00
2.12	m2 PINTURAS FRONTONES ZONA FALTA.	162,00
<b>3 REBOTE</b>		
3.1	### ACABADO ZONA DE JUEGO ###	1,00
3.2	m2 APLACADO FRONTIS PIEDRA NATURAL Emin=20 cm.	112,36
3.3	m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.	112,36
3.4	m2 PINTURAS FRONTONES ZONA JUEGO	110,25
3.5	### ACABADO ZONAS DE FALTA ###	1,00
3.6	m. CHAPA METALICA FALTA 10 cm. e=8mm.	21,10
3.7	m2 ESMALTE SOBRE CERRAJERIA FRONTON CUB.	2,11
3.8	m2 COLCHON GOMA-ESPUMA ZONA FALTA.	99,50
<b>4 SUELO</b>		
4.1	### ACABADO ZONA DE JUEGO ###	1,00
4.2	m2 SOLERA PARA REVESTIR HA-25 (E=15 cm.)	567,00
4.3	m2 PAV. EPOXI 2 COMPONENTES ANTIDESL.	567,00
4.4	m2 PAVIMENTO ASFALTO FUNDIDO	567,00
4.5	### ACABADO ZONAS DE FALTA ###	1,00
4.6	m2 SOLERA PARA REVESTIR HA-25 (E=15 cm.)	275,40
4.7	m2 PAV. EPOXI 2 COMPONENTES ANTIDESL.	275,40
4.8	m2 PAVIMENTO ASFALTO FUNDIDO	275,40
<b>5 MARCAJE</b>		
5.1	ud MARCAJE CANCHA FRONTON	1,00
<b>6 PROTECCION</b>		
6.1	### PROTECCION PERIMETRAL ###	1,00
6.2	m2 RED PROTECCIÓN METÁLICA EN TECHO	850,94
6.3	m2 MALLA METALICA 35x35mm LUZ. MAX. Hmax.=4m.	729,00
6.4	ud PUERTA MALLA S/T GALV. 1x2 m.	1,00
<b>7 ILUMINACION</b>		
7.1	### ILUMINACION DE LA CANCHA ###	1,00



FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE PELOTA VASCA  
NORMATIVA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS DE PELOTA VASCA

FRONTÓN DE 54 METROS CUBIERTO

D.- MODELO DE PRESUPUESTO

D.2. Guía de partidas de obra

## CAPÍTULO 01 FRONTIS

### 01.01 ### ZONA DE JUEGO FRONTIS F. 54 CUB. ###

El frontis del frontón se constituye principalmente de dos elementos, el soporte y el revestimiento de acabado. El soporte se puede realizar de múltiples formas, que dependerán sustancialmente de las características particulares de cada proyecto, y del proyectista.

Se entiende que las principales soluciones de soporte pasan por ser:

1.- Pared de fábrica tradicional recibida con mortero de cemento. Las tipologías más extendidas son a) asta y media o 2 astas de ladrillo macizo, b) levante de bloque cerámico armado, y c) levante de bloque de hormigón armado y macizado.

2.- Pared de hormigón, efectuado mediante hormigonado in-situ o mediante panel prefabricado.

Para el revestimiento del frontis existen dos opciones principales y tradicionalmente empleadas:

A.- El levante de piedra natural, acabado visto mediante pintura.

B.- Hormigón visto con la terminación en pintura (se aconseja siempre un repaso de la superficie del hormigón mediante pulimentado previo al pintado).

Todas las combinaciones soporte+revestimiento posibles son las soluciones que tradicionalmente han permitido obtener una zona de juego con las mejores garantías para la práctica de la pelota.

Descripción	Cantidad
	1,00

### 01.02m2 APLACADO FRONTIS PIEDRA NATURAL Emin=20 cm.

Aplacado de frontis con piedra natural, ejecutado sobre soporte portante de hormigón o fábrica de ladrillo, formado por:

- Aplacado de piedra natural de 60x40 cm. y 20 cm. de espesor mínimo, sin desconches ni grietas, granito, caliza compacta o similar de densidad mínima=2,5 Tn/m<sup>3</sup>, resist. min. a compresión de 40 N/mm<sup>2</sup>)

- Recibida con mortero de cemento portland CEM II/A-P 32,5R (cemento de 32,5 N/mm<sup>2</sup> de resistencia a 28 días) y arena de río 1/6 (dosificación 1 parte de cemento por 6 de arena), mortero tipo M-5 (resist. a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup>), rejuntado con lechada de cemento portland blanco BL-V 22.5 (cemento de 22,5 N/mm<sup>2</sup> de resistencia a compresión a 28 días) y limpieza.

- Colocación a mata-junta, y fijada con anclajes de zarpas de acero inox. al muro portante. A cada piedra se le realizará en la tabla un taladro donde se insertará el anclaje, que a su vez se recibirá con mortero de cemento en una caja abierta al muro portante de fábrica, o con resina epoxi en un taladro en el muro portante de hormigón.

- Una vez ejecutado el levante se realizará un pulido sin abrillantar como acabado exterior de toda la piedra colocada de forma que se eliminen las pequeñas cejas y/o irregularidades del plano de juego, y se deje la textura uniforme en toda la superficie.

Medida la superficie de juego válido incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

Descripción	Cantidad
	113,10

**01.03 m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.**

Muro ejecutado en hormigón armado visto de 25 cm. de espesor mínimo, formado por:

- Hormigón armado HA-25/B/20/Ila, resistencia mínima 25 N/mm<sup>2</sup> a los 28 días, consistencia Blanda, T<sub>máx.</sub> del árido de 20 mm., para un ambiente normal (Ila, humedad alta); elaborado en central (contenido mínimo de cemento 300 kg/m<sup>3</sup>, máxima relación agua/cemento de 0.60).
- Armadura en acero corrugado B-500 SD para barras y B-500 T para mallazos (Límite elástico 500 N/mm<sup>2</sup>, cuantía de acero y disposición según planos y cálculo de proyecto).
- Encofrado y desencofrado a dos caras PARA QUEDAR VISTO POR UNA CARA, acabado liso, conformando despiece definido en planos por la cara vista, (el encofrado deberá ser aprobado por la D.F. con anterioridad al hormigonado).
- Vertido con grúa torre o con bomba, vibrado, colocado y curado.
- Juntas de Bentonita o bivalvas en encuentros de arranque con zapatas, en juntas de hormigonado y juntas con otros muros.

Muro ejecutado considerando replanteos previos, remates, recibidos, encuentros, y con p.p. de solapes, anclajes, apuntalamiento, separadores y material auxiliar.

Medida la superficie de juego válida incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

NOTA: Es importantísimo garantizar la planeidad del muro. Se debe comprobar su estado y casi siempre es preciso realizar un pulido de la totalidad de la superficie. De esta forma se eliminan errores y se iguala la textura de toda la superficie.

Descripción	Cantidad
	113,10

**01.04 m2 PINTURAS FRONTONES ZONA JUEGO**

Pintura en paredes del frontón, en zonas de juego, con pintura antihumedad y antideslizante a base de resinas sintéticas, Ultrafix, en color a determinar por la D.F., con las siguientes características:

- Coordinadas cromáticas: Verde (RAL 6005): L=41, a=-16, b=-2.
- Semi-Mate. Para retransmisiones de televisión se aconseja un brillo del 15% medido en un ángulo de 60%. Preferiblemente tonos oscuros.
- Dureza superior a 3H o 250 PERSOZ.
- Adherencia superior a la normativa GTO o 20 kg/cm.
- Un espesor de 100 micras; tres manos. (nunca más de 800-1000 micras de espesor).

Pintado de cancha i/preparación, remates, limpieza, andamiaje y medios auxiliares.

Medida la superficie definida en proyecto completamente acabada.

Descripción	Cantidad
	109,25

**01.05 ### ZONAS DE FALTA FRONTIS F. 54 CUB. ###**

El acabado de las zonas de falta del frontis se compone de dos elementos, el marcaje delimitador de la zona de juego y un revestimiento de la zona perimetral a la zona de juego.

En el frontis el marcaje del perímetro de la zona de juego se realiza mediante chapa metálica esmaltada en los colores establecidos por la F.I.P.V. (amarillo RAL 1018 en frontones cubiertos).

La chapa se sitúa fuera de la zona de juego, siendo su superficie zona de falta.

El revestimiento de la zona perimetral a la zona de juego del frontis se realiza mediante unos colchones que deforman la trayectoria de la pelota cuando ésta impacta en ellos.

Descripción	Cantidad
	1,00

**01.06m. CHAPA METALICA FALTAS FRONTIS 15cm. e=8mm.**

Suministro y colocación de líneas de falta horizontal en frontis, formada por pletina metálica de 150x8 mm. de espesor atornillada a la pared con tornillos de cabeza plana y tacos metálicos de expansión, imprimada con dos manos de minio de plomo, lista para esmaltar

Elemento colocado i/replanteos previos, recibidos, remates y encuentros, taladros.

Medida la longitud de chapa colocada y terminada.

NOTA: La sujeción de la chapa al soporte debe realizarse de forma que la misma quede segura y firme, pero que a la vez suene con el característico chasquido metálico cuando la pelota impacta en ella.

Descripción	Cantidad
	11,60

**01.07m. CHAPA METALICA FALTA 10 cm. e=8mm.**

Suministro y colocación de líneas de falta horizontales pared izquierda, formada por pletina metálica de 100x8 mm. de espesor atornillada a la pared con tornillos de cabeza plana y tacos metálicos de expansión, imprimada con dos manos de minio de plomo, lista para esmaltar

Elemento colocado i/replanteos previos, recibidos, remates y encuentros, taladros.

Medida la longitud de chapa colocada y terminada.

NOTA: La sujeción de la chapa al soporte debe realizarse de forma que la misma quede segura y firme, pero que a la vez suene con el característico chasquido metálico cuando la pelota impacta en ella.

Descripción	Cantidad
	21,10

**01.08m2 ESMALTE SOBRE CERRAJERIA FRONTON CUB.**

Esmalte sintético de 1ª calidad (Valrex u otro similar aprobado por la D.F.), en color a determinar por la D.F., Amarillo (RAL 1018, Coord. Cromáticas L=60, a=-5, b=25) en frontones cubiertos realizado sobre elementos de cerrajería y metalistería, comprendiendo:

- Rascado de óxidos y limpieza manual de la superficie.
- Desengrasado.
- Dos manos de imprimación antioxidante, plastecido esmerado y lijado.
- Dos manos de acabado a brocha, rodillo o pistola.

Medida la superficie según dimensiones de proyecto.

Descripción	Cantidad
	3,85

**01.09m2 COLCHON GOMA-ESPUMA ZONA FALTA**

Colchón de falta compuesto por:

- Base de panel DM de 2 cm. de espesor mínimo, para soporte del relleno del colchón.
- Relleno de goma espuma de 5 cm. de espesor mínimo, de goma espuma o similar.
- Revestimiento del colchón con lona de plástico color verde (RAL 6005) o azul (RAL 5015) (Ultrafix, coordenadas cromáticas Verde: L=41, a=-16, b=-2, Azul: L=45, a=-5, b=-16).

Revestimiento de zona de falta i/recibidos al soporte, remates y encuentros, piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares, con p.p. de solapes, cortes y limpieza.

Medida la superficie de falta revestida.

Descripción	Cantidad
	100,40

## CAPÍTULO 02 PARED IZQUIERDA

### 02.01 ### ACABADO ZONA DE JUEGO ###

La pared izquierda del frontón se constituye principalmente de dos elementos, el soporte y el revestimiento de acabado. El soporte se puede realizar de múltiples formas, que dependerán sustancialmente de las características particulares de cada proyecto, y del proyectista.

Se entiende que las principales soluciones de soporte pasan por ser:

1.- Pared de fábrica tradicional recibida con mortero de cemento. Las tipologías más extendidas son a) asta y media o 2 astas de ladrillo macizo, b) levante de bloque cerámico armado, y c) levante de bloque de hormigón armado y macizado.

2.- Pared de hormigón, efectuado mediante hormigonado in-situ o mediante panel prefabricado.

Para el revestimiento del frontis existen dos opciones principales y tradicionalmente empleadas:

A.- El revestimiento de mortero de cemento, específico para frontones con la posterior terminación en pintura. En función del tipo de material y estado del soporte se podrá optar por un revestimiento "fino" con un única capa de acabado (p.e. en paredes de hormigón in-situ), o por uno "grueso" en varias capas que regularizan y dejan el acabado preciso (p.e. paredes de fábrica tradicional). En el caso de soportes de panel prefabricado el tratamiento de las juntas hace necesario casi siempre ir al revestimiento grueso que permita disponer mallas en las juntas para evitar la fisuración.

B.- Hormigón visto con la terminación en pintura (se aconseja siempre un repaso de la superficie del hormigón mediante pulimentado previo al pintado).

Todas las combinaciones soporte+revestimiento posibles son las soluciones que tradicionalmente han permitido obtener una zona de juego con las mejores garantías para la práctica de la pelota.

Descripción	Cantidad
	1,00

### 02.02m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.

Muro ejecutado en hormigón armado visto de 25 cm. de espesor mínimo, formado por:

- Hormigón armado HA-25/B/20/Ila, resistencia mínima 25 N/mm<sup>2</sup> a los 28 días, consistencia Blanda, Tm<sub>ax</sub>. del árido de 20 mm., para un ambiente normal (Ila, humedad alta); elaborado en central (contenido mínimo de cemento 300 kg/m<sup>3</sup>, máxima relación agua/cemento de 0.60).

- Armadura en acero corrugado B-500 SD para barras y B-500 T para mallazos (Límite elástico 500 N/mm<sup>2</sup>, cuantía de acero y disposición según planos y cálculo de proyecto).

- Encofrado y desencofrado a dos caras PARA QUEDAR VISTO POR UNA CARA, acabado liso, conformando despiece definido en planos por la cara vista, (el encofrado deberá ser aprobado por la D.F. con anterioridad al hormigonado).

- Vertido con grúa torre o con bomba, vibrado, colocado y curado.

- Juntas de Bentonita o bivalvas en encuentros de arranque con zapatas, en juntas de hormigonado y juntas con otros muros.

Muro ejecutado considerando replanteos previos, remates, recibidos, encuentros, y con p.p. de solapes, anclajes, apuntalamiento, separadores y material auxiliar.

Medida la superficie de juego válido incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

NOTA: Es importantísimo garantizar la planeidad del muro. Se debe comprobar su estado y casi siempre es preciso realizar un pulido de la totalidad de la superficie. De esta forma se eliminan errores y se iguala la textura de toda la superficie.

Descripción	Cantidad
	572,40

**02.03 m2 REVEST. MONOCAPA PARA FRONTONES**

Recubrimiento de las paredes de juego del frontón con revestimiento de una capa considerando:

- La base soporte debe tener una resistencia a la adherencia de 2-2,5 N/mm<sup>2</sup>. SIEMPRE se debe partir de una superficie texturada de poro abierto para la aplicación de los morteros. En el caso de muros de hormigón, chorrear la superficie con proyección de arena para favorecer la posterior adherencia del revestimiento.
- Limpieza completa del soporte, y posterior humectación del mismo hasta saturación.
- Bruñido fino con mortero, p.e. Sika TOP 121 (mortero tixotrópico bicomponente a base de cemento, humo de sílice y resinas sintéticas de la casa Sika), aplicado con llana y, estando el lucido sin terminar de fraguar, regularizado con llana de esponja humedecida.

Revestimiento ejecutado considerando sacado de aristas, rincones, ángulos, remates y limpieza. Los productos comerciales prescritos podrán ser sustituidos por otros de similares características técnicas. La puesta en obra de los mismos se realizará s/indicaciones del fabricante. Medida la superficie de juego válido incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

Descripción	Cantidad
	572,40

**02.04 m2 REVEST. BICAPA PARA FRONTONES**

Recubrimiento de las paredes de juego del frontón con revestimiento de varias capas considerando:

- SIEMPRE se debe partir de una superficie texturada de poro abierto para la aplicación de los morteros. Si la base soporte es de hormigón, chorrear la superficie con proyección de arena para favorecer la posterior adherencia del revestimiento.
- Limpieza completa del soporte, y posterior humectación del mismo hasta saturación.
- Enfoscado maestreado (maestras metálicas), a paños alternos, con mortero Sika MONOTOP 612 (mortero monocomponente a base de cemento, resinas sintéticas, humo de sílice y reforzado con fibras, de la casa Sika).

Se retirarán las maestras de los paños ejecutados previamente a la realización de los tramos intermedios. Se puede aplicar por medios manuales o mecánicos.

- Previo a la aplicación de la 2ª capa humectación del mismo hasta saturación.
- Bruñido fino con mortero, p.e. Sika MONOTOP 620 (mortero monocomponente a base de cemento, áridos seleccionados, humo de sílice y resinas sintéticas, de la casa Sika), aplicado con llana y, estando el lucido sin terminar de fraguar, regularizado con llana de esponja humedecida.

Revestimiento ejecutado considerando sacado de aristas, rincones, ángulos, remates y limpieza. Los productos comerciales prescritos podrán ser sustituidos por otros de similares características técnicas. La puesta en obra de los mismos se realizará s/indicaciones del fabricante. Medida la superficie de juego válido incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

Descripción	Cantidad
	572,40

**02.05 m2 PINTURAS FRONTONES ZONA JUEGO**

Pintura en paredes del frontón, en zonas de juego, con pintura antihumedad y antideslizante a base de resinas sintéticas, Ultrafix, en color a determinar por la D.F., con las siguientes características:

- Coordinadas cromáticas: Verde (RAL 6005): L=41, a=-16, b=-2.
- Semi-Mate. Para retransmisiones de televisión se aconseja un brillo del 15% medido en un ángulo de 60%. Preferiblemente tonos oscuros.
- Dureza superior a 3H o 250 PERSOZ.
- Adherencia superior a la normativa GTO o 20 kg/cm.
- Un espesor de 100 micras; tres manos. (nunca más de 800-1000 micras de espesor).

Pintado de cancha i/preparación, remates, limpieza, andamiaje y medios auxiliares.

Medida la superficie definida en proyecto completamente acabada.

Descripción	Cantidad
	567,00

**02.06 ### ACABADO ZONAS DE FALTA ###**

El acabado de las zonas de falta de la pared izquierda se compone de dos elementos, el marcaje delimitador de la zona de juego y un revestimiento de la zona perimetral a la zona de juego.

El marcaje del perímetro de la zona de juego se realiza mediante chapa metálica esmaltada en los colores establecidos por la F.I.P.V. (amarillo RAL 1018 en frontones cubiertos).

La chapa se sitúa fuera de la zona de juego, siendo su superficie zona de falta.

El revestimiento de la zona perimetral generalmente consiste en continuar con el revestimiento existente en la zona de juego.

En caso de pared soporte de hormigón que se ha revestido con mortero para frontones en la zona de juego si que existe la opción de dejar el hormigón sin revestir de mortero, acabándolo simplemente con el pintado.

Descripción	Cantidad
	1,00

**02.07 m. CHAPA METALICA FALTA 10 cm. e=8mm.**

Suministro y colocación de líneas de falta horizontales pared izquierda, formada por pletina metálica de 100x8 mm. de espesor atornillada a la pared con tornillos de cabeza plana y tacos metálicos de expansión, imprimada con dos manos de minio de plomo, lista para esmaltar

Elemento colocado i/replanteos previos, recibidos, remates y encuentros, taladros.

Medida la longitud de chapa colocada y terminada.

NOTA: La sujeción de la chapa al soporte debe realizarse de forma que la misma quede segura y firme, pero que a la vez suene con el característico chasquido metálico cuando la pelota impacta en ella.

Descripción	Cantidad
	54,00

**02.08m2 ESMALTE SOBRE CERRAJERIA FRONTON CUB.**

Esmalte sintético de 1ª calidad (Valrex u otro similar aprobado por la D.F.), en color a determinar por la D.F., Amarillo (RAL 1018, Coord. Cromáticas L=60, a=-5, b=25) en frontones cubiertos realizado sobre elementos de cerrajería y metalistería, comprendiendo:

- Rascado de óxidos y limpieza manual de la superficie.
  - Desengrasado.
  - Dos manos de imprimación antioxidante, plastecido esmerado y lijado.
  - Dos manos de acabado a brocha, rodillo o pistola.
- Medida la superficie según dimensiones de proyecto.

Descripción	Cantidad
	5,40

**02.09m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.**

Muro ejecutado en hormigón armado visto de 25 cm. de espesor mínimo, formado por:

- Hormigón armado HA-25/B/20/Ila, resistencia mínima 25 N/mm<sup>2</sup> a los 28 días, consistencia Blanda, T<sub>máx.</sub> del árido de 20 mm., para un ambiente normal (Ila, humedad alta); elaborado en central (contenido mínimo de cemento 300 kg/m<sup>3</sup>, máxima relación agua/cemento de 0.60).
- Armadura en acero corrugado B-500 SD para barras y B-500 T para mallazos (Límite elástico 500 N/mm<sup>2</sup>, cuantía de acero y disposición según planos y cálculo de proyecto).
- Encofrado y desencofrado a dos caras PARA QUEDAR VISTO POR UNA CARA, acabado liso, conformando despiece definido en planos por la cara vista, (el encofrado deberá ser aprobado por la D.F. con anterioridad al hormigonado).
- Vertido con grúa torre o con bomba, vibrado, colocado y curado.
- Juntas de Bentonita o bivalvas en encuentros de arranque con zapatas, en juntas de hormigonado y juntas con otros muros.

Muro ejecutado considerando replanteos previos, remates, recibidos, encuentros, y con p.p. de solapes, anclajes, apuntalamiento, separadores y material auxiliar.

Medida la superficie de juego válido incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

NOTA: Es importantísimo garantizar la planeidad del muro. Se debe comprobar su estado y casi siempre es preciso realizar un pulido de la totalidad de la superficie. De esta forma se eliminan errores y se iguala la textura de toda la superficie.

Descripción	Cantidad
	162,00

**02.10m2 REVEST. MONOCAPA PARA FRONTONES**

Recubrimiento de las paredes de juego del frontón con revestimiento de una capa considerando:

- La base soporte debe tener una resistencia a la adherencia de 2-2,5 N/mm<sup>2</sup>. SIEMPRE se debe partir de una superficie texturada de poro abierto para la aplicación de los morteros. En el caso de muros de hormigón, chorrear la superficie con proyección de arena para favorecer la posterior adherencia del revestimiento.
- Limpieza completa del soporte, y posterior humectación del mismo hasta saturación.
- Bruñido fino con mortero, p.e. Sika TOP 121 (mortero tixotrópico bicomponente a base de cemento, humo de sílice y resinas sintéticas de la casa Sika), aplicado con llana y, estando el lucido sin terminar de fraguar, regularizado con llana de esponja humedecida.

Revestimiento ejecutado considerando sacado de aristas, rincones, ángulos, remates y limpieza.

Los productos comerciales prescritos podrán ser sustituidos por otros de similares características técnicas. La puesta en obra de los mismos se realizará s/indicaciones del fabricante.

Medida la superficie de juego válido incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

Descripción	Cantidad
-------------	----------

162,00

**02.11 m2 REVEST. BICAPA PARA FRONTONES**

Recubrimiento de las paredes de juego del frontón con revestimiento de varias capas considerando:

- SIEMPRE se debe partir de una superficie texturada de poro abierto para la aplicación de los morteros. Si la base soporte es de hormigón, chorrear la superficie con proyección de arena para favorecer la posterior adherencia del revestimiento.
- Limpieza completa del soporte, y posterior humectación del mismo hasta saturación.
- Enfoscado maestreado (maestras metálicas), a paños alternos, con mortero Sika MONOTOP 612 (mortero monocomponente a base de cemento, resinas sintéticas, humo de sílice y reforzado con fibras, de la casa Sika).

Se retirarán las maestras de los paños ejecutados previamente a la realización de los tramos intermedios. Se puede aplicar por medios manuales o mecánicos.

- Previo a la aplicación de la 2ª capa humectación del mismo hasta saturación.
- Bruñido fino con mortero, p.e. Sika MONOTOP 620 (mortero monocomponente a base de cemento, áridos seleccionados, humo de sílice y resinas sintéticas, de la casa Sika), aplicado con llana y, estando el lucido sin terminar de fraguar, regularizado con llana de esponja humedecida.

Revestimiento ejecutado considerando sacado de aristas, rincones, ángulos, remates y limpieza. Los productos comerciales prescritos podrán ser sustituidos por otros de similares características técnicas. La puesta en obra de los mismos se realizará s/indicaciones del fabricante. Medida la superficie de juego válido incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

Descripción	Cantidad
	162,00

**02.12 m2 PINTURAS FRONTONES ZONA FALTA**

Pintura en paredes del frontón, en zonas de falta, con pintura antihumedad y antideslizante a base de resinas sintéticas, Ultrafix, en color a determinar por la D.F., con las siguientes características:

- Coordenadas cromáticas: Verde (RAL 6005): L=41, a=-16, b=-2, o Azul (RAL 5015): L=45, a=-5, b=-16.
- Semi-Mate. Para retransmisiones de televisión se aconseja un brillo del 15% medido en un ángulo de 60%. Preferiblemente tonos oscuros.
- Dureza superior a 3H o 250 PERSOZ.
- Adherencia superior a la normativa GTO o 20 kg/cm.
- Un espesor de 100 micras; tres manos. (nunca más de 800-1000 micras de espesor).

Pintado de cancha i/preparación, remates, limpieza, andamiaje y medios auxiliares. Medida la superficie definida en proyecto completamente acabada.

Descripción	Cantidad
	162,00

## CAPÍTULO 03 REBOTE

### 03.01 ### ACABADO ZONA DE JUEGO ###

El rebote del frontón de 54 m. se constituye principalmente de dos elementos, el soporte y el revestimiento de acabado. El soporte se puede realizar de múltiples formas, que dependerán sustancialmente de las características particulares de cada proyecto, y del proyectista.

Se entiende que las principales soluciones de soporte pasan por ser:

1.- Pared de fábrica tradicional recibida con mortero de cemento. Las tipologías más extendidas son a) asta y media o 2 astas de ladrillo macizo, b) levante de bloque cerámico armado, y c) levante de bloque de hormigón armado y macizado.

2.- Pared de hormigón, efectuado mediante hormigonado in-situ o mediante panel prefabricado.

Para el revestimiento del frontis existen dos opciones principales y tradicionalmente empleadas:

A.- El levante de piedra natural, acabado visto mediante pintura.

B.- Hormigón visto con la terminación en pintura (se aconseja siempre un repaso de la superficie del hormigón mediante pulimentado previo al pintado).

Todas las combinaciones soporte+revestimiento posibles son las soluciones que tradicionalmente han permitido obtener una zona de juego con las mejores garantías para la práctica de la pelota.

Descripción	Cantidad
	1,00

### 03.02m2 APLACADO FRONTIS PIEDRA NATURAL Emin=20 cm.

Aplacado de frontis con piedra natural, ejecutado sobre soporte portante de hormigón o fábrica de ladrillo, formado por:

- Aplacado de piedra natural de 60x40 cm. y 20 cm. de espesor mínimo, sin desconches ni grietas, granito, caliza compacta o similar de densidad mínima=2,5 Tn/m<sup>3</sup>, resist. min. a compresión de 40 N/mm<sup>2</sup>)

- Recibida con mortero de cemento portland CEM II/A-P 32,5R (cemento de 32,5 N/mm<sup>2</sup> de resistencia a 28 días) y arena de río 1/6 (dosificación 1 parte de cemento por 6 de arena), mortero tipo M-5 (resist. a compresión de 5 N/mm<sup>2</sup>), rejuntado con lechada de cemento portland blanco BL-V 22.5 (cemento de 22,5 N/mm<sup>2</sup> de resistencia a compresión a 28 días) y limpieza.

- Colocación a mata-junta, y fijada con anclajes de zarpas de acero inox. al muro portante. A cada piedra se le realizará en la tabla un taladro donde se insertará el anclaje, que a su vez se recibirá con mortero de cemento en una caja abierta al muro portante de fábrica, o con resina epoxi en un taladro en el muro portante de hormigón.

- Una vez ejecutado el levante se realizará un pulido sin abrillantar como acabado exterior de toda la piedra colocada de forma que se eliminen las pequeñas cejas y/o irregularidades del plano de juego, y se deje la textura uniforme en toda la superficie.

Medida la superficie de juego válido incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

Descripción	Cantidad
	112,36

**03.03 m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.**

Muro ejecutado en hormigón armado visto de 25 cm. de espesor mínimo, formado por:

- Hormigón armado HA-25/B/20/Ila, resistencia mínima 25 N/mm<sup>2</sup> a los 28 días, consistencia Blanda, T<sub>máx.</sub> del árido de 20 mm., para un ambiente normal (Ila, humedad alta); elaborado en central (contenido mínimo de cemento 300 kg/m<sup>3</sup>, máxima relación agua/cemento de 0.60).
- Armadura en acero corrugado B-500 SD para barras y B-500 T para mallazos (Límite elástico 500 N/mm<sup>2</sup>, cuantía de acero y disposición según planos y cálculo de proyecto).
- Encofrado y desencofrado a dos caras PARA QUEDAR VISTO POR UNA CARA, acabado liso, conformando despiece definido en planos por la cara vista, (el encofrado deberá ser aprobado por la D.F. con anterioridad al hormigonado).
- Vertido con grúa torre o con bomba, vibrado, colocado y curado.
- Juntas de Bentonita o bivalvas en encuentros de arranque con zapatas, en juntas de hormigonado y juntas con otros muros.

Muro ejecutado considerando replanteos previos, remates, recibidos, encuentros, y con p.p. de solapes, anclajes, apuntalamiento, separadores y material auxiliar.

Medida la superficie de juego válida incrementada por las bandas perimetrales de colocación de las chapas de falta (lateral, superior e inferior).

NOTA: Es importantísimo garantizar la planeidad del muro. Se debe comprobar su estado y casi siempre es preciso realizar un pulido de la totalidad de la superficie. De esta forma se eliminan errores y se iguala la textura de toda la superficie.

Descripción	Cantidad
	112,36

**03.04 m2 PINTURAS FRONTONES ZONA JUEGO**

Pintura en paredes del frontón, en zonas de juego, con pintura antihumedad y antideslizante a base de resinas sintéticas, Ultrafix, en color a determinar por la D.F., con las siguientes características:

- Coordinadas cromáticas: Verde (RAL 6005): L=41, a=-16, b=-2.
- Semi-Mate. Para retransmisiones de televisión se aconseja un brillo del 15% medido en un ángulo de 60%. Preferiblemente tonos oscuros.
- Dureza superior a 3H o 250 PERSOZ.
- Adherencia superior a la normativa GTO o 20 kg/cm.
- Un espesor de 100 micras; tres manos. (nunca más de 800-1000 micras de espesor).

Pintado de cancha i/preparación, remates, limpieza, andamiaje y medios auxiliares.

Medida la superficie definida en proyecto completamente acabada.

Descripción	Cantidad
	110,25

**03.05 ### ACABADO ZONAS DE FALTA ###**

El acabado de la zona de falta del rebote del frontón de 54 m. se compone de dos elementos, el marcaje delimitador de la zona de juego y un revestimiento de la zona perimetral a la zona de juego.

En el rebote el marcaje del perímetro de la zona de juego se realiza mediante chapa metálica esmaltada en los colores establecidos por la F.I.P.V. (amarillo RAL 1018 en frontones cubiertos).

La chapa se sitúa fuera de la zona de juego, siendo su superficie zona de falta.

El revestimiento de la zona perimetral a la zona de juego del rebote se realiza mediante unos colchones que deforman la trayectoria de la pelota cuando ésta impacta en ellos.

Descripción	Cantidad
	1,00

**03.06m. CHAPA METALICA FALTA 10 cm. e=8mm.**

Suministro y colocación de líneas de falta horizontales pared izquierda, formada por pletina metálica de 100x8 mm. de espesor atornillada a la pared con tornillos de cabeza plana y tacos metálicos de expansión, imprimada con dos manos de minio de plomo, lista para esmaltar

Elemento colocado i/replanteos previos, recibidos, remates y encuentros, taladros.

Medida la longitud de chapa colocada y terminada.

NOTA: La sujeción de la chapa al soporte debe realizarse de forma que la misma quede segura y firme, pero que a la vez suene con el característico chasquido metálico cuando la pelota impacta en ella.

Descripción	Cantidad
	21,10

**03.07m2 ESMALTE SOBRE CERRAJERIA FRONTON CUB.**

Esmalte sintético de 1ª calidad (Valrex u otro similar aprobado por la D.F.), en color a determinar por la D.F., Amarillo (RAL 1018, Coord. Cromáticas L=60, a=-5, b=25) en frontones cubiertos realizado sobre elementos de cerrajería y metalistería, comprendiendo:

- Rascado de óxidos y limpieza manual de la superficie.
- Desengrasado.
- Dos manos de imprimación antioxidante, plastecido esmerado y lijado.
- Dos manos de acabado a brocha, rodillo o pistola.

Medida la superficie según dimensiones de proyecto.

Descripción	Cantidad
	2,11

**03.08m2 COLCHON GOMA-ESPUMA ZONA FALTA**

Colchón de falta compuesto por:

- Base de panel DM de 2 cm. de espesor mínimo, para soporte del relleno del colchón.
- Relleno de goma espuma de 5 cm. de espesor mínimo, de goma espuma o similar.
- Revestimiento del colchón con lona de plástico color verde (RAL 6005) o azul (RAL 5015) (Ultrafix, coordenadas cromáticas Verde: L=41, a=-16, b=-2, Azul: L=45, a=-5, b=-16).

Revestimiento de zona de falta i/recibidos al soporte, remates y encuentros, piezas especiales, pequeño material y medios auxiliares, con p.p. de solapes, cortes y limpieza.

Medida la superficie de falta revestida.

Descripción	Cantidad
	99,50

## CAPÍTULO 04 SUELO

### 04.01 ### ACABADO ZONA DE JUEGO ###

La cancha del frontón se constituye principalmente de dos elementos, el soporte y el revestimiento de acabado. El soporte se puede realizar de múltiples formas, que dependerán sustancialmente de las características particulares de cada proyecto, y del proyectista.

Se entiende que la principal solución pasan por ser una solera de hormigón fratasada y revestida o bien de asfalto fundido aplicado en caliente o bien de resinas tipo epoxy, cuyo acabado puede variar según se quiera generar una superficie más o menos antideslizante, darle un color específico...

Descripción	Cantidad
	1,00

### 04.02m2 SOLERA PARA REVESTIR HA-25 (E=15 cm.)

Pavimento de hormigón pavimentable mediante solera de hormigón compuesto por:

- Capa de arena de 2 cms de espesor en caso de sub-base de encachado de gravas, y lámina de polietileno bajo solera en cualquier tipo de sub-base.
- Armado con mallazo (Cuantía de acero según disposición en planos) en acero B-500 T.
- Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila, resist. mínima HA-25 N/mm<sup>2</sup>., Tmáx.20 mm., consistencia Blanda, ambiente normal (humedad alta), elaborado en central (contenido mínimo de cemento 275 kg/m<sup>3</sup>, máxima relación agua/cemento de 0.60).
- Nivelada según pendientes definidas en proyecto.

- Juntas de dilatación en perímetro y de retracción ajustadas al marcaje de la cancha.

- Terminación talochada y fratasada mecánicamente para posterior revestimiento.

Pavimento ejecutado i/encofrados laterales y desencofrados, vertido, vibrado, colocación y con p.p. de anclajes, separadores y material auxiliar; formación de juntas perimetrales y en encuentros con elementos verticales (con material elástico) y en paños cada 20 m<sup>2</sup>, aserrado de las mismas, sellado de encuentros con paramentos.

TODO según norma EHE.

Medida la superficie de solera ejecutada según dimensiones en proyección horizontal.

Descripción	Cantidad
	567,00

### 04.03m2 PAV. EPOXI 2 COMPONENTES ANTIDESL.

Suministro y puesta en obra del sistema de 2 componentes epoxy, de espesor variable según el estado de la superficie, compuesto por:

- La base soporte debe tener una resistencia a la adherencia con resist. a compresión mín. de 25 N/mm<sup>2</sup> y 1,5 N/mm<sup>2</sup> de resist. a tracción, SIEMPRE se debe partir de una superficie texturada de poro abierto para la aplicación de los morteros. En el caso de soleras pulidas al cuarzo granallar o escarificar la superficie para favorecer la posterior adherencia del revestimiento
- Imprimación y capa base mediante epoxy de 2 componentes (p.e. Sikafloor-156 o similar).
- Capa de acabado mediante ligante epoxy de 2 componentes (p.e. Sikafloor-261 o similar).

Se recomienda un color Gris RAL 7043 o Negro RAL 9005.

Para aportar un mayor o menor grado de resbaladidad se puede combinar con arena de espolvorear para mejorar la adherencia de la capa de acabado fino (p.e. ligante Sikafloor-261 combinado con Sika Extender T o ligante Sikafloor-261 combinado con arena Sikadur-501, o similar).

Revestimiento aplicado s/indicaciones del fabricante, incluso remates, encuentros, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza.

Medida la superficie ejecutada.

Descripción	Cantidad
	567,00

**04.04 m2 PAVIMENTO ASFALTO FUNDIDO**

Pavimento de asfalto fundido tipo AFP en zona de cancha de juego, colocado en una capa de 3 cm. de espesor, previa extensión de lámina de papel Kraft y acabado superficial con dos manos de pulido a máquina hasta alcanzar un 12-15 % de brillo, lavado y limpieza; i/remates, encuentros con paredes y pavimentos contiguos, con p.p. de medios auxiliares.  
 Medida la superficie ejecutada.

Descripción	Cantidad
	567,00

**04.05 ### ACABADO ZONAS DE FALTA ###**

La zona de falta en la cancha (conocida como contracancha) se debe constituir mediante un prolongación del pavimento de cancha, conservando el mismo color en ambos espacios.  
 Las soluciones planteadas para la cancha son válidas en la contracancha.

Descripción	Cantidad
	1,00

**04.06 m2 SOLERA PARA REVESTIR HA-25 (E=15 cm.)**

Pavimento de hormigón pavimentable mediante solera de hormigón compuesto por:  
 - Capa de arena de 2 cms de espesor en caso de sub-base de encachado de gravas, y lámina de polietileno bajo solera en cualquier tipo de sub-base.  
 - Armado con mallazo (Cuantía de acero según disposición en planos) en acero B-500 T.  
 - Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-25/B/20/Ila, resist. mínima HA-25 N/mm<sup>2</sup>., Tmáx.20 mm., consistencia Blanda, ambiente normal (humedad alta), elaborada en central (contenido mínimo de cemento 275 kg/m<sup>3</sup>, máxima relación agua/cemento de 0.60).  
 - Nivelada según pendientes definidas en proyecto.  
 - Juntas de dilatación en perímetro y de retracción ajustadas al marcaje de la cancha.  
 - Terminación talochada y fratasada mecánicamente para posterior revestimiento.  
 Pavimento ejecutado i/encofrados laterales y desencofrados, vertido, vibrado, colocación y con p.p. de anclajes, separadores y material auxiliar; formación de juntas perimetrales y en encuentros con elementos verticales (con material elástico) y en paños cada 20 m2, aserrado de las mismas, sellado de encuentros con paramentos.  
 TODO según norma EHE.  
 Medida la superficie de solera ejecutada según dimensiones en proyección horizontal.

Descripción	Cantidad
	275,40

**04.07 m2 PAV. EPOXI 2 COMPONENTES ANTIDESL.**

Suministro y puesta en obra del sistema de 2 componentes epoxi, de espesor variable según el estado de la superficie, compuesto por:

- La base soporte debe tener una resistencia a la adherencia con resist. a compresión mín. de 25 N/mm<sup>2</sup> y 1,5 N/mm<sup>2</sup> de resist. a tracción, SIEMPRE se debe partir de una superficie texturada de poro abierto para la aplicación de los morteros. En el caso de soleras pulidas al cuarzo granallar o escarificar la superficie para favorecer la posterior adherencia del revestimiento
- Imprimación y capa base mediante epoxi de 2 componentes (p.e. Sikafloor-156 o similar).
- Capa de acabado mediante ligante epoxi de 2 componentes (p.e. Sikafloor-261 o similar).

Se recomienda un color Gris RAL 7043 o Negro RAL 9005.

Para aportar un mayor o menor grado de resbaladicidad se puede combinar con arena de espolvorear para mejorar la adherencia de la capa de acabado fino (p.e. ligante Sikafloor-261 combinado con Sika Extender T o ligante Sikafloor-261 combinado con arena Sikadur-501, o similar).

Revestimiento aplicado s/indicaciones del fabricante, incluso remates, encuentros, pequeño material y con p.p. de medios auxiliares y limpieza.

Medida la superficie ejecutada.

Descripción	Cantidad
	275,40

**04.08 m2 PAVIMENTO ASFALTO FUNDIDO**

Pavimento de asfalto fundido tipo AFP en zona de cancha de juego, colocado en una capa de 3 cm. de espesor, previa extensión de lámina de papel Kraft y acabado superficial con dos manos de pulido a máquina hasta alcanzar un 12-15 % de brillo, lavado y limpieza; i/remates, encuentros con paredes y pavimentos contiguos, con p.p. de medios auxiliares.

Medida la superficie ejecutada.

Descripción	Cantidad
	275,40

## CAPÍTULO 05 MARCAJE

### 05.01 ud MARCAJE CANCHA FRONTON

Marcaje y señalización de líneas de falta y pasa en suelo, línea delimitadora de contracancha, líneas de cuadros, números y rótulos en paredes izquierdas, según normas de la Federación Internacional de Pelota Vasca (colores Amarillo RAL 1018 en frontón Cubierto), con dos manos a brocha, i/replanteo previo y colocación de plantillas, limpieza de superficies y neutralización, plastecido de grietas, remates, mano de imprimación, remates y limpieza; con p.p. de medios auxiliares.  
Medida la unidad ejecutada.

Descripción	Cantidad
	1,00

## CAPÍTULO 06 PROTECCION

### 06.01 ### PROTECCION PERIMETRAL ###

La protección perimetral del frontón cubierto recoge las vallas y redes destinadas a evitar las salida de la pelota del frontón tanto por el techo como por la zona lateral derecha.

En el frontón de 54 m. cubierto se establece las siguientes protecciones:

- Una protección de techo mediante red metálica de 35x35 mm. de luz máxima, en color verde.
- Una protección de pared lateral derecha mediante poste y malla de 35x35 mm. de luz máxima.

Los postes y la malla metálica podrán ser de acero galvanizado en caliente, o bien galvanizado en caliente y plastificado. La altura de la malla deberá ser por lo menos de 4 m. A partir de esta altura, y hasta el encuentro con la red de techo, se podrá disponer malla metálica o red de nylon o poliamida. En frontones cubiertos la red de poliamida o nylon se podrá colgar de la estructura del techo, o bien, como en los descubiertos, prolongar el soporte de la red metálica y sujetar a éste la malla de nylon o poliamida.

En la zona inferior de malla metálica se deberá colocar una puerta de acceso a la cancha para los jugadores.

En este documento se establecen las mediciones correspondientes a la totalidad de malla simple torsión galvanizada.

Descripción	Cantidad
	1,00

### 06.02 m2 RED PROTECCIÓN METÁLICA EN TECHO

Suministro y colocación de red superior horizontal para protección de cubierta en malla METÁLICA de 35x35 mm. de luz máxima, en color verde, con tirantes de acero para tensión de las mallas, puntos de peso con hueco para evacuación de pelotas, i/replanteo previo, cables de acero inox., sujecciones, tensores, anclajes, pequeño material y medios auxiliares.

Medida la superficie de red totalmente instalada.

NOTA: La anchura establecida en la medición es la mínima que indican las normas de la F.I.P.V. para la suma de zona de juego de la cancha (10 m.) y zona de contracancha (4 m.).

Descripción	Cantidad
	850,94

### 06.03 m2 MALLA METALICA 35x35mm LUZ. MAX. Hmax.=4m.

Malla metálica de protección hasta 4 m. de altura, realizado con:

- Postes de 80 mm. de diámetro y 3 mm. de espesor mínimo, colocados cada 3 m. de distancia máxima, empotrados un mínimo de 35 cm. en el suelo, con un mínimo de dos travesaños horizontales, y con un mínimo de 5 hiladas de tensión.
- Malla galvanizada en caliente de 35x35 mm. de luz máxima, en simple torsión romboidal o entrelazado cuadrado, con un alambre de 3 mm. de diámetro mínimo.

Red de protección instalada incluso replanteo previo, apertura de huecos y recibido de postes con hormigón HM-20/B/20/I de central, con p.p. de postes de esquina, jabalcones, tornapuntas, tensores, gruppillas y accesorios, montada.

Medida la superficie ejecutada.

Descripción	Cantidad
	729,00

**06.04ud PUERTA MALLA S/T GALV. 1x2 m.**

Puerta abatible de una hoja de 1x2 m. integrada en cerramiento, formada por bastidor de tubo de acero laminado, montantes de 40x30x1,5 mm., travesaños de 30x30x1,5 y columnas de fijación de 80x80x2, malla simple torsión de 35x35 mm. de luz máxima, galvanizado en caliente por inmersión Z-275, i/recibidos, remates, encuentros, herrajes de colgar y seguridad, parador de pie y tope.

Elaborada en taller, recibido, ajuste y montaje en obra.

Medida la unidad instalada.

Descripción	Cantidad
	1,00

## CAPÍTULO 07 ILUMINACION

### 07.01 ### ILUMINACION DE LA CANCHA ###

La iluminación de la cancha de juego es función directa del nivel del uso previsto. En una cancha de juego para entrenamiento de aficionados no se requiere el mismo nivel de iluminación que en una donde se juegan campeonatos de profesionales, o en una donde se van a realizar retransmisiones televisadas.

Se deben establecer las prestaciones que se quieren alcanzar en función de cada caso concreto, y de las posibilidades del recinto.

Se pueden establecer niveles intermedios que permitan, mediante la instalación provisional de refuerzos, alcanzar las máximas cuotas de prestaciones para momentos puntuales como campeonatos o partidos concretos.

ILUMINACION REQUERIDA PARA UNA RETRANSMISION TV.

La iluminación debe ser de igual importancia en todas las paredes, rebote, frontis.. así como en las zonas de falta superiores...

Para un recinto normal, a modo orientativo, la iluminación de la cancha estará comprendida entre 1.000 y 1200 luxes medidos en plano VERTICAL.

La temperatura de color de la luz es conveniente que sea de unos 5.000° a 6.500° Kelvin.

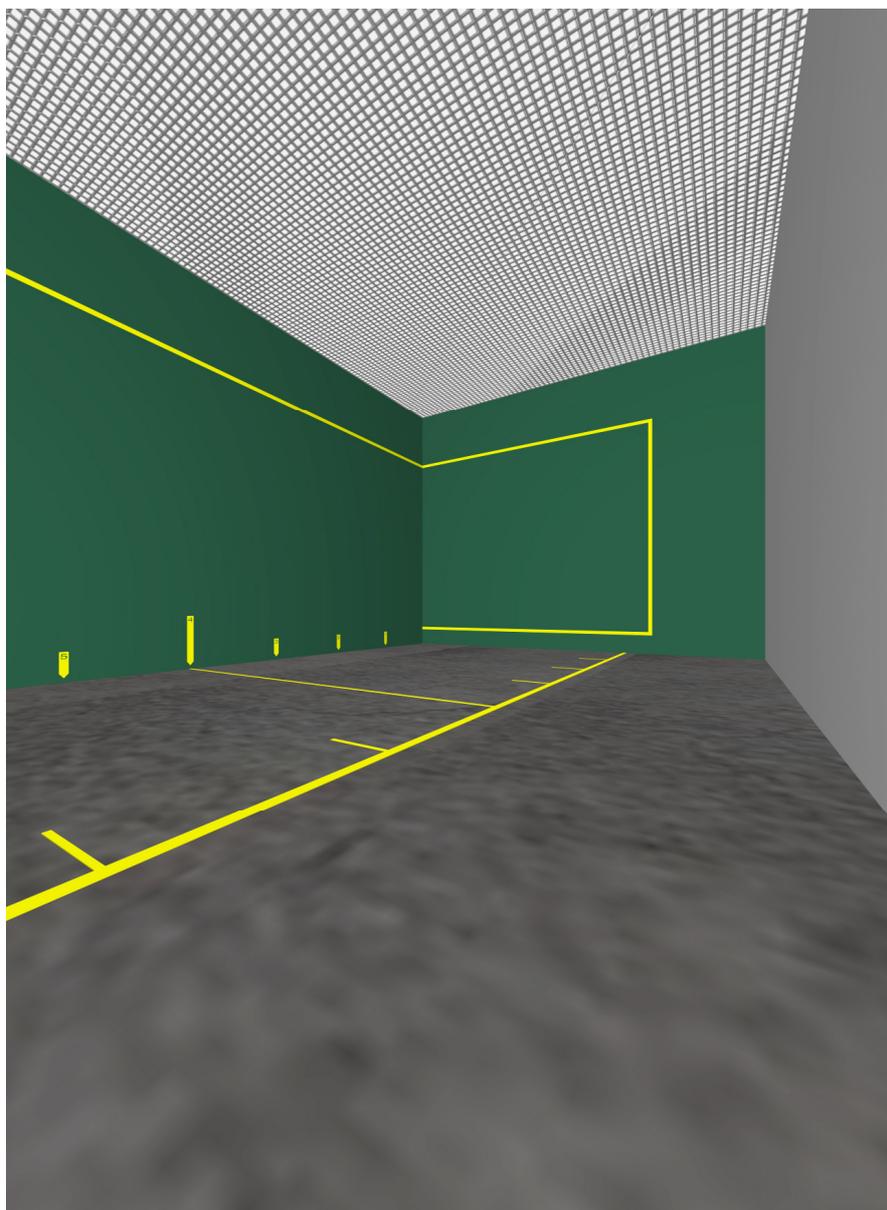
La iluminación siempre se debe realizar desde la parte superior, y desde el lateral de contracancha, de forma que el brillo de los focos no deslumbre al jugador cuando sigue visualmente la trayectoria de la pelota. La orientación de los mismos debe evitar la proyección de sombras propias por parte de los jugadores.

NOTA: Las características de brillo, dureza, coordenadas cromáticas etc. descritas para la pintura de paredes en los diferentes apartados del documento son las indicadas para la iluminación definida para la retransmisión de TV.

Descripción	Cantidad
-------------	----------

1,00

**TOTAL .....** **0,00**



FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE PELOTA VASCA  
NORMATIVA DE INSTALACIONES DEPORTIVAS DE PELOTA VASCA

FRONTÓN DE 54 METROS CUBIERTO

D.- MODELO DE PRESUPUESTO

D.3. Avance de mediciones por partidas

## CAPÍTULO 01 FRONTIS

### 01.01 ### ZONA DE JUEGO FRONTIS F. 54 CUB. ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00

### 01.02 m2 APLACADO FRONTIS PIEDRA NATURAL Emin=20 cm.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
FRONTIS						
Zona de juego	1	11,50		9,50	109,25	
banda chapa lateral	1	0,10		9,50	0,95	
banda chapa inferior	1	11,60		0,15	1,74	
banda chapa superior	1	11,60		0,10	1,16	
						113,10

### 01.03 m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
FRONTIS						
Zona de juego	1	11,50		9,50	109,25	
banda chapa lateral	1	0,10		9,50	0,95	
banda chapa inferior	1	11,60		0,15	1,74	
banda chapa superior	1	11,60		0,10	1,16	
						113,10

### 01.04 m2 PINTURAS FRONTONES ZONA JUEGO

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PINTURA PAREDES FRONTON						
Zona de juego	1	11,50		9,50	109,25	
						109,25

### 01.05 ### ZONAS DE FALTA FRONTIS F. 54 CUB. ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00

### 01.06 m. CHAPA METALICA FALTAS FRONTIS 15cm. e=8mm.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
CHAPA FALTA FRONTIS						

MEDICIONES

FRONTÓN DE 54 m. CUBIERTO

1	11,60	11,60
		11,60

**01.07 m. CHAPA METALICA FALTA 10 cm. e=8mm.**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
CHAPA FALTA	1	11,60			11,60	
	1			9,50	9,50	
						21,10

**01.08 m2 ESMALTE SOBRE CERRAJERIA FRONTON CUB.**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
ESMALTE SOBRE CERRAJERIA CHAPA FALTA FRONTIS	1		0,10	9,50	0,95	
	1	11,60	0,15		1,74	
	1	11,60	0,10		1,16	
						3,85

**01.09 m2 COLCHON GOMA-ESPUMA ZONA FALTA**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
COLCHON RIGIDO ZONA FALTA SUPERIOR	1	11,60		3,00	34,80	
INFERIOR	1	11,60		1,00	11,60	
LATERAL	1	4,00		13,50	54,00	
						100,40

## CAPÍTULO 02 PARED IZQUIERDA

### 02.01 ### ACABADO ZONA DE JUEGO ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00

### 02.02 m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PARED IZDA						
Zona de juego	1	54,00		10,50	567,00	
banda chapa superior	1	54,00		0,10	5,40	
						572,40

### 02.03 m2 REVEST. MONOCAPA PARA FRONTONES

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PARED IZDA						
Zona de juego	1	54,00		10,50	567,00	
banda chapa superior	1	54,00		0,10	5,40	
						572,40

### 02.04 m2 REVEST. BICAPA PARA FRONTONES

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PARED IZDA						
Zona de juego	1	54,00		10,50	567,00	
banda chapa superior	1	54,00		0,10	5,40	
						572,40

### 02.05 m2 PINTURAS FRONTONES ZONA JUEGO

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PINTURA PAREDES FRONTON PARED IZDA						
Zona de juego	1	54,00		10,50	567,00	
						567,00

### 02.06 ### ACABADO ZONAS DE FALTA ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00

**02.07m. CHAPA METALICA FALTA 10 cm. e=8mm.**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
CHAPA FALTA PARED IZDA.	1	54,00			54,00	
						54,00

**02.08m2 ESMALTE SOBRE CERRAJERIA FRONTON CUB.**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
ESMALTE SOBRE CERRAJERIA CHAPA FALTA PARED IZDA.	1	54,00	0,10		5,40	
						5,40

**02.09m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PARED IZDA Zona de falta	1	54,00		3,00	162,00	
						162,00

**02.10m2 REVEST. MONOCAPA PARA FRONTONES**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PARED IZDA Zona de falta	1	54,00		3,00	162,00	
						162,00

**02.11m2 REVEST. BICAPA PARA FRONTONES**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PARED IZDA Zona de falta	1	54,00		3,00	162,00	
						162,00

**02.12m2 PINTURAS FRONTONES ZONA FALTA**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PARED IZDA Zona de falta	1	54,00		3,00	162,00	
						162,00



## CAPÍTULO 03 REBOTE

### 03.01 ### ACABADO ZONA DE JUEGO ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00

### 03.02 m2 APLACADO FRONTIS PIEDRA NATURAL Emin=20 cm.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
REBOTE						
Zona de juego	1	10,50		10,50	110,25	
banda chapa lateral	1	0,10		10,50	1,05	
banda chapa superior	1	10,60		0,10	1,06	
						112,36

### 03.03 m2 MURO HORMIGON HA-25 VISTO Emin=25 cm.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
REBOTE						
Zona de juego	1	10,50		10,50	110,25	
banda chapa lateral	1	0,10		10,50	1,05	
banda chapa superior	1	10,60		0,10	1,06	
						112,36

### 03.04 m2 PINTURAS FRONTONES ZONA JUEGO

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PINTURA PAREDES FRONTON						
Zona de juego	1	10,50		10,50	110,25	
						110,25

### 03.05 ### ACABADO ZONAS DE FALTA ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00

### 03.06 m. CHAPA METALICA FALTA 10 cm. e=8mm.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
CHAPA FALTA REBOTE						
HORIZ.	1	10,50			10,50	
VERT.	1			10,60	10,60	

21,10

**03.07 m2 ESMALTE SOBRE CERRAJERIA FRONTON CUB.**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
ESMALTE SOBRE CERRAJERIA						
REBOTE						
HORIZ.	1	10,50	0,10		1,05	
VERT.	1		0,10	10,60	1,06	
						2,11

**03.08 m2 COLCHON GOMA-ESPUMA ZONA FALTA**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
COLCHON RIGIDO						
REBOTE						
Zona falta	1	15,50		3,00	46,50	
	1	5,00		10,60	53,00	
						99,50

## CAPÍTULO 04 SUELO

### 04.01 ### ACABADO ZONA DE JUEGO ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00

### 04.02 m2 SOLERA PARA REVESTIR HA-25 (E=15 cm.)

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
SOLERAS CANCHA	1	54,00	10,50		567,00	567,00

### 04.03 m2 PAV. EPOXI 2 COMPONENTES ANTIDESL.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
REVEST. SOLERA CANCHA	1	54,00	10,50		567,00	567,00

### 04.04 m2 PAVIMENTO ASFALTO FUNDIDO

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PAVIMENTO CANCHA	1	54,00	10,50		567,00	567,00

### 04.05 ### ACABADO ZONAS DE FALTA ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00

### 04.06 m2 SOLERA PARA REVESTIR HA-25 (E=15 cm.)

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
SOLERAS CONTRACANCHA	1	54,00	5,00		270,00	
	1	54,00	0,10		5,40	
						275,40

**04.07 m2 PAV. EPOXI 2 COMPONENTES ANTIDESL.**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
SOLERAS						
CONTRACANCHA	1	54,00	5,00			270,00
	1	54,00	0,10			5,40
						275,40

**04.08 m2 PAVIMENTO ASFALTO FUNDIDO**

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
ASFALTO FUNDIDO						
CONTRACANCHA	1	54,00	5,00			270,00
	1	54,00	0,10			5,40
						275,40

## CAPÍTULO 05 MARCAJE

### 05.01 ud MARCAJE CANCHA FRONTON

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
MARCAJE CANCHA FRONTON	1				1,00	
						1,00

## CAPÍTULO 06 PROTECCION

### 06.01 ### PROTECCION PERIMETRAL ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00

### 06.02 m2 RED PROTECCIÓN METÁLICA EN TECHO

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
RED EN TECHO	1	54,20	15,70		850,94	
						850,94

### 06.03 m2 MALLA METALICA 35x35mm LUZ. MAX. Hmax.=4m.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
RED DE PROTEC. PARTE INFERIOR	1	54,00		13,50	729,00	
						729,00

### 06.04 ud PUERTA MALLA S/T GALV. 1x2 m.

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
PUERTA	1				1,00	
						1,00

## CAPÍTULO 07 ILUMINACION

### 07.01 ### ILUMINACION DE LA CANCHA ###

Descripción	Uds	Longitud	Anchura	Altura	Parciales	Cantidad
						1,00