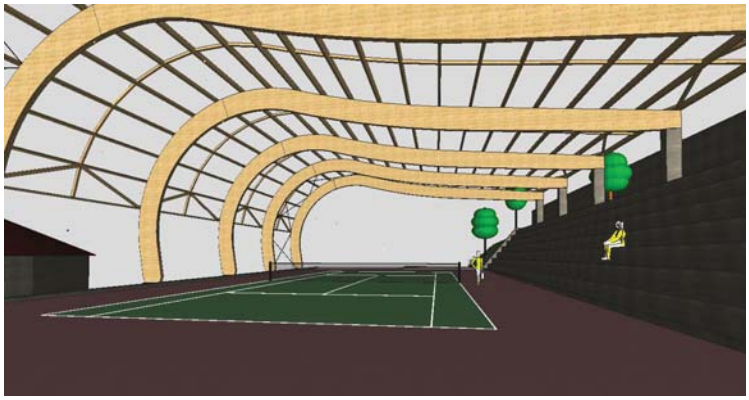
LKS INGENIERÍA, S.COOP.

Oñatiko Udala



II Planoak • Planos

Proiektua • Proyecto
ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEA • ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

Sustatzailea • Promotor
Oñatiko Udala • Ayuntamiento de Oñate

Data • Fecha
2013ko Urria • Octubre de 2013

Egilea • Autor
Joxe Oleaga, Garbiñe Errasti
Arkitektoak · Arquitectos

Inscrita en el Registro de Cooperativas de Euskadi, folio 534, asiento 1, número 96.0.011 • C.I.F.: F-20545018

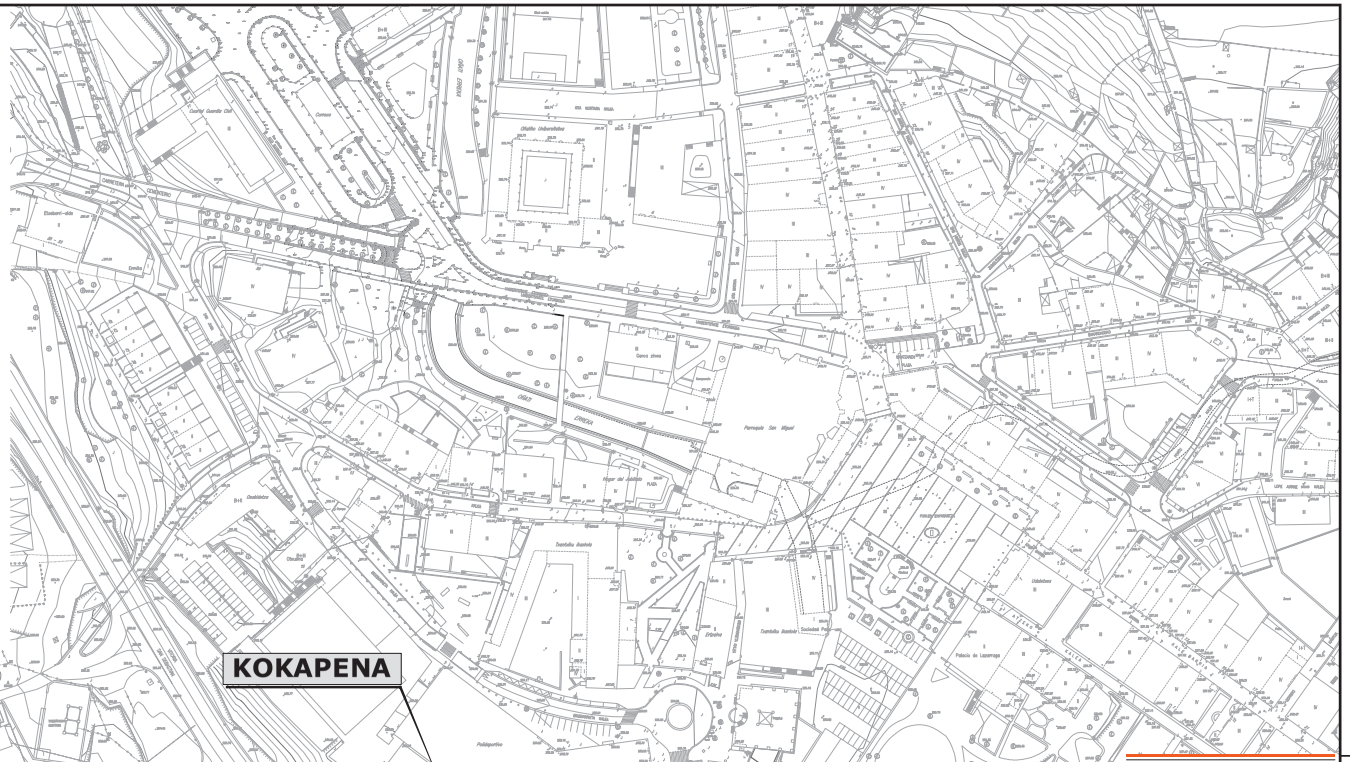
MONDRAGON
HUMANITY AT WORK
Finanzas Industria Distribución Conocimiento

FECHA: OCTUBRE 2013	Aprobado por: Facultativo del proyecto (&) LKS
Nombre y Tipo de proyecto: PROYECTO EJECUCIÓN. ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA DE OÑATI (GIPUZKOA)	Nombre: Firma Garbiñe Errasti Ocaranza Joxe Oleaga Mendiaratx

RELACIÓN DE PLANOS

PLANO Nº	DENOMINACIÓN	FICHERO PLANO	RV	FECHA
	LOCALIZACIÓN			
PE.L.01	SITUACIÓN	PE.L.01_Kokapena	00	2013/10
PE.L.02	EMPLAZAMIENTO	PE.L.02_Kokalekua	00	2013/10
	ESTADO ACTUAL			
PE.EA.01	ESTADO ACTUAL. PLANTA	PE.EA.01-02_Pista tenis	00	2013/10
PE.EA.02	ESTADO ACTUAL. SECCIONES	PE.EA.01-02_Pista tenis	00	2013/10
	ARQUITECTURA			
PE.A.01	ESTADO REFORMADO. PLANTA	PE.A.01_Planta Pista	00	2013/10
PE.A.02	ESTADO REFORMADO. PLANTA CUBIERTA	PE.A.02_Planta Cubierta	00	2013/10
PE.A.03	ESTADO REFORMADO. SECCIÓN	PE.A.03_Secciones	00	2013/10
	CONSTRUCCION			
PE.C.01	DETALLES CUBIERTA	PE.C.01-02_Detalles cubierta	00	2013/10
PE.C.02	DETALLES CUBIERTA, OPCION 2	PE.C.01-02_Detalles cubierta	00	2013/10
PE.C.03	ACTUACIONES	PE.C.03_Actuaciones	00	2013/10
	CIMENTACIÓN			
PE.ECI.00	ACERO Y HORMIGÓN. ESPECIFICACIONES	PE.ECI.00-02_Cimenta	00	2013/10
PE.ECI.02	CIMENTACIÓN (I)	PE.ECI.00-02_Cimenta	00	2013/10
PE.ECI.03	CIMENTACIÓN (II)	PE.ECI.00-02_Cimenta	00	2013/10
	ESTRUCTURA DE MADERA			
PE.EMD.01	ESTRUCTURA DE MADERA (I)	PE.EMD.01-03_Estruct-Madera	00	2013/10
PE.EMD.02	ESTRUCTURA DE MADERA (II)	PE.EMD.01-03_Estruct-Madera	00	2013/10
PE.EMD.03	IMÁGENES	PE.EMD.01-03_Estruct-Madera	00	2013/10
	INSTALACION DE SANEAMIENTO			
PE.IS.01	SANEAMIENTO	PE.IS.01_Sanea	00	2013/10
	INSTALACION ELECTRICA DE BAJA TENSION			
PE.IEBT.01	ALUMBRADO	PE.IEBT.01_Alumbrado	00	2013/10

El facultativo del proyecto realiza la aprobación de la relación de planos, dejando constancia de esta mediante firma que autoriza a la reproducción de los planos que figuran en la lista, los cuales llevarán su firma digitalizada.



13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO
TENIS PISTAREN
EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE
LA PISTA DE TENIS DEL
POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

OÑATI (GIPUZKOA)

proiektua data zk / proyecto/fecha nº

kokalekua / situación

sustatzailea / promotor

OÑATIKO UDALA

berrikuspena / revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala / escala

A1: 1/1000
A3: 1/2000

plano / plano

KOKAPENA

SITUACIÓN

plano zk / nº plano

PE-L-01

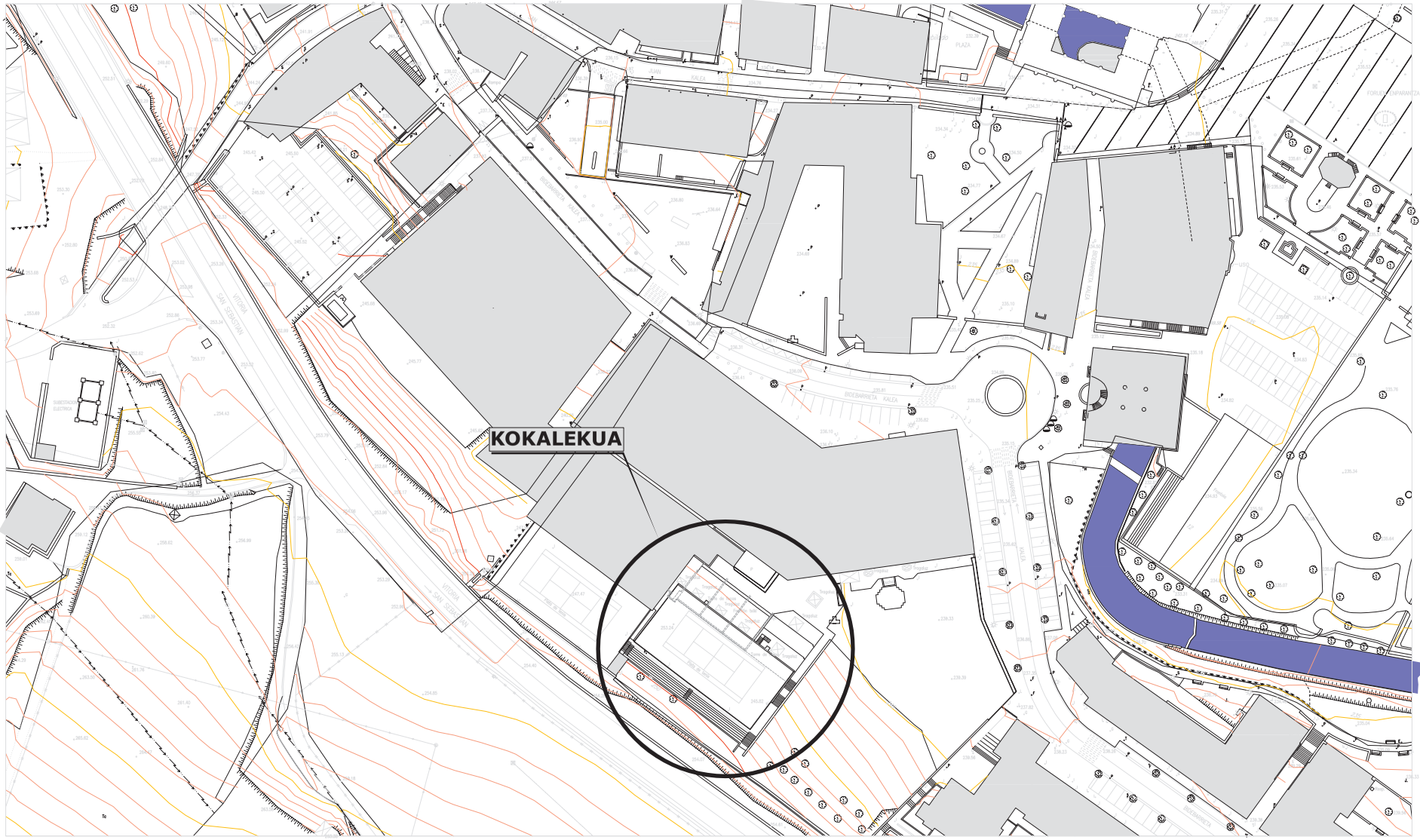
PE.L.01_Kokapena.dwg

proiektugileak / proyectistas

Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA

Elkargokide zbk.: 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS



proiektua data zk
proyecto fecha nº

13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO
TENIS PISTAREN
EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE
LA PISTA DE TENIS DEL
POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokalekua situación

OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea promotor

OÑATIKO
UDALA

berrikuspena revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala escala

A1: 1/500
A3: 1/1000

plano zk nº plano

KOKALEKUA

EMPLAZAMIENTO

PE-L-02

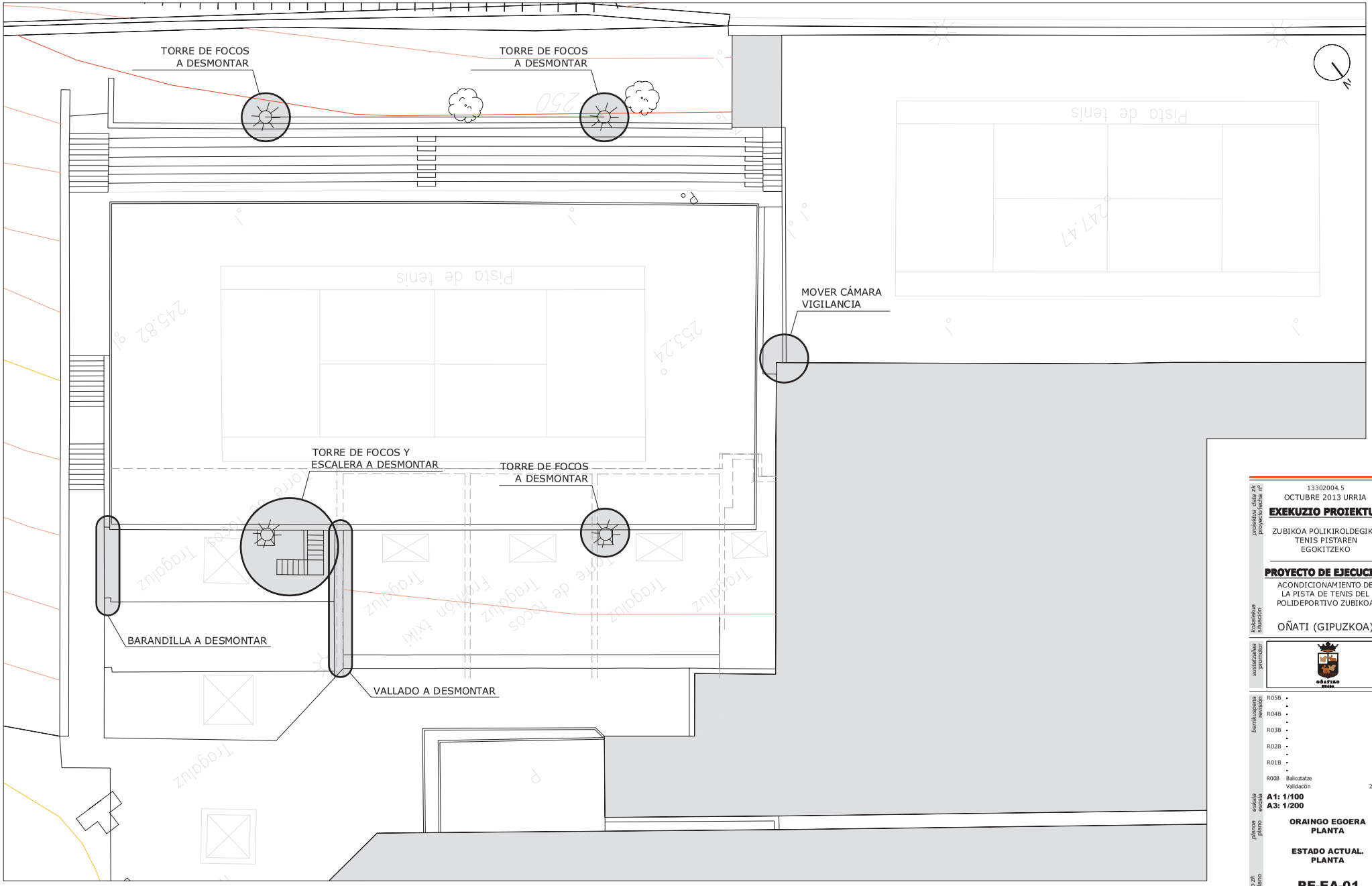
PE.L.02_Kokalekua.dwg

proiektugileak proyectistas

Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zka : 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA

Elkargokide zka : 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS



ESTADO ACTUAL. PLANTA

proiektu data zk / proyecto fecha nº: 13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO
TENIS PISTAREN
EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE
LA PISTA DE TENIS DEL
POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokalekua / situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea / promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena / revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala / escala: **A1: 1/100**
A3: 1/200

planoa / plano: **ORAINGO EGOERA**
PLANTA

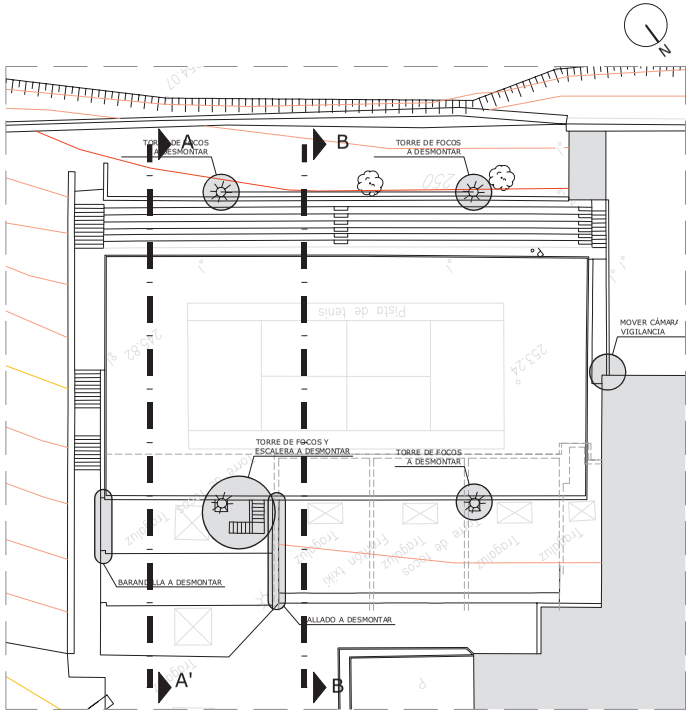
ESTADO ACTUAL.
PLANTA

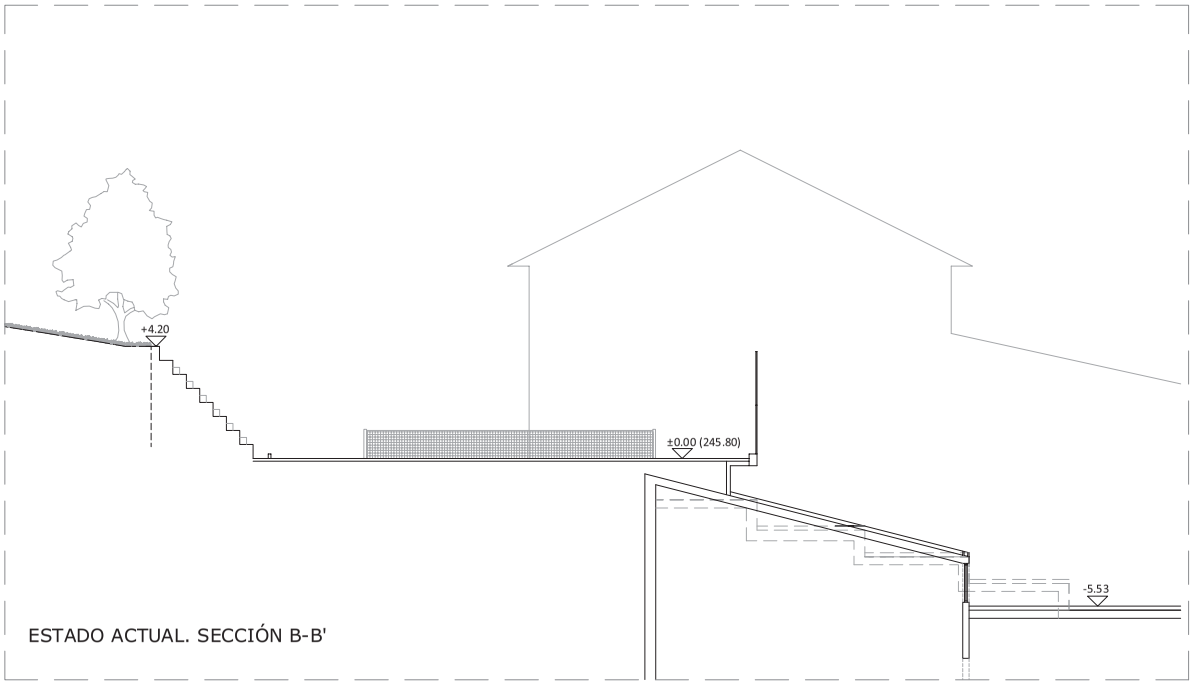
plano zk / nº plano: **PE-EA-01**

PE.EA.01-02_Pista tenis.dwg

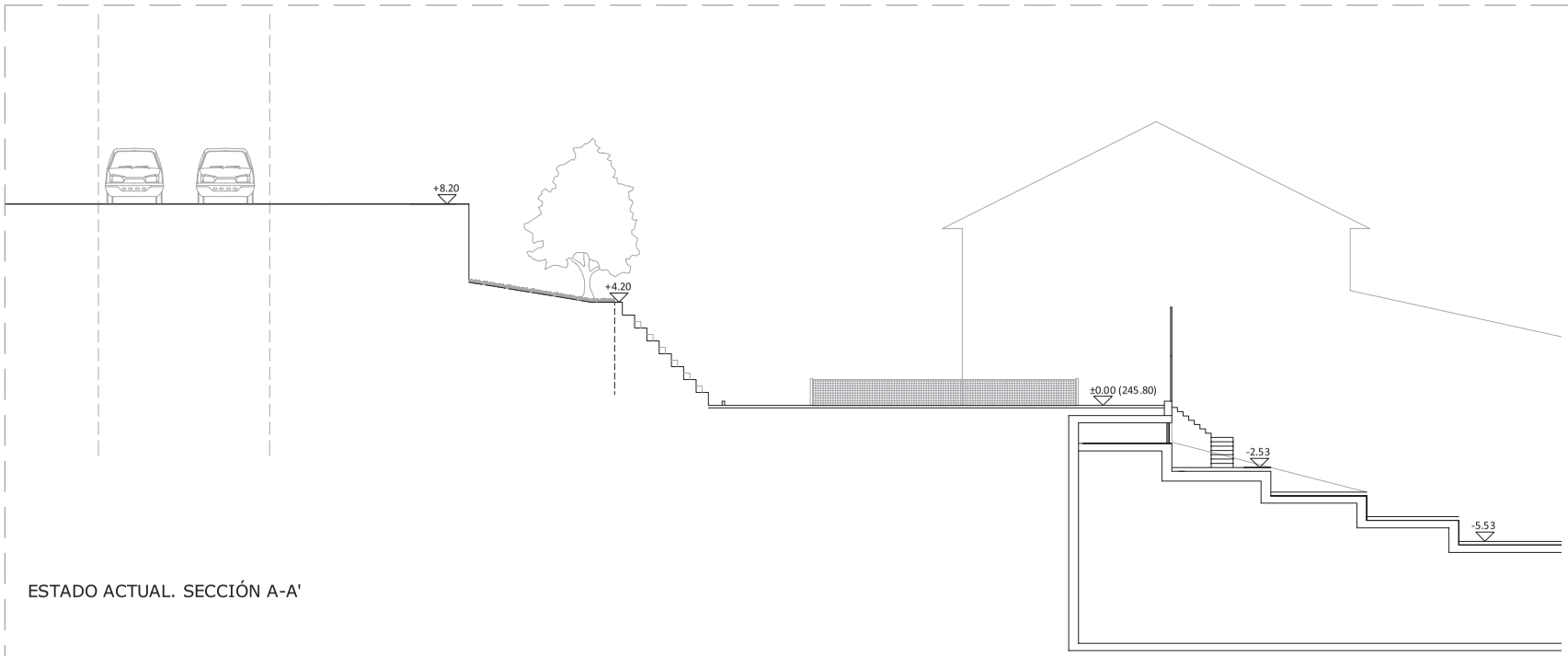
proiektugileak / proyectista:
Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA
Elkargokide zbk.: 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS





ESTADO ACTUAL. SECCIÓN B-B'



ESTADO ACTUAL. SECCIÓN A-A'

proiektua data zk / proyecto fecha nº: 13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokalekua / situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea / promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena / revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala / escala: **A1: 1/100** **A3: 1/200**

plano / plano: **ORAINGO EGOERA SEKZIOAK**

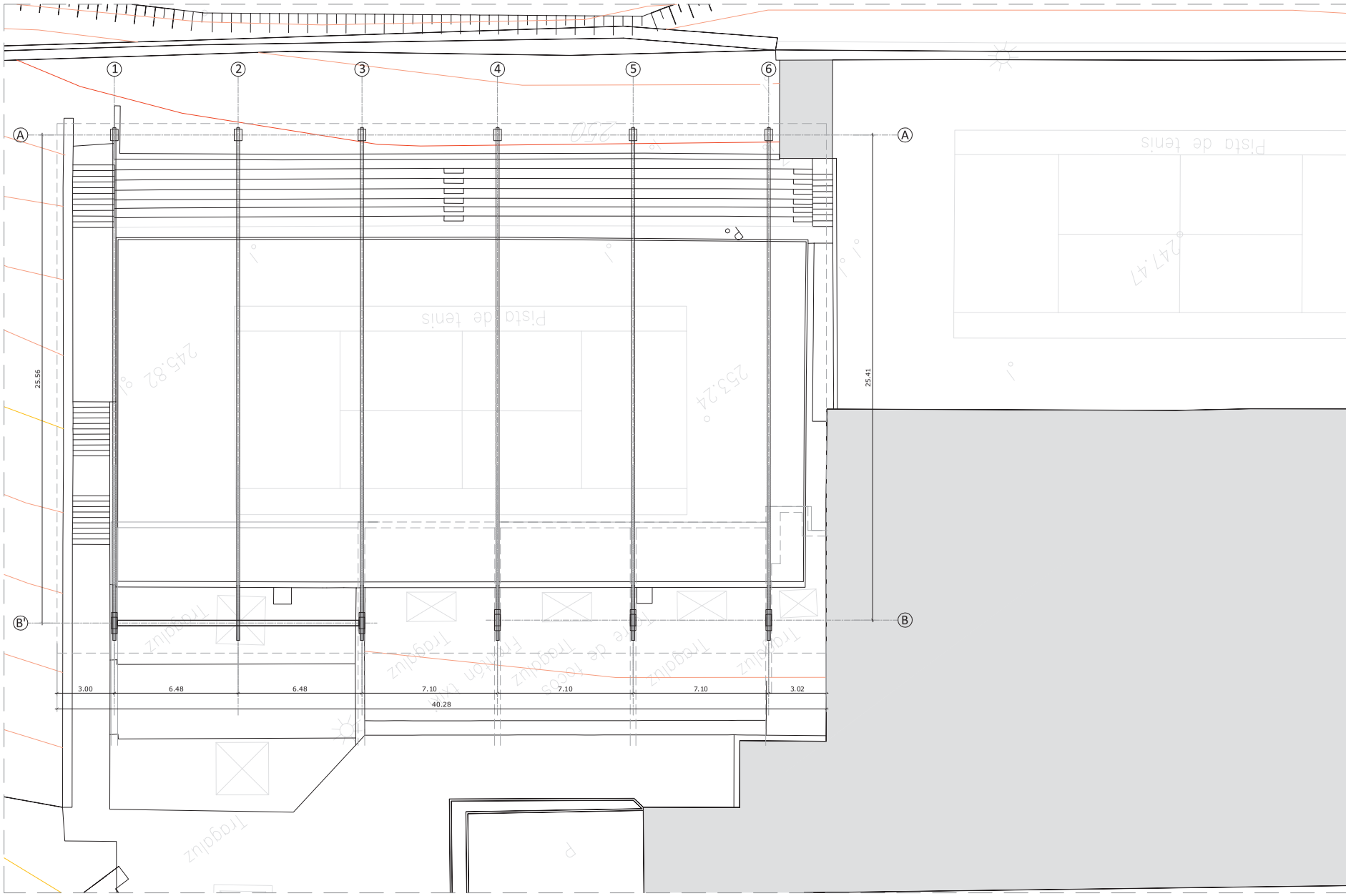
ESTADO ACTUAL. SECCIONES

plano zk / nº plano: **PE-EA-02**

PE.EA.01-02_Pista tenis.dwg

proiektugileak / proyectista: Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zka.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA
Elkargokide Ezk.: 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS



ESTADO REFORMADO. PLANTA

proiektua zk / proyecto/fecha nº: 13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokalekua / situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea / promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena / revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze / Validación	KES / 2013/10

eskala / escala: **A1: 1/100** **A3: 1/200**

plano / plano: **ERABERRITU ONDORENKO EGOERA. PLANTA**

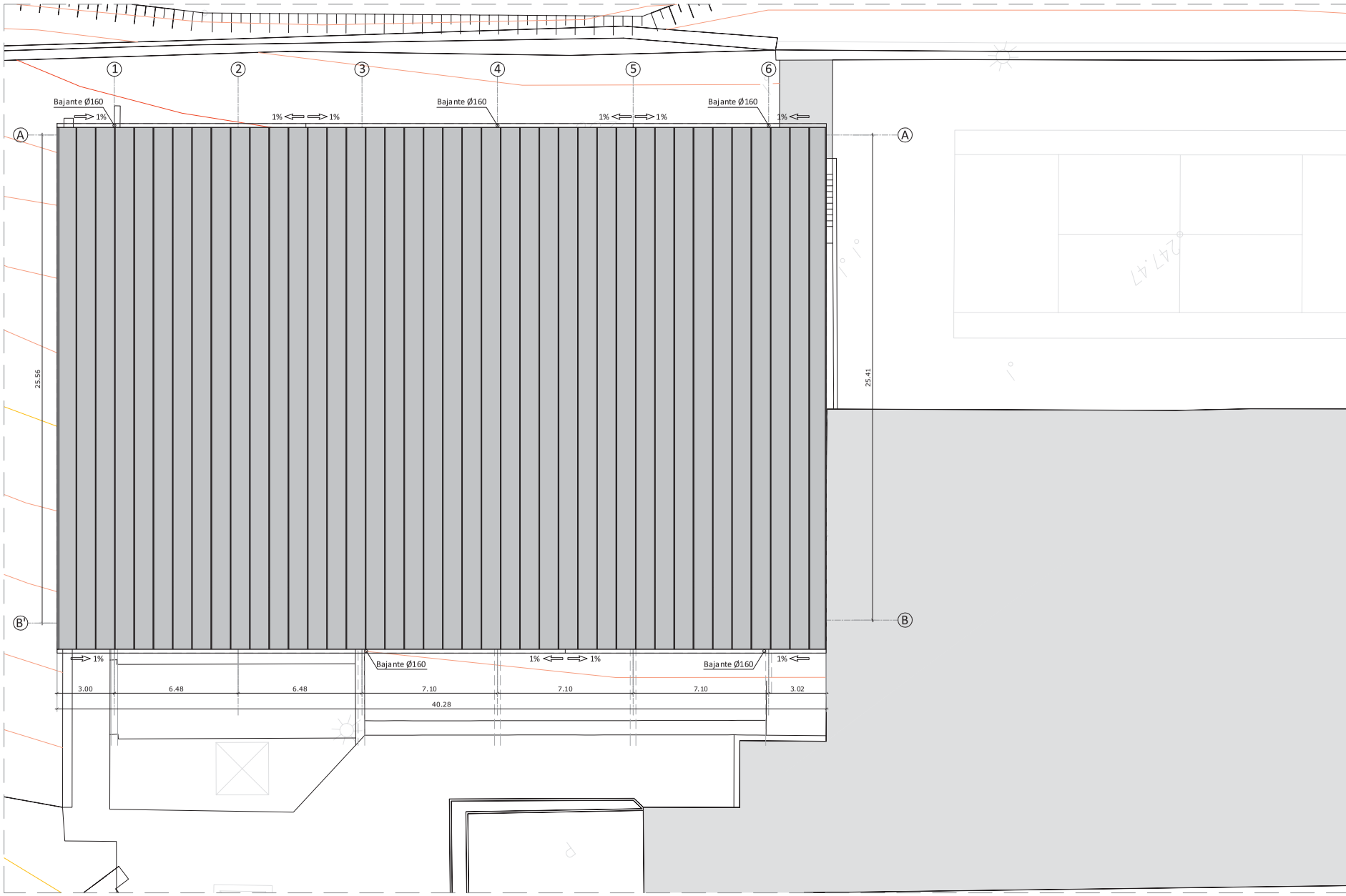
ESTADO REFORMADO. PLANTA

plano zk / nº plano: **PE-A-01**

PE.A.01_Planta Pista.dwg

proiektugileak / proyectista:
Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA
Elkargokide Zbk.: L-614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS



ESTADO REFORMADO. PLANTA

proiektua data zk / proyecto fecha nº

13302004.5

OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokalekua / situación

OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea / promotor

OÑATIKO UDALA

berrikuspena / revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala / escala

A1: 1/100
A3: 1/200

planoa / plano

ERABERRITU ONDORENKO EGOERA. ESTALKIA

ESTADO REFORMADO. CUBIERTA

plano zk / nº plano

PE-A-02

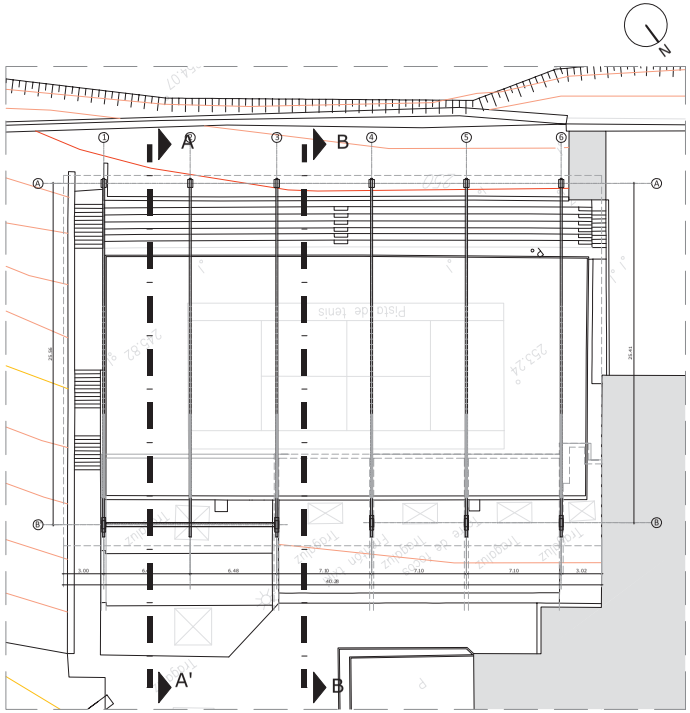
PE.A.02_Planta Cubierta.dwg

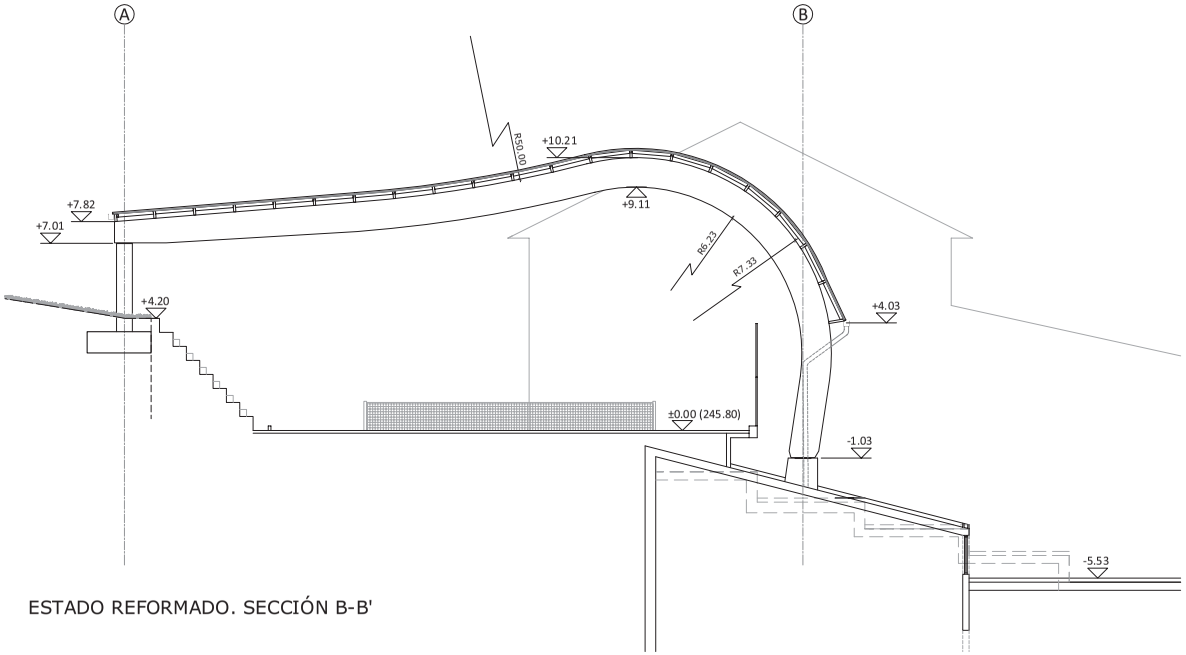
proiektugileak / proyectista

Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA

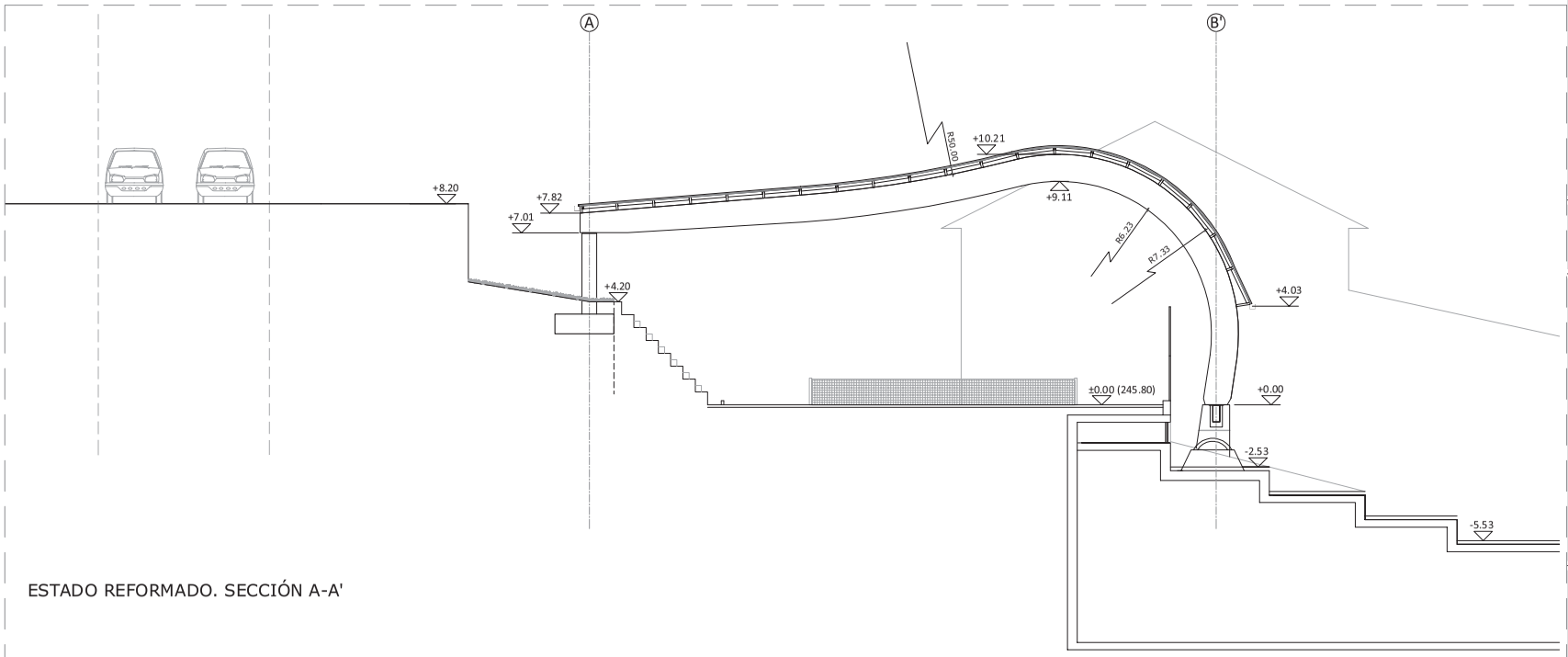
Elkargokide Zbk.: 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS





ESTADO REFORMADO. SECCIÓN B-B'



ESTADO REFORMADO. SECCIÓN A-A'

13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

OÑATI (GIPUZKOA)

berrikuspena revisión	
R05B	-
R04B	-
R03B	-
R02B	-
R01B	-
R00B	Balioztatze / Validación — KES 2013/10

A1: 1/100
A3: 1/200

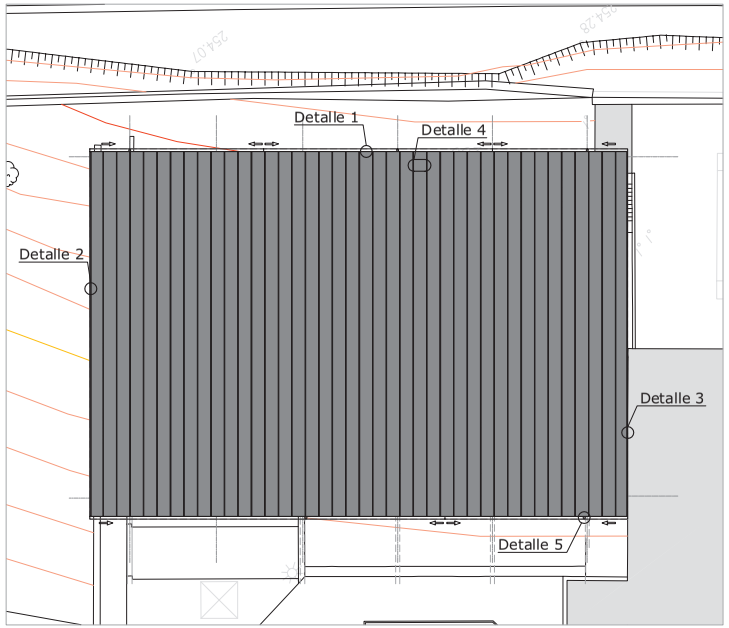
ERABERRITU ONDORENKO EGOERA. SEKZIOAK
ESTADO REFORMADO. SECCIONES

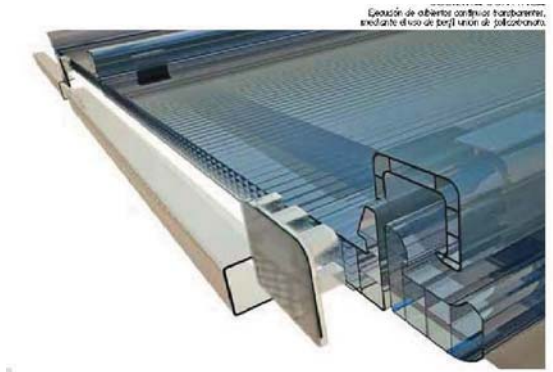
PE-A-03

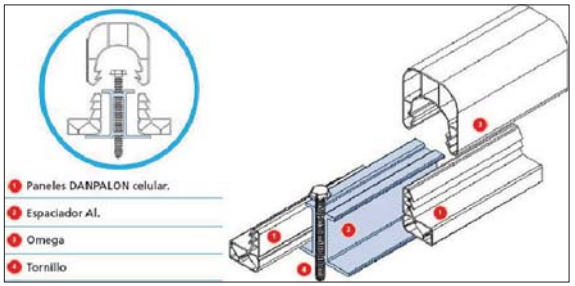
PE.A.03_Secciones.dwg

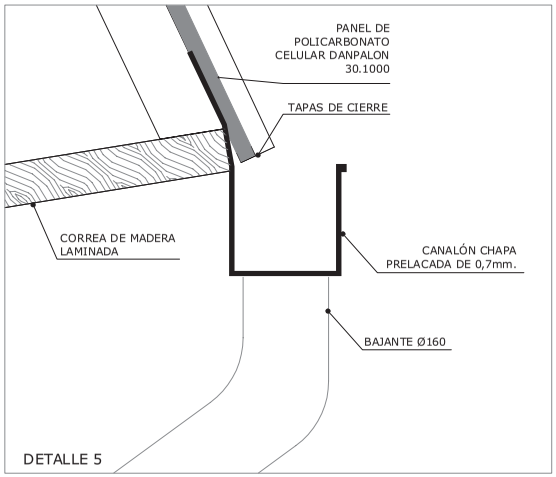
Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA
Elkargokide zbk.: 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

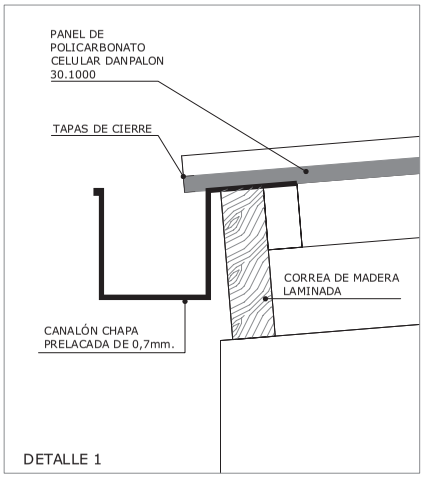
LKS

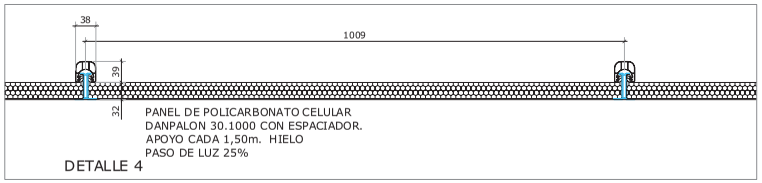


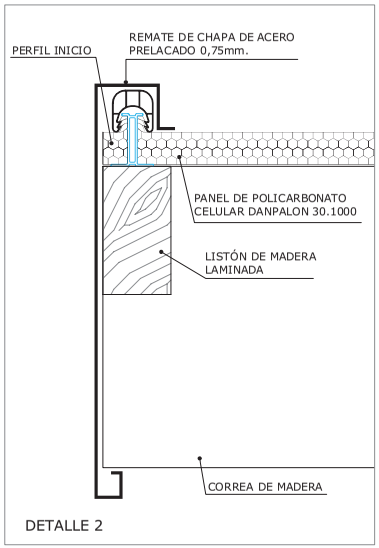


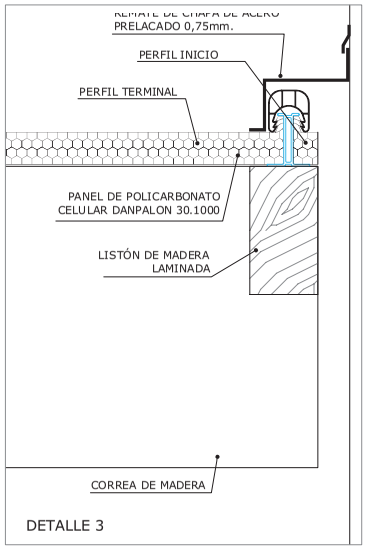












proiektua data zk / proyecto fecha nº: 13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokaleku situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena revisión:

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala escala: **A1: 1/100**
A3: 1/200

planoa plano: **ESTALKIKO XEHETASUNAK 1. AUKERA**

DETALLES CUBIERTA OPCION 1

plano zk nº plano: **PE-C-01**

PE.C.01-02_Detalles cubierta.dwg

proiektugileak proyectista:
Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA
Elkargokide zbk.: 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

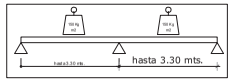
LKS

SISTEMA DE CUBIERTA ANTISON V-44
POLICARBONATO CELULAR PD-30

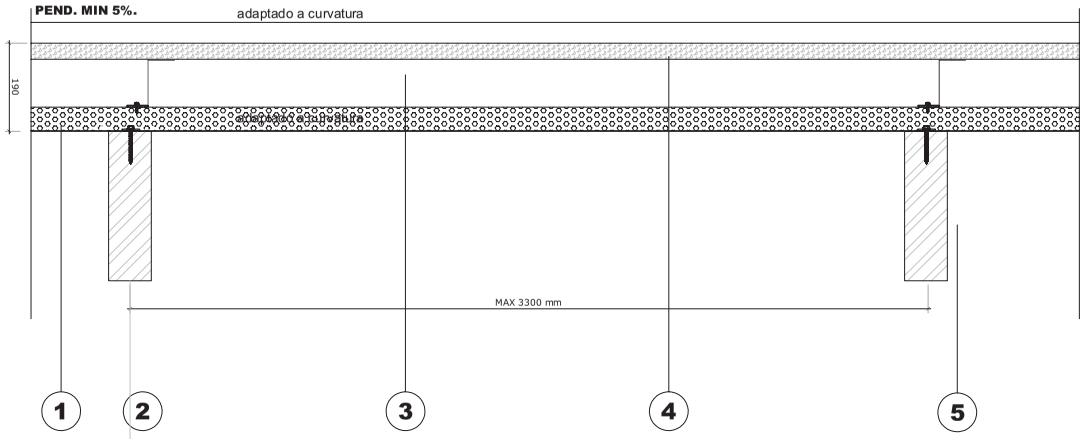
FACTOR ABSORCION ACUSTICA = (CLASE B) - ALFA SABINE; 0,75

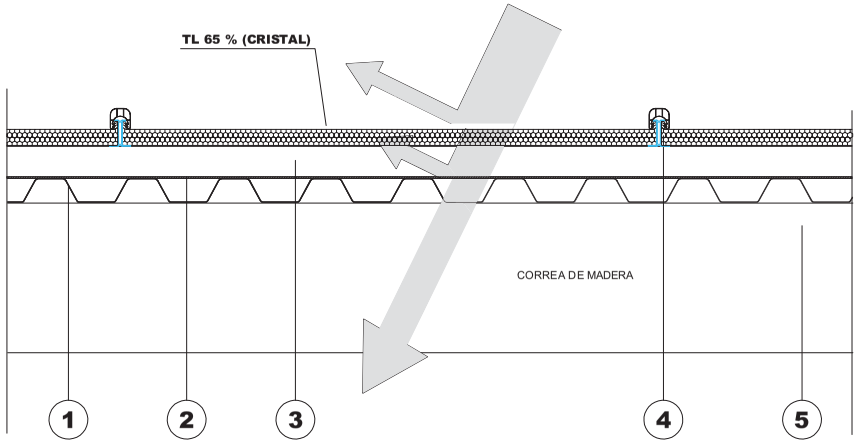
TRANSMITANCIA TERMICA: U= 1,5 W/m2K

PESO PROPIO: 12 Kg/m2



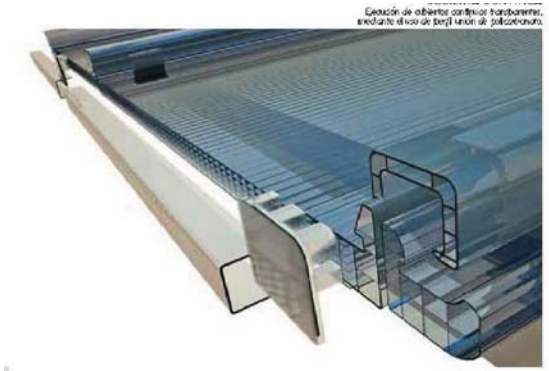
SOPORTE AUTOPORTANTE

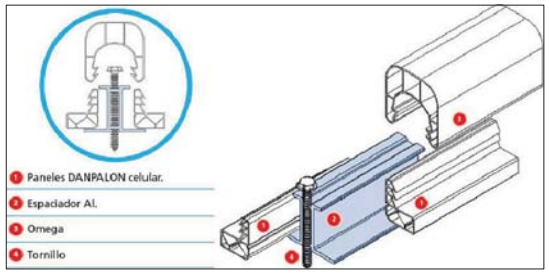




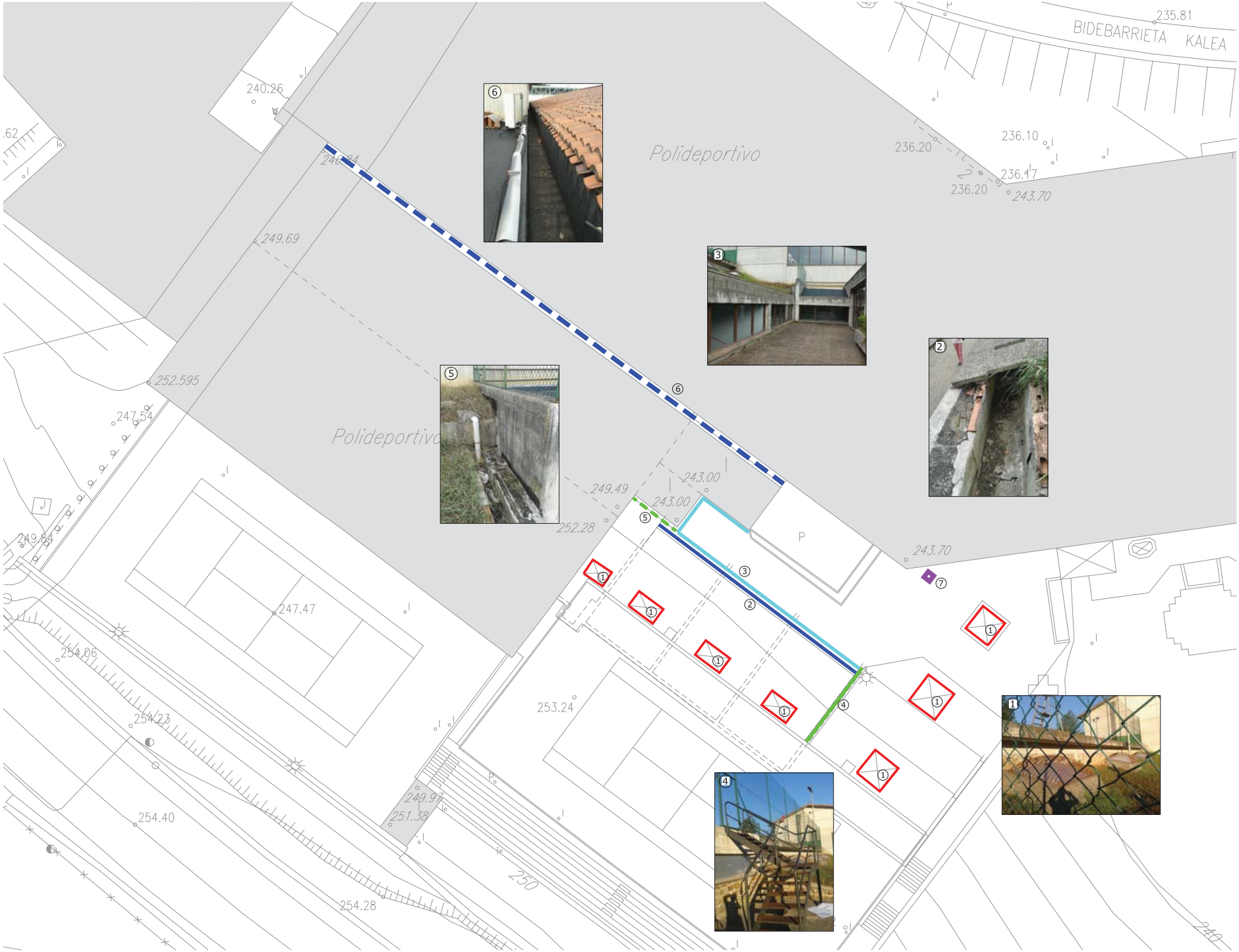
SECCION LONGITUDINAL

1.- PERFIL ACL-44 EN ACERO PRELACADO DE 1 mm., COLOR STD. DE ACIEROID Y PERFORADO ACUSTICO ANTISON VA-1 CON VELO BLANCO
2.- JUNTA ANTIVIBRATORIA ADHESIVA ACSON-20 CONTINUA SOBRE PERFILERIA DE ACERO GALVANIZADO DE 1,5 mm (fijada sobre cada correa)
3.- CAMARA DE AIRE VARIABLE
4.- PERFIL CONTINUO DE POLICARBONATO CELULAR A BASE DE SISTEMA TIPO PD-30 DE 30MM DE ESPESOR Y 1000 DE ANCHO Y SISTEMA EXTERIOR CLIPADO.
5.- ESTRUCTURA PRINCIPAL MADERA EXISTENTE (correas cada 3m)





proiektua data zk / proyecto fecha nº	13302004.5 OCTUBRE 2013 URRIA
	EXEKUZIO PROIEKTUA
	ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO
	PROYECTO DE EJECUCIÓN
	ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA
kokalekua situación	OÑATI (GIPUZKOA)
sustatzailea promotor	OÑATIKO UDALA
berrikuspena revisión	R05B - - -



ACTUACIÓN-1
Impermeabilización lucernarios

ACTUACIÓN-2
Impermeabilización pesebre zona ajardinada

ACTUACIÓN-3
Impermeabilización junta carpin y suelo

ACTUACIÓN-4
Impermeabilización de junta

ACTUACIÓN-5
Impermeabilización de junta

ACTUACIÓN-6
Impermeabilización pesebre cubierta

ACTUACIÓN-7
Reparación en zona de sumidero

proiektu data zk / proyecto fecha nº: 13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokaleku situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala escala: **A1: 1/150** **A3: 1/300**

planoa plano: **JARDUKETAK**

ACTUACIONES

plano zk nº plano: **PE-C-03**

PE.C.03_Actuaciones.dwg

proiektugileak proyectista: Arkitektoak - Arquitectos
Bilbao Gobide zka : 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA
Bilbao Arkitektoen Elkargo Koadroko Kolegiatua nº:
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS

CUADRO DE CARACTERÍSTICAS SEGÚN DB-SE-A

		Designación	Limite Elástico fy (N/m²)	Tensión de Rotura fu (N/m²)
ACERO LAMINADO	-	-	-	-
	ELEMENTOS	S-275-JR	275	410
ACERO CONFORMADO	-	-	-	-
	-	-	-	-
TORNILLOS, TUERCAS Y ARANADELAS	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	-	-	-	-
	ELEMENTOS	8.8	640	800
	-	-	-	-
SOLDADURAS	CARACTERÍSTICAS EN TODOS LOS CASOS SUPERIORES A LA DEL MATERIAL BASE. CALIDADES SEGÚN UNE-EN ISO 14555:1999			
COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD	RESISTENCIA DE CÁLCULO		$f_{yd} = f_y / \gamma_M$	
	γ_{M0}	Plastificación Material	1.05	
	γ_{M1}	Inestabilidad	1.05	
	γ_{M2}	Deslizamiento en uniones con tornillos pretensados E.L.S.	1.10	
	γ_{M3}	Deslizamiento en uniones con tornillos pretensados E.L.U.	1.25	
	γ_{M3}	Deslizamiento en uniones con tornillos pretensados y y agujeros rasgados	1.40	
	γ_{M4}	Sección y medios de unión	1.25	
	RESISTENCIA ÚLTIMA		$f_{ud} = f_u / \gamma_M$	

UNIONES ATORNILLADAS

PIEZAS SOMETIDAS A AXIL

LAS SOLDADURAS NO ESPECIFICADAS TENDRAN UN ESPESOR DE GARGANTA DE 0.5 VECES EL ESPESOR MINIMO DE LAS PIEZAS A UNIR CUANDO SE SUELDEN POR AMBOS LADOS, Y DE 0.7 VECES EL ESPESOR MINIMO CUANDO SE SUELDEN POR UN SOLO LADO, PERO NUNCA INFERIOR A 3 mm.

PAR DE APRIETE EN TORNILLOS PRETENSADOS

EL PAR DE APRIETE CONTROLADO DE LOS TORNILLOS, PROPORCIONARÁ AL TORNILLO UNA FUERZA DE PRETENSADO DE CÁLCULO DE (VER TABLA):

ESFUERZO DE PRETENSADO (Tn)

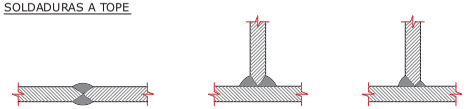
Calidad del acero	M 10	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
4.6	1,5	2,1	4,0	6,2	7,7	9,0	11,6	14,3	17,7	20,8
5.6	1,8	2,7	5,0	7,8	9,6	11,2	14,5	17,9	22,1	26,0
6.8	2,2	3,2	6,0	9,4	11,5	13,5	17,4	21,4	26,5	31,2
8.8	3,0	4,3	8,0	12,5	15,4	18,0	23,2	28,6	35,3	41,6
10.9	3,7	5,3	10,0	15,5	19,3	22,5	29,0	35,7	44,2	52,0

MOMENTO DE APRETADURA (m.kg) (k=0,18)

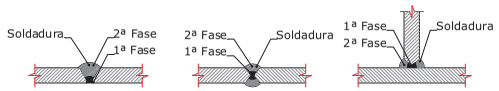
Calidad del acero	M 10	M 12	M 16	M 20	M 22	M 24	M 27	M 30	M 33	M 36
4.6	26,6	46,2	115,1	224,5	305,4	388,2	564,1	771,1	1049,3	1347,6
5.6	33,2	57,7	143,9	280,6	381,8	485,2	705,1	963,9	1311,7	1684,5
6.8	39,9	69,3	172,6	336,8	458,1	582,3	846,2	1156,7	1574,0	2021,4
8.8	53,1	92,4	230,2	449,0	610,8	776,6	1128,2	1542,2	2098,7	2695,2
10.9	66,4	115,1	287,7	561,3	763,6	970,4	1410,3	1927,8	2623,3	3369,0

UNIONES SOLDADAS

SOLDADURAS A TOPE

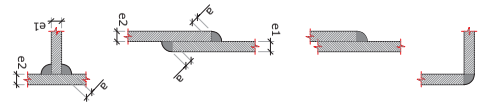


LA SOLDADURA SERÁ CONTINUA EN TODA LA LONGITUD DE LA UNIÓN, Y DE PENETRACIÓN COMPLETA
SE SANEARÁ LA RAIZ ANTES DE DEPOSITAR EL CORDÓN DE CIERRE, O EL PRIMER CORDÓN DE LA CAPA POSTERIOR



CUANDO EL ACCESO POR LA CARA POSTERIOR NO SEA POSIBLE, SE REALIZARÁ LA SOLDADURA CON CHAPA DORSAL UN OTRO DISPOSITIVO PARA CONSEGUIR PENETRACION COMPLETA.

SOLDADURAS EN ÁNGULO



a mín > 0,35 x t max > 3 mm
a máx < 0,70 x t mín

LAS SOLDADURAS NO ESPECIFICADAS TENDRAN UN ESPESOR DE GARGANTA DE 0.5 VECES EL ESPESOR MINIMO DE LAS PIEZAS A UNIR CUANDO SE SUELDEN POR AMBOS LADOS, Y DE 0.7 VECES EL ESPESOR MINIMO CUANDO SE SE SUELDEN POR UN SOLO LADO, PERO NUNCA INFERIOR A 3 mm.

LOS CORDONES DEBEN, SI ES POSIBLE, PROLONGARSE RODEANDO LAS ESQUINAS, CON EL MISMO ESPESOR DE GARGANTA Y LONGITUD DOS VECES DICHO ESPESOR.

ESTRUCTURA METALICA. PROTECCION AL FUEGO

- PINTURA INTUMESCENTE PARA UNA RESISTENCIA AL FUEGO DE :
  - ESCALERAS : R-30
  - RESTO DE ESTRUCTURA PRINCIPAL : R-60
  - ELEMENTOS EMBEBIDOS EN HORMIGÓN : NO SE EXIGE
  - EDIFICIO DE INSTALACIONES : R-15

OBSERVACIONES : LAS COTAS QUE SE INDICAN SON SOLO DE REFERENCIA POR LO QUE DEBERAN SER COMPROBADAS Y REPLANTEADAS TOPOGRAFICAMENTE EN OBRA.

NOTAS :

IDENTIFICACIÓN DE LOS MATERIALES

LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES SUMINISTRADOS DEBEN ESTAR DOCUMENTADAS DE FORMA QUE PUEDAN COMPARARSE CON LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN EL PRESENTE PROYECTO. ADEMÁS, LOS MATERIALES DEBEN PODERSE IDENTIFICAR EN TODAS LAS ETAPAS DE FABRICACIÓN, DE FORMA ÚNICA Y POR UN SISTEMA APROPIADO.
LA IDENTIFICACIÓN PUEDE BASARSE EN REGISTROS DOCUMENTADOS PARA LOTEDE PRODUCTO ASIGNADOS A UN PROCESO COMÚN DE PRODUCCIÓN, PERO CADA COMPONENTE DEBE TENER UNA MARCA DURADERA, DISTINGUIBLE, QUE NO LE PRODUZCA DAÑO Y RESULTE VISIBLE TRAS EL MONTAJE.
ESTÁN PERMITIDOS LOS NÚMEROS ESTAMPADOS Y LAS MARCAS PUNZONADAS PARA EL MARCADO, PERO NO LAS ENTALLADURAS CINCELADAS.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES DEBEN MANIPULARSE Y ALMACENARSE DE FORMA SEGURA, EVITANDO QUE SE PRODUZCAN DEFORMACIONES PERMANENTES Y DE MANERA QUE LOS DAÑOS SUPERFICIALES SEAN MÍNIMOS. CADA COMPONENTE DEBE PROTEGERSE DE POSIBLES DAÑOS EN LOS PUNTOS EN DONDE SE SUJETE PARA SU MANIPULACIÓN. LOS COMPONENTES ESTRUCTURALES SE ALMACENARÁN APILADOS SOBRE EL TERRENO PERO SIN CONTACTO CON ÉL, EVITANDO CUALQUIER ACUMULACIÓN DE AGUA.

SOLDEO

CUALIFICACIÓN DE SOLDADORES.
LOS SOLDADORES DEBEN ESTAR CERTIFICADOS POR UN ORGANISMO ACREDITADO Y CUALIFICARSE DE ACUERDO CON LA NORMA UNE-EN 287-1:1992, Y SI REALIZAN TAREAS DE COORDINACIÓN DEL SOLDEO, TENER EXPERIENCIA PREVIA EN EL TIPO DE OPERACIÓN QUE SUPERVISA.
CADA TIPO DE SOLDADURA REQUIERE LA CUALIFICACIÓN ESPECÍFICA DEL SOLDADOR QUE LA REALIZA.

PREPARACIÓN PARA EL SOLDEO.
LAS SUPERFICIES Y BORDES DEBEN SER LOS APROPIADOS PARA EL PROCESO DE SOLDEO QUE SE UTILICE Y ESTAR EXENTOS DE FISURAS, ENTALLADURAS, MATERIALES QUE AFECTEN AL PROCESO O CALIDAD DE LAS SOLDADURAS Y HUMEDAD.
LOS COMPONENTES A SOLDAR DEBEN ESTAR CORRECTAMENTE COLOCADOS Y FIJOS MEDIANTE DISPOSITIVOS ADECUADOS O SOLDADURAS DE PUNTEO, PERO NO MEDIANTE SOLDADURAS ADICIONALES, Y DEBEN SER ACCESIBLES PARA EL SOLDADOR. SE COMPROBARÁ QUE LAS DIMENSIONES FINALES ESTÁN DENTRO DE TOLERANCIAS, ESTABLECIÉNDOSE LOS MÁRGENES ADECUADOS PARA LA DISTORSIÓN O CONTRACCIÓN.
LOS DISPOSITIVOS PROVISIONALES PARA EL MONTAJE, DEBEN SER FÁCILES DE RETIRAR SIN DAÑAR LA PIEZA. LAS SOLDADURAS QUE SE UTILICEN DEBEN EJECUTARSE SIGUIENDO LAS ESPECIFICACIONES GENERALES Y, SI SE CORTAN AL FINAL DEL PROCESO, LA SUPERFICIE DEL METAL BASE DEBE ALISARSE POR AMOLADO. SE ELIMINARÁN TODAS LAS SOLDADURAS DE PUNTEO NO INCORPORADAS A LAS SOLDADURAS FINALES.
SE DEBE CONSIDERAR LA UTILIZACIÓN DE PRECALENTAMIENTO CUANDO EL TIPO DE MATERIAL DEL ACERO Y/O LA VELOCIDAD DE ENFRIAMIENTO PUEDAN PRODUCIR UN ENDURECIMIENTO DE LA ZONA TÉRMICAMENTE AFECTADA POR EL CALOR. CUANDO SE UTILICE, SE EXTENDERÁ 75 MM EN CADA COMPONENTE DEL METAL BASE.

UNIONES ATORNILLADAS

APRIETE DE LOS TORNILLOS SIN PRETENSAR.
CADA CONJUNTO DE TORNILLO, TUERCA Y ARANDELA(S) DEBE ALCANZAR LA CONDICIÓN DE "APRETADO A TOPE" SIN SOBREPRETENSAR LOS TORNILLOS. ESTA CONDICIÓN ES LA QUE CONSEGUIRÍA UN HOMBRE CON UNA LLAVE NORMAL, SIN BRAZO DE PROLONGACIÓN.

PARA LOS GRUPOS GRANDES DE TORNILLOS EL APRIETE DEBE REALIZARSE DESDE LOS TORNILLOS CENTRALES HACIA EL EXTERIOR E INCLUSO REALIZAR ALGÚN CICLO DE APRIETE ADICIONAL.

APRIETE DE LOS TORNILLOS PRETENSADOS.
LOS TORNILLOS DE UN GRUPO, ANTES DE INICIAR EL PRETENSADO, DEBEN ESTAR APRETADOS COMO SI FUERAN TORNILLOS SIN PRETENSAR.

CON OBJETO DE ALCANZAR UN PRETENSADO UNIFORME, EL APRIETE SE REALIZARÁ PROGRESIVAMENTE DESDE LOS TORNILLOS CENTRALES DE UN GRUPO HASTA LOS BORDES Y POSTERIORMENTE REALIZAR CICLOS ADICIONALES DE APRIETE. PUEDEN UTILIZARSE LUBRICANTES ENTRE LAS TUERCAS Y TORNILLOS O ENTRE LAS ARANDELAS Y EL COMPONENTE QUE GIRA, SIEMPRE QUE NO SE ALCANCE LA SUPERFICIE DE CONTACTO, ESTÉ CONTEMPLADO COMO POSIBILIDAD POR EL PROCEDIMIENTO Y LO ADMITA EL PLIEGO DE CONDICIONES.

SI UN CONJUNTO TORNILLO, TUERCA Y ARANDELA (S) SE HA APRETADO HASTA EL PRETENSADO MÍNIMO Y LUEGO AFLOJADO, DEBE SER RETIRADO Y DESCARTAR SU UTILIZACIÓN, SALVO QUE LO ADMITA EL PLIEGO DE CONDICIONES.

EL APRIETE SE REALIZARÁ SIGUIENDO UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN, EL CUAL, DEBE ESTAR CALIBRADO MEDIANTE ENSAYOS DE PROCEDIMIENTO ADECUADOS.

A) MÉTODO DE CONTROL DEL PAR TORSOR
SE UTILIZA UNA LLAVE DINAMOMÉTRICA AJUSTADA AL PAR MÍNIMO REQUERIDO PARA ALCANZAR EL PRETENSADO MÍNIMO ANTERIORMENTE ESPECIFICADO (VER TABLAS 1 Y 2)

B) MÉTODO DEL GIRO DE TUERCA
SE MARCA LA POSICIÓN DE "APRETADO A TOPE " Y LUEGO SE DA EL GIRO DE LA TUERCA INDICADO (VER TABLA 3).

NOTAS :

TRATAMIENTOS DE PROTECCIÓN

PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

LAS SUPERFICIES SE PREPARARÁN ADECUADAMENTE. PUEDEN TOMARSE COMO REFERENCIA LAS NORMAS UNE EN-ISO 8504-1:2002 E UNE-EN-ISO 8504-2:2002 PARA LIMPIEZA POR CHORRO ABRASIVO, Y UNE-EN ISO 8504-3:2002 PARA LIMPIEZA POR HERRAMIENTAS MECÁNICAS Y MANUALES.

SE REALIZARÁN ENSAYOS DE PROCEDIMIENTO DE LOS PROCESOS POR CHORREADO A LO LARGO DE LA PRODUCCIÓN, CON OBJETO DE ASEGURAR SU ADECUACIÓN PARA EL PROCESO DE RECUBRIMIENTO POSTERIOR.

LAS SUPERFICIES QUE ESTÉ PREVISTO QUE VAYAN A ESTAR EN CONTACTO CON EL HORMIGÓN, NO DEBEN EN GENERAL PINTARSE, SINO SIMPLEMENTE LIMPIARSE.

EL SISTEMA DE TRATAMIENTO EN ZONAS QUE LINDAN UNA SUPERFICIE QUE ESTARÁ EN CONTACTO CON EL HORMIGÓN, DEBE EXTENDERSE AL MENOS 30 MM DE DICHA ZONA.

NO SE UTILIZARÁN MATERIALES QUE PERJUDIQUEN LA CALIDAD DE UNA SOLDADURA A MENOS DE 150 MM DE LA ZONA A SOLDAR Y TRAS REALIZAR LA SOLDADURA, NO SE DEBE PINTAR SIN ANTES HABER ELIMINADO LAS ESCORIAS.

DURANTE LA FABRICACIÓN Y EL MONTAJE DEBEN ADOPTARSE TODAS LAS PRECAUCIONES PARA GARANTIZAR QUE SE ALCANZA LA CLASE ESPECIFICADA DE SUPERFICIE DE ROZAMIENTO PARA UNIONES RESISTENTES AL DESLIZAMIENTO.

EN EL MOMENTO DEL MONTAJE EN TALLER, LAS SUPERFICIES DE CONTACTO DEBEN ESTAR LIBRES DE CUALQUIER PRODUCTO CONTAMINANTE, TALES COMO ACEITE, SUCIEDAD O PINTURA. DEBEN ELIMINARSE LAS REBABAS QUE IMPOSIBILITARÍAN UN ASENTAMIENTO SÓLIDO DE LAS PARTES A UNIR. EL ACEITE DEBE ELIMINARSE DE LA SUPERFICIE DEL ACERO MEDIANTE EL USO DE LIMPIADORES QUÍMICOS Y NO MEDIANTE LIMPIEZA POR SOPLETE.

SI LAS SUPERFICIES SIN RECUBRIR NO SE PUEDEN ARMAR DIRECTAMENTE DESPUÉS DE LA PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES DE CONTACTO, SE LAS DEBE LIBRAR DE TODAS LAS PELÍCULAS DELGADAS DE ÓXIDO Y CUALQUIER OTRO MATERIAL SUELTO, MEDIANTE CEPILLADO CON CEPILLO METÁLICO. SE PONDRÁ CUIDADO DE NO DAÑAR NI PULIR LA SUPERFICIE RUGOSA.

NO SE REALIZARÁ NINGÚN TRATAMIENTO SUPERFICIAL SOBRE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN ANTES DE QUE SE HAYAN INSPECCIONADO.

MÉTODOS DE RECUBRIMIENTO

GALVANIZACIÓN:

SE REALIZARÁ DE ACUERDO CON UNE-EN-ISO 1460:1996 O UNE-EN-ISO 1461:1999, SEGÚN PROCEDA;

EN SU CASO, LAS SOLDADURAS DEBEN ESTAR SELLADAS ANTES DE USAR UN DECAPADO PREVIO A LA GALVANIZACIÓN;

SI HAY ESPACIOS CERRADOS EN EL ELEMENTO FABRICADO SE DISPONDRÁN AGUJEROS DE VENTEO O PURGA DONDE INDIQUE EL PLIEGO DE CONDICIONES;

LAS SUPERFICIES GALVANIZADAS DEBEN LIMPIARSE Y TRATARSE CON PINTURA DE IMPRIMACIÓN ANTICORROSIVA CON DILUYENTE ÁCIDO O CHORREADO BARREDOR ANTES DE SER PINTADAS.

PINTURA:

INMEDIATAMENTE ANTES DE COMENZAR A PINTAR SE COMPROBARÁ QUE LAS SUPERFICIES CUMPLEN LOS REQUISITOS DEL FABRICANTE;

SE PINTARÁ SIGUIENDO LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE Y SI SE DA MÁS DE UNA CAPA, SE USARÁ EN CADA UNA DE ELLAS UNA SOMBRA DE COLOR DIFERENTE;

SE PROTEGERÁ LAS SUPERFICIES PINTADAS DE LA ACUMULACIÓN DE AGUA DURANTE CIERTO PERÍODO, DE ACUERDO CON LOS DATOS DEL FABRICANTE DE PINTURA.

TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN.

PARA EL TRATAMIENTO DE ESTOS ELEMENTOS SE DEBE CONSIDERAR SU MATERIAL Y EL DE LOS ELEMENTOS A UNIR JUNTO CON EL TRATAMIENTO QUE ÉSTOS LLEVEN PREVIAMENTE, EL MÉTODO DE APRETADO, LA CLASIFICACIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y CUALQUIER OTRA CIRCUNSTANCIA INDICADA EN EL PLIEGO DE CONDICIONES.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

EHE-08

HORMIGÓN	TIPIFICACIÓN (art. 39.2)	COMPOSICIÓN: Tipo de Cemento	COMPOSICIÓN: Cont. Mínimo kg/m³	COMPOSICIÓN: Máxima Relación A/C	REC. mm	Mod. Control Resistencia (art. 86.5)	NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN (art. 92.3)	Coeficiente Parcial Seguridad Yc (art. 15.3)
Limpieza	HL-15/B/20	CEM II/A-42,5N	150	0,60	-	-		-
Pozos	HM-20/B/20/IIa+Qb	CEM II/A-42,5N	300	0,50	-	Estadístico	Normal	1,50
Cimentación y Muros	HA-25/20/IIa	CEM II/A-42,5N	275	0,60	30-70	Estadístico	Normal	1,50
Estructura interior pilares,vigas y losas	HA-25/20/IIa	CEM II/A-42,5N	275	0,60	30	Estadístico	Normal	1,50
Elementos Prefabricados	SEGÚN FICHA DE AUTORIZACIÓN DE USO DEL FABRICANTE Y/O MARCADO CE DE PRODUCTO							

Notas:
El empleo de cualquier tipo de aditivo en la confección de hormigones, requiere autorización expresa de la Dirección Facultativa, quien podrá exigir la realización de los ensayos que considere necesarios.

ACERO	DESIGNACIÓN (art. 32) (art. 34)	CONTROL DEL ACERO: ARMADURAS PASIVAS (art. 87)	CONTROL DEL ACERO: ARMADURAS ACTIVAS (art. 89)	CONTROL DE ARMADURAS PASIVAS (art. 88)	NIVEL DE CONTROL DE LA EJECUCIÓN (art. 92.3)	Coeficiente Parcial Seguridad Ys (art. 15.3)
IGUAL TODA LA OBRA	B-500-S / B-500-T	SEGÚN DISTINTIVO DE CALIDAD OFICIAL DEL FABRICANTE (SELLO AENOR) Y/O MARCADO CE DE PRODUCTO CERTIFICADO			Normal	1,15
ELEMENTOS PREFABRICADOS	SEGÚN FICHA DE AUTORIZACIÓN DE USO DEL FABRICANTE Y/O MARCADO CE DE PRODUCTO					

LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE PARA ARMADURAS PASIVAS SEGUN EHE-08 (art. 69.5), EN CM.

HA-25

ARMADURA B-500-S	LONGITUD DE SOLAPE (art. 69.5.2): BARRAS TRACC. Pos. I	BARRAS TRACC. Pos. II	BARRAS COMP. Pos. I	BARRAS COMP. Pos. II	LONGITUD DE ANCLAJE (art. 69.5.1): PROLONGACIÓN RECTA (Lb) Pos. I	PROLONGACIÓN RECTA (Lb) Pos. II	PATILLA, GANCHO, U (Lb x ...) Tracc.	PATILLA, GANCHO, U (Lb x ...) Comp.	BARRA SOLDADA (Lb x ...) Tracc.	BARRA SOLDADA (Lb x ...) Comp.
Ø6	30	45	15	20	15	21				
Ø8	40	60	20	30	20	29	x 0,70			
Ø10	50	70	25	35	25	36				
Ø12	60	85	30	45	30	43		x 1,00	x 0,70	x 0,70
Ø16	80	115	40	60	40	57				
Ø20	120	170	60	85	60	84	x 1,00			
Ø25	190	265	95	130	94	131				
Ø32	305	430	155	215	154	215				
Ø40	480	670	240	335	240	336				

proiektu data zk / proyecto fecha nº: 13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokaleku situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena revisión:

R05B	-	-
	-	-
R04B	-	-
	-	-
R03B	-	-
	-	-
R02B	-	-
	-	-
R01B	-	-
	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala escala: A1: - A3: -

planoa plano: **ALTZAIRUA eta HORMIGOIA. ZEHASTAPENAK**

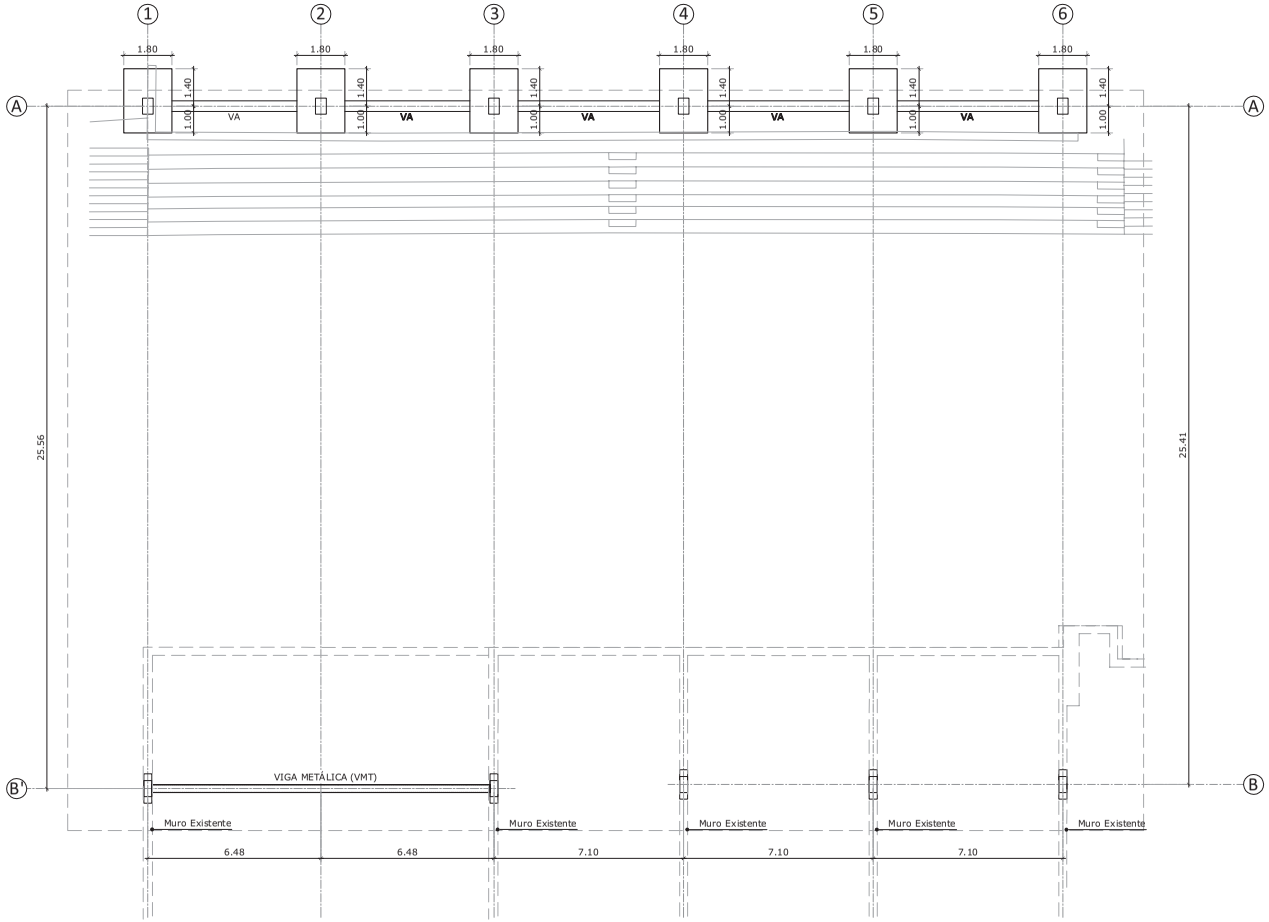
ACERO y HORMIGÓN. ESPECIFICACIONES

plano zk nº plano: **PE-ECI-00**

PE.ECI.00-02_Cimenta.dwg

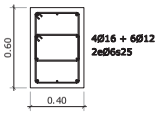
proiektugileak proyectista:
Arkitektoak - Arquitectos
Elkargoaren Bat. L.e.14 Colegiado nº:
JOXE OLEAGA MENDIARATX
Elkargoaren Bat. L.e.14 Colegiado nº: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA

LKS

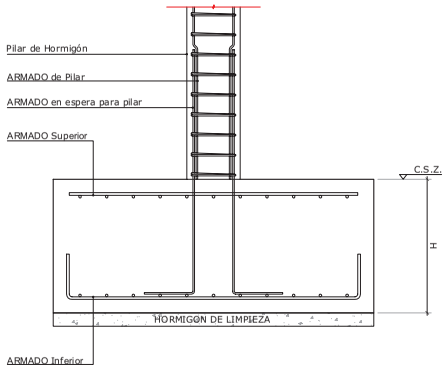


PLANTA CIMENTACIÓN
ESCALA: A1 (1/100) A3 (1/200)

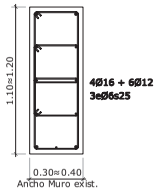
CUADRO DE ZAPATAS					
Zapata Tipo	Dimensiones (XxY)	Canto (H)	Cota Superior Zapata (C.S.Z.)	ARMADO Inferior	ARMADO Superior
A-1	180x240	80	-0.50 (Mínimo)	#Ø16s15	#Ø12s15
A-2	180x240	80	-0.50 (Mínimo)	#Ø16s15	#Ø12s15
A-3	180x240	80	-0.50 (Mínimo)	#Ø16s15	#Ø12s15
A-4	180x240	80	-0.50 (Mínimo)	#Ø16s15	#Ø12s15
A-5	180x240	80	-0.50 (Mínimo)	#Ø16s15	#Ø12s15
A-6	180x240	80	-0.50 (Mínimo)	#Ø16s15	#Ø12s15



PILARES Alineación (A)
ESCALA: A1 (1/20) A3 (1/40)

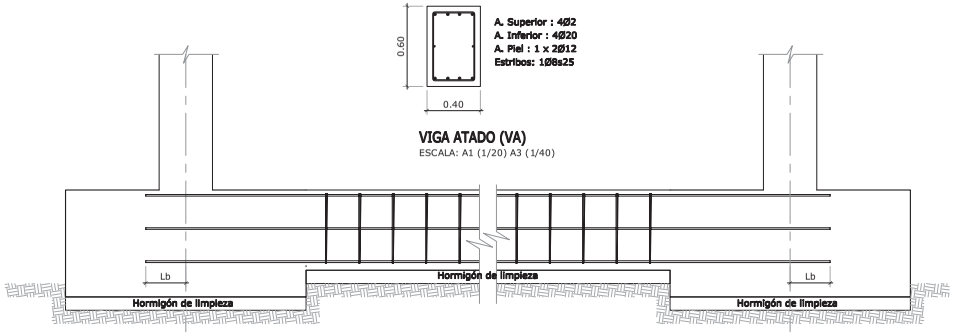


DETALLE DE CUADRO DE ZAPATAS



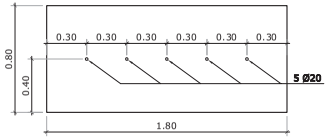
PILARES Alineación (B y B')
ESCALA: A1 (1/20) A3 (1/40)

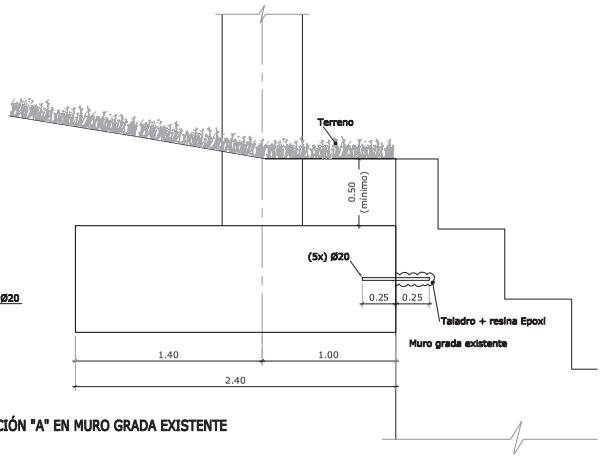
Nota.- Ver características de acero y hormigón en plano PE-ECI-00



VIGA ATADO (VA)
ESCALA: A1 (1/20) A3 (1/40)

DETALLE VIGA ATADO (VA)
ESCALA: A1 (1/20) A3 (1/40)





DETALLE ANCLAJE ZAPATAS ALINEACIÓN "A" EN MURO GRADA EXISTENTE
ESCALA: A1 (1/20) A3 (1/40)

proiektua data zk / proyecto fecha nº: 13302004.5 OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokalekua / situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea / promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena / revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala / escala: A1: - A3: -

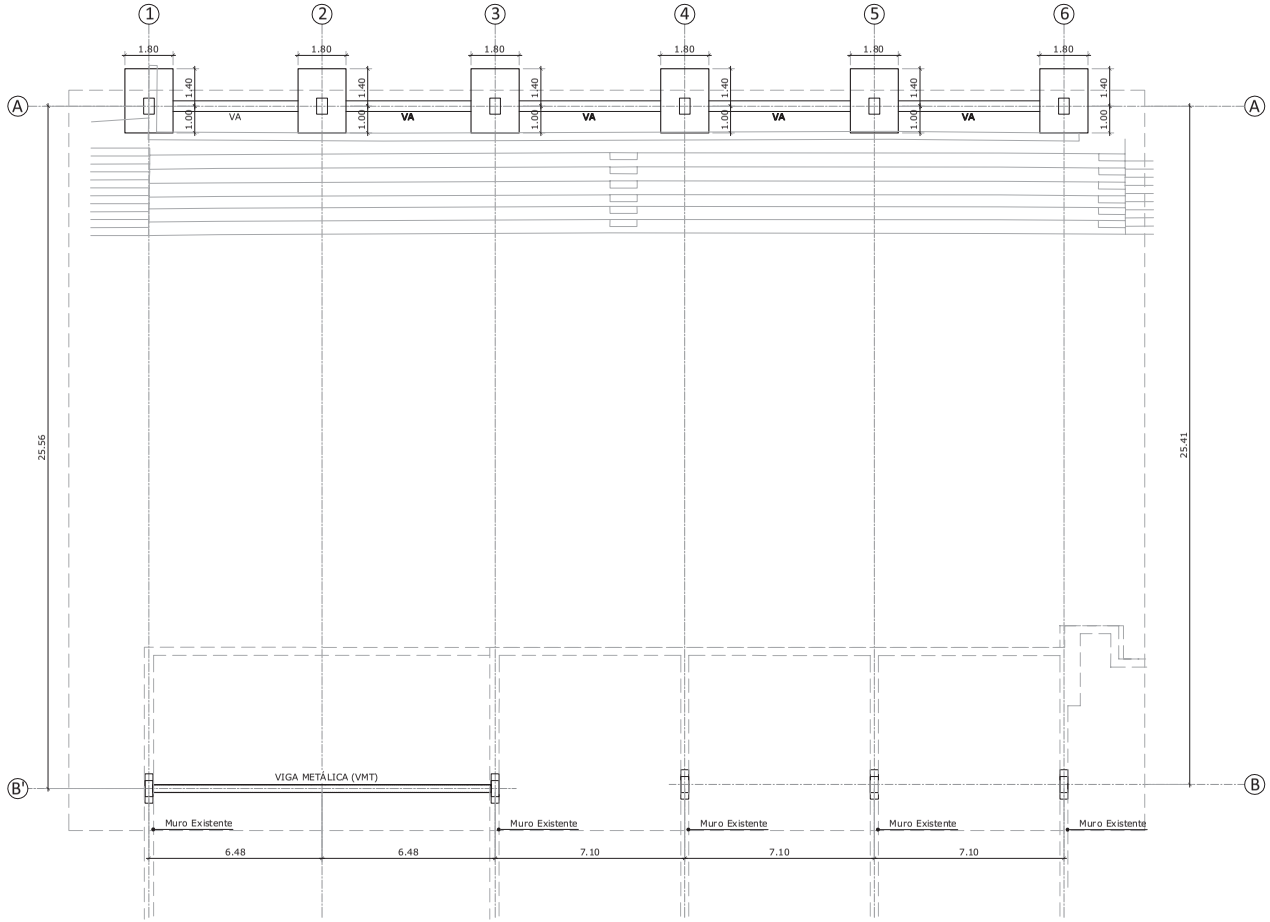
plano / plano: ZIMENTAZIOA (I) — CIMENTACIÓN (I)

plano zk / nº plano: **PE-ECI-01**

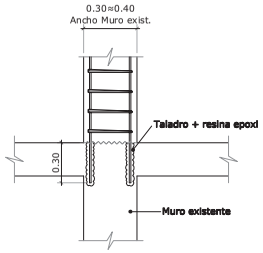
PE.ECI.00-02_Cimenta.dwg

proiektugileak / proyectista: Arkitektoak - Arquitectos: Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº. GARBIÑE ERRASTI OCARANZA; Elkargokide zbk.: 1.614 Colegiado nº. JOXE OLEAGA MENDIARATX

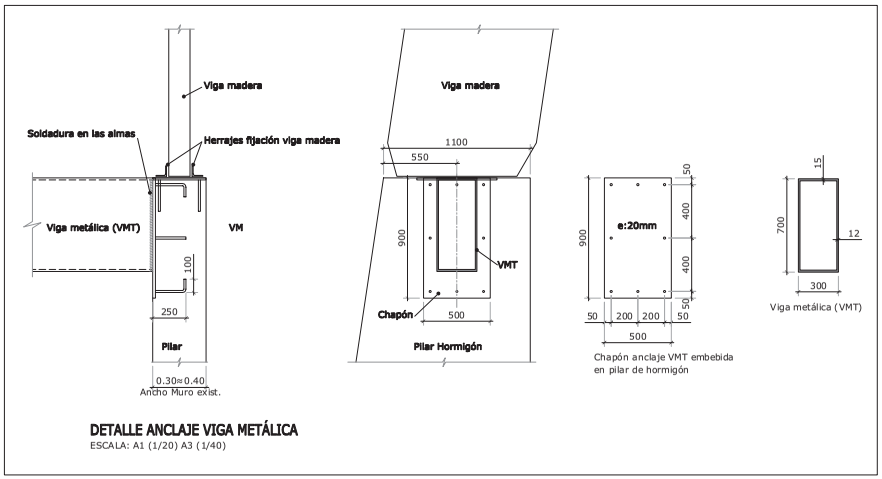
LKS



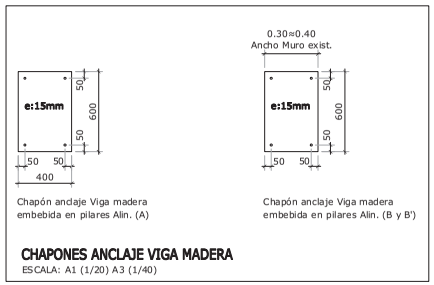
PLANTA CIMENTACIÓN
ESCALA: A1 (1/100) A3 (1/200)



UNIÓN PILARES Alineaciones B y B' con Muro Existente
ESCALA: A1 (1/20) A3 (1/40)



DETALLE ANCLAJE VIGA METÁLICA
ESCALA: A1 (1/20) A3 (1/40)



CHAPONES ANCLAJE VIGA MADERA
ESCALA: A1 (1/20) A3 (1/40)

Nota.- Ver características de acero y hormigón en plano PE-ECI-00

proiektua zk / proyecto/fecha nº: 13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokaleku situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala escala: A1: - A3: -

planoa plano: ZIMENTAZIOA (II)

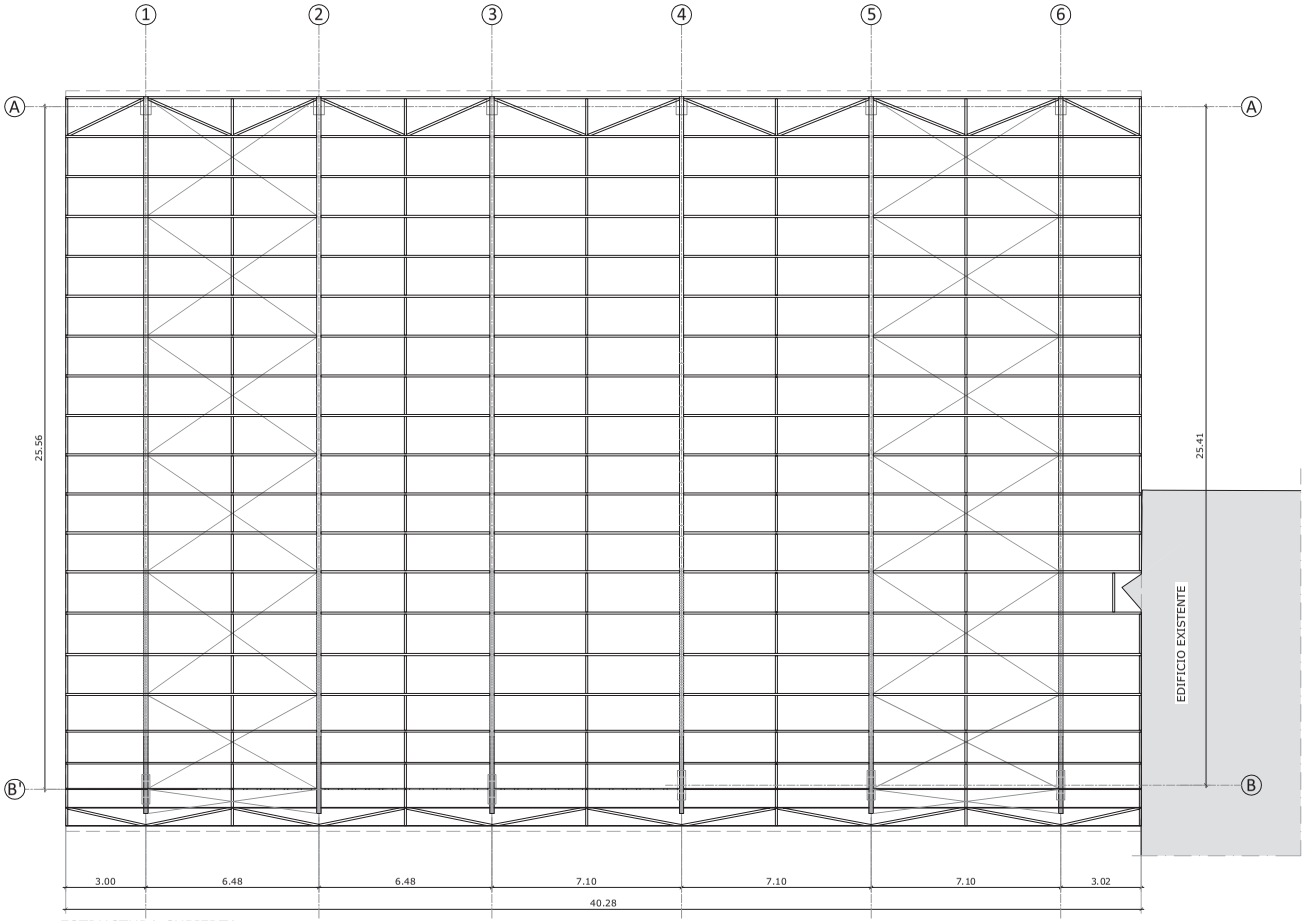
CIMENTACIÓN (II)

plano zk nº plano: **PE-ECI-02**

PE.ECI.00-02_Cimenta.dwg

proiektugileak proyectista: Arkitektoak - Arquitectos
Bilbao goiko zka : 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA
Bilbao goiko zka : 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS

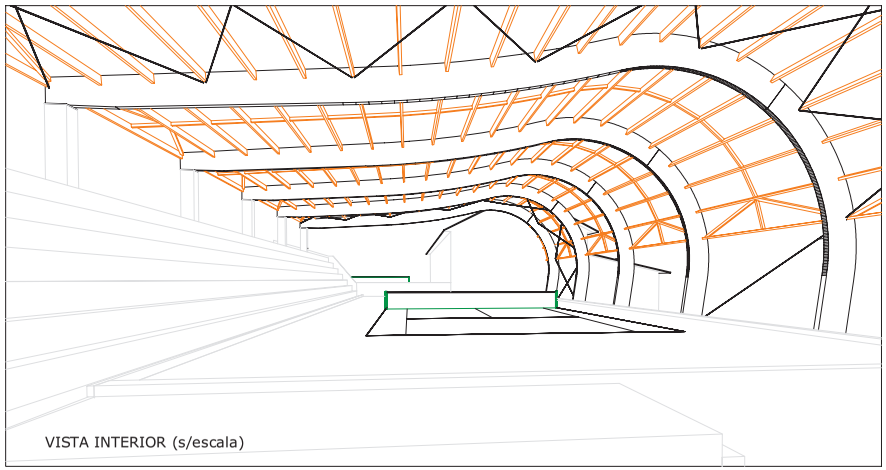


ESTRUCTURA CUBIERTA

NOTAS:

- Todos los pilares deben ir coronadas por una chapa de anclaje
- Todas las chapas de anclaje deben estar niveladas y centradas en las alineaciones
- Se toma como cota +/- 0 el suelo de la pista
- Todas las cotas en mm
- Madera laminada encolada categoría: GL28c y GL24h.
  Gl28c en vigas y pilares, GL24h en correas y resto de elementos
  Color de la madera: Natural, Incoloro
- Tratamiento de la madera para clase de servicio 2,
- Entreeje de correas 1500 mm
- Herrajes y tornillería galvanizados en caliente
- Material de los herrajes: Acero S275JR
- Vigas : Resistencia al fuego R30

- El encuentro de la cubierta con el edificio existente se resolverá en obra, ajustando las correas y remates a la intersección de la cubierta con el edificio existente (cubierta y salientes).



VISTA INTERIOR (s/escala)

EDIFICIO EXISTENTE

proiektu data zk / proyecto fecha nº: 13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokaleku situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala escala: **A1: 1/100**
A3: 1/200

planoa plano: **ZUREZKO EGITURA (I)**

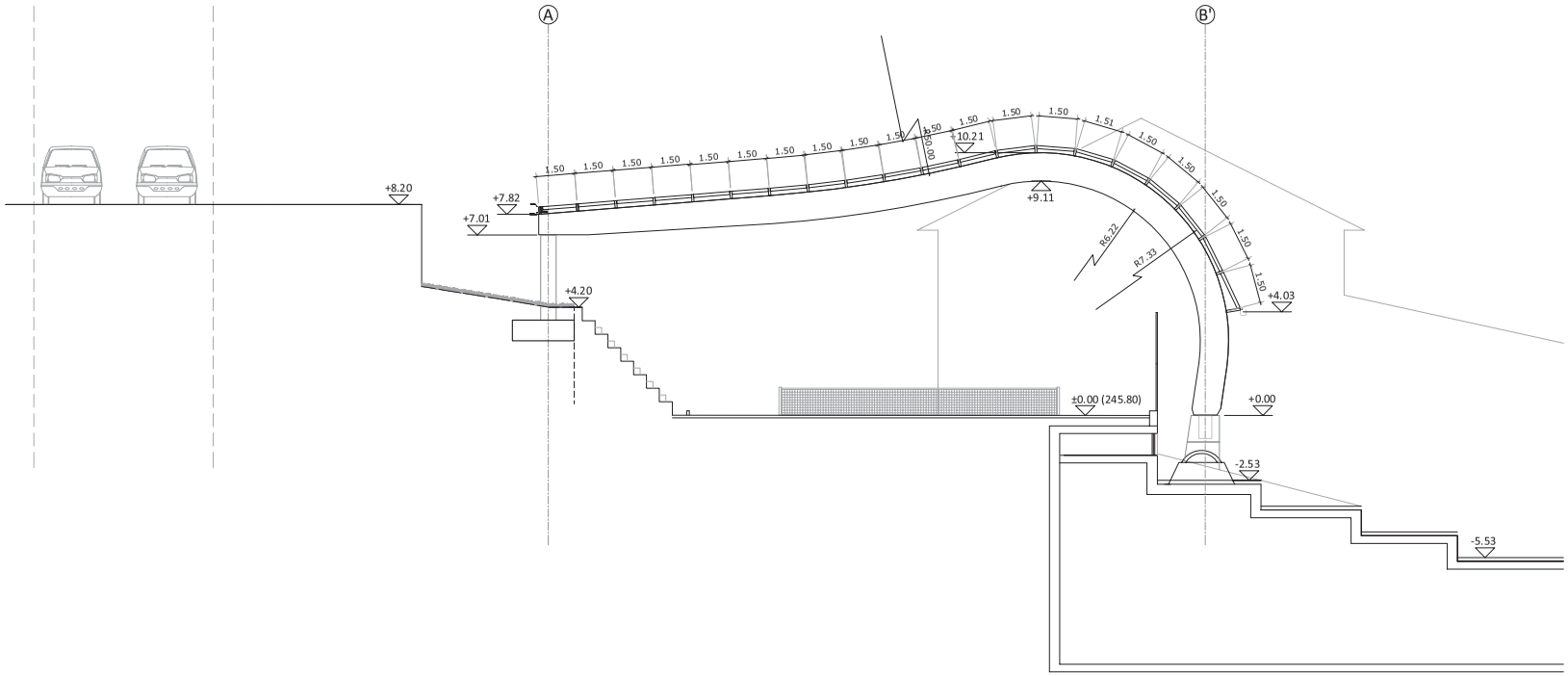
ESTRUCTURA DE MADERA (I)

plano zk nº plano: **PE-EMD-01**

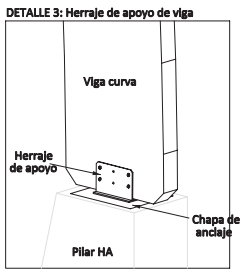
PE.EMD.01-03_Estruct-Madera.dwg

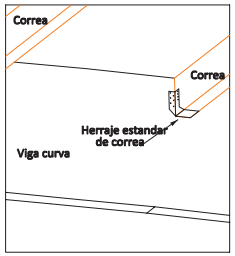
proiektugileak proyectista: Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ER RASTI OCARANZA
Elkargokide zbk.: 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

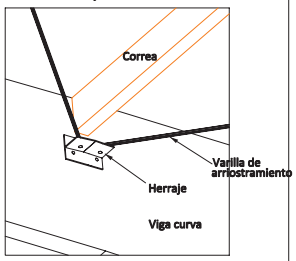
LKS



DETALLES DE HERRAJES







NOTAS:

- Todos los pilares deben ir coronadas por una chapa de anclaje
- Todas las chapas de anclaje deben estar niveladas y centradas en las alineaciones
- Se toma como cota +/- 0 el suelo de la pista
- Todas las cotas en mm
- Madera laminada encolada categoría: GL28c y GL24h.
  Gl28c en vigas y pilares, GL24h en correas y resto de elementos
  Color de la madera: Natural, Incoloro
- Tratamiento de la madera para clase de servicio 2,
- Entreeje de correas 1500 mm
- Herrajes y tornillería galvanizados en caliente
- Material de los herrajes: Acero S275JR
- Vigas : Resistencia al fuego R30

- El encuentro de la cubierta con el edificio existente se resolverá en obra, ajustando las correas y remates a la intersección de la cubierta con el edificio existente (cubierta y salientes).

proiektua zk / proyecto nº: 13302004.5
data / fecha: OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokalekua / situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea / promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena / revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala / escala: A1: 1/100 A3: 1/200

plano / plano: ZUREZKO EGITURA (II)

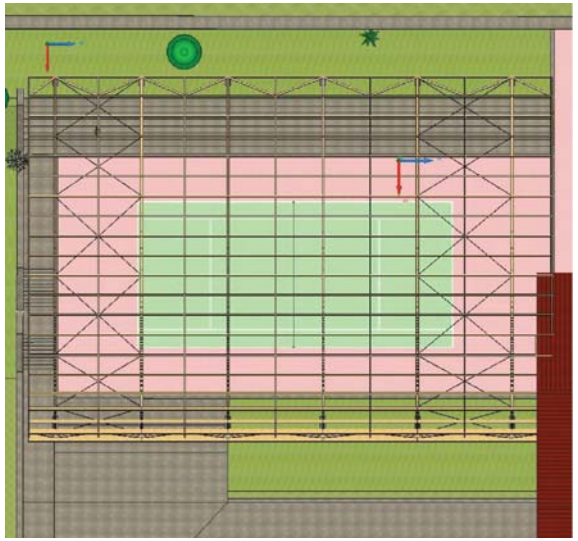
ESTRUCTURA DE MADERA (II)

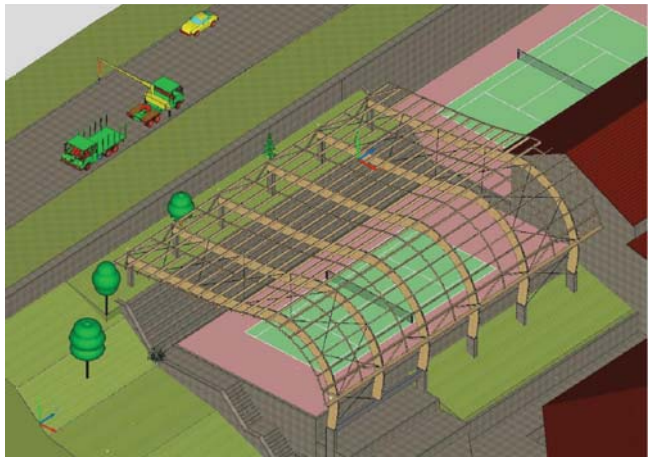
plano zk / nº plano: **PE-EMD-02**

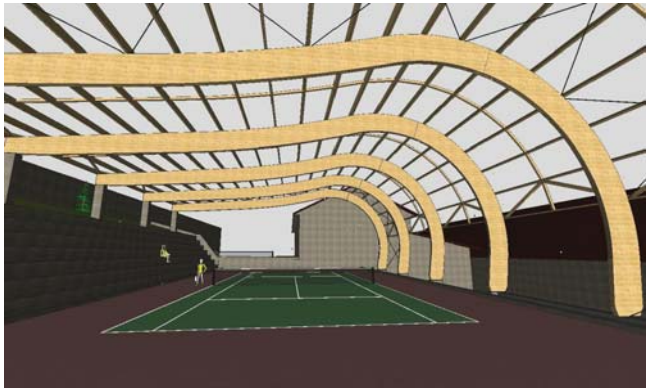
PE.EMD.01-03_Estruct-Madera.dwg

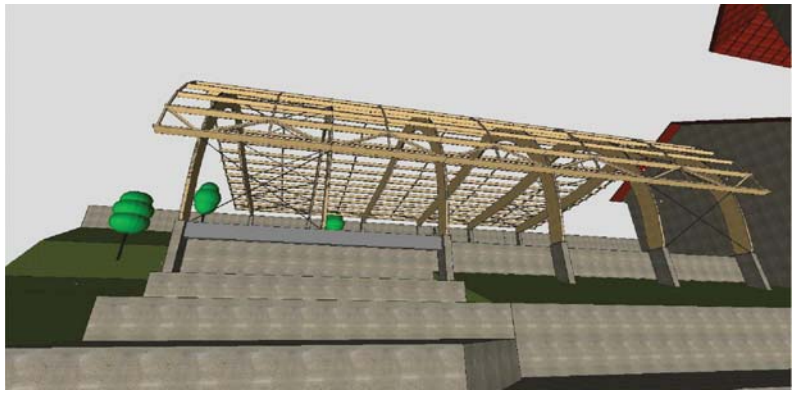
proiektugileak / proyectista:
Arkitektoak - Arquitectos
Bilbaogaldeak zbra : 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA
Bilbaogaldeak Ekg. 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

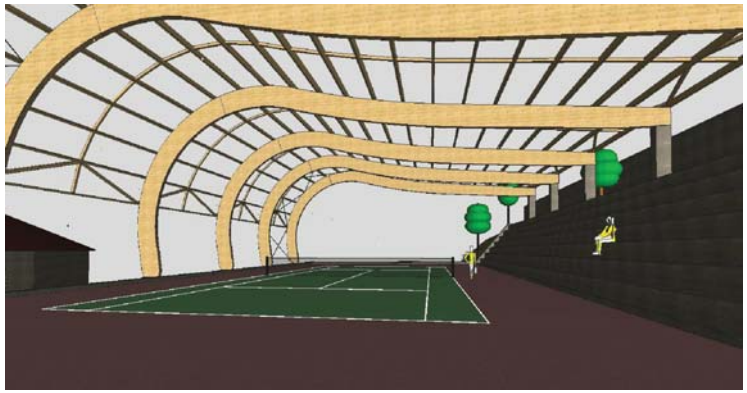
LKS











proiektua data zk / proyecto fecha nº

13302004.5

OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokaleku situación

OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea promotor

OÑATIKO UDALA

berrikuspena revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala escala

A1: -
A3: -

plano planoa

IRUDIAK

IMAGENES

plano zk nº plano

PE-EMD-03

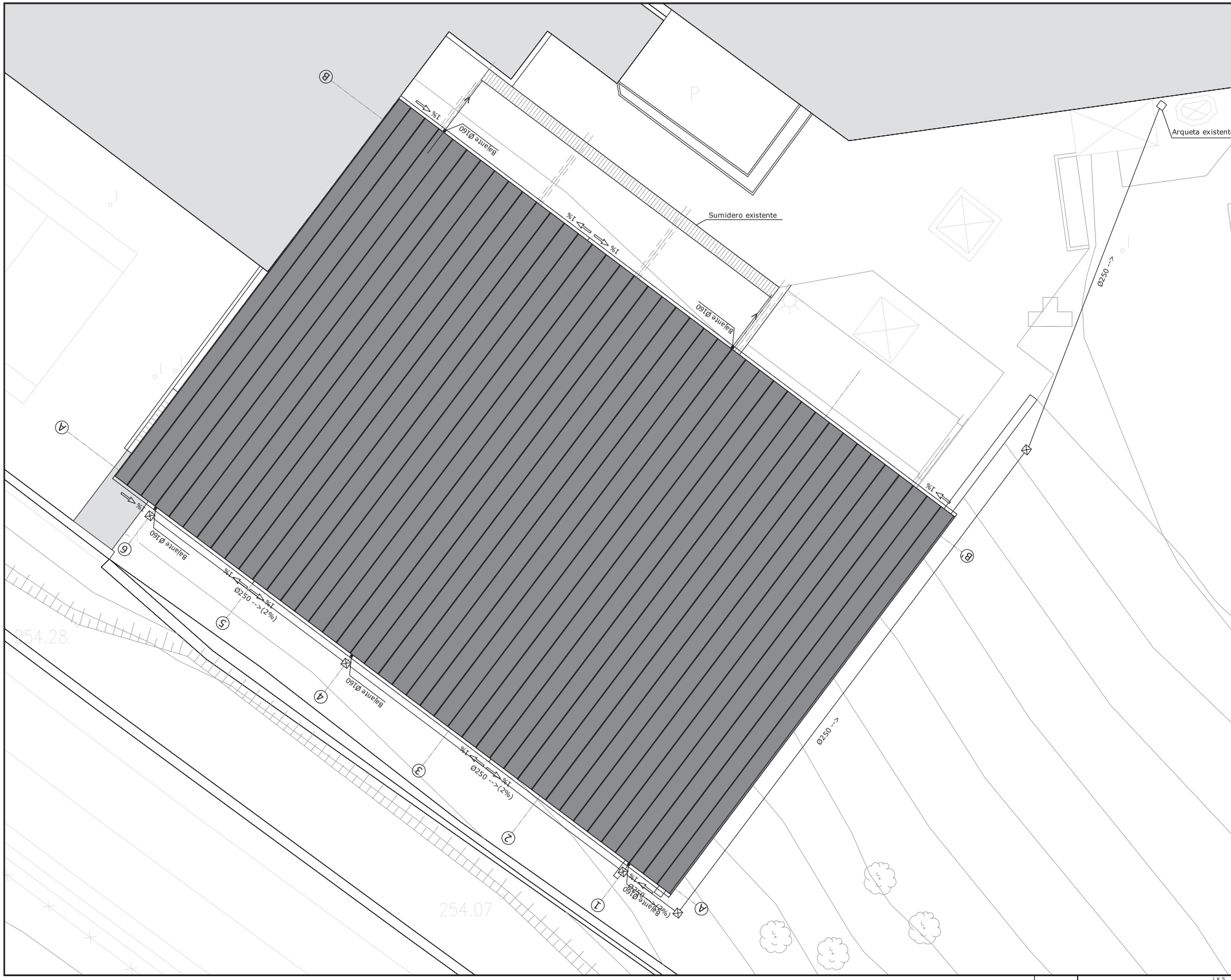
PE.EMD.01-03_Estruct-Madera.dwg

proiektugileak proyectista

Arkitektoak - Arquitectos
Bilbao Gobierno zka.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA

Bilbao Gobierno zka.: 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS



13302004.5

OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

OÑATI (GIPUZKOA)

OÑATIKO UDALA

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

A1: 1/100
A3: 1/200

EURI-UREN SANEAMENDUA

SANEAMIENTO PLUVIALES

PE-IS-01

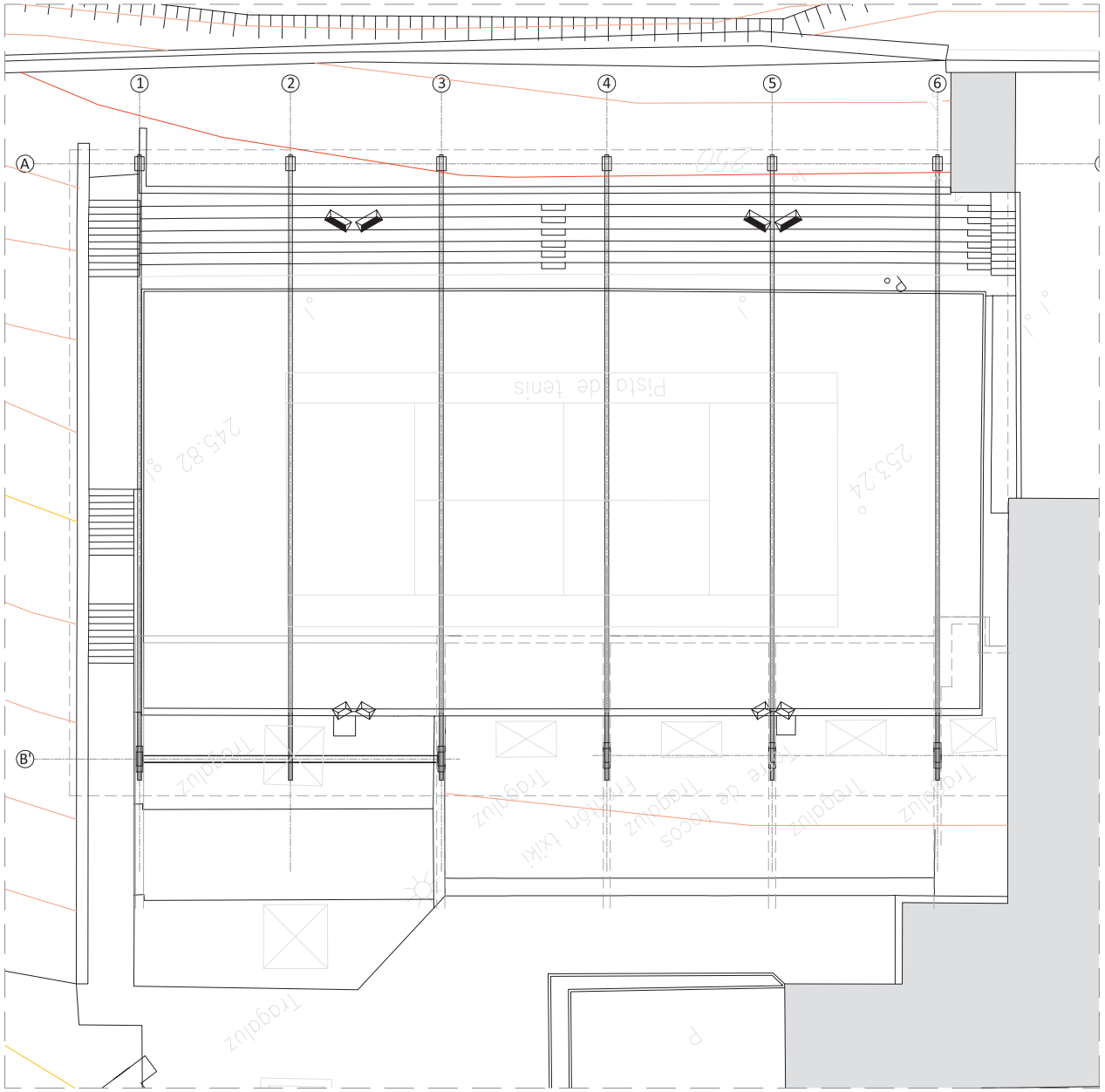
PE.IS.01_Saneamdwg

Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA

Elkargokide zbk.: 1.614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS

LKS INGENIERIA, S. COOP. · www.lks.es



ESTADO REFORMADO. PLANTA

LEYENDA DE ALUMBRADO	
	PROYECTOR HM 1.000W IP 66
	PROYECTOR HM 400W IP 66

proiektua data zk / proyecto fecha nº: 13302004.5
OCTUBRE 2013 URRIA

EXEKUZIO PROIEKTUA

ZUBIKOA POLIKIROLDEGIKO TENIS PISTAREN EGOKITZEKO

PROYECTO DE EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA PISTA DE TENIS DEL POLIDEPORTIVO ZUBIKOA

kokalekua / situación: OÑATI (GIPUZKOA)

sustatzailea / promotor: OÑATIKO UDALA

berrikuspena / revisión

R05B	-	-
R04B	-	-
R03B	-	-
R02B	-	-
R01B	-	-
R00B	Balioztatze	KES
	Validación	2013/10

eskala / escala: **A1: 1/100**
A3: 1/200

plano / plano: **ARGIAK**

ALUMBRADO

plano zk / nº plano: **PE-IEBT-01**

PE.IEBT.01_Alumbrado.dwg

proiektugileak / proyectista:
Arkitektoak - Arquitectos
Elkargokide zbk.: 3.296 Colegiado nº.
GARBIÑE ERRASTI OCARANZA
Elkargokide Zbk.: L-614 Colegiado nº.
JOXE OLEAGA MENDIARATX

LKS