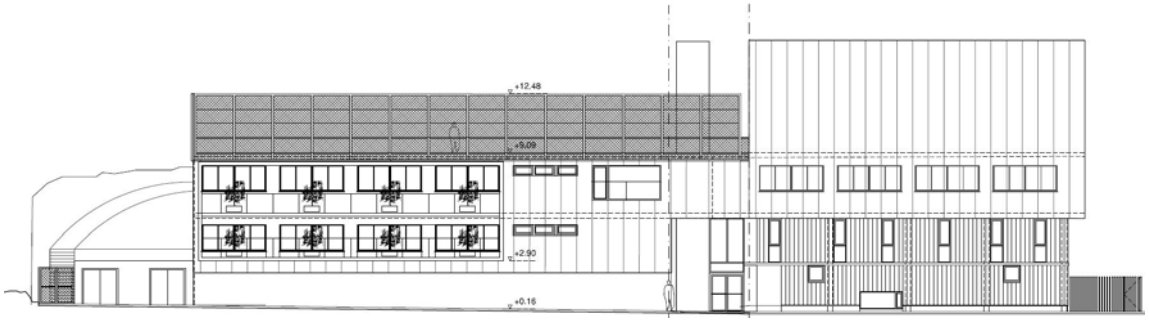


PROYECTO BASICO

REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA.

Eskolabarri ikastetxea.

MEMORIA, PLANOS REDUCIDOS, RESUMEN DE PRESUPUESTO.

Diciem. 2015

Promotor ESKOLABARRI IKASTETXEA S.C. Santa Ana, 3 48260 ERMUA Tel: 943 179036

Arquitecto Iñaki ANSOLA URIGUEN Eibarko Txikito, 8-bajo izq. Apdo. 526 20600 EIBAR

Tel.-fax: 943 820690 Móvil: 699 436 292 E-mail: iansola@telefonica.net

INDICE

- MEMORIA

1. ANTECEDENTES
2. ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACION URBANISTICA
3. DESCRIPCION DEL PROYECTO
4. DOCUMENTO BÁSICO SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO
5. DOCUMENTO BÁSICO SUA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN ACCESIBILIDAD
6. ACCESIBILIDAD EN LOS EDIFICIOS

PLANOS REDUCIDOS

- RESUMEN DE PRESUPUESTO

Iñaki ANSOLA URIGUEN,
arquitecto.
Eibarko Txikito, 8-bajo izq.
Apdo. 526
20600 EIBAR
Tel-fax: 943 82 06 90
Móvil: 699 436 292
E-mail: iansola@telefonica.net

MEMORIA

1. ANTECEDENTES

1.1 **Promotor**

Por encargo de ESKOLABARRI IKASTETXEA S.L., con dirección en c/ Santa Ana, 3 de 48260 ERMUA, se redacta el siguiente Proyecto Básico de **"REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA. Eskolabarri ikastetxea"** que se compone de la siguiente Memoria, Resumen de Presupuesto y Planos que acompañan.

1.2 **Objeto y situación**

El objeto de este Proyecto es detallar las características principales (plantas, superficies, alzados, secciones, etc.) de la reforma y ampliación de un centro escolar en Ermua (Bizkaia).

El proyecto está ubicado en la calle Santa Ana nº 3.

2. ESTADO ACTUAL Y JUSTIFICACION URBANISTICA

2.1 **Estado actual del edificio**

El edificio a reformar data de 1960 y es propiedad del Ayuntamiento de Ermua. Se encuentra en una parcela de suelo urbano, cuya referencia catastral es N9865205H, siendo su Uso según el Plan General de Ermua el de Equipamiento (SGEQ).

Está situado en la parte alta de un barrio construido en ladera, y linda por sus lados norte y oeste con terreno rural, por su lado este con la calle Santa Ana, y por su lado sur con una parcela sin edificar propiedad del ayuntamiento y de calificación como equipamiento (SGEQ).

Se trata de un edificio PB+I+BC de uso educativo construido con estructura de hormigón armado, cerramientos de fachada de ladrillo caravista y cubierta a dos aguas con cubrición de teja cerámica. Ocupa 612,30 m^2 de los 1.148,00 m^2 que consta la parcela.

Su estado de conservación es aceptable, si bien por la antigüedad de su construcción presenta ciertas deficiencias constructivas:

- Cerramientos sin aislamiento térmico y carpinterías de aluminio sin RPT y vidrio sencillo, que se traduce en un gran consumo energético.

- Instalación de calefacción antigua, con conductos vistos sin aislar y caldera de gasóleo obsoleta.
- Ausencia de conductos de ventilación, que en invierno conllevan formación de condensaciones en los cerramientos.

Además incumple la *Ley 20/1997, para la promoción de la accesibilidad* así como el *Decreto 68/2000 por el que se aprueban las normas técnicas sobre condiciones de accesibilidad de entornos urbanos, espacios públicos, edificaciones y sistemas de información y comunicación* en varios aspectos:

- Acceso a planta primera no accesible (no existe ascensor).
- Ausencia de aseos adaptados

El acceso a la planta baja del edificio está actualmente resuelto mediante rampas que se han ido construyendo para salvar la diferencia de cota entre la calle Santa Ana (cota 0.00), el patio cubierto de acceso (+1.25) y la planta baja (+2.24).

Se adjuntan fotografías de su estado actual.

Eskolabarri
Ikastetxea

8912 FFV

Su distribución se detalla en los planos del estado actual, y en el siguiente cuadro.

Cuadro de superficies ESTADO ACTUAL

PLANTA BAJA	
Entrada	
Patio recreo cubierto	146,05
Acceso 1	15,40
Hall de recepción	46,22
Sala de caldera	12,85
Cuarto de limpieza	7,68
Aseo profesores	1,39
Aseo chicos	6,81
Aseo chicas	6,53
Distribuidor 1	29,00
Comedor	42,76
Aula educación infantil (5 urte)	39,52
Aula educación infantil (4 urte)	38,13
TOTAL superficie útil PB	392,34 m^2
Superficie construida PB	450,41 m^2

PLANTA PRIMERA	
Salida de emergencia	1,92
Distribuidor	103,68
Escalera	16,72
Aseo profesores	1,39
Aseo chicos	6,79
Aseo chicas	6,53
Aula 1º primaria	41,79
Aula 2º primaria	40,50
Aula de usos múltiples y desdoble	38,13
Sala de ordenadores	28,59
Aula 3º de primaria	40,49
Aula 4º de primaria	42,18
Aula 5º de primaria	41,29
Aula 6º de primaria	42,41
Aula de educación especial y apoyo	19,45
Sala de profesores	19,55
Dirección	6,90
TOTAL superficie útil P1ª	498,31 m^2
Superficie construida P1ª	566,67 m^2
SUPERFICIE UTIL TOTAL	890,65 m^2
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	1017,08 m^2

Señalar que el edificio consta de un espacio libre no acondicionado en bajocubierta, sin uso específico, al que se accede desde una trampilla desde la planta 1ª. Consta de una superficie útil (de más de 1,50m. de altura) de 250,24 m^2, y una superficie construida de 258,49 m^2.

2.2 **Justificación urbanística**

Según el Título V Capítulo 3 Sección 4ª del Plan General, el uso en el que se clasifica el edificio es el de uso educativo. El edificio se considera de **Categoría III** (uso característico dentro de zonas de uso global idéntico) según Artículo 33 del apartado 2.

El Art 67 describe las condiciones particulares de la Categoría III, que *"se regirán por normas de uso y edificación idénticas a las establecidas para la Categoría II – Situación 3ª con la única diferencia de que se exigirá el retranqueo mínimo de 3 ml respecto a las alineaciones en la totalidad del perímetro de la parcela."*.

Para la Situación 3ª de la Categoría II (en edificio aislado), se establecen diferentes tipos de parcela. La del objeto del proyecto es del **Tipo 1**: *"parcela vacante u ocupada aislada, rodeada de espacios libres"*.

En cuanto a la situación de la parcela en la estructura urbana se sitúa en el siguiente supuesto:

Supuesto 2: *"Ordenanza prioritaria en la zona: OR-3 u OR-4 con régimen de compatibilidad de uso de la primera. Equipamientos en zonas de morfología de bloque abierto.*

Las condiciones de la edificación para el **Supuesto 2, Tipo 1** que afectan al proyecto son:

- Deberá separarse un mínimo de 3ml a linderos con zonas verdes y espacios libres.
- Se autoriza una altura máxima de 15,5 ml.
- Se autoriza una edificabilidad neta de 2 m^2c/m^2s, es decir 2 x 1148,28 = 2.296,56 m^2.
- Así mismo se autoriza un porcentaje máximo de ocupación de parcela del 60%, es decir 0,6 x 1148,28 = 688,97 m^2.

El edificio reformado tendrá una altura máxima de 15,50 m., una superficie construida de 2.089,79 m^2 y con el fin de cumplir con las necesidades programáticas del colegio se ocupará el 59,8% de la parcela, es decir, 686,84 m^2.

Señalar que el resto de los volúmenes del edificio serán porches abiertos, aleros o cuerpos volados, por lo que según el Artículo 5.01.13 del Plan General no computarán como superficie ocupable de la parcela.

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

La propuesta de ampliación de la escuela Eskolabarri Ikastetxea de Ermua, parte de la premisa de consolidar la propuesta educativa del centro, mejorando las instalaciones actuales y añadiéndole los espacios necesarios para completar las necesidades programáticas del centro.

Actualmente se imparte en el centro el ciclo de educación primaria, más los dos últimos años del ciclo de educación infantil.

El proyecto contempla ampliar la oferta educativa a los tres últimos años de educación infantil, y añadir o mejorar todos los espacios necesarios para el cumplimiento de la normativa educativa actual.

3.1 **Actuaciones previstas**

Las principales actuaciones previstas para reformar el edificio son las siguientes:

Planta baja

- Reforma del patio de entrada actual, rebajando el suelo hasta la cota de la acera, donde se situarían las 3 aulas de educación infantil, y la entrada principal al edificio con el nuevo ascensor. Señalar que se a optado por mantener el aula de 2 años en el centro del casco urbano de Ermua, dado que el colegio a reformar se encuentra al final de una calle con fuerte pendiente (es el último edificio de dicha calle).
- Construcción de una nueva sala de calderas en el extremo norte de la parcela.

Planta 1ª

- Construcción de una nueva entreplanta donde ubicar la zona de administración del centro (secretaría, dirección, sala de profesores, despacho alumnos y padre) así como la sala polivalente infantil.
- Nuevo espacio de conserjería.
- Ampliación del comedor actual y habilitación de espacios de servicios como almacenes, vestuario trabajadores o cuarto de limpieza.
- Ampliación y adecuación de los aseos existentes a la normativa de accesibilidad.

Planta 2ª

- Redistribución de las aulas de primaria, desdoble, apoyo y espacio polivalente de primaria.
- Adecuación de toda la parte trasera del edificio como patio de juegos de educación infantil.
- Adecuación de los aseos existentes a la normativa de accesibilidad.

Planta 3ª

- Demolición de la cubierta actual para convertirla en una cubierta plana transitable donde ubicar el patio de juegos de primaria y el gimnasio con sus vestuarios.
- El gimnasio estaría comunicado mediante unas puertas correderas y apilables con el patio de juegos por lo que los días lluviosos podría servir como patio cubierto.
- Dicho patio estará comunicado mediante una escalera con el patio infantil de la parte trasera, que servirá como salida de evacuación.
- Así mismo el patio principal podrá ser utilizado en distinto horario por los alumnos del ciclo infantil.

Planta 4ª

- Aprovechando la altura necesaria en el gimnasio, se construiría una entreplanta en donde se ubicarían la biblioteca y sala de informática, así como unos aseos.
- Señalar que dichos espacio dispondrían de iluminación y ventilación cenital mediante un lucernario en cubierta. Se ha optado por esta solución para evitar la apertuera de huecos en la esquina suroeste, dado la cercanía de un antena de telefonía móvil.

En todo el edificio

- Actuación sobre la envolvente térmica para mejorar su eficiencia energética, consistente en aislamiento térmico de fachadas, cubierta y soleras, y sustitución de carpinterías actuales.
- Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas y de iluminación, aislando los conductos de calefacción y sustituyendo las luminarias actuales.
- Sustitución de la caldera de gasóleo por otra de biomasa. en las instalaciones térmicas.

3.2 **Alineaciones, alturas**

Para delimitar las alineaciones de la ampliación del edificio se respeta la distancia de 3ml a la parcela trasera, mientras que la alineación del lado sur se mantiene en medianera con la parcela colindante propiedad del ayuntamiento y del mismo uso que la parcela del proyecto.

Se respeta la altura máxima de 15,50m. al establecidos por el Plan General.

3.3 **Cuadro de superficies**

La distribución de la escuela se describe en los diversos planos del proyecto y se resume en el siguiente cuadro de superficies:

Cuadro de superficies REFORMA

SUPERFICIES UTILES	m2
PLANTA BAJA	
Entrada	5,07
Vestíbulo	62,91
Escalera	16,55
Aula infantil 3 urte	50,02
Aseo 3 urte	5,26
Aula infantil 4 urte	55,15
Aula primaria 5 urte	50,80
Aseo 4-5 urte	6,42
Sala de calderas	14,23
Almacén pellets	7,73
TOTAL SUPERFICIE UTIL PB	274,14
PLANTA PRIMERA	
Distribuidor principal	74,36
Recepción	10,54
Aula de profesores	47,08
Secretaria	18,10
Dirección	18,10
Despacho alumnos-padres	18,60
Sala polivalente infantil	56,16
Distribuidor administración	43,73
Vestuario-aseo trabajadores	4,83
Cuarto de limpieza	3,25
Aseo minusv.-profesores	3,96
Aseos chicos	7,71
Aseos chicas	10,58
Aula 1º educación primaria	41,68
Office-Comedor	73,01
Almacén 1	11,15
Almacén 2 (papelería)	6,89
TOTAL SUPERFICIE UTIL P1ª	449,73
PLANTA SEGUNDA	
Distribuidor	128,85
Escalera 2	16,92
Escalera 3	11,52
Aula de educación especial	22,36
Aseo chicos	8,37

Aseo chicas		10,62
Aseo minusv. profesores		3,27
Aula 2º educación primaria		40,30
Aula 3º educación primaria		40,47
Aula 4º educación primaria		40,36
Sala polivalente primaria		68,05
Aula 5º educación primaria		41,79
Aula 6º educación primaria		40,50
Aula desdoble primaria 1		23,10
Aula de apoyo primaria		12,05
Patio infantil cubierto: 213,32x 0,5		106,66
Patio infantil descubierto: 101,98 Senderos + zona verde: 49,33 Taludes: 136,30		
TOTAL SUPERFICIE UTIL P2º	615,19	
PLANTA TERCERA		
Distribuidor-escalera		25,36
Vestuario 01		35,13
Vestuario 02		28,19
Vestuario 03		3,79
Patio cubierto: 79,76 x 0,5		39,88
Gimnasio		196,93
Almacén gimnasio		12,19
Patio descubierto: 478,18		
TOTAL SUPERFICIE UTIL P3º	341,67	
PLANTA CUARTA		
Pasarela: 6,68 x 0,5		3,34
Distribuidor-escalera		21,37
Distribuidor		18,32
Aseos planta 4ª		5,97
Aula informática		33,88
Biblioteca		46,61
TOTAL SUPERFICIE UTIL P4º	129,49	
SUPERFICIE UTIL TOTAL	1810,22	
SUPERFICIE CONSTRUIDA		m2
PB		320,50
P1ª		549,17
P2ª		698,96
P3ª		371,90
P4ª		149,26
SUPERFICIE CONSTRUIDA TOTAL	2.089,79	

3.4 **Alturas interiores**

En cuanto a las alturas interiores, y teniendo en cuenta que estamos limitados por tratarse de la reforma de un edificio existente, se han tomado las siguientes determinaciones:

- Elevar un peldaño la planta baja actual (planta 1ª del proyecto), para conseguir que la rampa que une dicha planta con la zona de administración, tenga la altura libre suficiente en el vestíbulo de planta baja. De esta forma se aprovecha para aislar térmicamente la solera de la planta baja actual.
- En cuanto a las alturas libres de la planta baja y la zona de administración, señalar que la entreplanta de dicha zona se ha ubicado entre la cota de la acera y el techo de la planta baja existente, por lo que las alturas libres estaban limitadas. Se ha optado por darle 2,50 m. libres a la zona de administración y 2,55 m. a la planta baja. Otra opción para obtener más altura en planta baja sería construir una rampa descendente en el vestíbulo de entrada. Dicho espacio ya dispone de zonas en doble altura, y teniendo en cuenta la altura de los usuarios del ciclo infantil, se ha optado por no diseñar dicha rampa que perjudicaría la utilización del vestíbulo principal.

  Señalar que la cota de acceso al vestíbulo es -0.15m en lugar que la cota 0.00, dado que la acera tiene un rebaje por coincidir con un paso de peatones (ver plano B.02).

El resto de las alturas se reflejan en los planos de secciones.

3.6 **Características constructivas, compositivas**

En cuanto a las características estético-constructivas señalar que se trata de una reforma integral del edificio, con adecuación de los espacios actuales a la normativa vigente, y construcción de nuevos espacios necesarios para completar el proyecto educativo.

Las características constructivas principales de la reforma son las siguientes:

- Construcción de la entreplanta de administración mediante una losa de chapa colaborante. sobre estructura de acero, previa ampliación de los pilares de hormigón existentes hasta cota -0.15.
- Los pilares de fachada de la zona de entrada, así como los de la primera crujía se reforzarán con un empresillado metálico para soportar la construcción del gimnasio y entreplanta de biblioteca (ver plano B.17).
- Construcción de un muro Trombe (muro con cámara de aire y superficie acristalada exterior) en la zona baja del edificio (zona infantil y administración) que servirá para introducir el aire caliente de la cámara al interior en invierno.

- Una vez demolida la cubierta actual se levantará mediante estructura metalica el volumen del gimnasio, biblioteca y sala de ordenadores.
- En la zona trasera del edificio se escavará el patio de ciclo infantil, con acceso desde la planta 2ª, y se ampliará la losa del edificio actual mediante estructura de hormigón, para poder ubicar el patio de juegos de primaria.
- Se aislará térmicamente toda la envolvente del edificio.
- Se redistribuirán los espacios interiores para adecuarlos a las necesidades de la normativa educativa actual.

En el Proyecto de Ejecución se detallarán estos y otros aspectos constructivos.

4. Documento Básico SI Seguridad en caso de incendio

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio. Las secciones de este DB se corresponden con las exigencias básicas SI 1 a SI 6. La correcta aplicación del conjunto del DB supone que se satisface el requisito básico "Seguridad en caso de Incendio".

El edificio que nos ocupa tiene el uso de Docente. La justificación expresa del DB-SI se completará al presentar la Memoria Estructural del Proyecto de Ejecución.

Sección SI 1. Propagación interior

SI 1.1 Compartimentación en sectores de incendio

El edificio proyectado se compartimenta en un único sector de incendio.

SI 1.2 Locales y zonas de riesgo especial

El único local con esta clasificación es la sala de calderas, que se considera local de riesgo especial bajo por lo que deberán cumplir las siguientes condiciones:

Resistencia al fuego de la estructura portante: R90

Resistencia al fuego de las paredes separadoras con el resto del edificio: EI90

Puertas de comunicación con el resto del edificio: EI_2 45-C5

Máximo *recorrido de evacuación* hasta alguna salida del local: 25 m.

Además el local de sala de calderas deberá cumplir lo establecido en su reglamento específico.

SI 1.3 Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios

La compartimentación contra incendios deberá tener continuidad en los espacios ocultos, tales como patinillos, cámaras, falsos techos, etc.

SI 1.4 Reacción al fuego de los elementos constructivos, decorativos, y de mobiliario

Los elementos constructivos deberán cumplir:

Situación del elemento	**Revestimientos**	
	De techos y paredes	**De suelos**
Zonas ocupables	C-s2, d0	E_{FL}
Recintos de riesgo especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos	B-s3,d0	B_{FL}-s2

Sección SI 2. Propagación exterior

SI 2.1 Medianerías y fachadas

Los puntos de las fachadas que no son al menos EI 60 (ventanas) cumplen las distancias establecidas en este apartado del DB respecto a edificios colindantes.

SI 2.2 Cubierta

La cubierta no limita con ningún edificio colindante ni otro sector de incendio.

Sección SI 3. Evacuación de ocupantes

SI 3.1Compatibilidad de los elementos de evacuación

El único *uso previsto* del edificio es el de *uso Docente.*

SI 3.2 Cálculo de ocupación

La ocupación se ha calculado según las densidades descritas en la Tabla 2.1 de la Sección SI 3 del DB. Señalar que a efectos de determinar la ocupación, se ha tenido en cuenta el carácter simultáneo de las diferentes zonas, por lo que no se ha contabilizado la ocupación de aseos, almacenes o distribuidores de las plantas, salvo el vestíbulo de entrada de planta baja, que se ha considerado como una sala de espera (los padres esperarán aquí la salida de los alumnos de infantil), y los distribuidores de planta 1ª que puede recibir visitas exteriores.

Uso previsto	***Zona, tipo de actividad***	***Ocupación*** (m^2/persona)
Cualquiera	Sala de caldera, locales para material de limpieza, aseos, vestuarios	Nula

Docente	Conjunto de la planta o del edificio	10
	Taller, gimnasio	5
	Aulas de primaria	1,5
	Aulas infantiles	2
	Biblioteca	2
	Vestíbulo planta baja	2

PLANTA BAJA

Aulas infantiles:	27 personas/aula = 27x3 = 81 personas
Vestíbulo:	62,91/2 = 31 personas
OCUPACION TEORICA PB:	112 personas

PLANTA 1ª

Sala polivalente infantil:	27 personas
Zona de administración:	1 persona cada 10 m² útiles en la zona de oficinas = 101,88/10 = 10 personas
Aula 1 educación primaria:	27 personas
Comedor:	1 persona/1,5 m² = 73,01/1,5 = 49 personas
Vestíbulos:	1 persona/10 m² = 118,09/10 = 12 personas
Recepción:	1 persona
OCUPACION TEORICA P1ª:	126 personas

PLANTA 2ª

5 aulas educación primaria:	27 personas/aula = 27x5 = 135 personas
Taller:	(ídem un aula) 27 personas
Aula de apoyo:	12,05/1,5 = 8
Aula de desdoble:	23,10/1,5 = 15
Aula especial:	22,36/1,5 = 15
Vestíbulos:	1 persona/10 m² = 128,85/10 = 13 personas
OCUPACION TEORICA P2ª:	213 personas

PLANTA 3ª

Gimnasio:	1 personas/5 m² = 196,93 = 39 personas
OCUPACION TEORICA P3ª:	39 personas

PLANTA 4ª

Biblioteca: 1 personas/2 m^2 = 46,61/2 = 23 personas

Aula de informática: 1 personas/1,5 m^2 = 33,88/1,5 = 23 personas

OCUPACION TEORICA P4ª: 46 personas

OCUPACION TEORICA TOTAL: 536 personas

La ocupación real aproximada del centro sería la siguiente:

Alumnado: 26 alumnos x 9 aulas = 234 alumnos

Profesores: 20 profesores

Personal no docente: 4

TOTAL ocupación real: 258 personas.

Hay que señalar que la ocupación teórica total es superior debido a que se ha calculado la ocupación por planta, lo que conlleva la superposición de algunas ocupaciones (por ejemplo aulas lectivas con gimnasio, biblioteca, salas polivalentes, etc).

Con carácter excepcional hay que considerar la ocupación del patio de 546,88 m^2 situado en la cubierta plana de la planta 3ª, así como el gimnasio colindante de 196,93 m^2. Dado que son susceptibles que se utilicen como lugar de reunión o actividades de todo el centro, su ocupación se calculará según el aforo estipulado para que cumpla las medidas de seguridad.

En una primera estimación para este Proyecto Básico se ha estimado que el aforo de toda la planta 4ª será el de la totalidad del alumnado de primaria más profesorado y personal docente, más 2 acompañantes por alumno:

- Alumnos: 6 x 26 = 156
- Profesorado: 20
- Personal no docente: 4
- Acompañantes: 156 x 2 = 312

TOTAL ocupación estimada: 492 personas

AFORO permitido en la planta 3ª: 500 personas

SI 3.3 Número de salidas y longitud de los recorridos de evacuación

Según la ocupación prevista por plantas, en todas es necesaria más de una salida de planta (Tabla 3.1 del DB-SI 3), salvo en la planta 4ª cuya ocupación no excede de 50 alumnos.

En cuanto a la evacuación de la planta 3ª (cubierta transitable con uso de patio) señalar que además de la escalera de acceso se ha previsto una escalera que conecta directamente con el patio-jardín trasero con salida directa a la calle.

SI 3.4 Dimensionado de los medios de evacuación

Tanto las puertas, pasillos y escaleras cumplen las dimensiones necesarias como elementos de evacuación.

SI 3.5 Protección de las escaleras

No existen escaleras protegidas.

SI 3.6 Puertas situadas en recorridos de evacuación

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio son abatibles con eje de giro vertical y su sistema de cierre consistirá en un dispositivo de fácil y rápida apertura.

SI 3.7 Señalización de los medios de evacuación

Las luminarias de señalización estarán indicadas en el plano de protección contra incendios que se entregará en el Proyecto de Ejecución, y deberán cumplir lo establecido en la norma UNE 23034:1988.

Sección SI 4. Instalaciones de protección contra incendios

El único sistema de detección, control o extinción del incendio necesario serán unos extintores portátiles de eficacia 21A-113B cuya ubicación se indicará en el Proyecto de Ejecución.

Sección SI 5. Intervención de los bomberos

SI 5.1 Condiciones de aproximación y entorno

No se actúa en el entorno del edificio.

Sección SI 6. Resistencia al fuego de la estructura

Altura de evacuación < 15m.

La estructura del edificio, formada por elementos de hormigón armado y de acero deberá tener una resistencia al fuego de R60, que se detallarán en la Memoria Estructural que se entregará en el Proyecto de Ejecución.

5. Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad_____

Este Documento Básico (DB) tiene por objeto reducir el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos, para lo que se adjuntan las fichas justificativas de su cumplimiento referidos al Proyecto que nos ocupa.

6. Accesibilidad en los edificios_____

Con relación al Decreto 68/2000 sobre Normas Técnicas sobre Condiciones de Accesibilidad se adjunta la ficha justificativa de su cumplimiento referidos al Proyecto que nos ocupa (*Normativa sobre obras de reforma, ampliación o modificación en urbanizaciones y edificaciones*).

Ermua, noviembre de 2015.

Iñaki ANSOLA URIGUEN,
arquitecto.

OBJETIVO	El objetivo del requisito básico "Seguridad de utilización y accesibilidad" consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos en el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento, así como en facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad.
AMBITO DE APLICACIÓN: (R.D. 314/2006. Art.2)	Edificaciones Públicas y Privadas cuyos proyectos precisen la correspondiente licencia o autorización legalmente exigible. Obras de edificación de nueva construcción, excepto a aquellas construcciones de sencillez técnica y de escasa entidad constructiva, que no tengan carácter residencial o público, ya sea de forma eventual o permanente, que se desarrollen en una sola planta y no afecten a la seguridad de las personas. Obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación* que se realicen en edificios existentes, siempre y cuando dichas obras sean compatibles con la naturaleza de la intervención y, en su caso, con el grado de protección que puedan tener los edificios afectados. La posible incompatibilidad de aplicación deberá justificarse en el proyecto y, en su caso, compensarse con medidas alternativas que sean técnica y económicamente viables. Cambios de uso en edificios existentes aunque ello no implique obras. **Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o cuando se realice una ampliación a un edificio existente, este DB deberá aplicarse a dicha parte, y disponer cuando sea exigible según la Sección SUA 9, al menos un itinerario accesible que la comunique con la vía pública.** **En obras de reforma en las que se mantenga el uso**, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB. En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB. Como en el conjunto del CTE, el ámbito de aplicación de este DB **son las obras de edificación**. Por ello, **los elementos del entorno del edificio a los que les son aplicables sus condiciones son aquellos que formen parte del proyecto de edificación**. Conforme al artículo 2, punto 3 de la ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (LOE), se consideran comprendidas en la edificación sus instalaciones fijas y el equipamiento propio, así como los elementos de urbanización que permanezcan adscritos al edificio. **Las exigencias que se establezcan en este DB para los edificios serán igualmente aplicables a los establecimientos**. * El punto 4 y 5 del Art.2 del R.D. 314/2006 CTE, define las obras de rehabilitación.

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.1. Seguridad frente al **RIESGO DE CAIDAS**	PROYECTO

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.		
SUA1.1 Resbaladicidad de los suelos (Tabla 1.1 y 1.2)	**Resbaladicidad de los suelos**		
	Los suelos de los edificios o zonas de uso, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, que se relacionan serán de la clase que se indica: **Nota**: En el Anejo A de Terminología del DB.SU se definen explícitamente los usos referidos.		
	Aplica	**Uso sanitario**	☐
		Uso Docente	☒
		Uso Comercial	☐
		Uso Administrativo	☐
		Uso Residencial Público	☐
		Uso Pública Concurrencia	☐
	Nota: Se explicitan edificios y zonas de cada uso en terminología del DB-SUA.		
	No Aplica	Otros Usos:	☐
	Nota. En atención al D.68/2000 de accesibilidad del País Vasco, **el antideslizamiento de los pavimentos** en las comunicaciones interiores s/Art.5 del Anejo III, se justifican en los términos de Resbaladicidad que a continuación se reflejan. **IMPORTANTE EL D.68/2000 AFECTA AL USO VIVIENDA**		☐
	(Clasificación del suelo en función de su grado de deslizamiento UNE ENV 12633:2003). CLASE		**(R_d)**
	Zonas interiores secas con pendiente < 6%	**1** ($15<R_d\leq35$)	
	Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	**2** ($35<R_d\leq45$)	40
	Zonas interiores húmedas, tales como entradas a los edificios desde el exterior (salvo acceso directo a uso restringido), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc. Superficies con pendiente < 6%	**2** ($35<R_d<=45$)	40
	Superficies con pendiente ≥ 6% y escaleras	**3** ($R_d>45$)	
	Zonas exteriores. Piscinas (en las zonas para usuarios descalzos y fondo de vaso a profundidad menor o igual de 1,50m). Duchas	**3** ($R_d>45$)	

SUA1.2 Discontinuidades en el pavimento	**Discontinuidades.** El suelo, excepto en zonas de uso restringido o exteriores, cumple:	**PROYECTO**
	No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no sobresaldrán del pavimento más de 12mm y el saliente que exceda de 6mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º de nivel	☒
	Pendiente en los desniveles ≤ 50mm ≤ 25%	
	Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación de personas Ø ≤ 15mm	
	Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación. Altura ≥ 800mm	
	El nº mínimo de escalones en las zonas de circulación será 3, excepto en: • En zonas de uso restringido • En las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda. • En los accesos y salidas de los edificios. • En el acceso a un estrado o escenario En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.	☒
SUA1.3. Desniveles	**Protección de los desniveles**	
	Se disponen Barreras de protección en desniveles, huecos y aberturas (horizontales y verticales) balcones, ventanas, etc. de diferencia de cota (h) h ≥ 550mm	☒
	La disposición constructiva hace muy improbable la caída Justificación: Localización:	☐
	No se dispone barrera por ser incompatible al uso previsto Justificación: Localización:	☐
	Se dispondrá señalización visual y táctil en los desniveles de h ≤ 550mm en las zonas de público. La diferenciación táctil estará a ≥ 250mm del borde	☐
	Características de las barreras de protección	
	Altura de la barrera de protección: (La altura se medirá verticalmente desde el nivel del suelo o en el caso de escaleras desde la línea de inclinación definida por los vértices de los peldaños, hasta el límite superior de la barrera). diferencias de cotas ≤ 6 m ≥ 900 mm resto de los casos ≥ 1.100 mm hueco de escaleras de a≤400mm. ≥ 900 mm	
	Resistencia y rigidez frente a fuerza horizontal de barreras de protección (Ver tablas 3.3 del Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)	
	Características constructivas Las barreras de protección (incluidas escaleras y rampas) de cualquier zona de los edificios de *uso Residencial Vivienda* o de escuelas infantiles, así como de las zonas de público de los establecimientos de *uso Comercial* o de *uso Pública Concurrencia* cumplirán:	☒
	No puedan ser fácilmente escaladas por los niños, para lo cual: En la altura comprendida entre 300mm y 500mm sobre el nivel del suelo o sobre la línea de inclinación de una escalera no existirán puntos de apoyo, incluidos salientes sensiblemente horizontales con más de 5cm de saliente. En la altura comprendida entre 500mm y 800mm sobre el nivel del suelo no existirán salientes que tengan una superficie sensiblemente horizontal con más de 15cm de fondo. Limitación de las aberturas al paso de una esfera en los usos arriba referidos Ø≤100mm Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación ≤50mm	☒
	En zonas de uso público en edificios o establecimientos de usos distintos a los citados anteriormente, solo han de cumplir la limitación de las aberturas al paso de una esfera Ø≤150mm Límite entre parte inferior de la barandilla y línea de inclinación ≤50mm	☒
	Barreras situadas delante de una fila de asientos fijos Altura de la barrera de protección si dispone de un elemento horizontal de anchura ≥ 500mm y altura ≥ 500mm ≥ 700mm	
	Resistencia frente a fuerza horizontal en el borde superior ≥ 3,0kN/m y simultáneamente con ella una fuerza vertical uniforme ≥ 1,0kN/m aplicada en el borde exterior (véase figura 3.3).	☐
SUA1.4. **Escaleras** y Rampas	**Escaleras de uso restringido.** Zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10personas con carácter de usuarios habituales, incluido el **interior de viviendas,** y de los alojamientos (en uno o más niveles) de uso Residencial Público, pero excluidas las zonas comunes de los edificios de viviendas.	
	Escalera de trazado lineal: La dimensión de la huella se medirá en la dirección de la marcha	☐
	Ancho del tramo ≥ 800mm	
	Altura de la contrahuella ≤ 200mm	
	Ancho de la huella ≥ 220mm	
	Escalera de trazado curvo:	☐
	Ancho de la huella: En el eje si el ancho de tramo es <1000mm y a 500mm del lado estrecho si el ancho de tramo es mayor ≥ 220mm En el lado más estrecho ≥ 50mm En el lado más ancho ≤ 440mm	
	Altura de la contrahuella ≤ 200mm	
	Dispondrán de barandilla en sus lados abiertos.	☒
	Mesetas partidas con peldaños a 45º	☐
	Escalones sin tabica con superposición de huellas ≥ 25mm (no computa a efectos de ancho de huella)	☐
	Escaleras de uso general:	
	Peldaños en tramos rectos de escalera:	☒
	Ancho de la huella: ≥ 280mm	300
	Altura de la contrahuella: En general 130mm≤H≤185mm En zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera, 130mm≤H≤175mm	172
	Se garantizará 540mm≤ 2C+H ≤700mm (H = huella, C= contrahuella) a lo largo de la misma escalera	☒

Peldaños en tramos curvos de escalera. La dimensión de la huella se medirá en la dirección de la marcha. La medida de la huella no incluirá la proyección vertical de la huella del peldaño superior. ☐

Ancho de la huella:	A 500mm del borde interior	≥ 280mm
	En el borde exterior	≤ 440mm

Se garantizará 540mm≤ 2C+H ≤700mm (H = huella, C= contrahuella) a 500mm de ambos extremos ☐

No se admite bocel y dispondrán de tabica (vertical o con un ángulo menor de 15º con la vertical) y bocel:
- Escaleras de evacuación ascendente o si no existe un itinerario accesible alternativo ☐
- Aplica D.68/2000 CAPV ☐

Tramos

Número mínimo de peldaños por tramo	En general	3	☒
	En zonas de uso restringido, en las zonas comunes de edificios residencial vivienda, en los accesos y salidas de los edificios, en el acceso a un estrado o escenarios	Exento	☐
	Aplica	D.68/2000. CAPV	☒
Altura máxima a salvar por cada tramo	En general	≤ 3,20m	
	En zonas de uso público, así como siempre que no se disponga ascensor como alternativa a la escalera	≤ 2,25m	
Los tramos serán rectos en	Zonas de Hospitalización y tratamientos intensivos, escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria o secundaria.		☒

Entre dos plantas consecutivas de una misma escalera, todos los peldaños tendrán la misma contrahuella y todos los peldaños de los tramos rectos tendrán la misma huella. ☒

Entre dos tramos consecutivos de plantas diferentes, la contrahuella no variará más de ±10 mm. ☒

En tramos mixtos la huella medida en el eje del tramo curvo será ≥ huella en las partes rectas ☐

Anchura útil del tramo (Medida entre paredes o barreras de protección, libre de obstáculos, sin descontar el espacio de pasamanos siempre que no sobresalga más de 120mm de la pared o barrera de protección. En tramos curvos la anchura útil excluirá las zonas de huella menores de 170mm) (Se calculará según las exigencias de evacuación del DB-SI3. Apdo4) y como mínimo será:

Tabla 4.1 Escaleras de *uso general*. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 (1)			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria *Pública concurrencia* y *Comercial*	0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,10
Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	1,40			
Otras zonas	1,20			
Casos restantes	0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,00

(1) En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.

(2) Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.

Uso: Docente | Personas: 500 | 200

Mesetas

Anchura de las mesetas con cambio de dirección entre dos tramos (la anchura no se reducirá en la meseta según fig.4.4 del DB.SU y esta zona quedará libre de barrido de apertura de puertas excepto las de las zonas de ocupación nula según DB.SI)	≥ anchura escalera	☒
Anchura de las mesetas entre tramos de una escalera con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la escalera y una longitud (medida en su eje)	≥ 1000mm	
Profundidad de las mesetas en zonas de hospitalización o tratamientos intensivos en las que el recorrido obligue a giros de 180º	≥ 1600mm	
Mesetas de escaleras de zonas de uso público (personas no familiarizadas con el edificio)	Contará con franja de pavimento visual y táctil en el arranque de los tramos, de características especificadas en apdo 2.2 de SUA9.	☐
	No habrá puertas ni pasillos de ancho≤1200mm a menos de 400mm del primer peldaño	☐

Pasamanos

Si la escalera salva más de 550mm al menos	En un lado	☐
Si la escalera tiene una anchura libre ≥1200mm o no se dispone ascensor como alternativa a la escalera	A ambos lados	☒
Si la escalera tiene una anchura libre ≥4000mm. (La separación entre los pasamanos intermedios será de 4000mm como máx) excepto en escalinatas de carácter monumental en las que al menos se dispondrá uno.	Intermedios	☐
En escaleras de zonas de uso público o que no dispongan de ascensor como alternativa.	El pasa-manos se prolongará 30cm en los extremos, al menos en un lado.	☐
En uso Sanitario	El pasamanos será continuo en todo su recorrido, incluidas mesetas, y se prolongarán 30cm en los extremos, en ambos lados.	☐
Aplica	D.68/2000 CAPV	☐
Altura del pasamanos — En general	900≤h≤1100mm	☐
En escuelas infantiles y centros de enseñanza primaria	Uno a 900≤h≤1100mm y otro a 650≤h≤750mm	☒
Aplica	D.68/2000 CAPV	☒
Configuración del pasamanos:	Será firme y fácil de asir, separado del paramento vertical ≥40mm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano	☒
	Aplica D.68/2000 CAPV	☒

SUA1.4. Escaleras y **Rampas**

Rampas, los itinerarios cuya pendiente exceda del 4% se consideran rampa a efectos de este DB-SUA, y cumplirán las siguientes condiciones, excepto los de uso restringido y los de circulación de vehículos en aparcamientos que también estén previstas para la circulación de personas. Estás últimas deben satisfacer la pendiente máxima del 16%, así como las condiciones de la Sección SUA 7.

PROYECTO

Pendiente Si la rampa es curva, la pendiente longitudinal máxima se medirá en el lado más desfavorable	rampa estándar		p<12%	
	Rampa de itinerarios accesibles.	L<3m	p≤10%	☒
		L<6m	p≤8%	
		Resto de casos	p≤6%	
	Aplica		D.68/2000 CAPV	☒

Nota. La pendiente transversal de las rampas que pertenezcan a itinerarios accesibles será del 2%, como máximo.

Tramos

Longitud máx. del tramo:	Rampa estándar	L≤15,00m	
	Rampa que pertenece a itinerario accesible	L≤9,00m	
	Rampa de aparcamiento para circulación de vehículos y personas	Sin limitar	
	Aplica	D.68/2000 CAPV	☒

Anchura útil del tramo (Medida entre paredes o barreras de protección, libre de obstáculos, sin descontar el espacio de pasamanos siempre que no sobresalga más de 120mm de la pared o barrera de protección, se calculará según las exigencias de evacuación del DB-SI3. Apdo4) y como mínimo será:

Tabla 4.1 Escaleras de *uso general*. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona	Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
	≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento	1,00 (1)			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria *Pública concurrencia* y *Comercial*	0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,10
Sanitario Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	1,40			
Otras zonas	1,20			
Casos restantes	0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,00

(1) En edificios existentes, cuando se trate de instalar un ascensor que permita mejorar las condiciones de accesibilidad para personas con discapacidad, se puede admitir una anchura menor siempre que se acredite la no viabilidad técnica y económica de otras alternativas que no supongan dicha reducción de anchura y se aporten las medidas complementarias de mejora de la seguridad que en cada caso se estimen necesarias.

(2) Excepto cuando la escalera comunique con una zona accesible, cuyo ancho será de 1,00 m como mínimo.

Uso	Docente	Personas	500

Si la rampa pertenece a un itinerario accesible los tramos serán rectos o con un radio de curvatura de al menos 30 m y de una anchura	a ≥ 1200mm	180 (escalera exterior)
Asimismo, dispondrán de una superficie horizontal al principio y al final del tramo con una longitud	long ≥ 1200mm	
Aplica	D.68/2000 CAPV	☒

Mesetas

Anchura de las mesetas con cambio de dirección entre dos tramos (la anchura no se reducirá a lo largo de la meseta y esta zona quedará libre de obstáculos y del barrido de apertura de puertas excepto las de las zonas de ocupación nula según DB.SI)	≥ anchura rampa	
Anchura de las mesetas entre tramos de una rampa con la misma dirección tendrán al menos la anchura de la rampa y una longitud (medida en su eje)	≥ 1500mm	
No habrá pasillos de anchura inferior a 1200mm situados a menos de 400mm de distancia del arranque de un tramo. Si la rampa pertenece a un itinerario accesible, dicha distancia será de 1500mm como mínimo.		☒

Pasamanos

Pasamanos continuo **(Más restrictivo que D.68/2000)**	Si la rampa salva más de 550mm y tiene una pendiente ≥6%	En un lado	☐
	Si pertenece a un itinerario accesible, con pendiente ≥6% dispondrán de pasamanos continuo en todo su recorrido, incluido mesetas	A ambos lados Si long. > 3m, el pasamanos se prolongará horizontalmente al menos 30cm en los extremos, en ambos lados	☒
Altura del pasamanos	En general	900≤h≤1100mm	☐
	En escuelas infantiles y en centros de enseñanza primaria, así como las que pertenecen a un itinerario accesible	Uno a 900≤h≤1100mm y otro a 650≤h≤750mm	☒
	Aplica	D.68/2000 CAPV	☒
Configuración del pasamanos:	Será firme y fácil de asir, separado del paramento vertical ≥40mm y su sistema de sujeción no interferirá el paso continuo de la mano		☐
	Aplica	D.68/2000 CAPV	☐

Pasillos escalonados de acceso a localidades en graderíos y tribunas

Los pasillos escalonados de acceso a localidades en zonas de espectadores tales como patios de butacas, anfiteatros, graderíos o similares, tendrán escalones con una dimensión constante de contrahuella. Las huellas podrán tener dos dimensiones que se repitan en peldaños alternativos, con el fin de permitir el acceso a nivel a las filas de espectadores. .	☐
Anchura determinada según el DB-SI3, Apdo.4	

SUA1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores	**Limpieza de los acristalamientos exteriores.** USO RESIDENCIAL VIVIENDA	
	Los acristalamientos con vidrio transparente del uso residencial vivienda, son practicables o fácilmente desmontables, permitiendo su limpieza desde el interior:	☐
	Los acristalamientos con vidrio transparente del uso residencial vivienda cumplen que toda la superficie exterior del acristalamiento se encuentra comprendida en un radio r≤850mm desde algún punto del borde de la zona practicable a una altura no mayor de 1.300mm	☐
	Los acristalamientos reversibles previstos cuentan con dispositivo de bloqueo en posición invertida durante su limpieza	☐

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.2. Seguridad frente al RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO	PROYECTO

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o practicables del edificio.		
SUA2.1. Impacto	**Impacto con elementos fijos**		
	Altura libre de paso en zonas de circulación	uso restringido ≥2100mm resto de zonas ≥2200mm	2200
	Altura libre en umbrales de puertas	≥2000mm	2100
	Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	≥2200mm	2500
	En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 150mm en la zona de altura comprendida entre 150mm y 2200mm medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.		☐
	Los elementos volados (meseta o tramos de escalera, rampas…) cuya altura sea menor que 2000mm contarán con elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual. **(Más restrictivo que D.68/2000)**		☐
	Impacto con elementos practicables		
	Las puertas de recintos que no son de ocupación nula, laterales a pasillos de a<2,50m (excepto en uso restringido) no invaden el pasillo con el barrido de sus hojas		☐
	En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no invade la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apdo 4 de la Sec. SI 3 del DB SI.		☐
	Las puertas vaivén entre zonas de circulación disponen de partes trasparentes o traslucidas (que permiten percibir la aproximación de las personas) cubriendo la altura de entre 0,70m y 1,50m mínimo		☒
	Las puertas, portones y barreras situados en zonas accesibles a las personas y utilizadas para el paso de mercancías y vehículos tendrán marcado CE de conformidad con la norma UNE-EN 13241-1:2004 y su instalación, uso y mantenimiento se realizarán conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009.		☐
	Se excluyen de lo anterior las puertas peatonales de maniobra horizontal cuya superficie de hoja no exceda de 6,25 m2 cuando sean de uso manual, así como las motorizadas que además tengan una anchura que no exceda de 2,50 m.		☐
	Las puertas peatonales automáticas tendrán marcado CE de conformidad con la Directiva 98/37/CE sobre máquinas.		☐
	Impacto con elementos frágiles		
	Las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apdo 3.2 de SUA 1, en las siguientes áreas de impacto, **Puertas,** en el área limitada entre el nivel de suelo, una altura ≤1500mm y una anchura igual a la de la puerta más 300mm a cada lado y **Paños fijos,** entre el nivel del suelo y la altura de 900mm, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE EN 12600:2003 que cumplan:		

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota

Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

	X	Y	Z
Superficies acristaladas con diferencia de cota a ambos lados de la misma de más de 12m			
Superficies acristaladas con diferencia de cota a ambos lados de la misma entre 0,55m y 12m			
Superficies acristaladas con diferencia de cota a ambos lados de la misma menor de 0,55m			

Las partes vidriadas de puertas y cerramientos de duchas y bañeras, están constituidas por elementos laminados o templados que resisten sin rotura un impacto de nivel	**3** (según UNE EN 12600:2003)	☐
Impacto con elementos insuficientemente perceptibles		
Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas (excluye interior viviendas) y las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores dispondrán:	De señalización visualmente contrastada en toda su longitud: a una altura inferior entre 850mm<h<1100mm y a una altura superior entre 1500mm<h<1700mm	☐
	De travesaño situado a la altura inferior entre 850mm<h<1100mm	☐
	De montantes separados a ≤ 600mm	☐

SUA2.2. Atrapamiento	Las puertas correderas de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre se separarán del objeto fijo más próximo	a ≥ 200mm	
	Los elementos de apertura y cierre automáticos disponen de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y que cumplirán las especificaciones técnicas propias		☐

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.3. Seguridad frente al RIESGO APRISIONAMIENTO EN RECINTOS	PROYECTO

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.		
SUA3. Aprisionamiento	Las puertas de los recintos con sistemas de bloqueo interior, en los que puedan quedar accidentalmente atrapadas las personas, excepto baños y aseos de viviendas.	Tienen desbloqueo desde el exterior	☒
	Los baños y aseos de las viviendas tienen	iluminación controlada desde el interior	☐
	En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles disponen de un dispositivo en el interior fácilmente accesible,	que transmite una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y permite al usuario verificar que su llamada ha sido recibida,	☒
		perceptible desde un paso frecuente de personas	☒
	Fuerza de apertura de las puertas de salida	En general ≤ 140N	☐
		En itinerarios accesibles: ≤ 25N	☐
	Método de ensayo UNE-EN 12046-2. :2000	Si son resistentes a fuego ≤ 65N	☐

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.4. Seguridad frente al RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA	PROYECTO

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.		
SUA4.1. Alumbrado normal en zonas de circulación	Nivel de iluminación mínimo de la instalación de alumbrado (medido a nivel del suelo)	Iluminancia mínima [lux]	
	Exteriores	20 lux	20
	Interiores	100 lux	100
	Aparcamientos interiores	50 lux	
	Factor de uniformidad media	fu ≥40%	50
	En las zonas de los establecimientos de uso Pública Concurrencia en las que la actividad se desarrollan con un nivel bajo de iluminación, como es el caso de los cines, teatros, auditorios, discotecas, etc. disponen de balizamiento en las rampas y en cada uno de los peldaños de las escaleras.		☐
SUA4.2. Alumbrado de emergencia	**Dotación.** Contarán con alumbrado de emergencia, las zonas y elementos siguientes:		
	Recintos cuya ocupación sea	>100personas	☒
	Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio definidos anejo A DB-SI		☒
	Aparcamientos cubiertos o cerrados (incluidos pasillos y escaleras que conduzcan hasta el exterior o hasta las zonas generales del edificio) con una superficie	S > 100m2	☐
	Locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios		☒
	Locales de riesgo especial indicados en DB-SI. 1		☒
	Aseos generales de planta de edificios de uso público		☒
	Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas		☒
	Las señales de seguridad		☒
	Los itinerarios accesibles		☒
	Posición y características de las luminarias.		
	Altura de colocación desde el nivel del suelo	h ≥ 2m	
	se dispondrá una luminaria en: cada puerta de salida		☒
	señalando un peligro potencia		☐
	señalando emplazamiento de equipo de seguridad		☐
	puertas existentes en los recorridos de evacuación		☒
	escaleras, cada tramo de escaleras recibe iluminación directa		☒
	en cualquier otro cambio de nivel		☐
	en los cambios de dirección e intersecciones de pasillos		☒

SUA4.2. Alumbrado de emergencia	**Características de la instalación**		
	Será fija, provista fuente propia de energía y entrará automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal (descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70%)		☒
	El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar como mínimo, al cabo de 5seg, el 50% del nivel de iluminación requerido y el 100% a los 60seg.		☒
	Condiciones de servicio que se deben garantizar: (durante una hora desde el fallo) (los niveles de iluminación que se establecen deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techo y contemplando un factor de mantenimiento que englobe el rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y envejecimiento de las lámparas)		
	Vías de evacuación de anchura ≤ 2m	Iluminancia horizontal en el suelo eje central: ≥ 1lux Iluminancia de la banda central (≥ ancho vía): ≥0,5 lux	
	Vías de evacuación de anchura > 2m	Se han tratado como varias bandas de anchura ≤ 2m	
	A lo largo de la línea central en una vía de evacuación la relación entre iluminancia máx.y mín	≤ 40:1	
	Iluminancia en los puntos donde estén ubicados	equipos de seguridad instalaciones de protección contra incendios de uso manual cuadros de distribución del alumbrado: ≥ 5 lux	
	Valor mínimo del Índice del Rendimiento Cromático (Ra) (a fin de identificar los colores de seguridad de las señales)	Ra =40	
	Iluminación de las señales de Seguridad (indicativas de las salidas y de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios)		
	La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal	≥ 2 cd/m^2	
	La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad (evitando variaciones importantes entre puntos adyacentes) será menor	≤ 10:1	
	La relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia L_{color} >10 será	≥ 5:1 y ≤ 15:1	☒
	Tiempo en el que deben alcanzar el porcentaje de iluminación	≥ 50% a los 5seg 100% a los 60seg	☒

APARTADO	EXIGENCIA BASICA SUA.5. Seguridad frente al RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION	PROYECTO

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.			
SUA5. Situaciones de alta ocupación	**Aplica**	Graderíos de estadios, Pabellones polideportivos, Centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc para (En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI) * se considera densidad de ocupación de 4peronas/m2. DB-SI Cap.2 Sec.3	≥ 3.000* espectadores de pie	☐
	No Aplica			☒
	Condiciones de los graderíos para espectadores de pie			
	Pendiente		≤ 50%	
	Longitud de la fila	Con accesos desde pasillos en dos extremos	≤ 20m	
		Con acceso desde solo un extremo	≤ 10m	
	Anchura útil del pasillo según cap.4 sección SI3 del DB-SI			
	Diferencia de cota entre cualquier fila de espectadores y alguna salida del graderío		≤ 4m	
	Los graderíos y tribunas de más de cinco filas y pendiente > 6% disponen de **una barrera continua o rompeolas** de 1.100mm de altura	en la primera fila	siempre	☐
		adicionales a distancias entre ellas: 6%≤p≤10%	5m	☐
		10%<p≤25%	4m	☐
		25%<p≤50%	3m	☐
		Resisten aplicada en el borde superior una fuerza de	5kN/m	☐
		No existen más de 2 aberturas alineadas en filas sucesivas de barreras		☐
		La línea que une en planta las aberturas formará un angulo≤60º con las barreras		☐
		Anchura de las aberturas en las barreras	1,1m≤a≤1,4m	

EXIGENCIA BASICA SUA.6. Seguridad frente al **RIESGO DE AHOGAMIENTO**

No es aplicable.

EXIGENCIA BASICA SUA.7. Seguridad frente al **RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO**

No es aplicable.

APARTADO	**EXIGENCIA BASICA SUA.8.** Seguridad frente al **RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO**	PROYECTO

EXIGENCIA	Se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo			
SUA8 Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	**Procedimiento de verificación**			
	Necesitan un sistema de protección contra el rayo	Edificios en que se manipulen sustancias tóxicas, radioactivas, altamente inflamables o explosivas.	Eficiencia E≥ 0,98	☐
		Edificios de altura ≥ 43m	Eficiencia E≥ 0,98	☐
		Siempre que N_e (frecuencia esperada de impacto) >N_a (riesgo admisible)	Eficiencia E=1- N_a/ N_e	☐
	No es obligatoria la instalación para		0 ≤ E < 0,80	☐
	No Necesitan un sistema de protección contra el rayo		N_e≤ N_a	☐
	Determinación de la frecuencia esperada de impactos Ne			
	Ng (densidad de impactos sobre el terreno) [nº impactos/año, km2]	, Pamplona, Donostia	3,00	
		Vitoria	4,00	
		Bilbao	5,00	
		Otra localidad mirar figura 1.1		
	Ae (superficie de captura equivalente del edificio aislado en m^2, que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado) [m2]			
	C1 (Coeficiente relacionado con el entorno)	Situación del edificio: Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5	
		Rodeado de edificios más bajos	0,75	
		Aislado	1	
		Aislado sobre una colina o promontorio	2	
	Determinación de **Ne = $N_g A_e C_1 10^{-6}$**(nº impactos/año)		**Ne =**	
	Determinación del riesgo admisible Na			
	C_2 (coeficiente función del tipo de construcción)	Cubierta metálica / Cubierta hormigón / Cubierta madera		
		Estructura metálica	0,5 / 1 / 2	
		Estructura hormigón	1 / 1 / 2,5	
		Estructura madera	2 / 2,5 / 3	
	C_3 (coeficiente función del contenido del edificio)	Edificio con contenido inflamable	3	
		Otros contenidos	1	
	C_4 (coeficiente función del uso del edificio)	Edificios no ocupados normalmente	0,5	
		Uso Pública concurrencia, Sanitario, Comercial, Docente	3	
		Resto de edificios	1	
	C_5 (coeficiente función de la necesidad de continuidad en las actividades que se desarrollan)	Edificios cuyo deterioro puede interrumpir un servicio imprescindible (hospitales, bomberos, etc) u ocasionen un impacto ambiental grave)	5	
		Resto de edificios	1	
	Determinación de **Na = (5,5 / C_2 C_3 C_4 C_5) 10^{-3}**		**Na =**	
	Tipo de instalación exigido			
	Determinación de la Eficiencia **E = 1- Na/ Ne**		**E =**	
	Nivel de protección	E ≥ 0,98	1	
		0,95 ≤ E < 0,98	2	
		0,80 ≤ E < 0,95	3	
		0 ≤ E < 0,80[1]	4	
	[1] *Dentro de estos límites de eficiencia requerida, la instalación de protección contra el rayo no es obligatoria.*			
	Las características del sistema de protección para cada **nivel de protección** serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE			

APARTADO	**EXIGENCIA BASICA SUA.9. ACCESIBILIDAD**	PROYECTO

EXIGENCIA	Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.	
SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad	Se cumplen las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación. Dentro de los límites de las viviendas, **incluidas las unifamiliares y sus zonas exteriores privativas**, las condiciones de accesibilidad únicamente son exigibles en aquellas que deban ser accesibles.	
	Condiciones Funcionales	
	Accesibilidad en el exterior del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA.	
	La parcela dispone al menos de un itinerario accesible que comunica una entrada principal al edificio, y en conjuntos de viviendas unifamiliares una entrada a la zona privativa de cada vivienda, con la vía pública y con las zonas comunes exteriores, tales como aparcamientos exteriores propios del edificio, jardines, piscinas, zonas deportivas, etc.	☒

SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad

Accesibilidad entre plantas del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA

(D.68/2000 G.V. Toda comunicación vertical ha de realizarse mediante elementos constructivos o mecánicos, utilizables de forma autónoma por personas con movilidad reducida)

Edificio de **uso residencial vivienda**

Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde la entrada principal accesible hasta alguna vivienda o zona comunitaria o, Edificio con más de 12viv en plantas sin entrada principal accesible	Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	☐
	Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	☐
Resto de casos	Se prevé dimensional y estructuralmente la posibilidad de instalar un ascensor accesible que comunique las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible.	☐

Edificio de **otros usos**

Edificio en el que hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, o	Dispone de ascensor accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	☒
Edificio con más de 200 m2 de superficie útil excluida la sup. de zonas de ocupación nula en plantas sin entrada accesible al edificio	Dispone de rampa accesible comunicando las plantas que no sean de ocupación nula con la entrada accesible	☐
Las plantas que tienen zonas de uso público con más de 100 m2 de superficie útil o elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, alojamientos accesibles, plazas reservadas, etc.,	Disponen de ascensor accesible comunicando con la entrada accesible	☒
	Disponen de rampa accesible comunicando con la entrada accesible	☐

Accesibilidad en las plantas del edificio mediante itinerario, rampa o ascensor accesibles que cumplen las determinaciones establecidas en el Anejo A del DB-SUA

Edificio de **uso residencial vivienda**

Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las viviendas, con las zonas de uso comunitario y con los elementos asociados a viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, tales como trasteros, plazas de aparcamiento accesibles, etc., situados en la misma planta.	☐

Edificio de **otros usos**

Cada planta dispone de un itinerario accesible que comunica el acceso accesible a ella (entrada principal accesible al edificio, ascensor accesible o previsión del mismo, rampa accesible) con las zonas de uso público y con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado excepto las zonas de ocupación nula, y con los elementos accesibles, tales como plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, plazas reservadas en salones de actos y en zonas de espera con asientos fijos, alojamientos accesibles, puntos de atención accesibles, etc.	☒

Dotación de elementos accesibles

Viviendas accesibles cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.

El edificio de uso Residencial Vivienda dispone del número de viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas y para personas con discapacidad auditiva según la reglamentación aplicable (Ley 20/1997 G.V.)			☐
Reserva de viviendas (Art.9 Ley 20/1997 G.V.):	VPO	N≥1 viv./25 ó fracción, para personas con movilidad reducida permanente	
	Libres	A partir de 50 N≥1 viv. /50 ó fracción	

Alojamientos accesibles cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.

El establecimiento de uso Residencial Público dispone del siguiente número de alojamientos accesibles	Alojamientos totales de 5 a 50 ≥1 (Ley 20/1997 G.V. si hubiera hasta 5 alojamientos también se precisa reservar 1)	
	Alojamientos totales de 51 a 100 ≥2	
	Alojamientos totales de 101 a 150 ≥4	
Nota. Por ley 20/1997 del G.V. en una de cada 10 plazas o fracción, se dispondrán las ayudas técnicas necesarias para que personas con dificultades en la comunicación ocupen un alojamiento de forma autónoma.	Alojamientos totales de 151 a 200 ≥6	
	Alojamientos totales más de 200 ≥8 Y uno más /50 alojamientos o fracción adicionales a 250	

Plazas de aparcamiento accesibles cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.

Uso residencial vivienda con aparcamiento propio	1plaza accesible por cada vivienda accesible para usuario de silla de ruedas (D.68/2000 G.V pide mínimo 1 cada 40 o fracción)	
Edificio o establecimiento de otro uso con aparcamiento propio de más de 100m2 (Sup.Const.)	Residencial Público. 1plaza accesible por cada alojamiento accesible	
	Comercial, Pública Concurrencia o Aparcamiento de uso público,1 plaza accesible por cada 33 plazas de aparcamiento o fracción.	
En todo caso, dispondrán al menos de 1plaza de aparcamiento accesible por plaza reservada para usuarios de silla de ruedas.	Cualquier otro uso, 1plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200plazas y 1 plaza accesible más por cada 100plazas adicionales o fracción (D.68/2000 G.V pide mínimo 1 cada 40 o fracción)	

Plazas reservadas cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.

Los espacios con asientos fijos para el público (auditorios, cines, salones de actos, espectáculos, etc.) disponen de:	1plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 plazas o fracción.	
	Al existir más de 50 asientos fijos y ser espacio de actividad con componente auditiva, una plaza reservada para personas con discapacidad auditiva por cada 50 plazas o fracción.	
	Aplica D.68/2000 G.V	☐
Las zonas de espera con asientos fijos disponen de	1plaza reservada para usuarios de silla de ruedas por cada 100 asientos o fracción.	

SUA9.1. Condiciones de Accesibilidad

Piscinas

Las piscinas abiertas al público, las de establecimientos de uso Residencial Público con alojamientos accesibles y las de edificios con viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas, dispondrán de alguna entrada al vaso mediante grúa para piscina o cualquier otro elemento adaptado para tal efecto. Se exceptúan las piscinas infantiles.	☐

Servicios higiénicos accesibles cumpliendo las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V.

Aplica	Al ser exigible la existencia de aseos o de vestuarios por disposición legal de obligado cumplimento		☐
Aseos accesibles		≥ 1 por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados	
		uso compartido para ambos sexos (D.68/2000 pide uno por sexo cuando hay acumulación)	☐
Vestuario	distribuido en cabinas individuales	1 cabina de vestuario accesible, 1 aseo accesible y 1 ducha accesible por cada 10 unidades o fracción de los instalados	
	no distribuido en cabinas individuales	Se dispone al menos 1 cabina accesible.	

Mobiliario fijo cumple las determinaciones contenidas en el Anejo A del DB-SUA y en D.68/2000 G.V

El mobiliario fijo de zonas de atención al público incluye al menos un punto de atención accesible.	☐
Se dispone de un punto de llamada accesible para recibir asistencia.	☐

Mecanismos cumpliendo las determinaciones contenidas en terminología del DB-SUA

No Aplica	al ser interior de las viviendas o zonas de ocupación nula	☐
Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma del edificio son mecanismos accesibles.		☐

SUA9.1. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura de los edificios, se señalizarán, con las características indicadas en el apartado 2.2 del DB-SUA los siguientes elementos:

Tabla 2.1 Señalización de elementos accesibles en función de su localización

(La señalización de los medios de evacuación para personas con discapacidad en caso de incendio se regula en DB SI 3-7)

Zonas de uso privado	Entradas al edificio accesibles	Cuando existan varias entradas al edificio	☐
	Itinerarios accesibles	Cuando existan varios recorridos alternativos	☐
	Ascensores accesibles	En todo caso	☐
	Plazas reservadas		
	Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva		
	Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso, excepto en Residencial vivienda las vinculadas a un residente	☐
Zonas de uso público En todo caso	Entradas al edificio accesibles		☐
	Itinerarios accesibles		
	Ascensores accesibles		
	Plazas reservadas		
	Zonas dotadas con bucle magnético u otros sistemas adaptados para personas con discapacidad auditiva		
	Plazas de aparcamiento accesibles		
	Servicios higiénicos accesibles (aseo accesible, ducha accesible, cabina de vestuario accesible)		
	Servicios higiénicos de uso general		
	Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de llamada accesibles o, en su ausencia, con los puntos de atención accesibles		

Características

Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizan mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.		☐
Los ascensores accesibles se señalizan mediante SIA. Cuentan con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20m, del número de planta en la jamba derecha en sentido salida de la cabina.		☒
Los servicios higiénicos de uso general se señalizan con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada		☐
Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3±1mm en interiores y 5±1mm en exteriores.	Las exigidas en 4.2.3 de SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tienen 80cm de long. en sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera.	☐
	Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, son de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40cm.	☐
Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) según UNE41501		

Anejo A Terminología

Itinerario Accesible: Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

Desniveles	Los desniveles se salvan mediante rampa accesible conforme al apartado 4 del SUA 1, o ascensor accesible. No se admiten escalones
Espacio para giro	Diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,50mVIV, Ø1,80mEDI) libre de obstáculos en el vestíbulo de entrada, o portal, al fondo de pasillos de más de 10m (D.68/2000 al principio y final de pasillos y cada 18m máx.) y frente a ascensores accesibles o al espacio dejado en previsión para ellos
Pasillos y pasos	• Anchura libre de paso ≥1,20m (D.68/2000 ≥1,50mVIV, ≥1,80mEDI, ≥1,20m si es secundario). En zonas comunes de edificios de uso Residencial Vivienda se admite 1,10m • Estrechamientos puntuales de anchura ≥1,00m, de longitud ≤0,50m, y con separación ≥0,65m a huecos de paso o a cambios de dirección
Puertas	• Anchura libre de paso ≥0,80m (D.68/2000 ≥0,90m) medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥0,78m • Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80-1,20m (D.68/2000 0,90m-1,20m), de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos • En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20m (D.68/2000 Ø1,50mVIV, Ø1,80mEDI, Ø1,20m si pasillo a=1,20m) • Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥0,30m • **Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤25 N (≤65N cuando sean resistentes al fuego**
Pavimento	• No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo • Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación
Pendiente	La pendiente en sentido de la marcha es ≤4%, o cumple las condiciones de rampa accesible, y la pendiente trasversal al sentido de la marcha es ≤2%

Ascensor Accesible: Ascensor que cumple la norma UNE-EN 81-70:2004 relativa a la "Accesibilidad a los ascensores de personas, incluyendo personas con discapacidad", así como las condiciones que se establecen a continuación:

Botonera	Incluye caracteres en Braille y en alto relieve, contrastados cromáticamente. En grupos de varios ascensores, el ascensor accesible tiene llamada individual / propia.
Cabina	Las dimensiones de la cabina cumplen las condiciones de la tabla que se establece a continuación, en función del tipo de edificio:

	Dimensiones mínimas, anchura x profundidad (m)	
	En edificios de *uso Residencial Vivienda*	
	sin *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*	con *viviendas accesibles para usuarios de silla de ruedas*
	En otros edificios, con *superficie útil* en plantas distintas a las de acceso	
	≤ 1.000 m^2	> 1.000 m^2
- Con una puerta o con dos puertas enfrentadas	1,00 x 1,25	1,10 x 1,40
- Con dos puertas en ángulo	1,40 x 1,40	1,40 x 1,40

(D.68/2000 1,10x1,40mVIV y EDI y si puertas en distinta dirección 1,50x1,50mVIV y 1,50x1,80EDI)

Y de emergencia	Cuando además deba ser ascensor de emergencia conforme a DB SI 4-1, tabla 1.1 cumplirá también las características que se establecen para éstos en el Anejo SI A de DB SI.

Vivienda Accesible para usuarios de silla de ruedas: Vivienda que cumple las condiciones que se establecen a continuación:

Desniveles	No se admiten escalones
Pasillos y pasos	• Anchura libre de paso ≥1,10m (D.68/2000 ≥1,20m) • Estrechamientos puntuales de anchura ≥1,00m, de longitud ≤0,50m, y con separación ≥0,65m a huecos de paso o a cambios de dirección
Vestíbulo	Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos. Se puede invadir con el barrido de puertas, pero cumpliendo las condiciones aplicables a éstas (D.68/2000 no lo señala)
Puertas	• Anchura libre de paso ≥0,80m (D.68/2000 ≥0,90m) medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser ≥0,78m • Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80-1,20m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos • En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro Ø 1,20m • Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón ≥0,30m
Mecanismos	Cumplen las condiciones que le sean aplicables de las exigibles a los mecanismos accesibles: interruptores, enchufes, válvulas y llaves de corte, cuadros eléctricos, intercomunicadores, carpintería exterior, etc.
Estancia principal	Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la estancia

Anejo A Terminología	Dormitorios (todos los de la vivienda)	• Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos considerando el amueblamiento del dormitorio • Espacio de aproximación y transferencia en un lado de la cama de anchura ≥0,90m • Espacio de paso a los pies de la cama de anchura ≥0,90m (D.68/2000 ≥1,10m)
	Cocina	• Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos considerando el amueblamiento de la cocina • Altura de la encimera ≤85cm (D.68/2000 ≤80cm) • Espacio libre bajo el fregadero y la cocina, mínimo 70 (altura) x 80 (anchura) x 60 (profundidad) cm
	Baño, al menos uno	• Espacio para giro de diámetro Ø1,50m (D.68/2000 Ø1,80m) libre de obstáculos • Puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas • Lavabo Espacio libre inferior, mínimo 70(altura) x 50(profundidad)cm Altura de la cara superior ≤85cm (D.68/2000 80-90cm) • Inodoro Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm a un lado Altura del asiento entre 45 – 50cm • Ducha Espacio de transferencia lateral de anchura 80cm a un lado Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤2% • Grifería Automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico Alcance horizontal desde asiento ≤60cm
	Terraza	• **Espacio para giro de diámetro Ø1,20m libre de obstáculos** • **Carpintería enrasada con pavimento o con resalto cercos ≤5cm**
	Espacio exterior, jardín	Dispondrá de itinerarios accesibles que permitan su uso y disfrute por usuarios de silla de ruedas
	Vivienda Accesible para personas con discapacidad auditiva: Vivienda que dispone de avisador luminoso y sonoro de timbre para apertura de la puerta del edificio y de la vivienda visible desde todos los recintos de la vivienda, de sistema de bucle magnético y vídeo-comunicador bidireccional para apertura de la puerta del edificio. (D.68/2000 80 preinstalación de un sistema de aviso de timbre o videoportero)	
	Alojamiento accesible Habitación de hotel, de albergue, de residencia de estudiantes, apartamento turístico o alojamiento similar, que **cumple** todas las **características que le sean aplicables de las exigibles a las viviendas accesibles** para usuarios de silla de ruedas y personas con discapacidad auditiva, y contará con un sistema de alarma que transmita señales visuales visibles desde todo punto interior, incluido el aseo.	
	Plaza de aparcamiento accesible Es la que cumple las siguientes condiciones:	
	Situación	Está situada próxima al acceso peatonal al aparcamiento y comunicada con él mediante un itinerario accesible.
	Espacio de transferencia	**Dispone de un espacio anejo de aproximación y transferencia, lateral de anchura ≥1,20m si la plaza es en batería, pudiendo compartirse por dos plazas contiguas, y trasero de ≥3,00m si la plaza es en línea.** (D.68/2000 Dimensiones en línea: ≥600X360cm y ≥500x360cm en batería)
	Plaza reservada para personas con discapacidad auditiva Plaza que dispone de un sistema de mejora acústica proporcionado mediante bucle de inducción o cualquier otro dispositivo adaptado a tal efecto.	
	Plaza reservada para usuarios de silla de ruedas Espacio o plaza que cumple las siguientes condiciones:	
	Situación	Está próximo al acceso y salida del recinto y comunicado con ambos mediante un itinerario accesible.
	Dimensiones	Sus dimensiones son de 0,80 por 1,20m como mínimo, en caso de aproximación frontal, y de 0,80 por 1,50m como mínimo, en caso de aproximación lateral.
	Dotación	Dispone de un asiento anejo para el acompañante.
	Servicios higiénicos accesibles Los servicios higiénicos accesibles, tales como aseos accesibles o vestuarios con elementos accesibles, son los que cumplen las condiciones que se establecen a continuación:	
	Aseo accesible	• Está comunicado con un itinerario accesible • Espacio para giro de diámetro Ø 1,50 m libre de obstáculos (D.68/2000 Ø1,80m) • Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior o correderas • Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno
	Vestuario con elementos accesibles	Está comunicado con un itinerario accesible Espacio de circulación • En baterías de lavabos, duchas, vestuarios, espacios de taquillas, etc., anchura libre de paso ≥1,20 m • Espacio para giro de diámetro Ø1,50 m libre de obstáculos (D.68/2000 Ø1,80m) • Puertas que cumplen las características del itinerario accesible. Las puertas de cabinas de vestuario, aseos y duchas accesibles son abatibles hacia el exterior o correderas Aseos accesibles Cumplen las condiciones de los aseos accesibles Duchas accesibles, vestuarios accesibles • Dimensiones de la plaza de usuarios de silla de ruedas 0,80 x 1,20m • Si es un recinto cerrado, espacio para giro de diámetro Ø1,50m libre de obstáculos • Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno
	El equipamiento de aseos accesibles y vestuarios con elementos accesibles cumple las condiciones que se establecen a continuación:	

Anejo A Terminología	Aparatos sanitarios accesibles	Lavabo	• Espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm. Sin pedestal • Altura de la cara superior ≤85cm (D.68/2000 h=80cm)
		Inodoro	• Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm y ≥75cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro. **En uso público, espacio de transferencia a ambos lados** • Altura del asiento entre 45 – 50cm
		Ducha	• Espacio de transferencia lateral de anchura ≥80cm al lado del asiento • Suelo enrasado con pendiente de evacuación ≤2%
		Urinario	Cuando haya más de 5 unidades, altura del borde entre 30-40cm al menos en una unidad
	Barras de apoyo	• Fáciles de asir, sección circular de diámetro 30-40mm. Separadas del paramento 45-55mm • Fijación y soporte soportan una fuerza de 1kN en cualquier dirección	
		Barras horizontales	Se sitúan a una altura entre 70-75cm (D.68/2000 80+-5cm) De longitud ≥70cm Son abatibles las del lado de la transferencia
		En inodoros	Una barra horizontal a cada lado, separadas entre sí 65 – 70cm
		En duchas	En el lado del asiento, barras de apoyo horizontal de forma perimetral en al menos dos paredes que formen esquina y una barra vertical en la pared a 60cm de la esquina o del respaldo del asiento
	Mecanismos y accesorios	• Mecanismos de descarga a presión o palanca, con pulsadores de gran superficie • Grifería automática dotada de un sistema de detección de presencia o manual de tipo monomando con palanca alargada de tipo gerontológico. Alcance horizontal desde asiento 60cm • Espejo, altura del borde inferior del espejo ≤0,90m, o es orientable hasta al menos 10º sobre la vertical • Altura de uso de mecanismos y accesorios entre 0,70 – 1,20m	
	Asientos de apoyo en duchas y vestuarios	• Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo • Espacio de transferencia lateral ≥80cm a un lado	
	Punto de atención accesible : Punto de atención al público, como ventanillas, taquillas de venta al público, mostradores de información, etc., que cumple las siguientes condiciones:		
	Comunicación	Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio.	
	Plano de trabajo	Su plano de trabajo tiene una anchura de 0,80m, como mínimo, está situado a una altura de 0,85m (D.68/2000 0,80m), como máximo, y tiene un espacio libre inferior de 70x80x50cm(alturas x anchura x profundidad), como mínimo.	
	Intercomunicación	Si dispone de dispositivo de intercomunicación, éste está dotado con bucle de inducción u otro sistema adaptado a tal efecto.	
	Punto de llamada accesible Punto de llamada para recibir asistencia que cumple las siguientes condiciones:		
	Comunicación	Está comunicado mediante un itinerario accesible con una entrada principal accesible al edificio.	
	Pendiente	Cuenta con un sistema intercomunicador mediante mecanismo accesible, con rótulo indicativo de su función, y permite la comunicación bidireccional con personas con discapacidad auditiva.	
	Mecanismos accesibles Son los que cumplen las siguientes características:		
	• Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120cm cuando sean tomas de corriente o de señal. • La distancia a encuentros en rincón es de 35cm, como mínimo. • Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático. • Tienen contraste cromático respecto del entorno. • No se admiten interruptores de giro y palanca. • No se admite iluminación con temporización en cabinas de aseos accesibles y vestuarios accesibles.		

AMBITO DE APLICACIÓN: Obras de Reforma, Ampliación o Modificación ya sean de titularidad Pública o Privada, sin considerarse las de mantenimiento, conservación de edificios y/o sus instalaciones, las urbanizaciones, vías y espacios de uso público, siempre que no impliquen reforma o modificación.

En el Anejo PV.ACC se recogen los edificios y criterios de actuación en caso de reforma debiendo ajustarse a las condiciones de Accesibilidad de los Anejos II, III y IV. A continuación se reproducen los parámetros de **Practicabilidad** que permite la Norma.

APARTADO	NORMATIVA. Decreto 68/2000 de 11 de Abril. **Anejo V**	PROYECTO

EXCEPCIONES EN REFORMAS

En los supuestos en los que por las características **OROGRÁFICAS, ESTRUCTURALES O DE FORMA**, no sea posible aplicar los criterios de Accesibilidad, o en aquellos en que atendiendo al **PRESUPUESTO ECONÓMICO** disponible la adaptación constituya un gasto desproporcionado, se aceptarán los criterios de PRACTICABILIDAD que a continuación se exponen, previa la debida justificación.

Motivo:

Justificación:

CRITERIOS DE PRACTICABILIDAD (Anejo V. Art.3.)

PUERTAS DE ACCESO EXTERIORES			
ESPACIO LIBRE a ambos lados de las puertas		A ≥ 140 cm	A = 160 - 200
ACERAS o ITINERARIOS:			
ANCHO libre de obstáculos	en general	A ≥ 180 cm	A =
	d = 12viv/Ha	A ≥ 150 cm	P =
PENDIENTE	Longitudinal	3m < L ≤ 10m P ≤ 8%	P =
Aceras en vía pública existente de P ≥ 6%		L ≤ 3m P ≤ 12% Pasamanos a un lateral de la calzada	☐
PUERTAS	ANCHO	A ≥ 80 cm	A = 80 - 90
PASILLOS	ANCHO	A ≥ 110 cm	A = 140 - 200
RAMPAS	ANCHO	A ≥ 90 cm	A = 220
	PENDIENTE Longitudinal	L ≤ 3m P ≤ 12%	P = 6

ACCESO ASCENSORES, en las plataformas de acceso a ascensores en dependencias, recintos y otros donde sea necesaria la maniobra en caso de no ser posible el círculo libre de obstáculos de 140cm de diámetro se MANTENDRÁN LAS DIMENSIONES EXISTENTES.

CABINA ADAPTADA DIMENSIONES		
Ancho x Fondo	A x B ≥ 90 x 120 cm	110 x 140
Con entrada y salida en distinta dirección	A x B ≥ 150 x 150 cm	
Ancho libre de paso	A ≥ 80 cm	

AYUDAS TÉCNICAS, En los supuestos en que sea imposible salvar desniveles cumpliendo lo anterior, se estudiará la posibilidad de instalar una ayuda técnica para superar dichos desniveles. Los aparatos elevadores verticales y oblicuos podrán instalarse para salvar desniveles permitidos por las normas sectoriales vigentes que les afecten.

OTRAS DISPOSICIONES: Se procurará aplicar los Anejos II, III y IV, en la medida de lo posible.

Se adjunta Fichas	F.ACC./URB.AII	☐
	F.ACC./EDI.AIII	☐
	F.ACC./VIV.AIII	☐

INFORME DE LOS SERVICIOS MUNICIPALES: En el caso de que alguno de los elementos mencionados no pueda adaptarse a las condiciones mínimas de accesibilidad según lo expuesto, deberá JUSTIFICARSE DOCUMENTALMENTE dicha circunstancia, siendo **preceptivo en dichos casos previa la concesión de Licencia, la emisión de un INFORME de los SERVICIOS MUNICIPALES** en relación con dichos aspectos dándose traslado al Consejo Vasco para la Accesibilidad.

OBSERVACIONES

Fdo. EL ARQUITECTO:

REHABILITACION DE COLEGIO ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana kalea, 3 - 48260 Ermua (Bizkaia)
RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL
Diciembre 2015

Capítulo	Resumen		Importe
CAP.01	**OBRAS DE AMPLIACION.....**		**199.474,85**
	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	7.910,27	
	DEMOLICIONES.....	4.603,22	
	CIMENTACION.....	4.401,18	
	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN.....	29.913,98	
	ESTRUCTURA METALICA	48.481,09	
	ALBAÑILERIA.....	4.840,17	
	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION.....	538,96	
	TABIQUERIA SECA Y FALSOS TECHOS.....	8.379,41	
	FACHADA.....	14.399,38	
	PAVIMENTOS. REVESTIMIENTOS.....	4.642,67	
	CARPINTERIA DE ALUMINIO.....	11.135,25	
	CARPINTERIA DE ACERO.....	5.155,82	
	CARPINTERIA DE MADERA.....	14.232,22	
	VIDRIO.....	1.757,70	
	PINTURA.....	11.393,31	
	ELECTRICIDAD Y LUMINARIAS.....	9.531,59	
	FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS.....	8.363,41	
	CALDERA Y CALEFACCION.....	8.782,97	
	GESTION DE RESIDUOS.....	1.012,25	
CAP.02	**OBRAS DE REHABILITACION.....**		**182.348,78**
	MOVIMIENTO DE TIERRAS.....	561,78	
	DEMOLICIONES.....	4.947,63	
	CIMENTACION.....	1.964,42	
	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN.....	17.155,86	
	ESTRUCTURA METALICA	3.774,34	
	ALBAÑILERIA.....	13.950,92	
	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION.....	5.170,58	
	TABIQUERIA SECA Y FALSOS TECHOS.....	27.288,57	
	PAVIMENTOS. REVESTIMIENTOS.....	8.632,89	
	CARPINTERIA DE ALUMINIO.....	2.300,33	
	CARPINTERIA DE ACERO.....	18.920,11	
	CARPINTERIA DE MADERA.....	22.494,01	
	VIDRIO.....	1.060,04	
	PINTURA.....	12.233,70	
	ELECTRICIDAD Y LUMINARIAS.....	4.744,31	
	FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS.....	15.467,34	
	SANEAMIENTO.....	4.978,97	
	APARATOS ELEVADORES.....	15.771,23	
	GESTION DE RESIDUOS.....	931,75	
CAP.03	**OBRAS DE MEJORA DE LA ENVOLVENTE TERMICA.....**		**131.388,01**
	DEMOLICIONES.....	5.636,15	
	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN.....	1.569,43	
	ESTRUCTURA METALICA	119,34	
	ALBAÑILERIA.....	15.300,02	
	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION.....	13.235,60	
	CUBIERTA	15.679,59	
	TABIQUERIA SECA Y FALSOS TECHOS.....	6.581,62	
	FACHADA.....	16.231,93	
	PAVIMENTOS. REVESTIMIENTOS.....	5.030,02	
	CARPINTERIA DE ALUMINIO.....	31.179,78	
	CARPINTERIA DE MADERA.....	2.629,22	
	VIDRIO.....	15.354,46	
	PINTURA.....	2.010,40	
	GESTION DE RESIDUOS.....	830,45	
CAP.04	**OBRAS DE MEJORA DE LAS INSTALACIONES TERMICAS Y DE ILUMINACION.....**		**47.411,50**
	ELECTRICIDAD Y LUMINARIAS.....	16.949,66	
	VENTILACION.....	21.031,66	

REHABILITACION DE COLEGIO ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana kalea, 3 - 48260 Ermua (Bizkaia)
RESUMEN PRESUPUESTO DE EJECUCION MATERIAL
Diciembre 2015

Capítulo	Resumen		Importe
	CALDERA Y CALEFACCION	9.191,73	
	GESTION DE RESIDUOS	238,45	
CAP.05	**OBRAS DE SUSTITUCION DE ENERGIA CONVENCIONAL POR BIOMASA**		**72.630,25**
	MOVIMIENTO DE TIERRAS	786,19	
	DEMOLICIONES	193,41	
	CIMENTACION	1.818,55	
	ESTRUCTURA DE HORMIGÓN	10.997,78	
	ALBAÑILERIA	189,24	
	AISLAMIENTO E IMPERMEABILIZACION	855,83	
	CARPINTERIA DE ALUMINIO	319,69	
	CARPINTERIA DE ACERO	1.325,41	
	PINTURA	671,75	
	ELECTRICIDAD Y LUMINARIAS	2.566,86	
	SANEAMIENTO	425,97	
	CALDERA Y CALEFACCION	52.090,52	
	GESTION DE RESIDUOS	389,05	
	SUMA LA EJECUCIÓN MATERIAL		**633.253,39**
	13,00% Gastos generales		82.322,94
	9,00% Beneficio industrial		56.992,81
	SUMA LA EJECUCION POR CONTRATA		772.569,14

Asciende el presente Presupuesto de Ejecución Material a la expresada cantidad de SEISCIENTAS TREINTA Y TRES MIL DOSCIENTAS CINCUENTA Y TRES euros con TREINTA Y NUEVE céntimos.(633.253,39 €).

Eibar, Diciembre 2015.

Fdo.: Iñaki ANSOLA URIGUEN,
arquitecto.

Situación
e: 1/5000

0 5 10 20 50m

Entorno
e: 1/2000

0 1 2 5 10m

PROYECTO
EJECUCIÓN

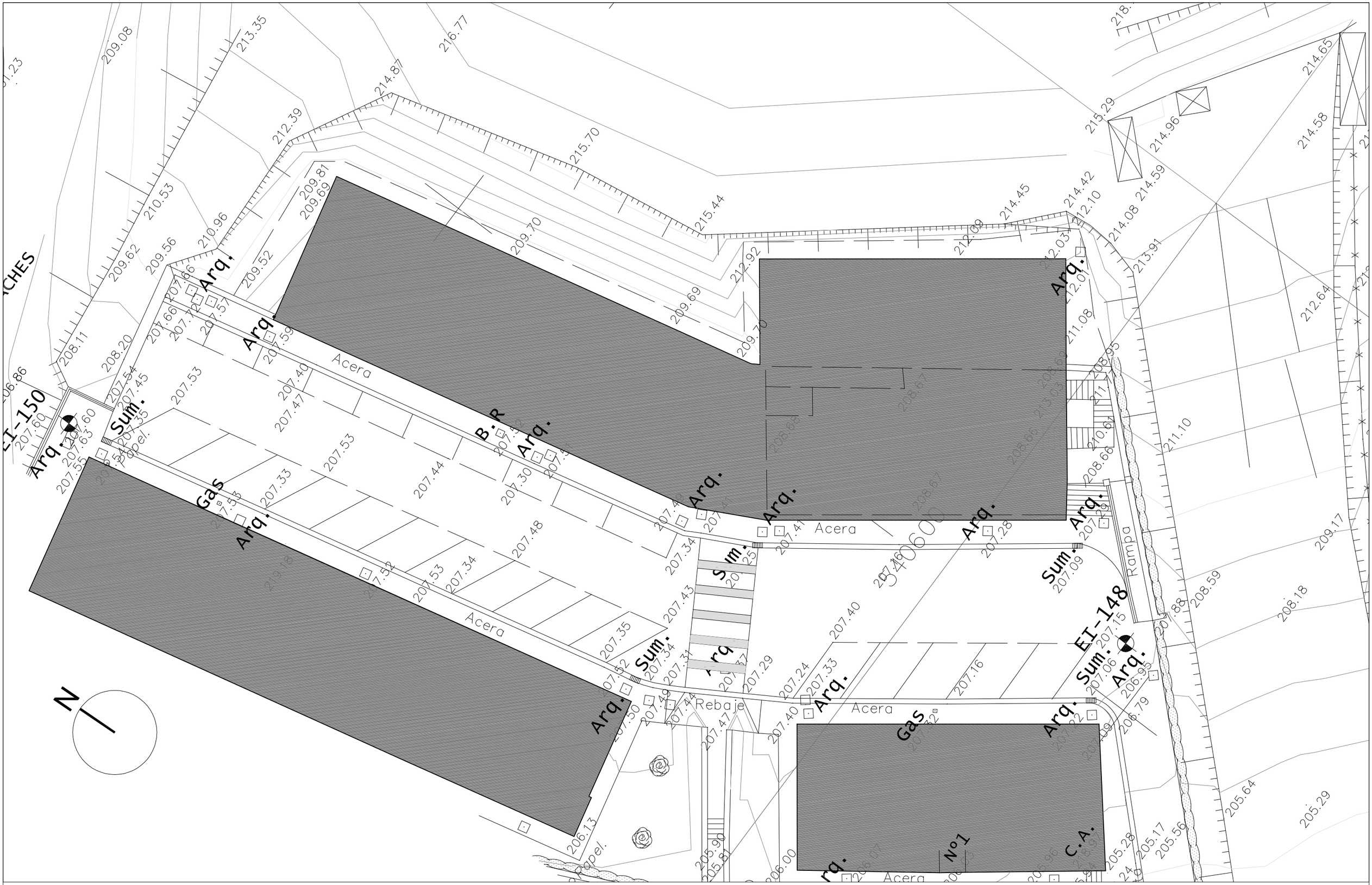
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano Situación, entorno

fecha	escalas		cad	Nº plano
MAYO 2015	1:5000	1:2000	P-sit-431	B.01



PROYECTO
EJECUCIÓN

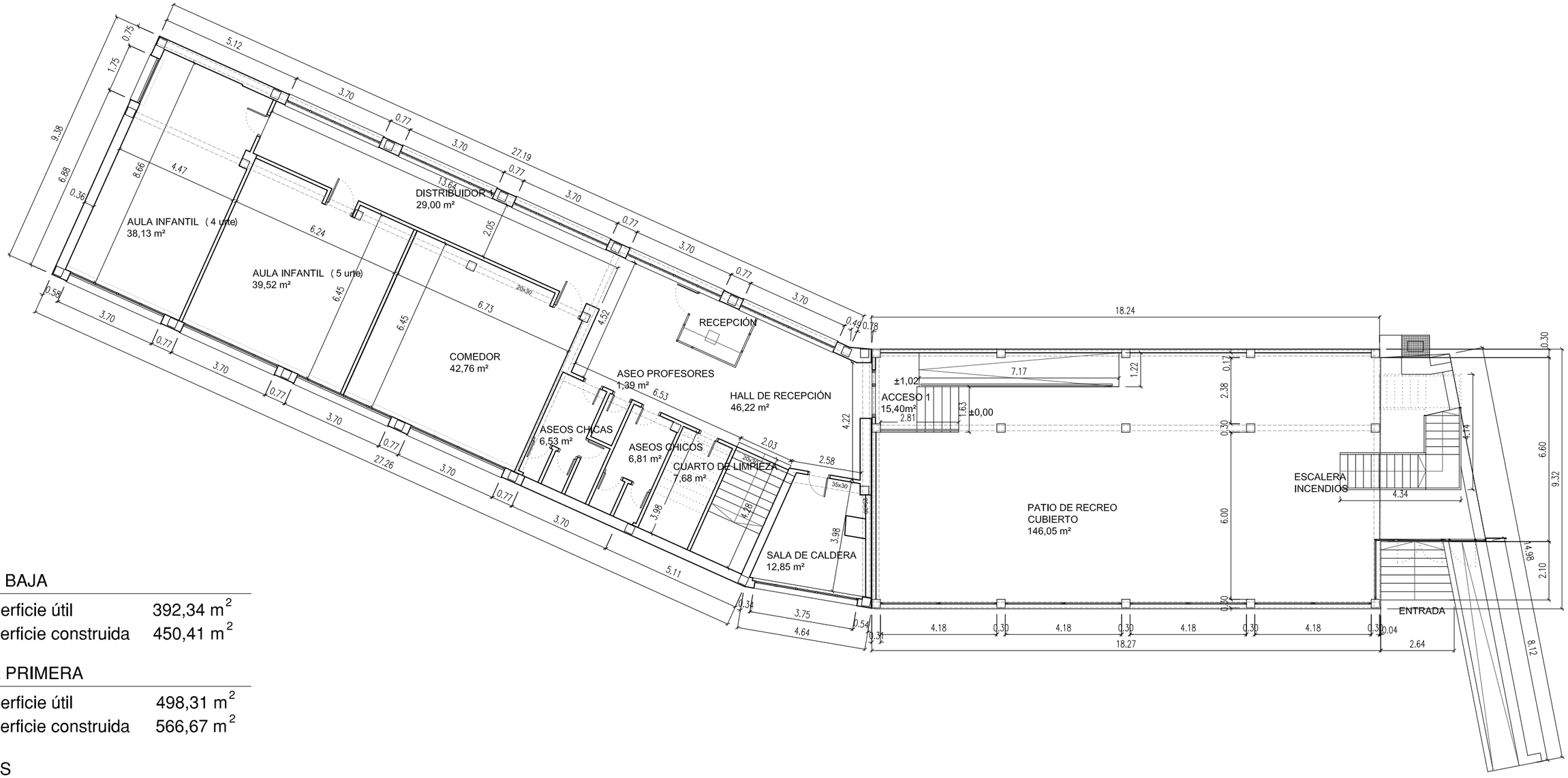
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano **Topográfico**

fecha	escala	cad	Nº plano
MAYO 2015	1:200	P-sit-431	B.02



PLANTA BAJA

Superficie útil	392,34 m²
Superficie construida	450,41 m²

PLANTA PRIMERA

Superficie útil	498,31 m²
Superficie construida	566,67 m²

TOTALES

Superficie útil	890,65 m²
Superficie construida	1017,08 m²

ESCALA 1:150 — 0 1 2 3 4 5 m.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

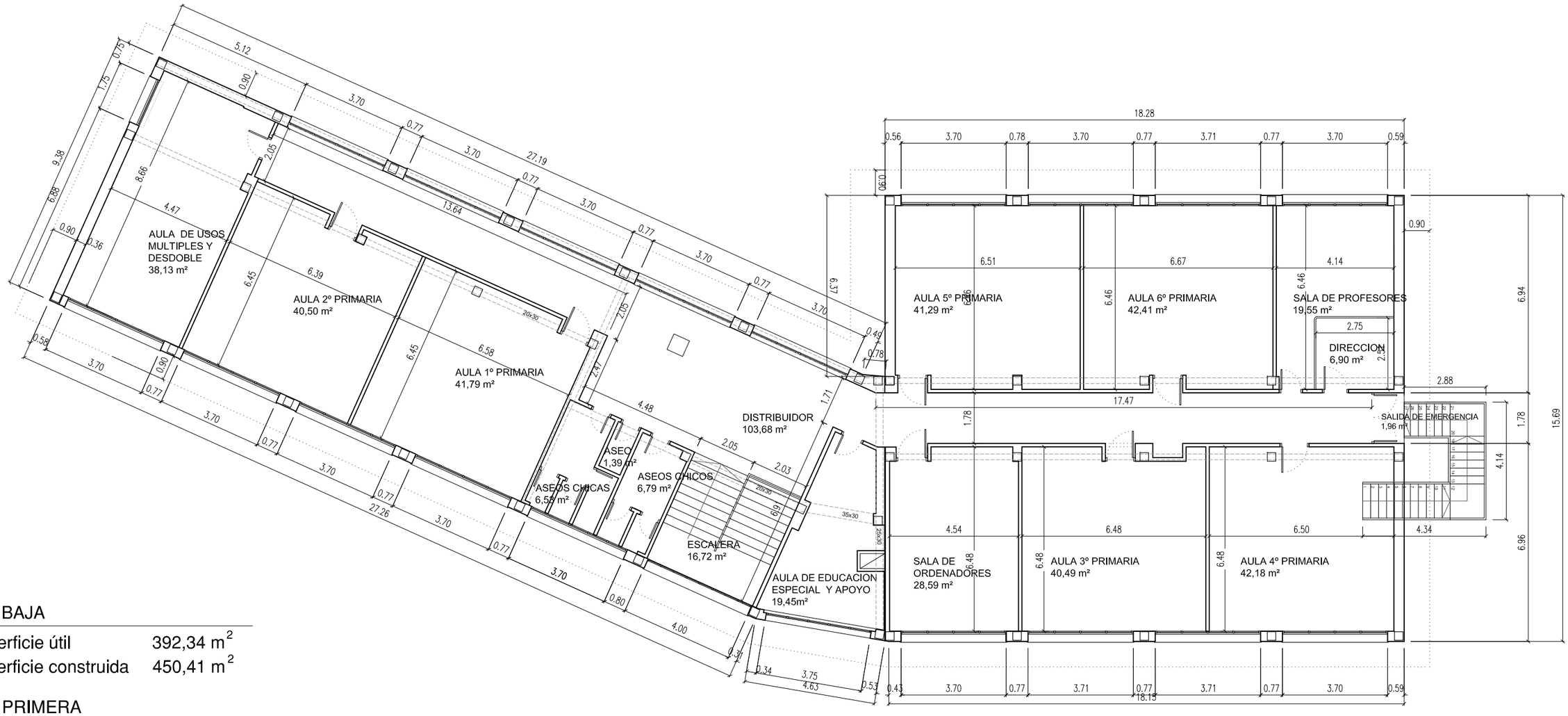
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto
IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano
Estado actual.
Planta baja. Acotado y superficies.

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	3-5EAplantasAnexoBásico-431	B.03



PLANTA BAJA

Superficie útil	392,34 m²
Superficie construida	450,41 m²

PLANTA PRIMERA

Superficie útil	498,31 m²
Superficie construida	566,67 m²

TOTALES

Superficie útil	890,65 m²
Superficie construida	1017,08 m²

ESCALA 1:150 — 0 1 2 3 4 5 m.

PROYECTO BASICO

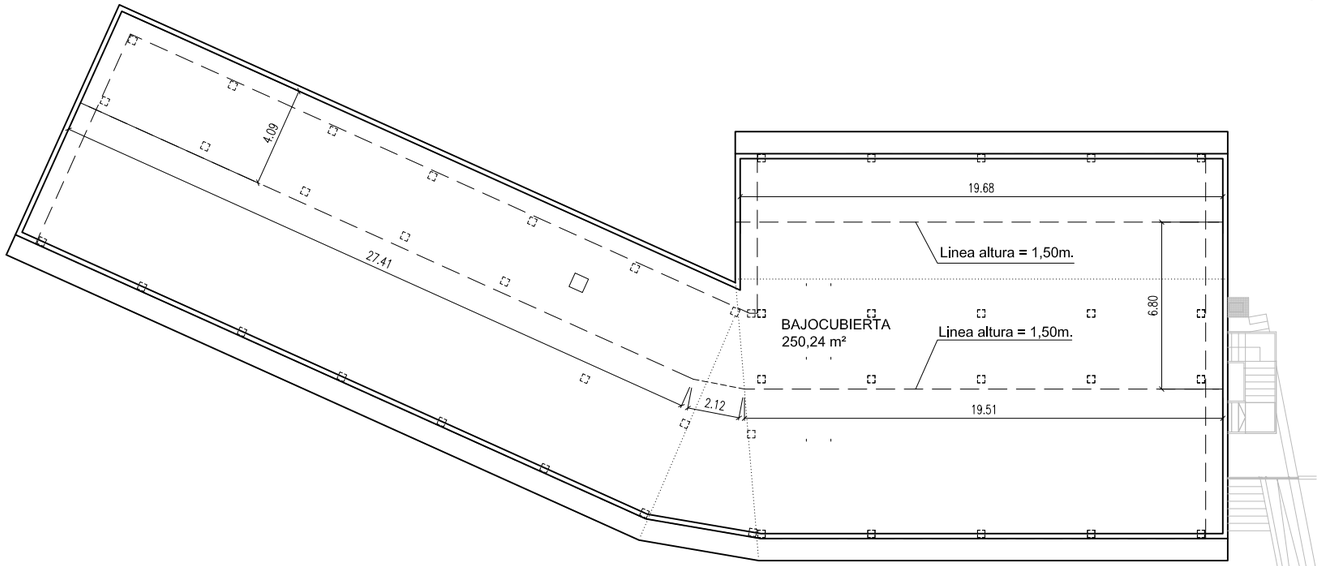
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano
Estado actual.
Planta primera. Acotado y superficies.

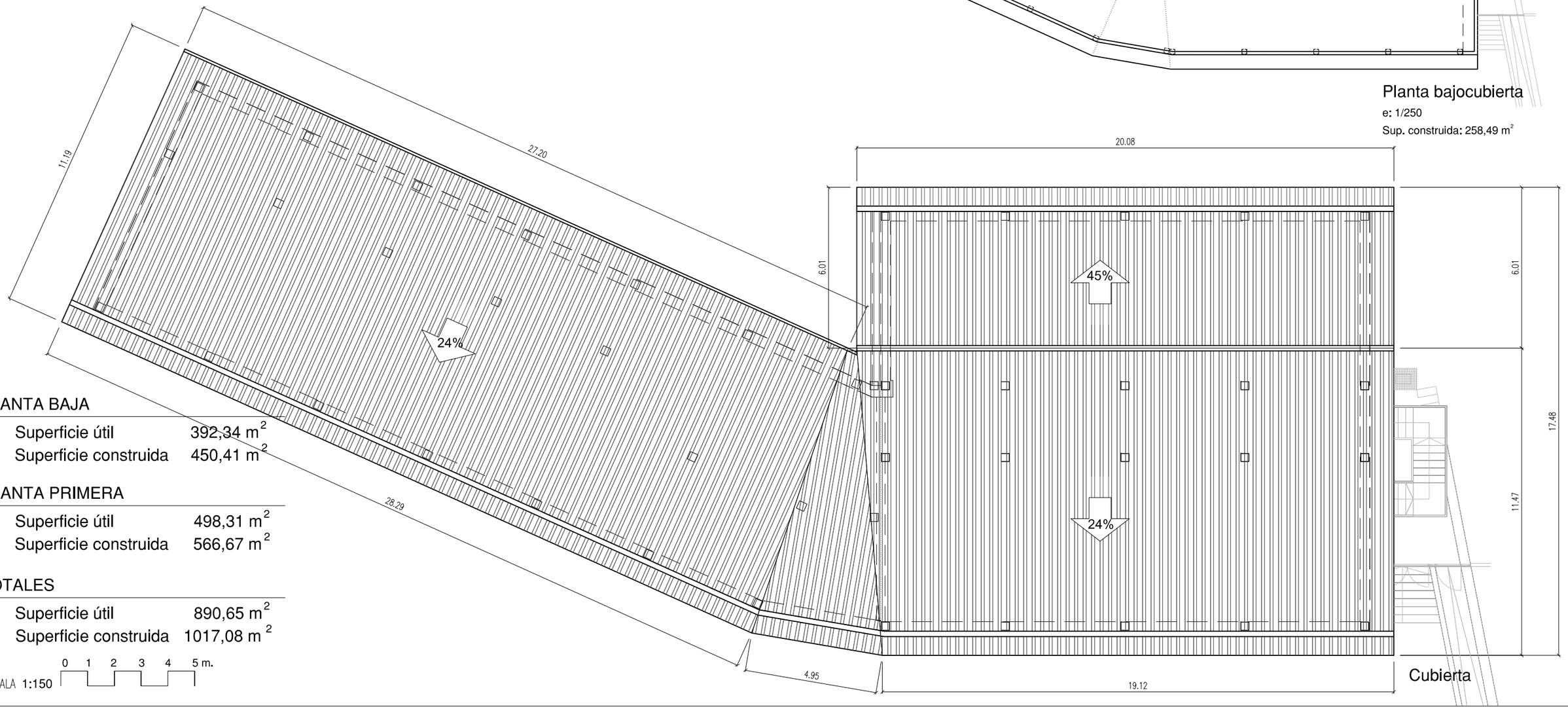
fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	3-5EAplantasAnexoBásico-431	B.04



Planta bajocubierta

e: 1/250

Sup. construida: 258,49 m²



Cubierta

PLANTA BAJA

Superficie útil	392,34 m²
Superficie construida	450,41 m²

PLANTA PRIMERA

Superficie útil	498,31 m²
Superficie construida	566,67 m²

TOTALES

Superficie útil	890,65 m²
Superficie construida	1017,08 m²

ESCALA 1:150 — 0 1 2 3 4 5 m.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

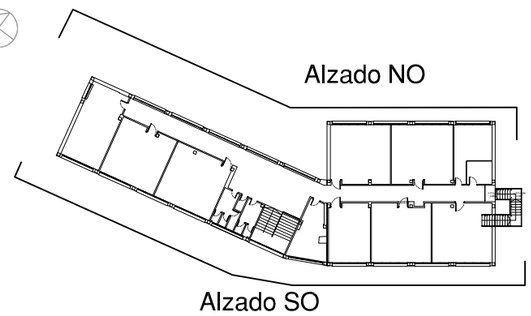
promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

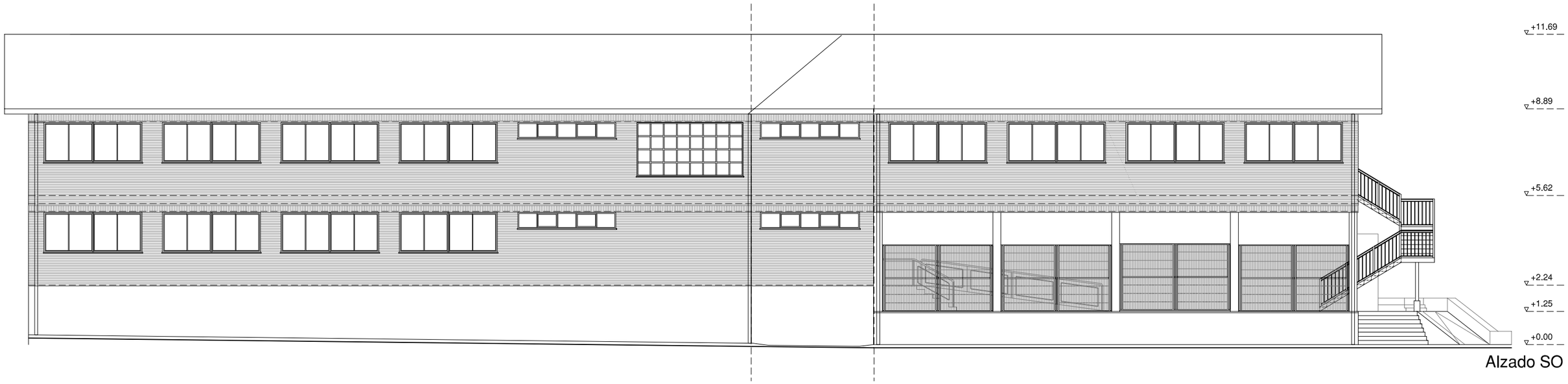
arquitecto
IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

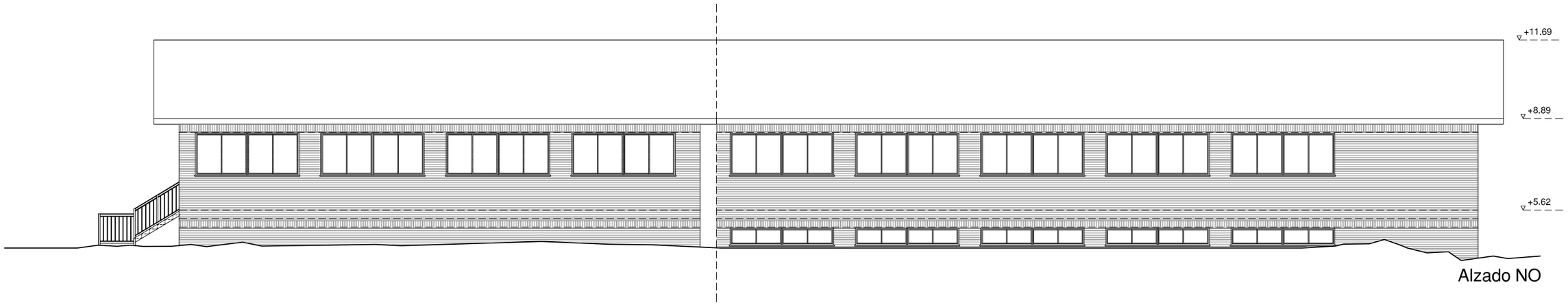
plano

Estado actual.
Cubierta. Bajocubierta. Acotado.

fecha	escalas	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150 1/250	3-5EAplantasAnexo Básico-431	B.05







ESCALA 1:150 0 1 2 3 4 5 m.

PROYECTO DE EJECUCIÓN

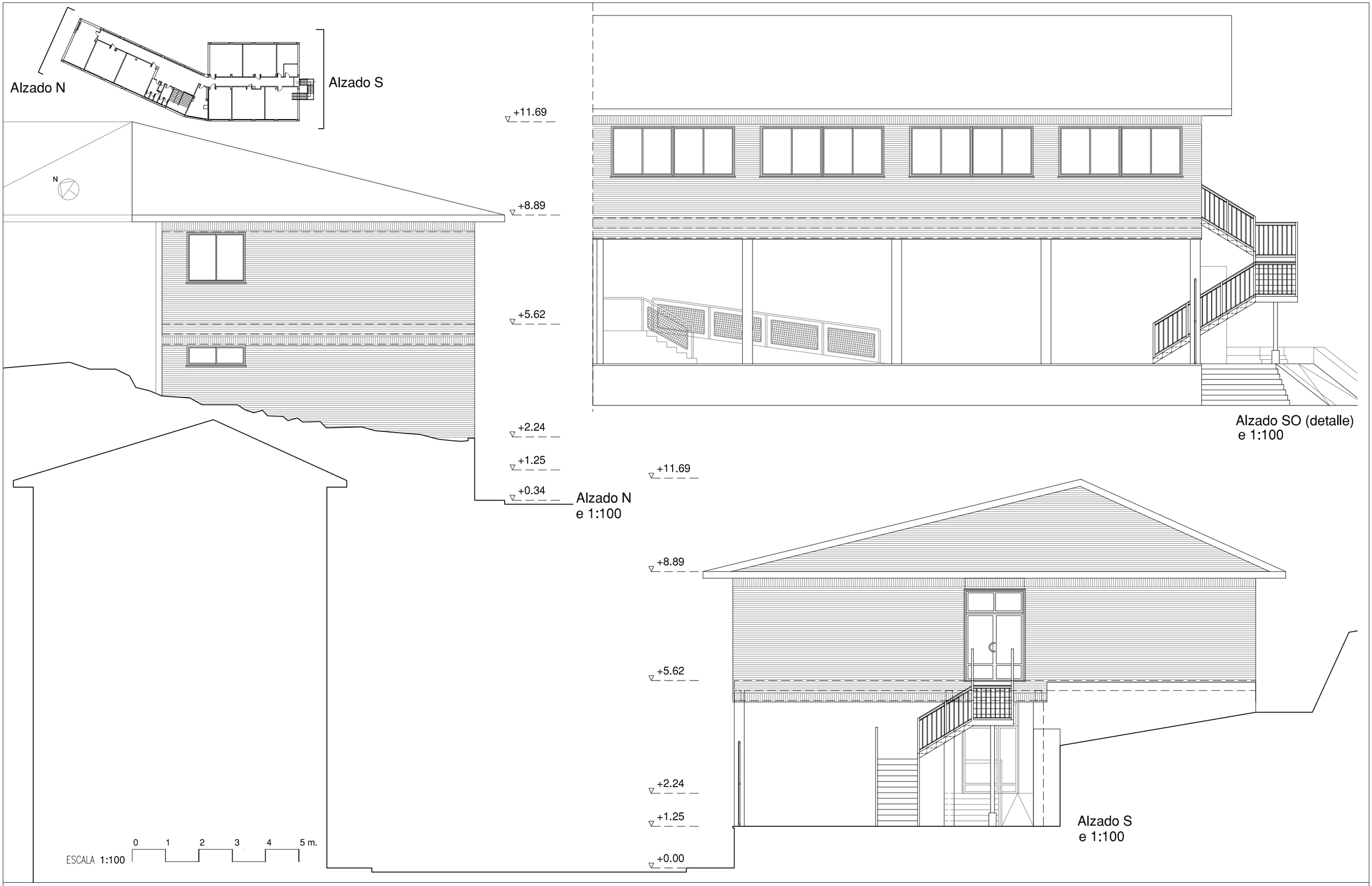
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano
Estado actual.
Alzados SO, NO.

fecha	escala	cad	Nº plano
MAYO 2015	1/150	6-8EAalz-431	B.06



PROYECTO DE EJECUCIÓN

REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

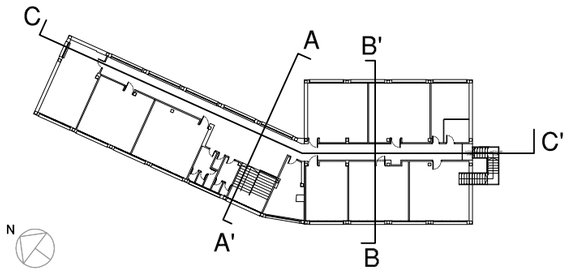
promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

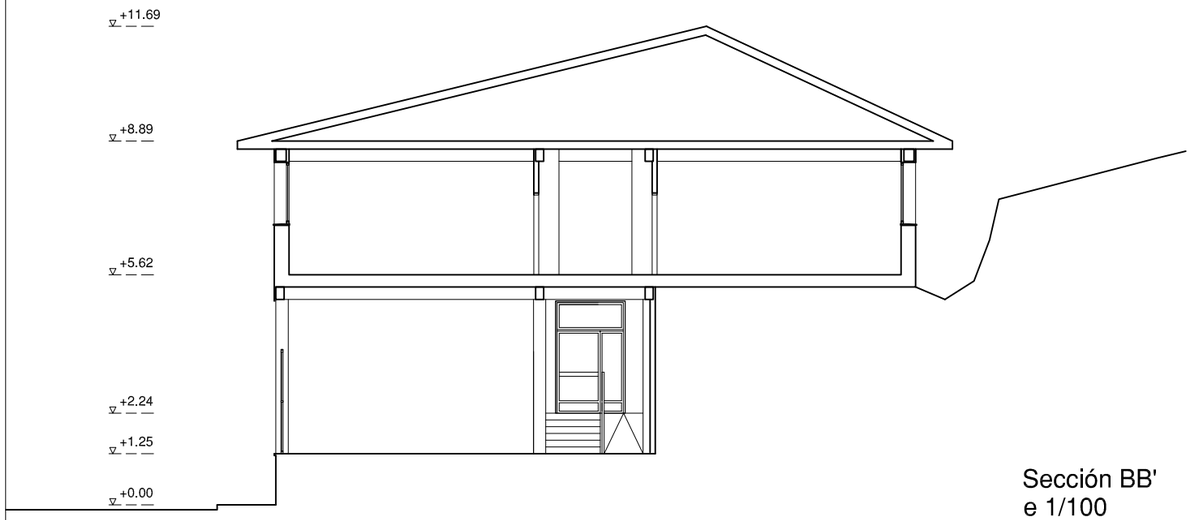
arquitecto
IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

firma iñaki-2.jpg

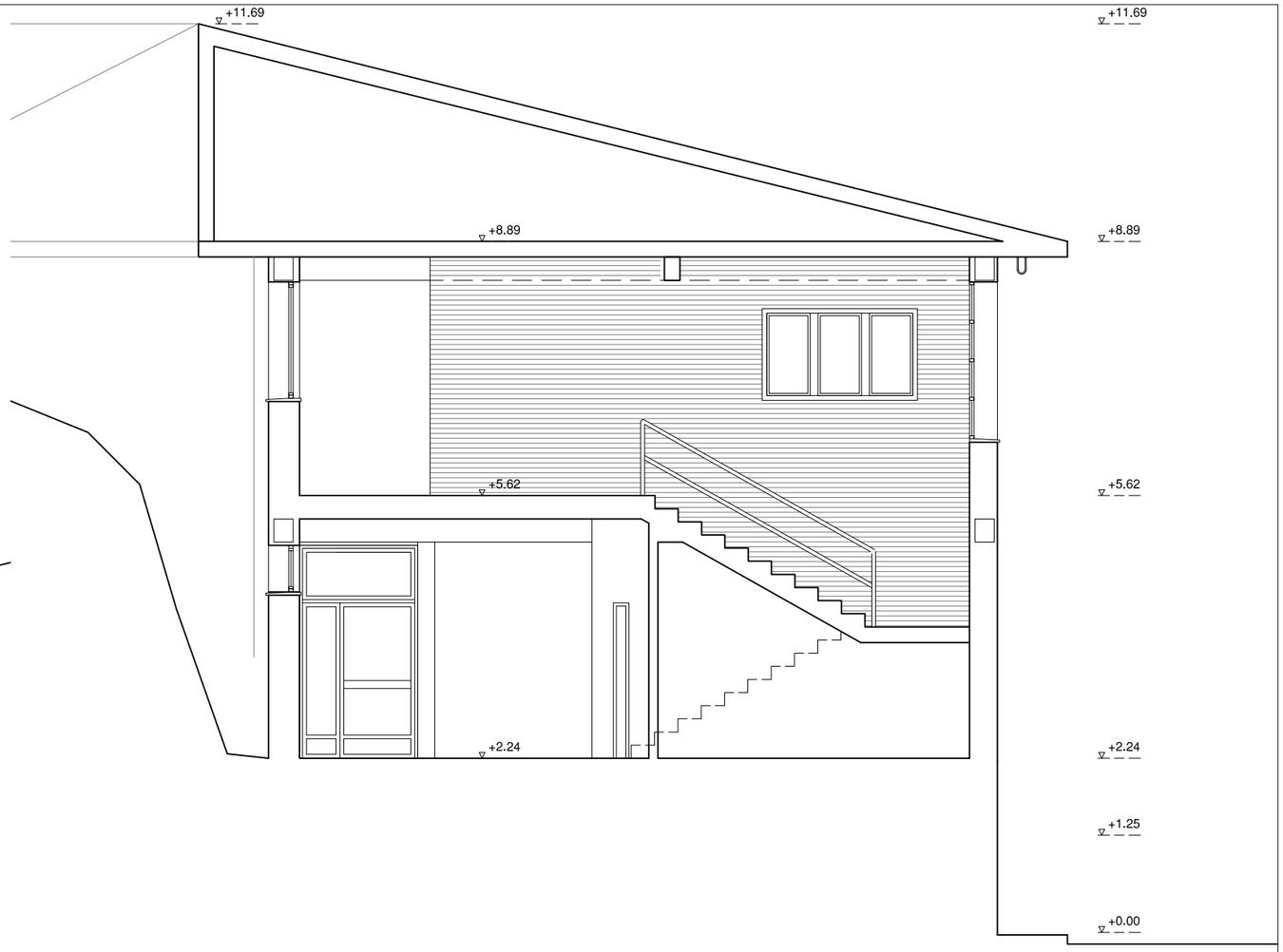
plano
Estado actual.
Alzados N, S.

fecha	escala	cad	Nº plano
JUNIO 2014	1/150	ea-431	B.07

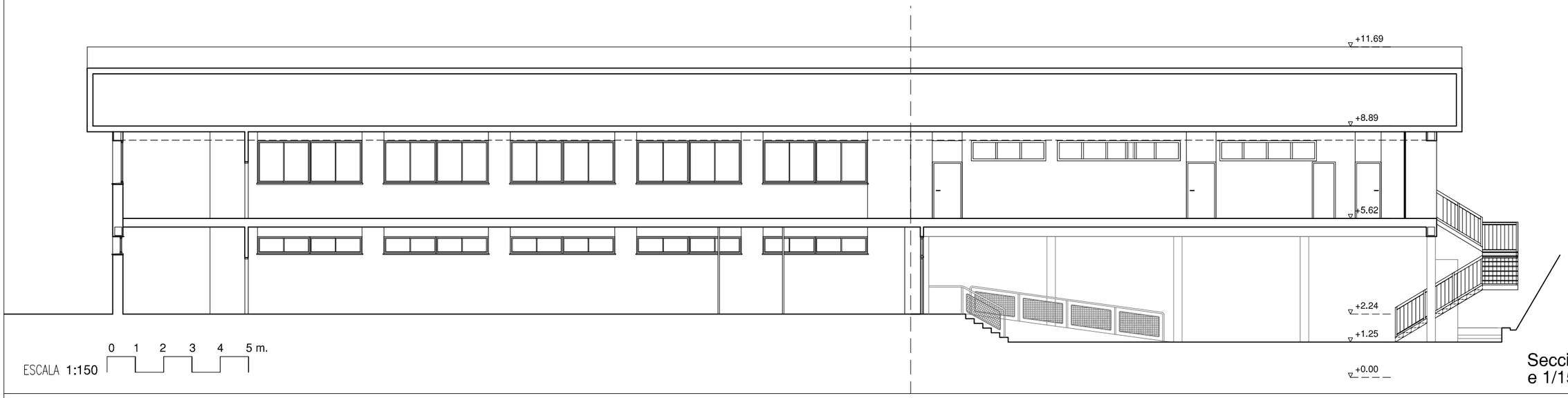




Sección BB'
e 1/100



Sección AA'
e 1/75



Sección CC'
e 1/150

PROYECTO DE EJECUCIÓN

REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

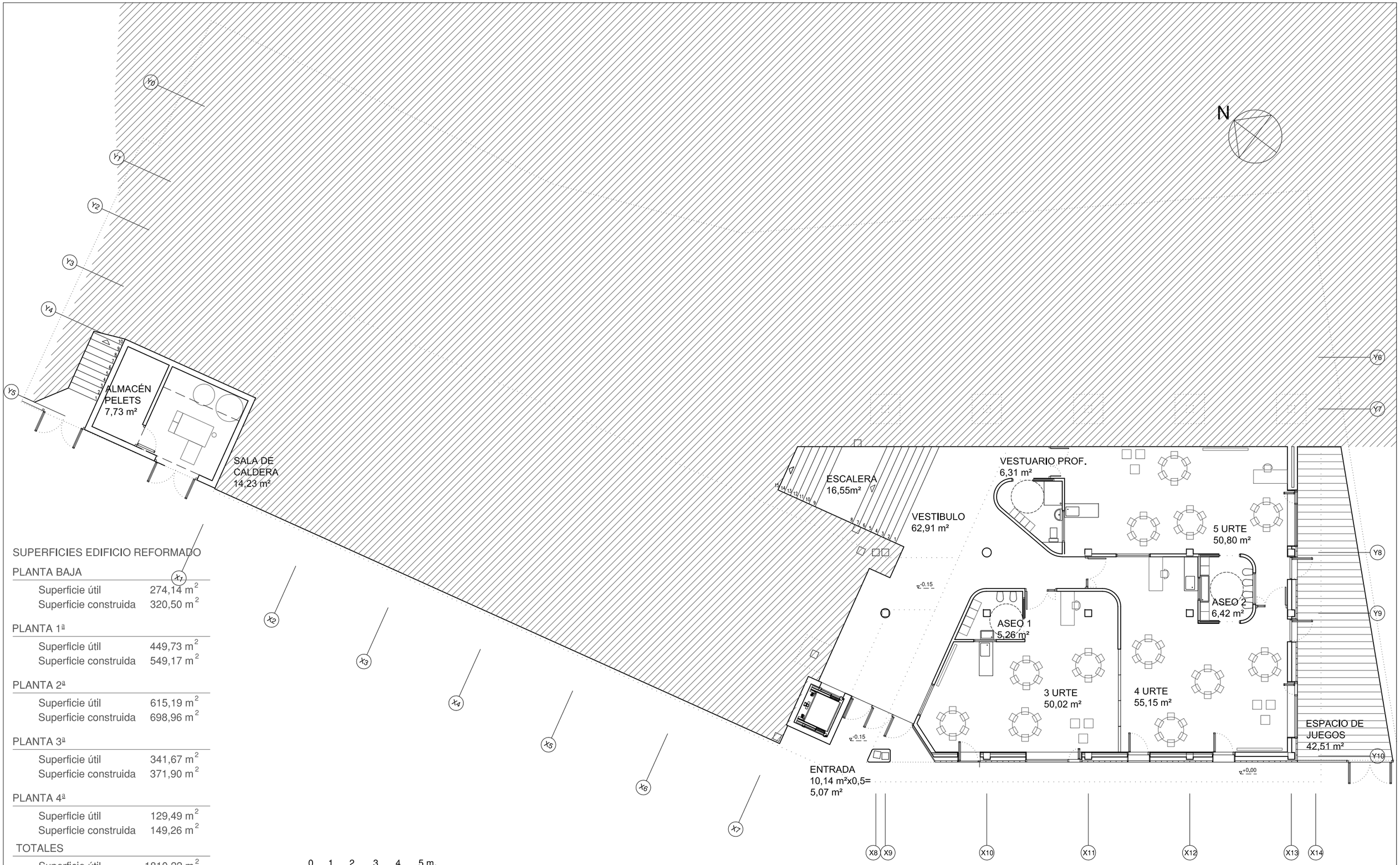
promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto
IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

firma iñaki-2.jpg

plano
Estado actual.
Secciónes AA', BB', CC'.

fecha	escalas	cad	Nº plano
MAYO 2015	1/150 1/100 1/75	6-8EAalz-431	B.08



SUPERFICIES EDIFICIO REFORMADO

PLANTA BAJA	
Superficie útil	274,14 m²
Superficie construida	320,50 m²
PLANTA 1ª	
Superficie útil	449,73 m²
Superficie construida	549,17 m²
PLANTA 2ª	
Superficie útil	615,19 m²
Superficie construida	698,96 m²
PLANTA 3ª	
Superficie útil	341,67 m²
Superficie construida	371,90 m²
PLANTA 4ª	
Superficie útil	129,49 m²
Superficie construida	149,26 m²
TOTALES	
Superficie útil	1810,22 m²
Superficie construida	2089,79 m²

PROYECTO DE EJECUCIÓN

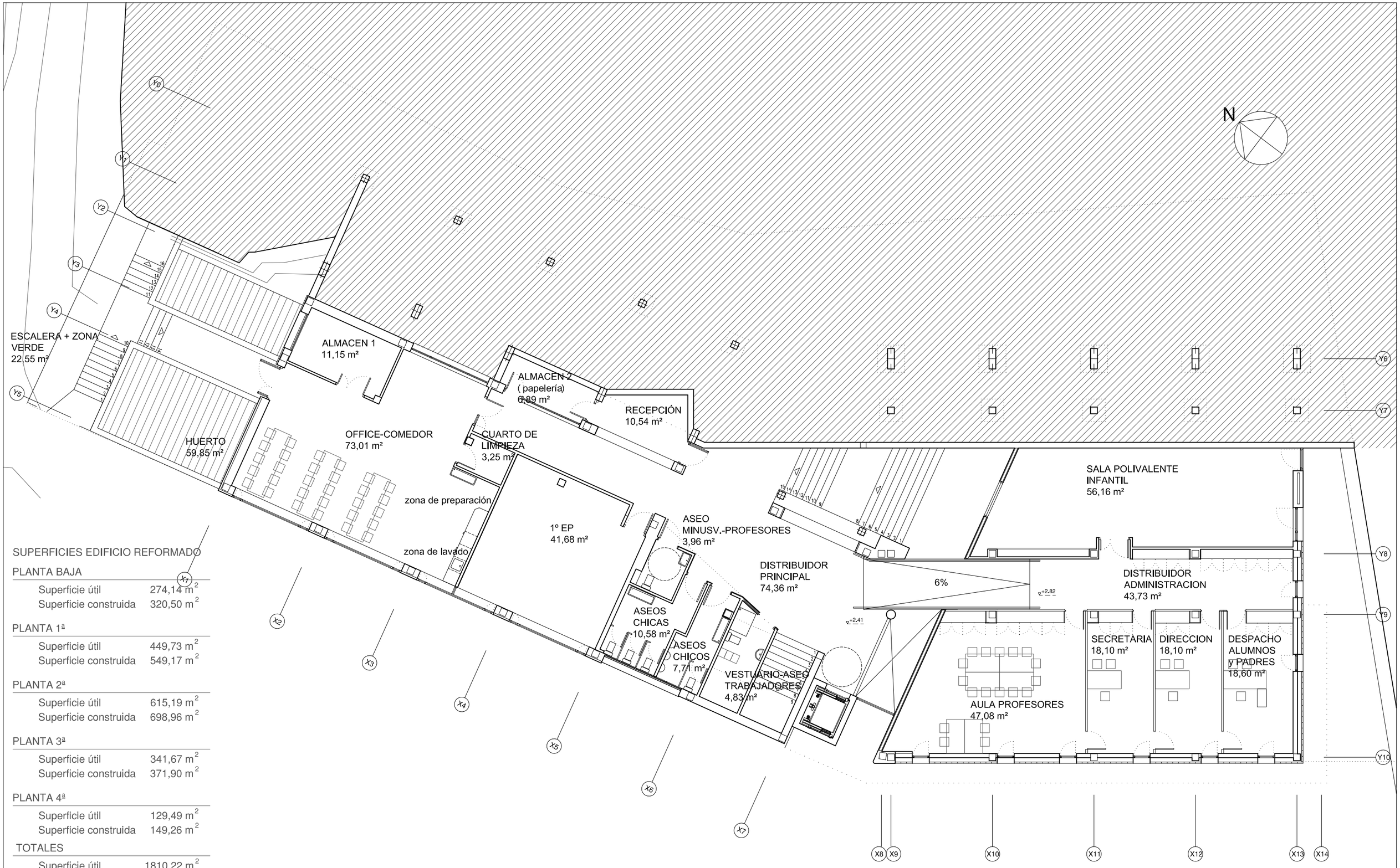
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano
Reforma
Planta baja. Superficies.

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	9-14P-muebAnexoBásico4-431	B.09



SUPERFICIES EDIFICIO REFORMADO

PLANTA BAJA	
Superficie útil	274,14 m²
Superficie construida	320,50 m²
PLANTA 1ª	
Superficie útil	449,73 m²
Superficie construida	549,17 m²
PLANTA 2ª	
Superficie útil	615,19 m²
Superficie construida	698,96 m²
PLANTA 3ª	
Superficie útil	341,67 m²
Superficie construida	371,90 m²
PLANTA 4ª	
Superficie útil	129,49 m²
Superficie construida	149,26 m²
TOTALES	
Superficie útil	1810,22 m²
Superficie construida	2089,79 m²

PROYECTO DE EJECUCIÓN

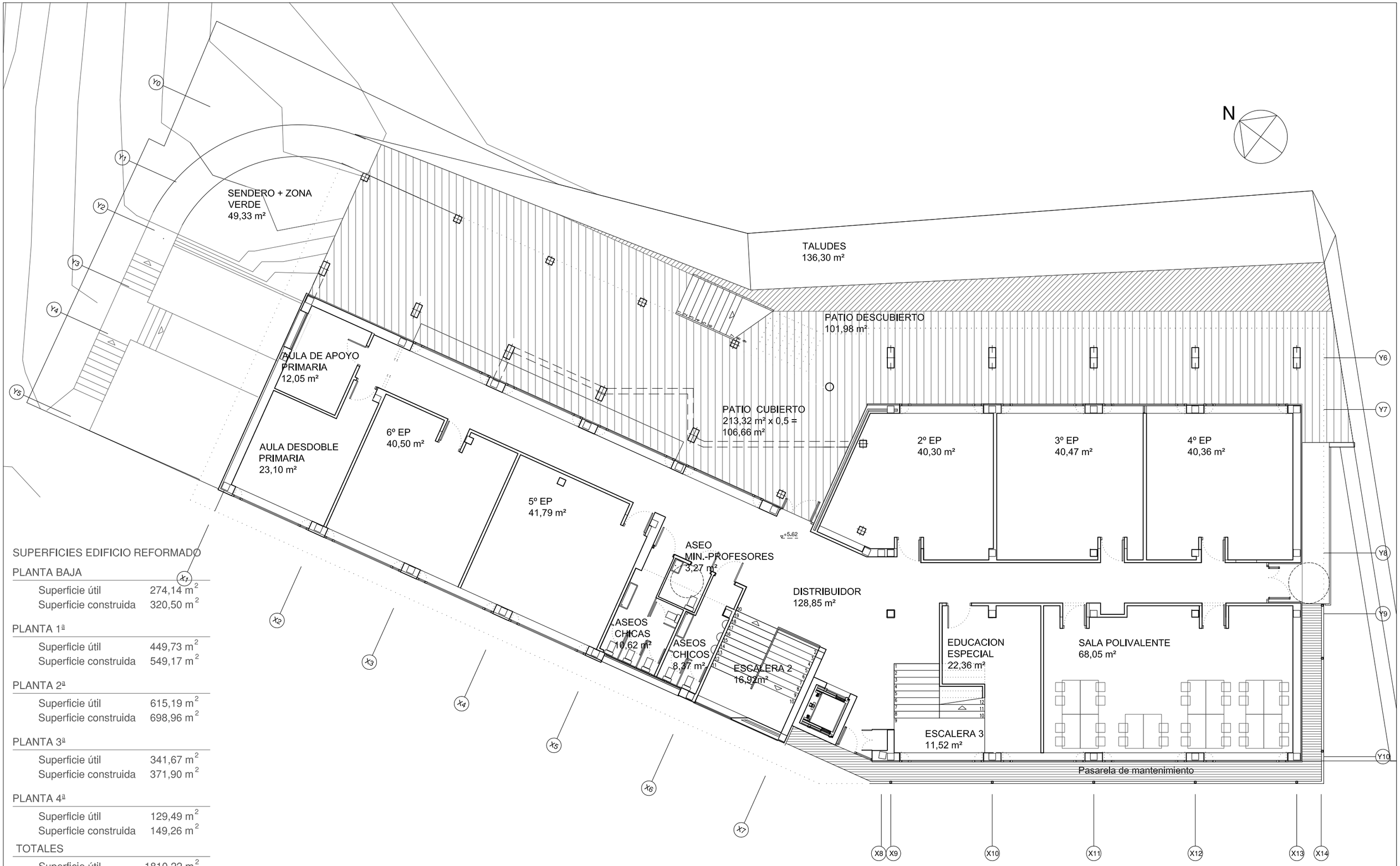
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano
Reforma
Planta 1ª. Superficies.

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	9-14P-muebAnexoBásico4-431	B.10



SUPERFICIES EDIFICIO REFORMADO

PLANTA BAJA		
	Superficie útil	274,14 m²
	Superficie construida	320,50 m²
PLANTA 1ª		
	Superficie útil	449,73 m²
	Superficie construida	549,17 m²
PLANTA 2ª		
	Superficie útil	615,19 m²
	Superficie construida	698,96 m²
PLANTA 3ª		
	Superficie útil	341,67 m²
	Superficie construida	371,90 m²
PLANTA 4ª		
	Superficie útil	129,49 m²
	Superficie construida	149,26 m²
TOTALES		
	Superficie útil	1810,22 m²
	Superficie construida	2089,79 m²

PROYECTO DE EJECUCIÓN

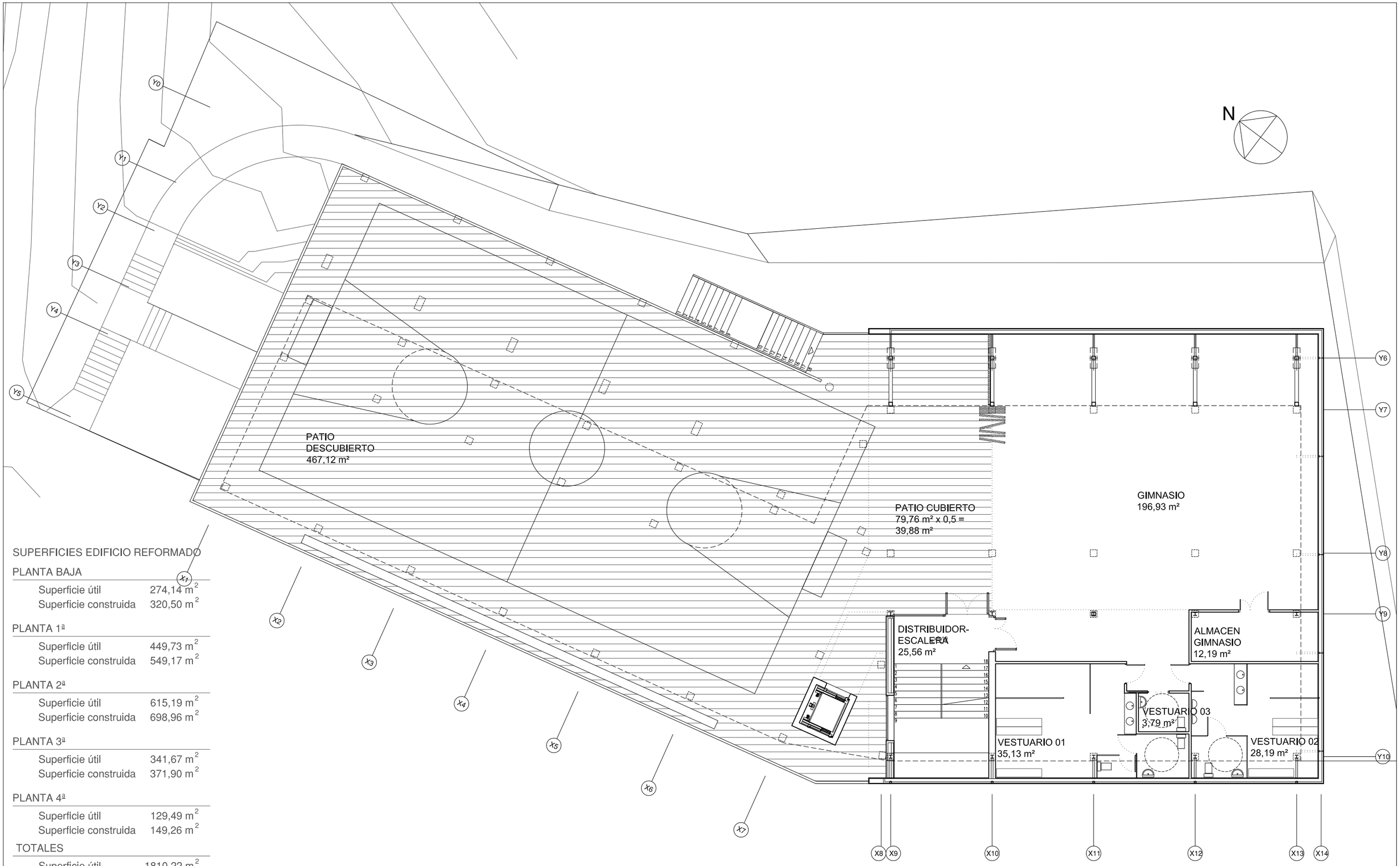
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano
Reforma
Planta 2ª. Superficies.

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	9-14P-muebAnexoBásico4-431	B.11



SUPERFICIES EDIFICIO REFORMADO

PLANTA BAJA		
	Superficie útil	274,14 m²
	Superficie construida	320,50 m²
PLANTA 1ª		
	Superficie útil	449,73 m²
	Superficie construida	549,17 m²
PLANTA 2ª		
	Superficie útil	615,19 m²
	Superficie construida	698,96 m²
PLANTA 3ª		
	Superficie útil	341,67 m²
	Superficie construida	371,90 m²
PLANTA 4ª		
	Superficie útil	129,49 m²
	Superficie construida	149,26 m²
TOTALES		
	Superficie útil	1810,22 m²
	Superficie construida	2089,79 m²

PROYECTO DE EJECUCIÓN

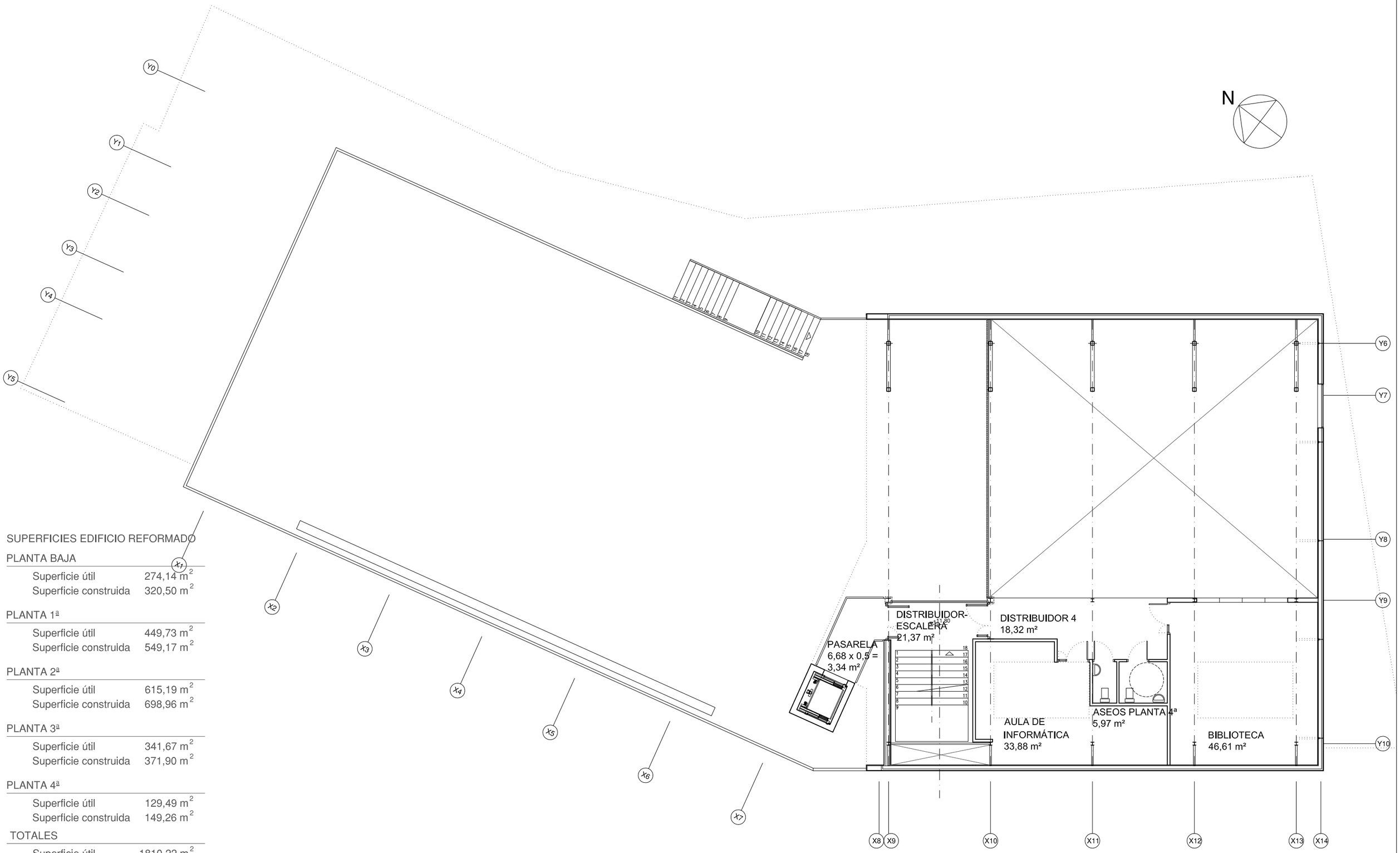
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano
Reforma
Planta 3ª. Superficies.

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	9-14P-muebAnexoBásico4-431	B.12



SUPERFICIES EDIFICIO REFORMADO

PLANTA BAJA	
Superficie útil	274,14 m²
Superficie construida	320,50 m²
PLANTA 1ª	
Superficie útil	449,73 m²
Superficie construida	549,17 m²
PLANTA 2ª	
Superficie útil	615,19 m²
Superficie construida	698,96 m²
PLANTA 3ª	
Superficie útil	341,67 m²
Superficie construida	371,90 m²
PLANTA 4ª	
Superficie útil	129,49 m²
Superficie construida	149,26 m²
TOTALES	
Superficie útil	1810,22 m²
Superficie construida	2089,79 m²

PROYECTO DE EJECUCIÓN

REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

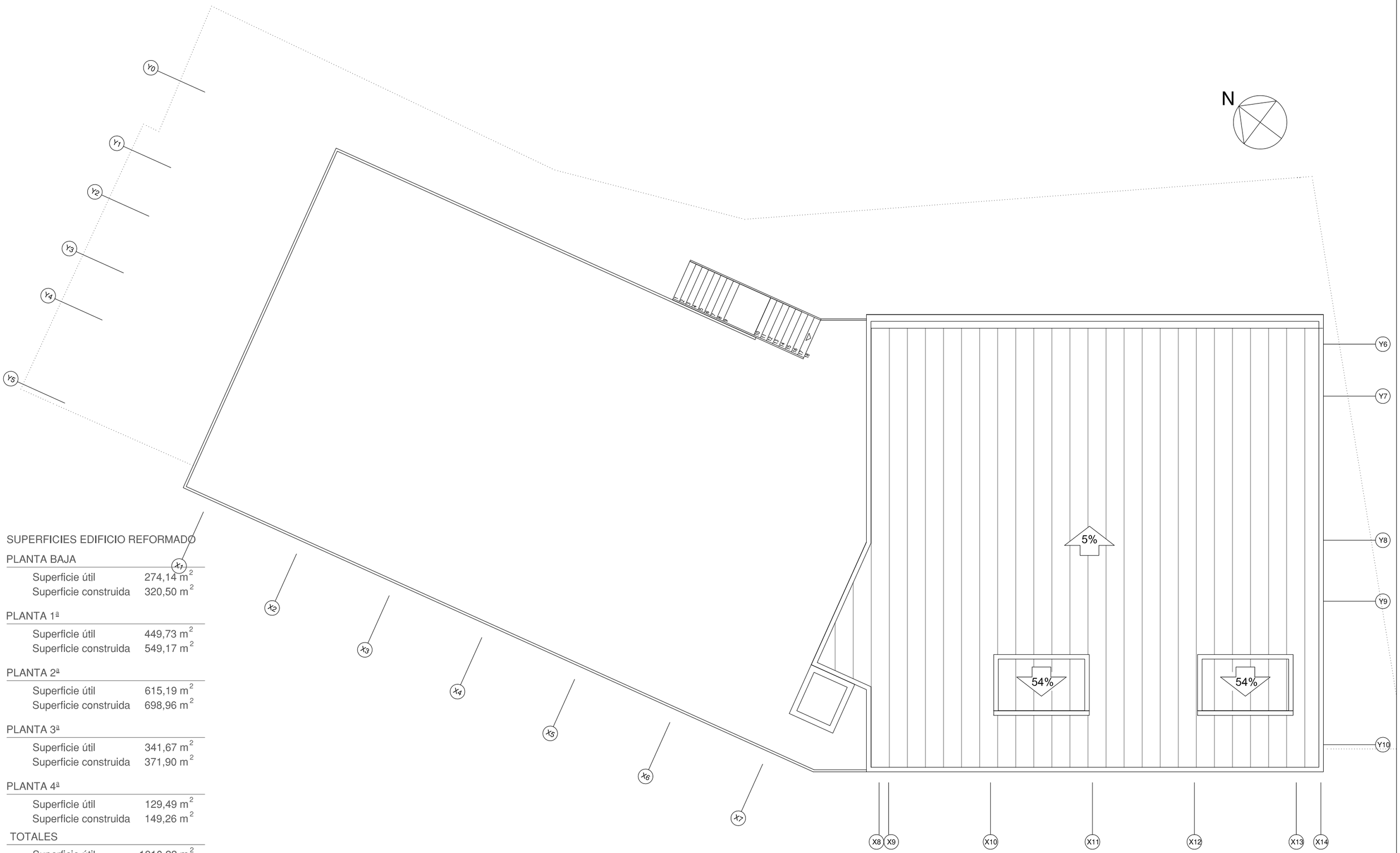
promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto
IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano

Reforma
Planta 4ª. Superficies.

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	9-14P-muebAnexoBásico4-431	B.13



SUPERFICIES EDIFICIO REFORMADO

PLANTA BAJA	
Superficie útil	274,14 m^2
Superficie construida	320,50 m^2
PLANTA 1ª	
Superficie útil	449,73 m^2
Superficie construida	549,17 m^2
PLANTA 2ª	
Superficie útil	615,19 m^2
Superficie construida	698,96 m^2
PLANTA 3ª	
Superficie útil	341,67 m^2
Superficie construida	371,90 m^2
PLANTA 4ª	
Superficie útil	129,49 m^2
Superficie construida	149,26 m^2
TOTALES	
Superficie útil	1810,22 m^2
Superficie construida	2089,79 m^2

PROYECTO DE EJECUCIÓN

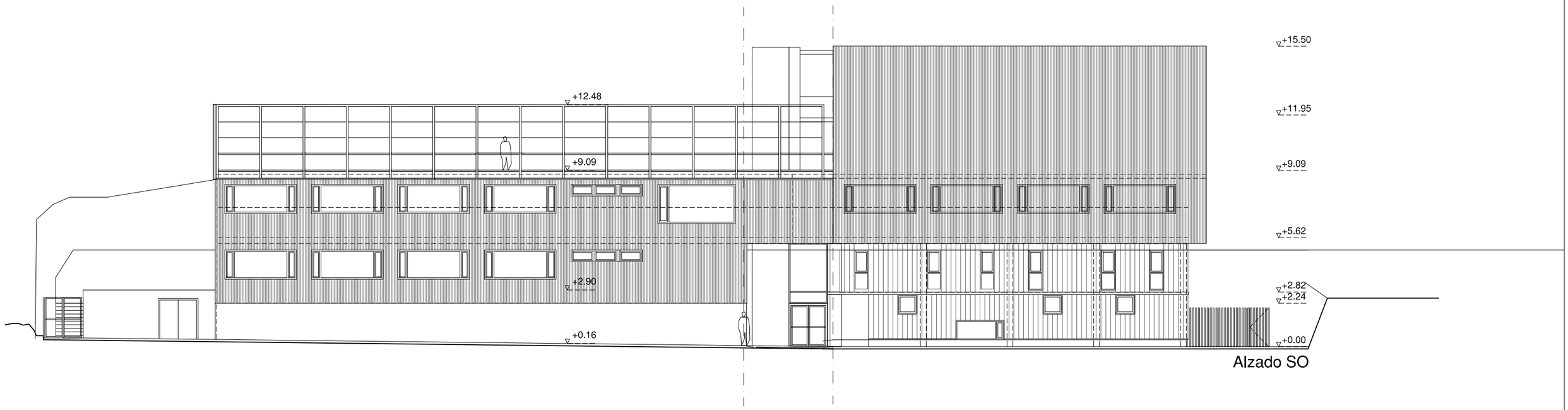
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

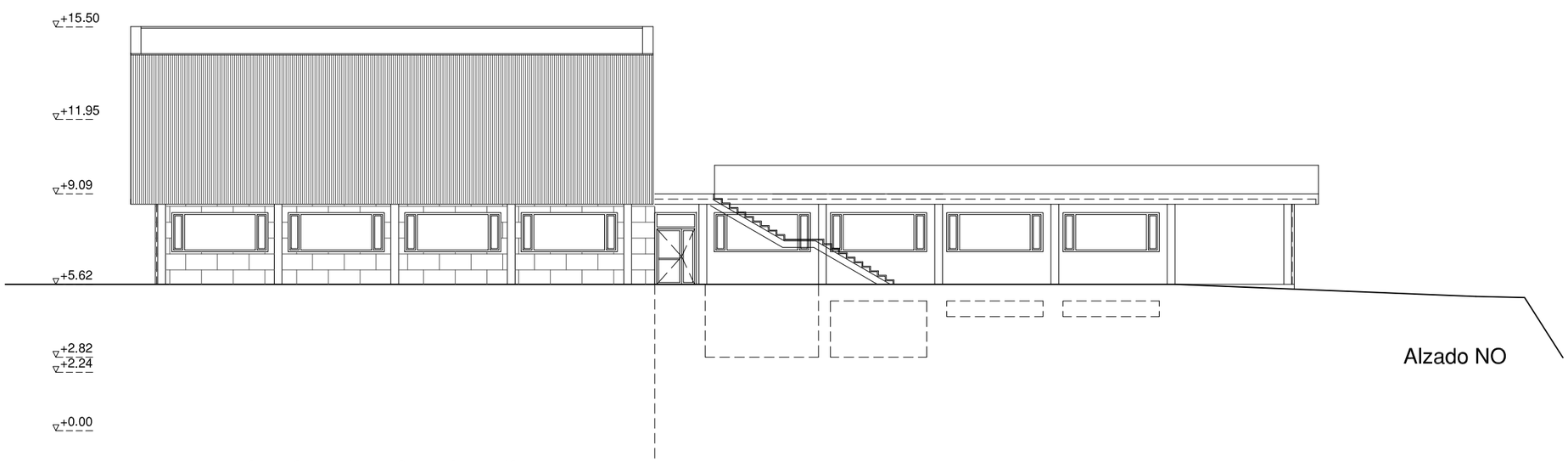
promotor ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

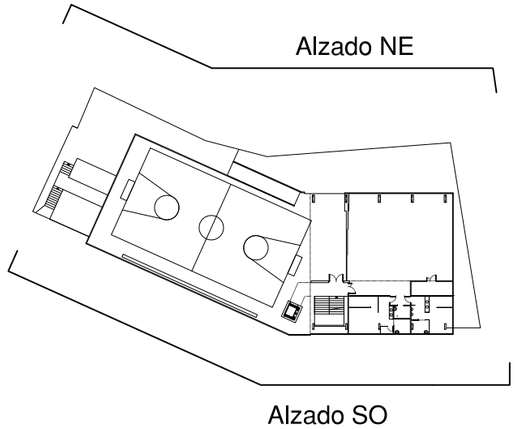
arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano Reforma Cubierta

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	9-14P-muebAnexoBásico4-431	B.14







0 2 4 6 8 10 m.

ESCALA 1:200

PROYECTO BÁSICO

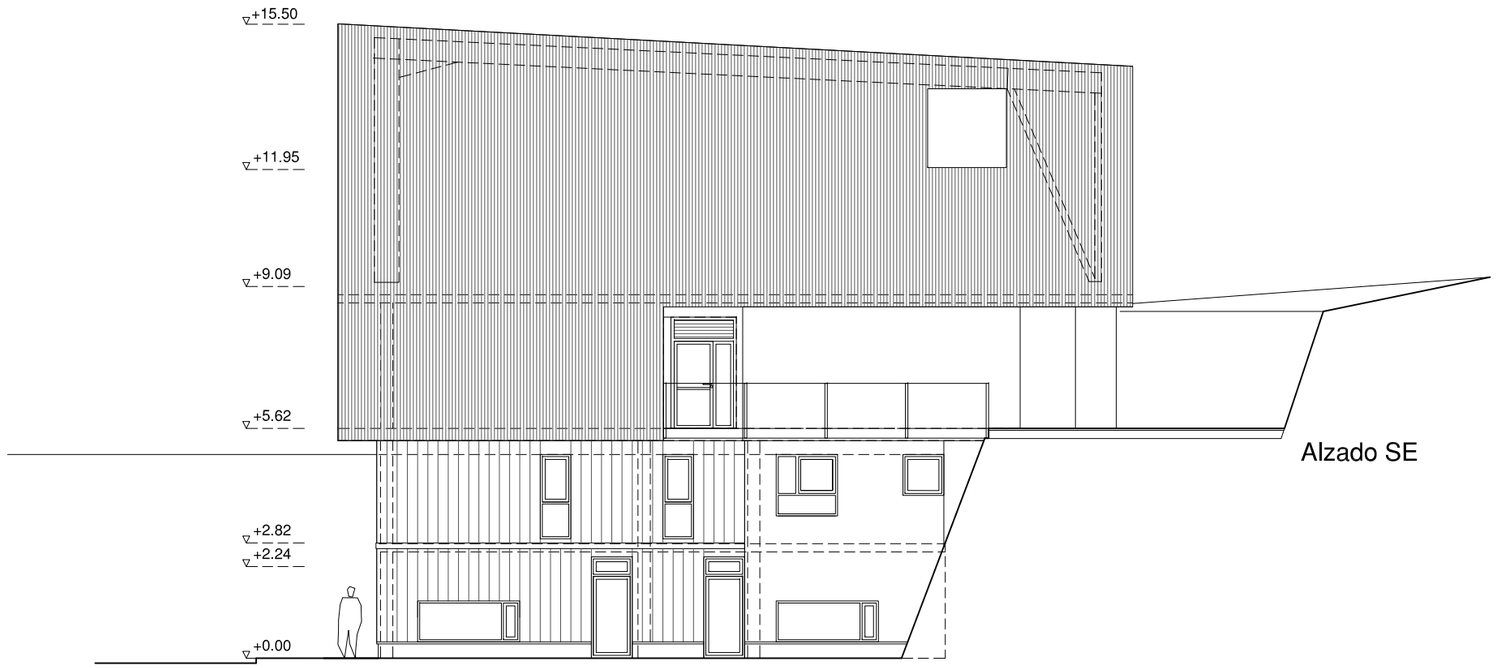
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

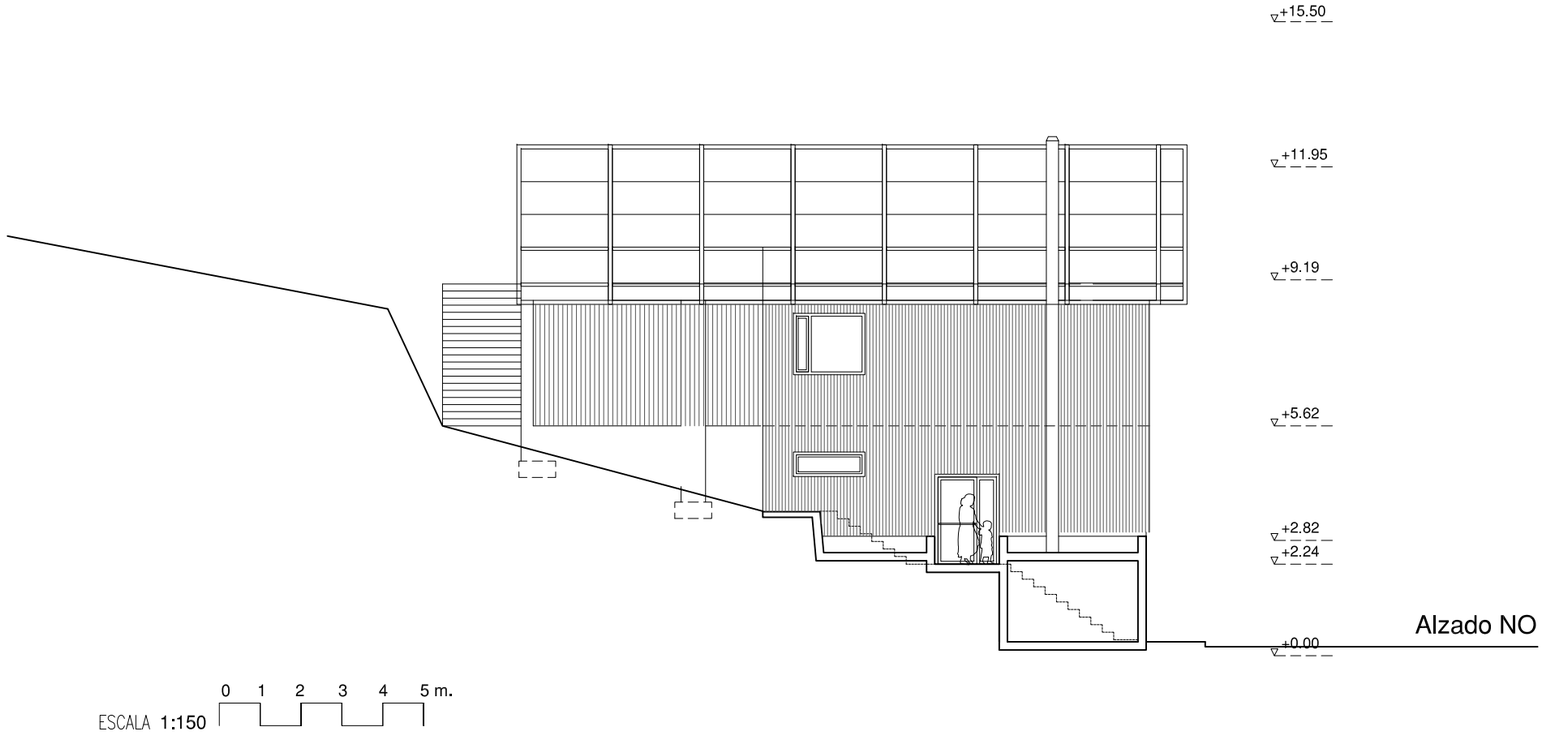
promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

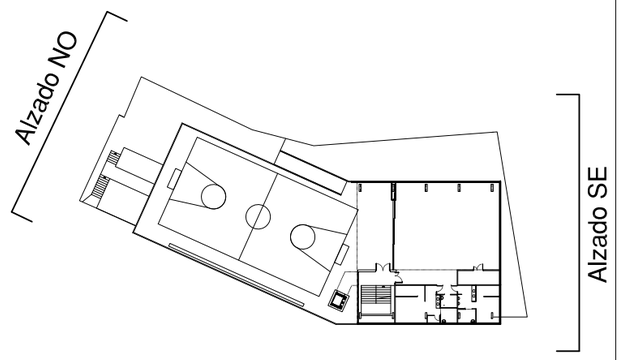
arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Eibarko Txikito, 8-bajo izq. Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano **Alzados SO y NO**

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/200	5alzadosAnexoBásico-431	B.15







PROYECTO BÁSICO

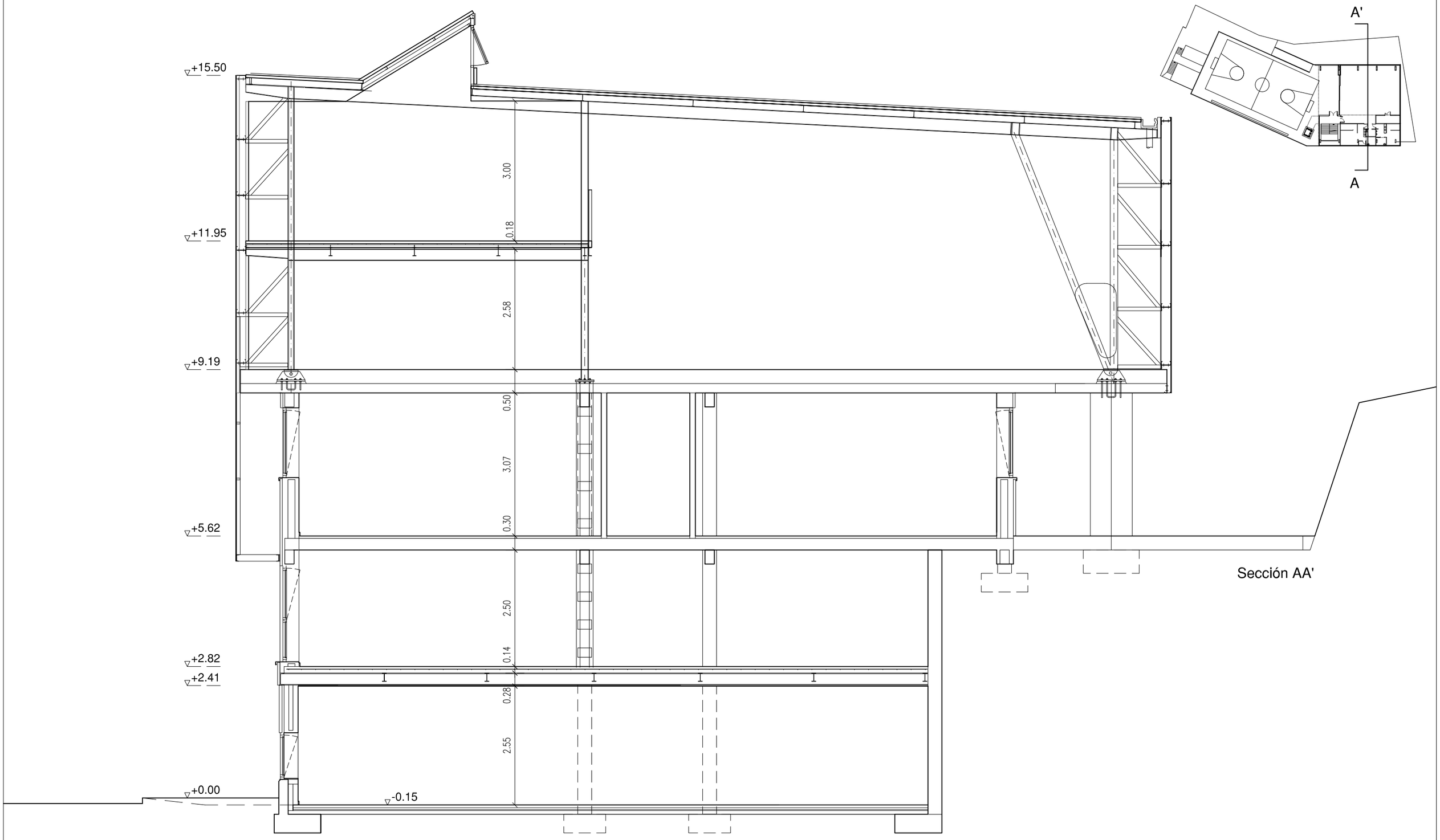
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Eibarko Txikito, 8-bajo izq. Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano **Alzados SE y NO**

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	15-18alzadosAnexoBásico-431	B.16



PROYECTO BÁSICO

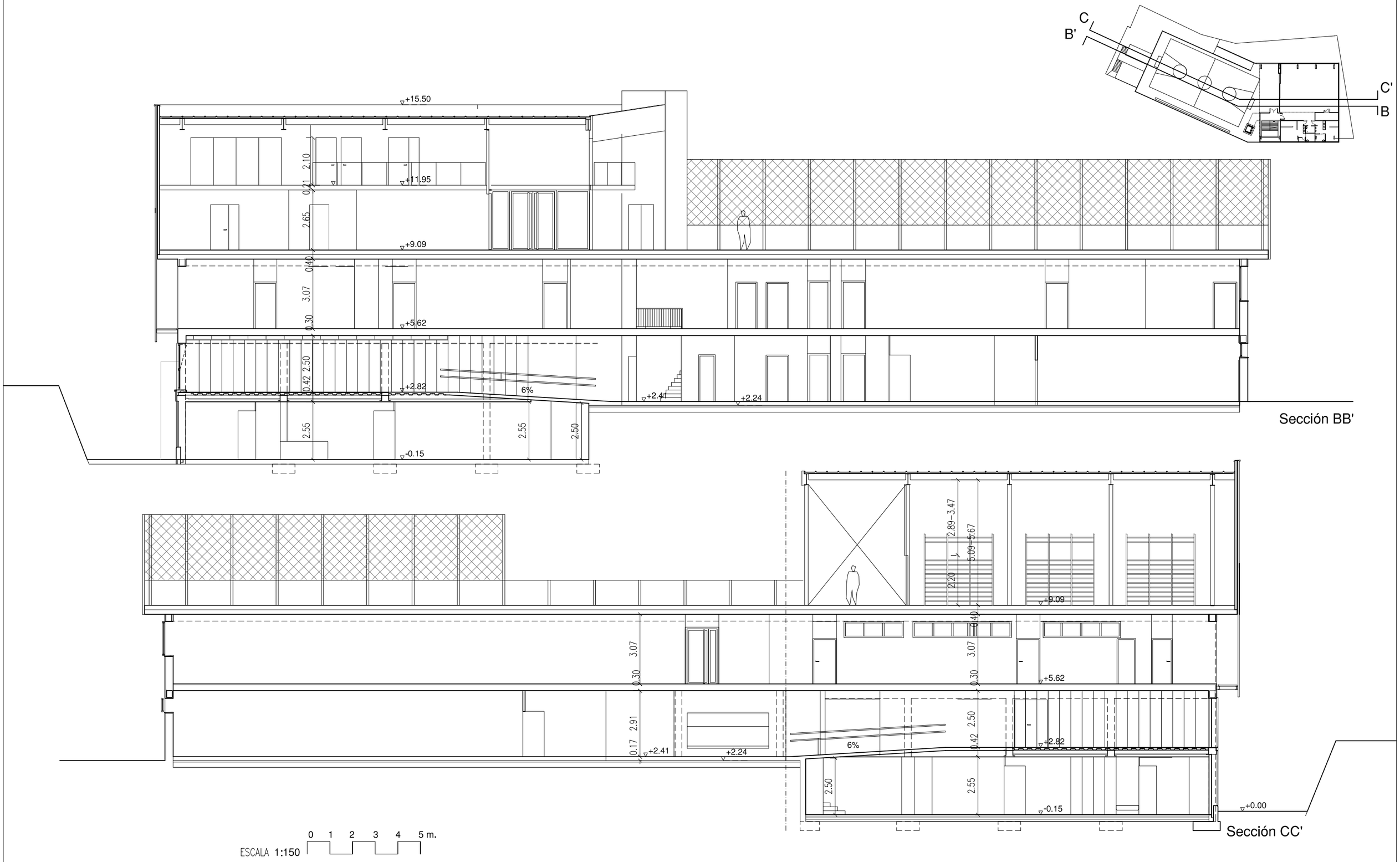
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto
IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Eibarko Txikito, 8-bajo izq. Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano
Seccion AA'

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/75	5alzadosAnexoBasico-431	B.17



PROYECTO BÁSICO

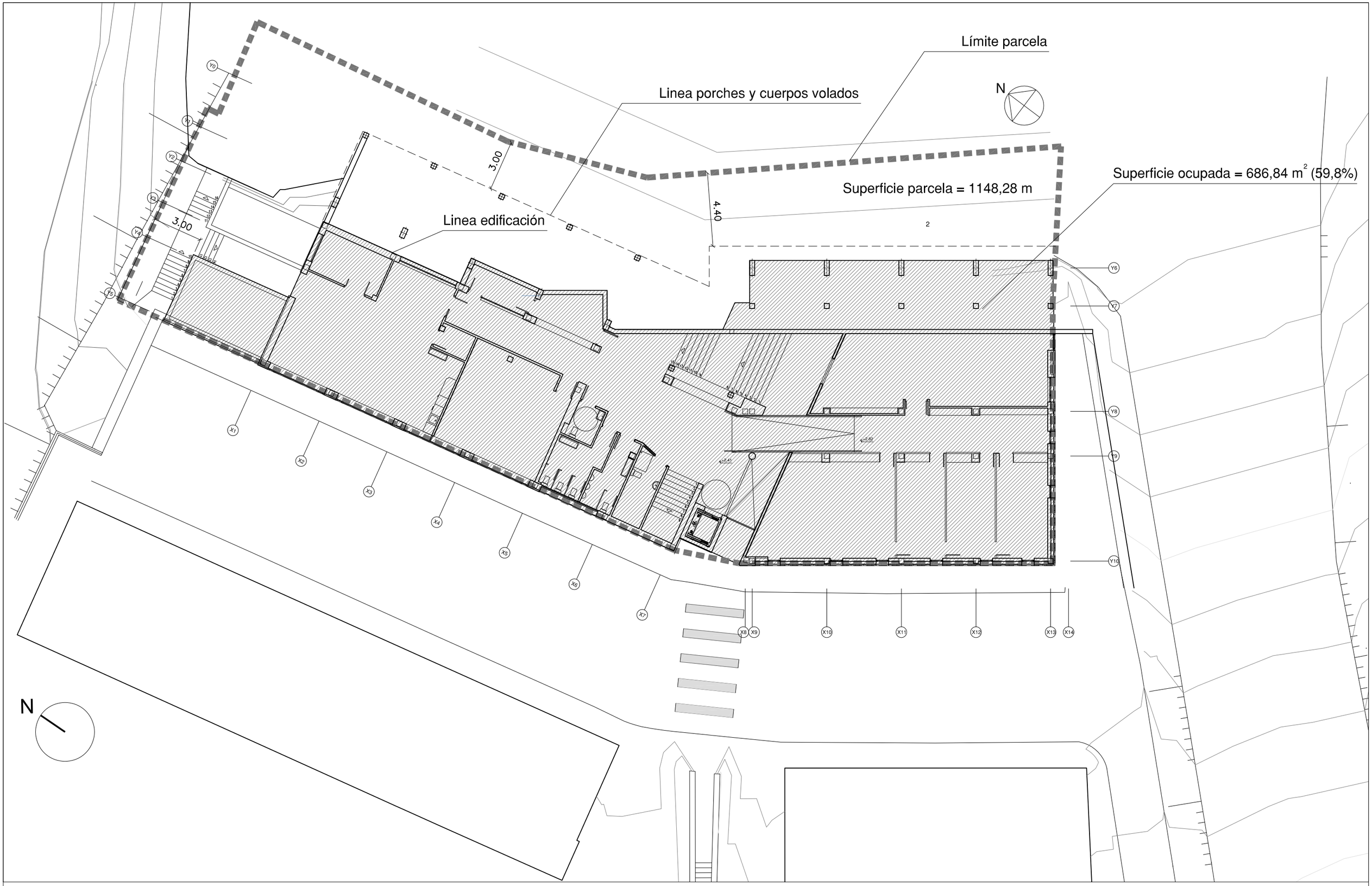
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Eibarko Txikito, 8-bajo izq. Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano **Secciones BB' y CC'**

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1/150	15-18alzadosAnexoBásico-431	B.18



PROYECTO EJECUCIÓN

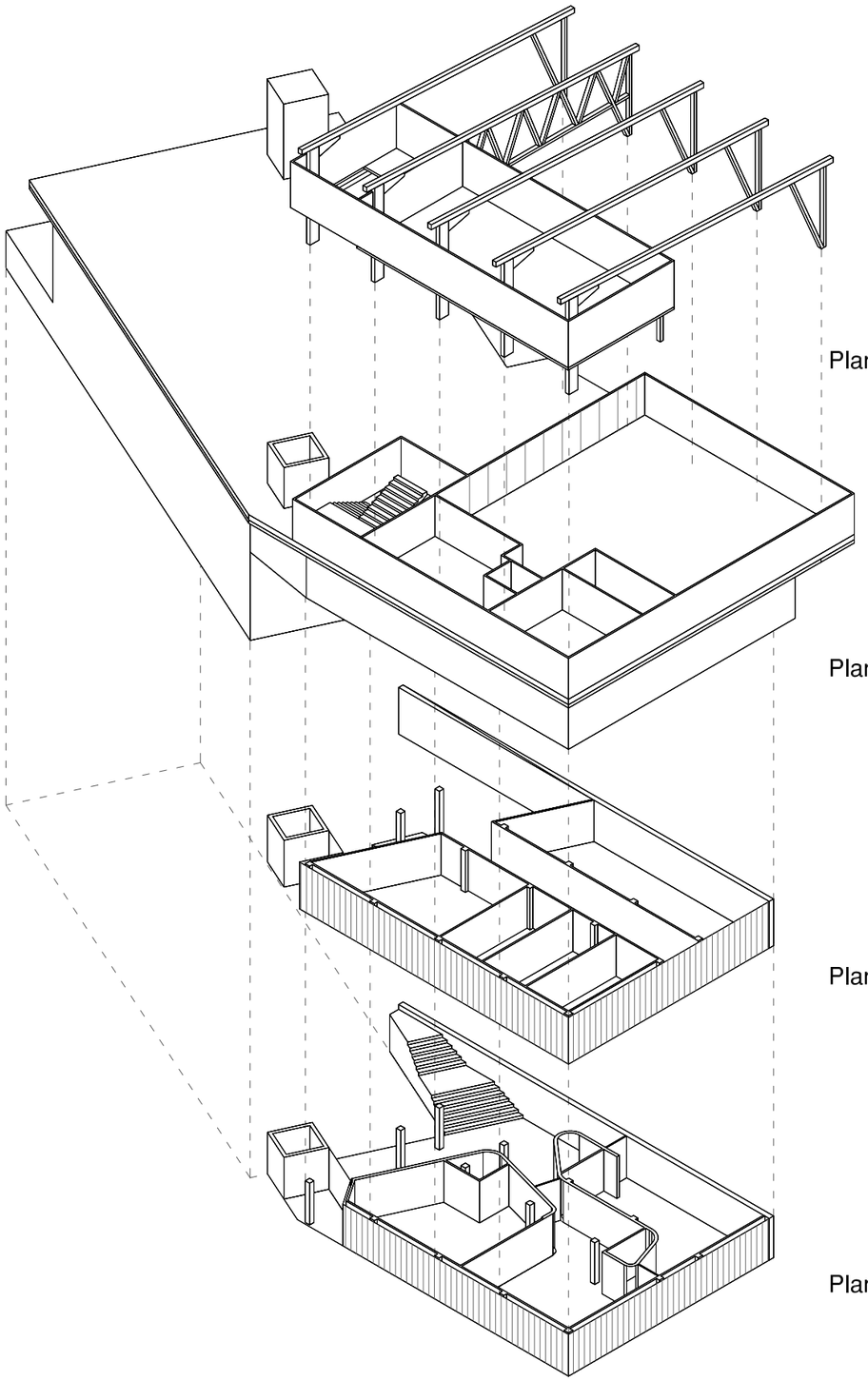
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor
ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano **Justificación urbanística**

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015	1:200	19Justificación urbanísticaAB-431	B.19

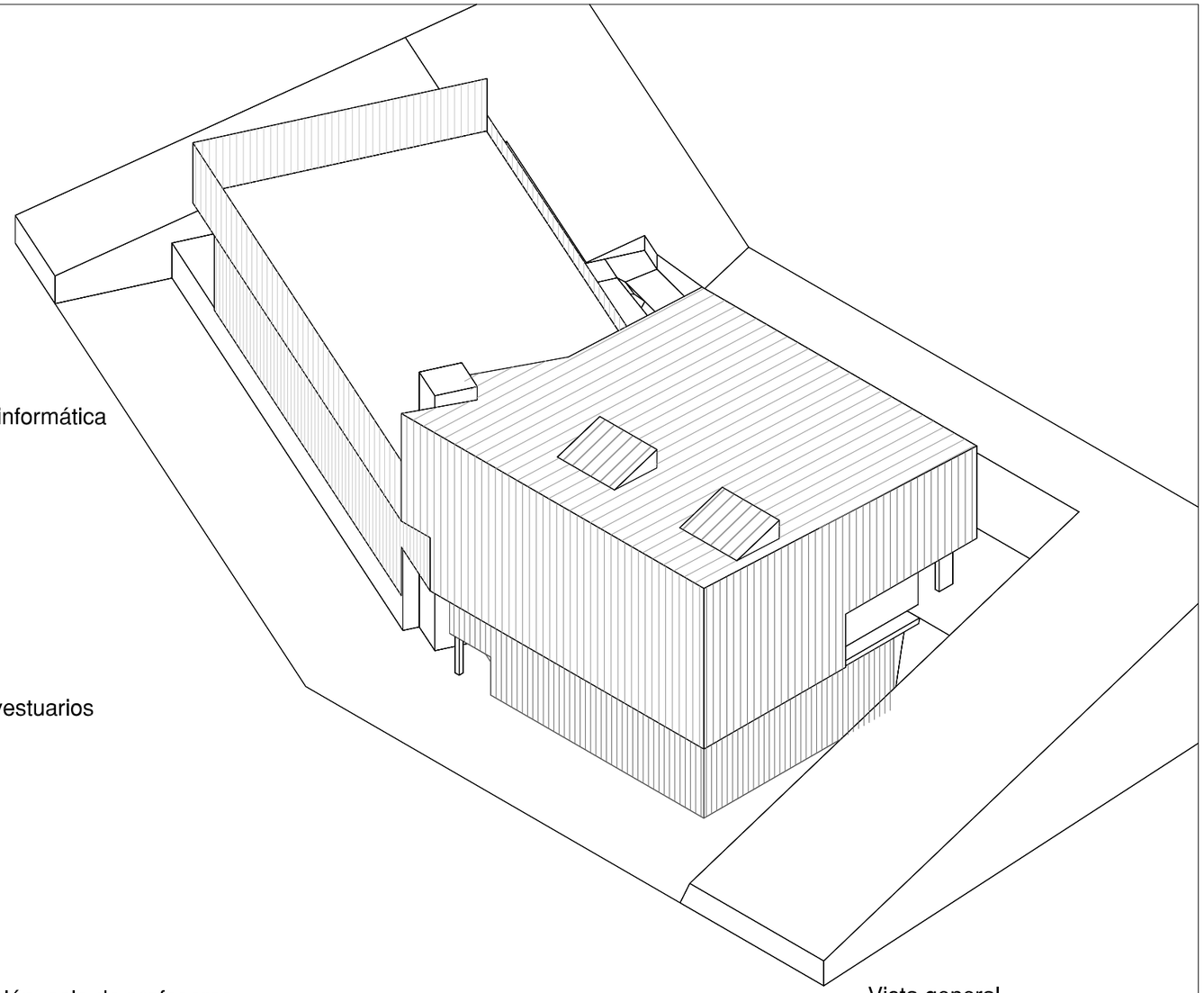


Planta 4ª: biblioteca, informática

Planta 3ª: gimnasio, vestuarios

Planta 1ª: administración, sala de profesores,
aula de motricidad

Planta baja: nuevo acceso, haur hezkuntza



Vista general

PROYECTO BASICO

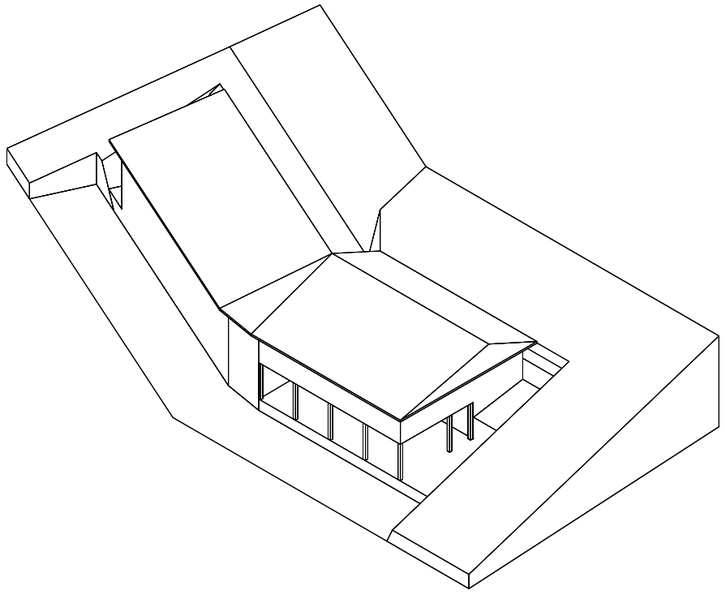
REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

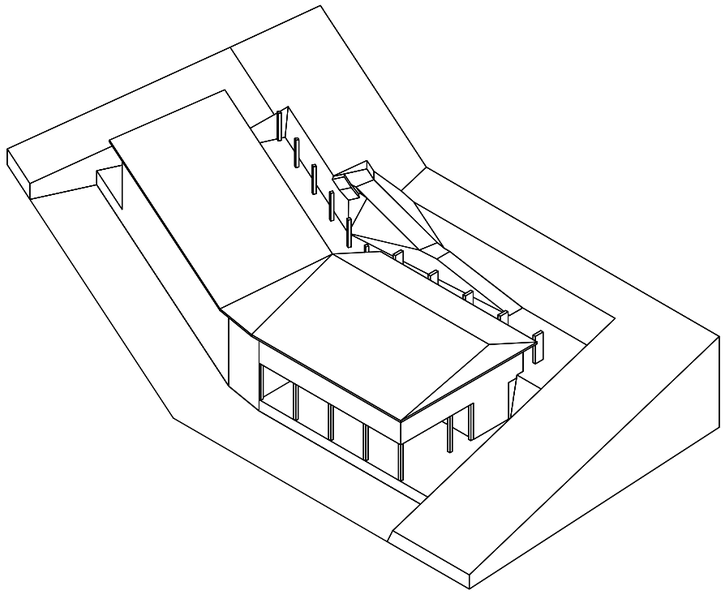
arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano Vistas 3D (I)
Distribución nuevos usos

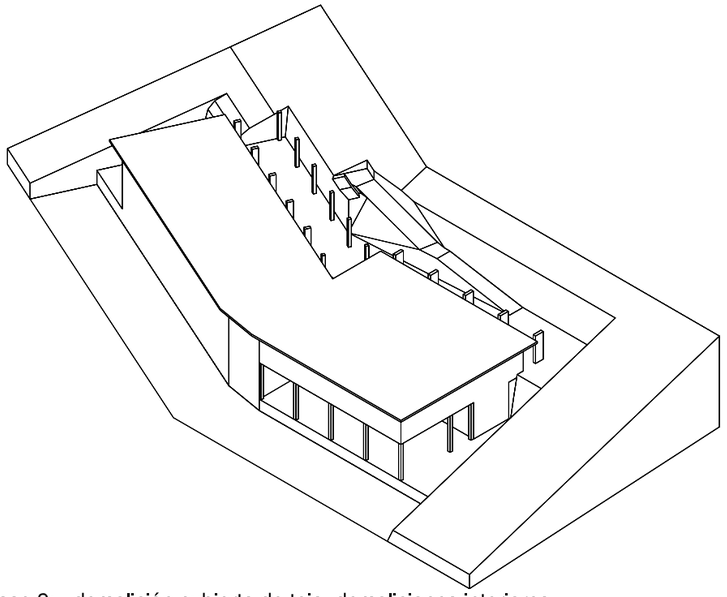
fecha NOVIEMBRE 2015
cad 20-Esquema3DAnexoBásico-431
Nº plano B.20



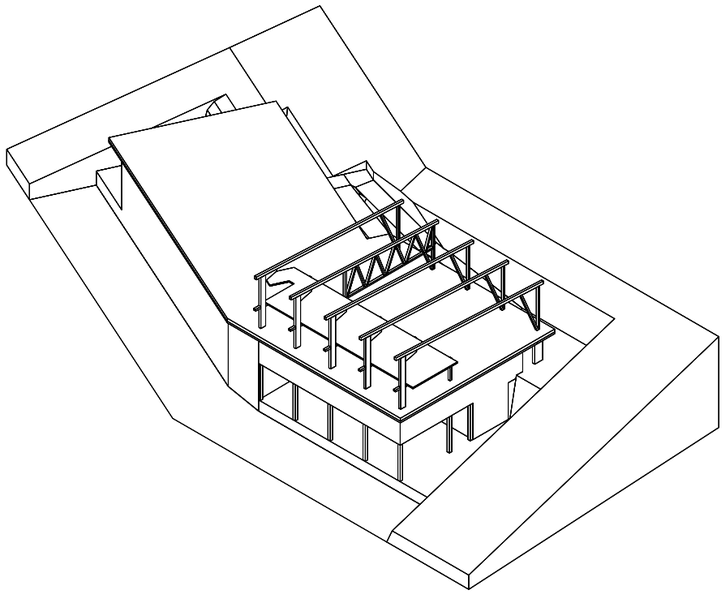
Fase 0: - estado actual



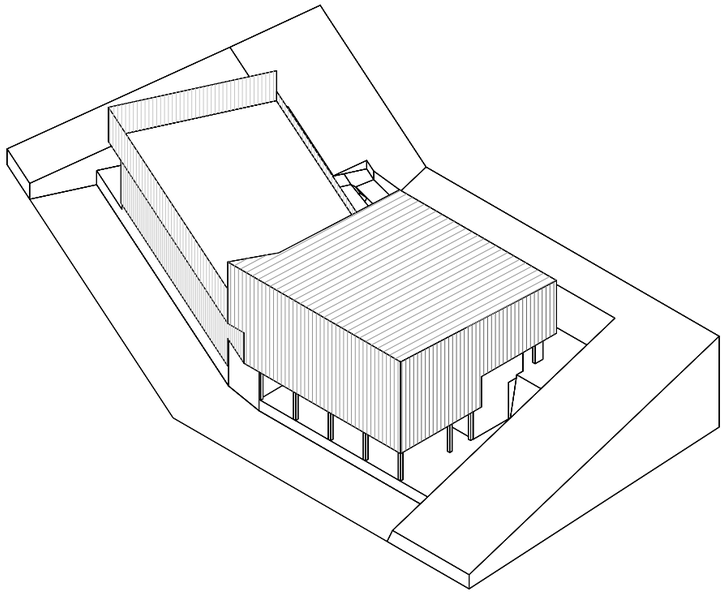
Fase 1: - movimiento de tierras, cimentación en patio trasero
- construcción de forjados patio y gimnasio



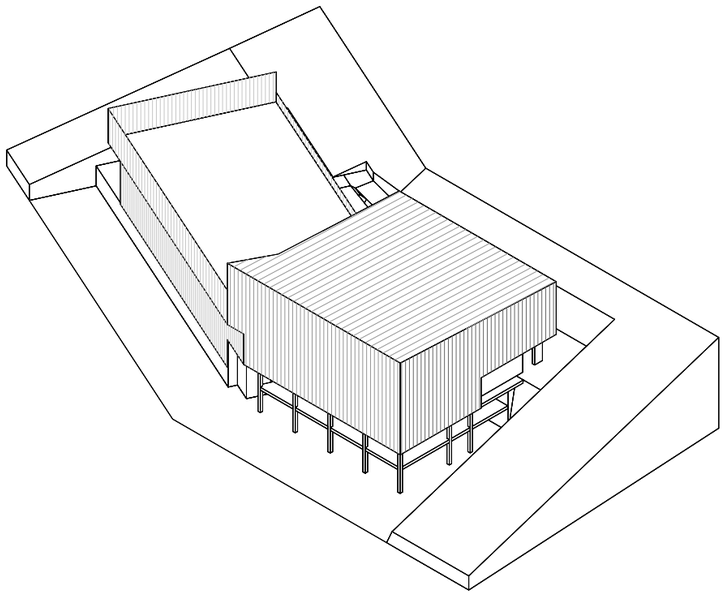
Fase 2: - demolición cubierta de teja, demoliciones interiores
- reforma aseos y aulas actuales
- demolición patio actual
- cimentación y estructura metálica en patio actual,
- estructura de hormigón ascensor
- acondicionamiento acceso provisional por fachada norte



Fase 3: - estructura metalica de gimnasio y entreplanta administración



Fase 4: envolvente (fachada metalica, cubierta, patio)



Fase 5: acondicionamiento nuevos espacios interiores

PROYECTO BASICO

REFORMA DE ESCUELA EN ERMUA
ESKOLABARRI IKASTETXEA

promotor ESKOLABARRI IKASTETXEA
Santa Ana, 3
48260 ERMUA
Tel: 943 179036

arquitecto IÑAKI ANSOLA URIGUEN
Apdo. 526
20600 EIBAR
tel-fax: 943 820690 móvil: 699 436 292
iansola@telefonica.net

plano Vistas 3D (II)
Fases de construcción

fecha	escala	cad	Nº plano
NOVIEMBRE 2015		20-Esquema3DAnexoBásico-431	B.21