

CASA DE CULTURA DEL VALLE DE EGÜES

PARCELA 221 POLÍGONO 15

VALLE DE EGÜES (NAVARRA)

PROYECTO DE ACTIVIDAD CLASIFICADA

INGENIEROS:

José María Moro (Ing. Técnico
Industrial Col. N° 1.556)

Promotor: AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE
EGÜÉS – EGUESIBARKO UDALA

Emplazamiento: VALLE DE EGÜÉS (NAVARRA)

Fecha: JUNIO 2026

Ref: 2614

PROYECTO DE ACTIVIDADES CLASIFICADAS PARA CASA DE CULTURA

LOCAL:

CASA DE CULTURA DEL VALLE DE EGÜES

DIRECCIÓN

PARCELA 221 POLÍGONO 15

POBLACIÓN:

VALLE DE EGÜES (NAVARRA)

TITULAR:

**AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS –
EGUESIBARKO UDALA**

JOSE MARÍA MORO ARISTU
(INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL, COLEGIADO Nº 1.556)

JUNIO DE 2026

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

INDICE GENERAL DEL PROYECTO

DOCUMENTO Nº 1: MEMORIA

1. DATOS IDENTIFICATIVOS: EMPLAZAMIENTO, TITULAR Y JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA.....	1
2. OBJETO DEL PROYECTO.....	1
3. ACTIVIDAD Y CLASIFICACION.	1
3.1. Clasificación según el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 17/2020, de 16 de diciembre, reguladora de las Actividades con Incidencia Ambiental.....	1
3.2. Código Técnico de la Edificación (CTE).	1
3.3. Clasificación según el riesgo para la salud de las personas.	1
3.4. Clasificación según el riesgo que presenta para la seguridad e integridad de las personas o de los bienes:.....	1
4. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.....	2
5. NORMATIVA APLICABLE.....	2
6. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL DB SI DEL CTE.....	3
6.1. SI 1 Propagación interior.	3
6.2. SI 2 Propagación exterior.	7
6.3. SI 3 Evacuación de ocupantes.	8
6.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.....	11
6.5. SI 5 Intervención de los bomberos.	13
6.6. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.	13
7. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DB SUA DEL CTE.	17
7.1. SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas.....	17
7.2. SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento.....	18
7.3. SUA 3 Seguridad frente al riesgo de atrapamiento.	18
7.4. SUA 4 Seguridad frente al riesgo por iluminación inadecuada.	18
7.5. SUA 5 Seguridad frente al riesgo por alta ocupación.....	19
7.6. SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	19
7.7. SUA 7 Seguridad frente al riesgo por vehículos en movimiento	19
7.8. SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.	19
7.9. SUA 9 Accesibilidad.....	19
8. REPERCUSIÓN SOBRE SANIDAD AMBIENTAL.....	21
8.1. Ruidos y Vibraciones.	21

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA
C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO
Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680
Tfno: 946072936
Tfno: 688649955

8.2.	Relación de maquinaria:	21
8.3.	Humos, gases, olores, vapores y polvos.	23
8.4.	Explosiones e incendios.	23
8.5.	Tráfico a producir.	23
8.6.	Vertidos.	23
8.7.	Eliminación de subproductos.	23
9.	CONDICIONES DE ABASTECIMIENTO.....	24
10.	CONCLUSIONES.....	24

DOCUMENTO Nº 2: CALCULOS

DOCUMENTO Nº 3: PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

DOCUMENTO Nº 4: ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOCUMENTO Nº 5: PRESUPUESTO

DOCUMENTO Nº 6: PLANOS

PE	AC00	SITUACION Y EMPLAZAMIENTO	-
PE	AC10	EXTINCION, DETECCION, SECTORIZACION, ALUMBRADO DE EMERGENCIA, EVACUACION	PL_BAJA
PE	AC11	EXTINCION, DETECCION, SECTORIZACION, ALUMBRADO DE EMERGENCIA, EVACUACION	PL_1
PE	AC12	EXTINCION, DETECCION, SECTORIZACION, ALUMBRADO DE EMERGENCIA, EVACUACION	PL_CUBIERTA Y PL_SOBRECUBIERTA
PE	AC20	SEÑALETICA	PL_BAJA
PE	AC21	SEÑALETICA	PL_1 Y PL_CUBIERTA
PE	AC30	ALZADOS	
PE	AC31	SECCIONES	
PE	AC40	ACCESO BOMBEROS E HIDRANTES	
PE	AC50	ACCESIBILIDAD - JUSTIFICACION DB-SUA	PL_BAJA
PE	AC51	ACCESIBILIDAD - JUSTIFICACION DB-SUA	PL_1
PE	AC60	CONDICIONES DE SALIDA	PL_BAJA
PE	AC70	SECCIONES PASILLOS	-

DOCUMENTO Nº 1

MEMORIA

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

1. DATOS IDENTIFICATIVOS: EMPLAZAMIENTO, TITULAR Y JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA.

Por encargo de la propiedad, se proyecta la instalación de actividad clasificada y protección contra incendios del edificio destinado a albergar una Casa de Cultura, situado en la parcela 221, Polígono 15 del Valle de Egüés (Navarra), cuyo promotor es el Ayuntamiento del Valle de Egüés.

2. OBJETO DEL PROYECTO.

El presente proyecto tiene como objeto contemplar la repercusión de la actividad a desarrollar en el edificio de Casa de Cultura, susceptible de ocasionar molestias, alterar las condiciones de salubridad, causar daños al medio ambiente o producir riesgos a personas o bienes, así como las condiciones que debe reunir para proteger a sus ocupantes frente a riesgos originados por un incendio y para prevenir daños a terceros del edificio situado en la parcela 221, Polígono 15 del Valle de Egüés (Navarra), cuyo promotor es el Ayuntamiento del Valle de Egüés.

3. ACTIVIDAD Y CLASIFICACION.

La actividad a desarrollar en la Casa de Cultura será de uso *Pública Concurrencia*, tal y como se recoge en el Anejo SI A Terminología del CTE DB SI.

3.1. Clasificación según el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 17/2020, de 16 de diciembre, reguladora de las Actividades con Incidencia Ambiental.

De acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Foral 26/2022, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 17/2020, reguladora de actividades con incidencia ambiental. La actividad se encuentra incluida en la relación del Anejo I, ítem 1, apartado C, Grupo 15.8:

Actividades de carácter cultural y religioso, tales como museos, bibliotecas, archivos, centros de documentación, casas de cultura, iglesias, recintos de culto, centros parroquiales y otras análogas, cuando su superficie construida sea superior a 500 m².

Por tanto el expediente está considerado como:

Instalaciones y actividades que precisan informe del departamento u organismo público competente en materia de protección civil

3.2. Código Técnico de la Edificación (CTE).

De acuerdo con el código técnico de la edificación, las obras e instalaciones a realizar cumplirán con todo lo especificado tanto en las prescripciones generales como las particulares correspondientes a los usos del edificio, así como los documentos básicos DB.

3.3. Clasificación según el riesgo para la salud de las personas.

La actividad de uso *Pública Concurrencia* NO se encuentra dentro de las actividades incluidas en el Decreto Foral 26/2022, ANEJO II sometidas a informe del Departamento de Salud, a instancia del ayuntamiento.

3.4. Clasificación según el riesgo que presenta para la seguridad e integridad de las personas o de los bienes:

Puesto que la actividad que nos ocupa es CULTURAL de mas de 500 m2, es preceptivo el informe vinculante del Departamento de Presidencia, Justicia e Interior (Anejo IV de la Ley Foral 4/2005).

4. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO.

El edificio consta de un bloque o volumen, bien diferenciado con la distribución siguiente:

- Planta Baja.
- Planta Primera.
- Planta Cubierta

La superficie construida de todas las plantas es aproximadamente de: 4.103,73 m²

En las diferentes plantas tenemos los siguientes servicios:

Planta Baja:

Destinada a área común y accesos, información y atención al usuario, área de gestión, taquillas, sala de cine/conferencias, sala multiusos, cafetería, espacio para la tercera edad, biblioteca y auditorio.

Planta Primera:

Destinada a biblioteca, 3 salas polivalentes, aula taller/cocina, sala de artes plásticas, salas musicales, sala de danza, y zonas anejas al auditorio. Así como la sala de bombeo, bombas de calor y climatizadores

Planta Cubierta:

Destinada a recogida de pluviales, instalación de placas fotovoltaicas, así como a la instalación de antenas de telecomunicación.

La utilización del edificio es como casa de cultura lo cual obliga a dotar las infraestructuras para ese fin.

5. NORMATIVA APLICABLE.

Para la redacción del presente proyecto, se han empleado las siguientes Normas y reglamentos:

- Ley Foral 17/2020, de 16 de diciembre, Ley reguladora de actividades con incidencia ambiental
- Decreto Foral 26/2022, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Foral 17/2020, reguladora de actividades con incidencia ambiental
- Directiva 85/337/CEE, del Consejo, de 27 de junio, relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos públicos y privados sobre el medio ambiente, modifica por la Directiva 97/11/CE, del Consejo, de 3 de marzo.
- Real Decreto Legislativo 1302/ 1986 (incorporación Directiva 85/337/CEE), modificado por Real Decreto Ley 9/2000 (incorporación modificaciones Directiva 97/11/CE).
- Real Decreto 1131/1988 (Reglamento).
- Directiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de junio de 2001, relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente.
- Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.
- Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminantes.
- Real Decreto 646/2020, de vertederos.
- Ley Foral 1/1999, medidas administrativas de gestión medioambiental.
- Real Decreto 653/2003, grandes instalaciones de incineración de residuos municipales y peligrosos
- Real Decreto Legislativo 1/2001, texto refundido Ley de Aguas
- Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de dominio público hidráulico.

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA
C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO
Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680
Tfno: 946072936
Tfno: 688649955

Página 2

- Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, por el que se modifica el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril
- Decreto foral 12/2006, de 20 de febrero, vertidos a colectores públicos de saneamiento (integración en expediente Actividad Clasificada). Guía técnica de aplicación ([www.cfnavarra.es/...](http://www.cfnavarra.es/))
- Ley 34/2007, Protección del Ambiente Atmosférico
- Decreto 833/75, desarrollo de la Ley 38/72
- Decreto Foral 6/2002, ATMÓSFERA (integración en expediente Actividad Clasificada)
- Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación
- Condiciones que deberán cumplir las actividades emisoras de ruidos y vibraciones, Decreto Foral 135/1989, de 8 de Junio.
- Ordenanzas del Excmo. Ayuntamiento del Valle de Egüés sobre actividades clasificadas.
- Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo. Código Técnico de la Edificación y Documentos Básicos DB-SI Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio, DB-HS Exigencias básicas de seguridad de utilización. DB-HR Exigencias básicas de ruido.
- Reglamento de Instalaciones térmicas en edificios (RITE) y sus instrucciones complementarias IT (RITE 2.007), Real Decreto 1027/2007, de 20 de Junio. Así como el Real Decreto 238/2013, de 5 de Abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas de dicho Reglamento.
- Real Decreto 513/2017, de 22 de Mayo. Reglamento de las instalaciones de protección contra incendios.
- Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, según Real Decreto 842/2002, de 2 de Agosto (B.O.E. del 18 de Septiembre de 2.002), y sus instrucciones técnicas complementarias ITC.
- Normas dictadas por el Gobierno de Navarra.
- Sistemas de Abastecimiento de agua contra incendios, norma UNE 23500:2018.

6. JUSTIFICACIÓN CUMPLIMIENTO DEL DB SI DEL CTE.

6.1. SI 1 Propagación interior.

6.1.1. Compartimentación en sectores de incendio.

En cuanto a la compartimentación en sectores de incendios y según la Tabla 1.1 Se establece como Uso previsto el de Pública Concurrencia.

Según la tabla 1.1, los sectores estarán distribuidos de la siguiente manera:

- Sector S.1:Plantas Baja y Primera	Superficie: 2.460,30 m ²
- Sector S.2:Planta Baja	Superficie: 191,81 m ²
- Sector S.3:Plantas Baja y Primera	Superficie: 494,97 m ²
- Sector S.4:Plantas Baja y Primera	Superficie: 373,49 m ²

- Sector S.1:Plantas Baja y Primera

Superficie: 2.460,30 m²

Comprende en planta baja área común y accesos, información y atención al usuario, área de gestión, taquillas, sala multiusos, cafetería, espacio para la tercera edad, biblioteca y acceso al auditorio (guardarropa, bar, aseos) En planta primera comprende biblioteca, 3 salas polivalentes, aula taller/cocina, sala de artes plásticas, salas musicales, sala de danza, almacenes y aseos.

- Sector S.2:Planta Baja

Superficie: 191,81 m²

Comprende la sala de conferencias/cine y sala técnica anexa

- Sector S.3:Plantas Baja y Primera

Superficie: 494,97 m²

Comprende la sala de butacas del auditorio y circulaciones situado en planta baja. En planta primera, sala de control, almacén, salas de instalaciones 1 y 2, y escalera de acceso.

- Sector S.4:Plantas Baja y Primera

Superficie: 373,49 m²

Comprende la caja escénica del auditorio y anexos (escenario, camerinos, almacén gigantes, almacén compañías, sala dimmers, cuarto limpieza, aseo accesible, galería peine, escaleras y cirulaciones).

En las plantas sobre rasante del presente proyecto no es necesario disponer de escaleras protegidas para la evacuación de los sectores de uso *Pública Concurrencia*, ya que la altura de evacuación es menor de 10 m..

Según la tabla 1.2, la resistencia al fuego de paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendios será la siguiente:

Usos	Sobre rasante (Altura evacuación $h \leq 15$ metros)	Sectores	Plantas
<i>Pública Concurrencia</i>	EI 90	S.1	Planta Baja, Primera
<i>Pública Concurrencia</i>	EI 90	S.2	Planta Baja
<i>Pública Concurrencia</i>	EI 90	S.3	Planta Baja, Primera
<i>Pública Concurrencia</i>	EI 90	S.4	Planta Baja, Primera

La resistencia ante el fuego de las paredes que separan dos sectores de incendio contiguos, será, como mínimo, de EI 90 en los sectores de uso *Pública Concurrencia*, al ser la altura de evacuación menor de 15 m.

6.1.2. Locales de riesgo especial.

Según la tabla 2.1, Clasificación de los locales y zonas de riesgo especial integrados en edificios y otras normativas, se han sectorizado:

Planta baja:

- Sala Inst. C. eléctricos	Sup: 9,36 m ² .	Local de riesgo bajo
- Rack	Sup: 4,46 m ² .	Local de riesgo bajo
- Camerinos	Sup: 37,62 m ² .	Local de riesgo bajo

Planta primera:

- C. Inst. Inversor	Sup: 3,64 m ²	Local de riesgo bajo
- Sala Instalaciones 1:	Sup: 58,88 m ²	Local de riesgo bajo

Planta cubierta:

- Sala Instalaciones 2:	Sup: 56,30 m ²	Local de riesgo bajo
-------------------------	---------------------------	----------------------

De acuerdo con el REBT 2002 los cuartos de instalaciones, cuarto contadores eléctricos, etc. se consideran locales de riesgo bajo.

Según la tabla 2.2, los locales de riesgo especial situados en este edificio, cumplirán las siguientes condiciones:

Característica	Riesgo bajo
Resistencia al fuego de la estructura portante	R 90
Resistencia al fuego de las paredes y techos que separan la zona del resto del edificio	EI 90
Vestíbulo de independencia en cada comunicación de la zona con el resto del edificio	No
Puertas de comunicación con el resto del edificio	EI ₂ 45-C5
Máximo recorrido hasta alguna salida del local	≤ 25 m

En el caso de los locales de riesgo especial situados en un sector con un requerimiento frente al fuego mayor del establecido en la tabla anterior, estos locales deberán cumplir con el requerimiento más exigente.

6.1.3. Elementos delimitadores de sectores de incendios y de locales de riesgo especial.

Resistencia al fuego de los elementos constructivos.

Se les exige la misma resistencia al fuego que a los elementos principales si su colapso puede ocasionar daños personales o compromete la estabilidad global, la evacuación o la compartimentación en sectores de incendio del edificio. En otros casos no precisan cumplir ninguna exigencia de resistencia al fuego.

Cierres y forjados	Requerimiento	Descripción
Forjado separador de sectores	R 90	Forjado de losa de 25 cm.
Cierres Cajas Escaleras	EI 90	Tabique de ladrillo ½ asta + guarnecido y lucido de yeso
Separación entre locales de riesgo dentro del mismo sector	EI 90	Doble placa Tabiquería seca PYL 15+15
Cierres de patinillos de instalaciones	EI 90	Tabiquería seca PYL
Caja de ascensor	EI 120	Muro de hormigón

6.1.4. Materiales de revestimiento de suelos, paredes y techos.

Los elementos constructivos cumplirán las condiciones de reacción al fuego que se establecen en la tabla 4.1

Elementos estructurales	Requerimiento	Descripción
Escaleras evacuación	Paredes B-s1,d0	Pintura plástica lisa sobre cartón yeso / Empanelado madera ignífuga
	Techos B-s1,d0	Falso techo continuo placa cartón yeso con pintura plástica lisa
	Suelos CFL-s1	Gres técnico Clase 2
Locales riesgo especial	Paredes B-s1, d0	Alicatado pasta blanca
	Techos B-s1, d0	Falso techo continuo placa cartón yeso con pintura plástica lisa
	Suelos BFL-s1	Gres técnico Clase 2
Espacios ocultos no estancos: patinillos, falsos techos, suelos elevados, etc.	Paredes B-s3, d0	Placa de yeso laminado
	Techos B-s3, d0	Forjado de losa
	Suelos BFL-s2	Solera de hormigón en masa
Áreas ocupables	Paredes C-s2, d0	Pintura plástica lisa sobre cartón yeso / Empanelado madera ignífuga
	Techos C-s2, d0	Techo tipo Heraklith
	Suelos EFL	Gres técnico Clase 2 / Madera (aula danza)

6.1.5. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación de incendios.

Se limita a tres plantas y a 10 m el desarrollo vertical de las cámaras no estancas (ventiladas).

La resistencia al fuego requerida a los elementos de compartimentación de incendios se debe mantener en los puntos en los que dichos elementos son atravesados por elementos de las instalaciones, tales como cables, tuberías, conducciones, conductos de ventilación, etc.

Para mantener la sectorización de los forjados que delimitan sectores de incendio diferentes se han previsto manguitos cortafuegos pasamuros en todas las bajantes de pluviales y fecales que atraviesan dichos forjados y separaciones verticales.

6.2. SI 2 Propagación exterior.

6.2.1. Medianerías y fachadas

Los elementos verticales separadores de otro edificio serán EI 120.

Los puntos a través de las fachadas, ya sea entre dos edificios, o bien en un mismo edificio, entre sectores de incendios distintos, una zona de riesgo especial alto y otras zonas o hacia una escalera o pasillo protegido desde otras zonas, los puntos de ambas fachadas que no sean al menos EI 60 estarán separados la distancia "d" mínima indicada en este punto del DB SI.

Se observa en planos que se cumplen las distancias mínimas, en todo punto del edificio.

La clase de reacción al fuego de los materiales que ocupen más del 10% del acabado exterior de las fachadas o de las superficies interiores de las cámaras ventiladas que dichas fachadas puedan tener será B-s3,d2 hasta una altura mínimo de 3,5m, en aquellas fachadas cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior.

6.2.2. Cubiertas.

La cubierta tendrá una resistencia al fuego REI 60, como mínimo, en una franja de 0,50 m de anchura medida desde el edificio colindante y una franja de 1 m sobre el encuentro con la cubierta de todo elemento compartimentador de un sector de incendio o de un local de riesgo especial alto. Otra solución posible es la prolongación de la medianería o el elemento compartimentador 0,60 m por encima del acabado de la cubierta.

El encuentro entre una cubierta y una fachada, ya sea entre dos edificios, o bien en un mismo edificio o entre sectores de incendios distintos, la altura h sobre la cubierta a la que deberá estar cualquier zona de facha cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60 será la indicada en este punto del DB SI.

Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las cubiertas, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como los lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación, ventilación o extracción de humo, pertenecerán a la clase de reacción al fuego B_{ROOF} (t1).

6.3. SI 3 Evacuación de ocupantes.

6.3.1. Compatibilidad de los elementos de evacuación.

No se contempla compatibilidad de los elementos de evacuación, ya que el uso del edificio es en su totalidad *Pública Concurrencia*, con evacuación a través de escaleras hasta cota de calle y salidas de edificio propias.

6.3.2. Ocupación de cada zona.

La densidad de ocupación en el edificio se obtendrá aplicando el valor indicado en la tabla 2.1 Densidades de ocupación de este punto del DB SI a la superficie útil de cada zona.

La densidad de ocupación para nuestro proyecto será la siguiente:

- Camerinos:		1 Persona cada 2 m ²
- Salas lectura, zonas de uso público...:		1 Persona cada 2 m ²
- Zona de público, en gimnasios con aparatos:		1 Persona cada 5 m ²
- Zona de espectadores con asientos definidos:		1 Persona/asiento.
- Almacenes:		1 Persona cada 40 m ²
- Zona oficinas		1 persona cada 10 m ²
- Aseos		1 persona cada 3 m ²
- Sector S.1:	Superficie: 2.460,30 m ²	Nº personas = 746
- Sector S.2:	Superficie: 191,81 m ²	Nº personas = 142
- Sector S.3:	Superficie: 494,97 m ²	Nº personas = 354
- Sector S.4:	Superficie: 373,49 m ²	Nº personas = 20

Se adjunta, en el anejo de cálculos, hoja de cálculo con los detalles de la ocupación prevista en cada sala o recinto, para cada sector.

6.3.3. Número y disposición de salidas.

Según la tabla 3.1, sobre números de salida y recorridos de evacuación, en nuestro caso se cumplirán los siguientes puntos:

- *Pública Concurrencia*:

Es necesario disponer de más de una salida, ya que la ocupación excede de 100 personas.

En este caso se disponen de 20 salidas al exterior, repartidas por todo el edificio, según zonas.

El recorrido de evacuación hasta una salida de planta no será mayor de 50 m. Y la longitud de los recorridos de evacuación desde su origen hasta llegar a algún punto desde el cual existan al menos dos recorridos alternativos no excederá de 25 m.

La altura de evacuación en sentido descendente desde la planta primera destinada a uso pública concurrencia es de 4,20 m. Los recorridos de evacuación desde dicha planta se contabilizan hasta las salidas exteriores del edificio. El arranque de las dos escaleras no protegidas que conducen a la salida del edificio, no pueden considerarse salida de planta, ya que existe un hueco en el forjado de mas de 1,30m², tal y como puede comprobarse en planos.

6.3.4. Longitud de los recorridos de evacuación. Longitud y situación del recorrido máximo.

Se adjuntan, en el anejo de planos, la representación gráfica y longitudes de los recorridos de evacuación.

6.3.5. Asignación de ocupantes a las salidas, aplicando hipótesis de bloqueo.

Se adjunta, en el anejo de cálculos, hoja de cálculo con la ocupación de cada una de las salidas.

6.3.6. Dimensiones de salidas, puertas, pasillos, escaleras y rampas.

Se adjunta, en el anejo de cálculos, hoja de cálculo donde se describe la anchura de los elementos de evacuación representados en planos.

La anchura mínima libre (A) de los elementos de evacuación (puertas, pasos y pasillos), será al menos igual a $P/200$, siendo P el número de personas asignadas al elemento de evacuación, sin que en ningún caso sea menor de 0,80 m en puertas y pasos, ni menor de 1 m en pasillos y rampas.

En el caso que nos ocupa, tendremos:

- SE.1/SE.2/SE.12 $A = 76 / 200 = 0,38 \text{ m} < 1,00 \text{ m}, 0,90 \text{ m}.$
- SE.3/SE.4: $A = 65 / 200 = 0,33 \text{ m} < 1,00 \text{ m}$
- SE.5/SE.6: $A = 40 / 200 = 0,20 \text{ m} < 1,00 \text{ m}$
- SE.7: $A = 163 / 200 = 0,82 \text{ m} < 1,60 \text{ m}$
- SE.8: $A = 3 / 200 = 0,015 \text{ m} < 1,00 \text{ m}$
- SE.9: $A = 70 / 200 = 0,35 \text{ m} < 1,60 \text{ m}$
- SE.10: $A = 339 / 200 = 1,70 \text{ m} < 3,20 \text{ m}$ (dos puertas de 1,60)
- SE.11/SE.16: $A = 12 / 200 = 0,06 \text{ m} < 3,20 \text{ m}$ (dos puertas de 1,60); 1,60 m.
- SE.13/SE.14: $A = 120 / 200 = 0,60 \text{ m} < 0,90 \text{ m}$
- SE.15: $A = 85 / 200 = 0,43 \text{ m} < 0,90 \text{ m}$
- SE.17/SE.18: $A = 354 / 200 = 1,77 \text{ m} < 2,00 \text{ m}$
- SE.19: $A = 20 / 200 = 0,10 \text{ m} < 0,90 \text{ m}$
- SE.20: $A = 2,70$ (ocupación ocasional)

6.3.7. Protección de escaleras.

A) Escaleras evacuación.

Las escaleras previstas para la evacuación descendente no requieren ser protegidas, según lo indicado en la tabla 5.1 Protección de las escaleras del CTE, para uso *Pública Concurrencia* con altura de evacuación menos de 10 m.

El dimensionado mínimo será:

$A \geq P / 160$, siendo siempre mayor o igual que 1,10 m (Escaleras no protegidas, evacuación descendente, para uso Pública Concurrencia para mas de 100 personas)

En el caso más desfavorable se obtiene:

ESCALERA E.1 (desembarco en PB, con bloqueo de Escalera E.3 en Planta 1):

$$A \geq 131 / 160 \\ 1,15 \geq 0,80$$

ESCALERA E.2 (desembarco en PB, con bloqueo de Escalera E.3 en Planta 1):

$$A \geq 131 / 160 \\ 1,15 \geq 0,82$$

ESCALERA E.3 (desembarco en PB, con bloqueo de Escalera E.1 en Planta 1):

$$A \geq 131 / 160 \\ 1,40 \geq 0,82$$

Las anchuras resultantes en los cálculos son inferiores a cualquiera de las anchuras disponibles en los elementos de evacuación.

6.3.8. Características de puertas situadas en recorridos de evacuación.

Las puertas situadas en los recorridos de evacuación cumplen las siguientes especificaciones:

Las puertas previstas como salida de planta o de edificio y las previstas para la evacuación de más de 50 personas serán abatibles con eje de giro vertical y contarán con un dispositivo de fácil y rápida apertura consistente en barra antipánico de empuje o deslizamiento conforme a la norma UNE EN 1125:2009 por tratarse de personas no familiarizadas con las puertas consideradas.

Así mismo indicar que abren en sentido de la evacuación todas las puertas de salida previstas para más de 50 ocupantes del recinto o espacio en el que están situadas y las previstas para el paso de más de 100 personas.

Las puertas peatonales automáticas se someterán obligatoriamente a las condiciones de mantenimiento conforme a la norma UNE-EN 12635:2002+A1:2009. (no se contemplan puertas automáticas en el presente proyecto)

No existen tornos de control de acceso.

En el caso de que existan puertas con sistema de apertura controlada eléctricamente dicho sistema cumplirá con la norma UNE-EN 13637 con las siguientes consideraciones:

- Durabilidad del sistema de Grado 7 o mayor (2º dígito de la clasificación del sistema).
- Sin temporización, al tratarse de ocupantes que en su mayoría sean no habituales.
- Sin modo de salida denegada.

6.3.9. Señalización de los medios de evacuación.

La señalización de los medios de evacuación se realizará utilizando las señales de salida, de uso habitual o de emergencia, definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo "SALIDA", excepto en edificios de uso *Residencial Vivienda* y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.

b) La señal con el rótulo "SALIDA DE EMERGENCIA" debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.

c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.

d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen su trazado hacia plantas más bajas, etc.

e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo "SIN SALIDA" en lugar fácilmente visible pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.

f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 del DB SI 3.

g) Los itinerarios accesibles para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible, se señalarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b) c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la

evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo “ZONA DE REFUGIO”.

h) La superficie de las zonas de refugio se señalará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo “ZONA DE REFUGIO” acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

i) El tamaño de las señales será:

- i) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m
- ii) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m
- iii) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m

6.3.10. Control del humo de incendio.

El uso *Pública Concurrencia* se encuentra dentro de los contemplados en el apartado DB SI 3.8, por lo que es necesaria la instalación de un sistema de control de humo de incendio.

En el caso del edificio de proyecto, se ha previsto la instalación de exutorios en la cubierta de la zona del auditorio, en la caja escénica, para el control del humo de incendio, ya que su apertura se realiza cuando la central de incendio ha detectado la señal de la existencia de un incendio.

6.3.11. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio.

El edificio objeto del presente proyecto no supera la altura de evacuación de 14 m para uso *Pública Concurrencia*, por lo que no es necesaria la instalación de zonas de refugio o salidas de planta accesibles.

6.4. SI 4 Instalaciones de protección contra incendios.

6.4.1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios.

Según la Sección SI 4, se instalarán las protecciones contra incendios necesarias, dependiendo del uso del edificio objeto de este proyecto.

Uso Pública Concurrencia:

EXTINTORES PORTATILES.

Se dotará a cada zona común de varios extintores portátiles colocados de manera que el recorrido real desde todo origen de evacuación hasta alcanzar el extintor más próximo, no será superior a 15m.

Serán de eficacia 21A/113B.

Estarán colocados en los paramentos de manera tal, que el extremo superior del extintor se encuentre a una altura sobre el suelo entre 0,80 y 1,20 m.

Los extintores deben acreditar la certificación y marca de conformidad según normativa actual, cumpliendo así las reglas de seguridad.

BOCAS DE INCENDIO

Así mismo, se instalarán bocas de incendio equipadas (B.I.E.) en el edificio de manera que cubran la superficie del mismo, ya que su superficie es mayor de 500 m² para su uso *Pública Concurrencia*.

Las B.I.E. deben acreditar la certificación y marca de conformidad según normativa actual, cumpliendo así las reglas de seguridad.

Serán de 25 mm de diámetro, y se ajustarán a lo establecido en la norma UNE-23-403/89.

La distribución y colocación de las B.I.E. se hará según los siguientes criterios generales:

- Deben colocarse sobre un soporte rígido de manera tal que el centro quede, como máximo, a una altura de 1,5 m con relación al suelo terminado. Se situarán preferentemente cerca de las puertas o salidas, teniendo en cuenta que no deberán constituir obstáculo para la utilización de dichas puertas.
- Todas las salidas tendrán, al menos una B.I.E., a menos de 5 metros de distancia.
- La separación máxima entre cada B.I.E. y su más cercana será de 50 m. La distancia desde cualquier punto del local protegido hasta la B.I.E. más próxima no deberá exceder de 25m por recorridos reales.
- Se deberá mantener alrededor de cada B.I.E. una zona libre de obstáculos que permita el acceso y maniobra sin dificultad.

La red de tuberías debe ir vista y será de acero, pudiendo ser de otro material cuando vaya enterrada o convenientemente protegida, de uso exclusivo para instalaciones de protección contra incendios, y deberá diseñarse de manera que queden garantizadas, en cualquiera de las B.I.E., las condiciones de funcionamiento que se detallan a continuación:

- Para las B.I.E. con manguera semirrígida o con manguera plana, la red de B.I.E. deberá garantizar durante una hora, como mínimo, el caudal descargado por las dos hidráulicamente más desfavorables, a una presión dinámica a su entrada comprendida entre un mínimo de 300 kPa (3 kg/cm²) y un máximo de 600 kPa (6 kg/cm²).
- El caudal mínimo de cada B.I.E. será de 1,6 l/s.
- La red se protegerá contra la corrosión, heladas y las acciones mecánicas, en los puntos que se considere preciso.

SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS Y ALARMA

Se realizará una instalación de alarma en TODA LA ZONA, ya que la ocupación excede de 500 personas. El sistema será apto para emitir mensajes por megafonía. Así como un sistema de detección al tener una superficie construida superior a 1.000 m².

Deberán de disponer de los elementos siguientes:

Detectores ópticos:

Se colocarán, en las DIFERENTES ZONAS, repartidas de forma que cada uno de ellos cubra una superficie según la norma UNE 23.007.

Mandarán una señal a la central automática de detección.

Central automática de extinción:

Tendrá capacidad para 8 zonas, sus detectores y pulsadores de alarma.

La central se colocará en la entrada al recinto, en lugar visible y dispondrá de indicación óptico-acústica de cada zona.

Así mismo se instalará, en el mismo lugar, un armario que contenga planos actualizados del centro comercial con la inscripción "USO EXCLUSIVO DE BOMBEROS" y su apertura se realizará mediante cerradura de triángulo de 7mm de lado.

Se colocarán pulsadores de alarma de forma que la distancia a recorrer desde cualquier punto del centro comercial hasta alcanzar el pulsador más próximo será inferior a 25 m.

Se protegerán por un cristal que deberá romperse para poder pulsarlo.

Mandarán una señal a la central automática de detección.

Los elementos de la instalación de detección y alarma deben acreditar la certificación y marca de conformidad según normativa actual, cumpliendo así las reglas de seguridad.

El sistema estará conectado con el sistema de megafonía general de manera tal que podrá enviar mensajes.

HIDRANTES EXTERIORES

Al tener una superficie construida entre 500 y 10.000 m² es necesaria la instalación de un hidrante a una distancia de recorrido real, medida horizontalmente, inferior a 100 metros en zonas urbanas. Se proyecta un nuevo hidrante que de servicio al edificio, ya que no existe en la urbanización un hidrante cercano al edificio del proyecto a menos de 100 metros del edificio.

6.4.2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios.

Los medios de protección contra incendios de utilización manual se señalizarán mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 cuyo tamaño sea:

- a) 210 x 210 mm cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.
- b) 420 x 420 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.
- c) 594 x 594 mm cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en la norma UNE 23035-4:1999.

6.5. SI 5 Intervención de los bomberos.

El edificio de proyecto tiene una altura de evacuación descendente inferior de 9 m, por lo que no es exigible disponer de un espacio de maniobra para los bomberos según la sección DB SI 5.

6.6. SI 6 Resistencia al fuego de la estructura.

Resistencia al fuego suficiente de los distintos elementos estructurales:

Elementos estructurales principales:

- Uso del sector considerado: *Pública Concurrencia*
- Plantas sobre rasante: R 90 (altura evacuación de edificio < 15m)

6.6.1. Introducción#

- Referencias:
 - R. req.: resistencia requerida, periodo de tiempo durante el cual un elemento estructural debe mantener su capacidad portante, expresado en minutos.
 - F. Comp.: indica si el forjado tiene función de compartimentación.
 - a_m: distancia equivalente al eje de las armaduras (CTE DB SI - Anejo C - Fórmula C.1).
 - a_{mín}: distancia mínima equivalente al eje exigida por la norma para cada tipo de elemento estructural.
 - Aprov.: aprovechamiento máximo del perfil metálico bajo las combinaciones de fuego.
- Comprobaciones:
 - Generales:
 - Distancia equivalente al eje: $a_m \geq a_{mín}$ (se indica el espesor de revestimiento necesario para cumplir esta condición cuando resulte necesario).
 - Particulares:
 - Se han realizado las comprobaciones particulares para aquellos elementos estructurales en los que la norma así lo exige.

6.6.2. Datos generales y comprobaciones

Datos por planta					
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón		Revestimiento de elementos metálicos
			Inferior (forjados y vigas)	Pilares y muros	Pilares
Techo primera +8.00	R 90	X	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo	Vermiculita-perlita con cemento pilares planta baja casa de cultura Pintura intumescente Salón de Actos
Techo baja +4.10	R 90	X	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo	Vermiculita-perlita con cemento pilares planta baja casa de cultura Pintura intumescente Salón de Actos
Suelo escenario +1.00	R 90	X	Sin revestimiento ignífugo	Sin revestimiento ignífugo	Vermiculita-perlita con cemento pilares planta baja casa de cultura Pintura intumescente Salón de Actos
COTA-0.30	-	-	-	-	-

Comprobaciones

Pilares				
Planta	R. req.	Revest..	Revestimiento de elementos de hormigón	
			Estado	
Techo primera +8.00	R 90	30mm	Cumple	
Techo baja +4.10	R 90	30mm	Cumple	
Suelo escenario +1.00	R 90	30mm	Cumple	
COTA-0.30	R 90	30mm	Cumple	

Vigas y Forjados sobre rasante			
Planta	R. req.	F. Comp.	Revestimiento de elementos de hormigón
			Estado
Forjados de PRELOSA			
Techo primera +8.00	R 90	30mm	Cumple
Techo baja +4.10	R 90	30mm	Cumple
Suelo escenario +1.00	R 90	30mm	Cumple
COTA-0.30	R 90	30mm	Cumple

3.1.1.2. Elementos metálicos

Techo baja +4.10 - Pilares - R 90			
Refs.	Sección	Revestimiento Pl. verm. y cemento ⁽¹⁾	Estado
		Espesor (mm)	
B26	HEM-140	14	Cumple
B35	HEM-140	14	Cumple
B45	HEM-140	14	Cumple
B44	HEM-200	14	Cumple
A3	HEM-140	20	Cumple
A2	HEM-140	16	Cumple
A4	HEM-140	16	Cumple
A5	HEM-140	20	Cumple
A6	HEM-140	16	Cumple
A7	HEM-140	20	Cumple
A9	HEM-140	18	Cumple
A10	HEM-140	14	Cumple
A11	HEM-140	16	Cumple
A12	HEM-140	16	Cumple
A13	HEM-140	14	Cumple
A14	HEM-140	18	Cumple
A15	HEM-140	16	Cumple
A16	HEM-140	20	Cumple
A17	HEM-140	16	Cumple
A18	HEM-140	16	Cumple
A30	HEM-140	12	Cumple
A29	HEM-140	18	Cumple
A28	HEM-140	14	Cumple
A27	HEM-140	18	Cumple
A26	HEM-140	14	Cumple
A25	HEM-140	18	Cumple
A24	HEM-140	14	Cumple
B2	HEM-140	14	Cumple
B3	HEM-140	18	Cumple
B4	HEM-140	16	Cumple
B5	HEM-140	18	Cumple
B6	HEM-140	14	Cumple
B16	HEM-140	16	Cumple
B17	HEM-140	20	Cumple
B19	HEM-140	18	Cumple
B20	HEM-140	16	Cumple
B21	HEM-140	18	Cumple
B22	HEM-140	16	Cumple
B23	HEM-140	18	Cumple
B28	HEM-140	22	Cumple
B29	HEM-140	16	Cumple
B30	HEM-140	20	Cumple
B18	HEM-140	16	Cumple
B31	HEM-140	16	Cumple
B32	HEM-140	16	Cumple

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA
C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO
Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680
Tfno: 946072936
Tfno: 688649955

Página 15

Techo baja +4.10 - Pilares - R 90			
Refs.	Sección	Revestimiento Pl. verm. y cemento ⁽¹⁾	Estado
		Espesor (mm)	
A8	HEM-140	14	Cumple
B38	HEM-140	14	Cumple
B37	HEM-140	10	Cumple
B12	HEB-140	18	Cumple
B34	HEM-200	14	Cumple
Notas:			
⁽¹⁾ Placa de vermiculita-perlita con cemento			

3.1.2.2. Elementos metálicos

Techo primera +8.00 - Pilares - R 90			
Refs.	Sección	Revestimiento Pl. verm. y cemento ⁽¹⁾	Estado
		Espesor (mm)	
A12	HEM-140	14	Cumple
A13	HEM-140	14	Cumple
A14	HEM-140	16	Cumple
A15	HEM-140	14	Cumple
A16	HEM-140	16	Cumple
A17	HEM-140	14	Cumple
A18	HEM-140	14	Cumple
Notas:			
⁽¹⁾ Placa de vermiculita-perlita con cemento			

7. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DEL DB SUA DEL CTE.

7.1. SUA 1 Seguridad frente al riesgo de caídas.

7.1.1. Resbaladividad de los suelos.

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de las zonas de uso pública concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula, tendrán la clase adecuada conforme a las tablas 1.1 y 1.2 del CTE. Estos serán de la clase 3, Resistencia al deslizamiento $R_d > 45$.

Los suelos se clasificarán en función de su valor de resistencia al deslizamiento R_d de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1 del CTE.

La tabla 1.2 indica la clase que tendrán los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

En locales húmedos interiores, correspondientes a aseos, vestuarios o cuartos de limpieza el pavimento será clase 2, así como los distribuidores de planta baja a nivel de calle, donde puede producirse acceso directo desde el exterior, y en el resto de espacios el pavimento garantizará comportamiento tipo clase 1

Se adjuntará certificado del valor de resistencia al deslizamiento realizado mediante el Anejo A de la norma UNE-ENV 12633:2003.

7.1.2. Discontinuidad en el pavimento.

Excepto en zonas de uso restringido y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de trapiés o de tropiezos, el suelo cumplirá las condiciones siguientes:

- No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Cualquier saliente del nivel de pavimento, puntual y de pequeña dimensión no sobresaldrá más de 12 mm.
- Se cumplirá todo lo exigido en este punto sobre condiciones del pavimento, barreras delimitadoras, zonas de circulación con escalones y planos libres de obstrucción en el plano de puertas de acceso.

7.1.3. Desniveles.

Con el fin de limitar el riesgo de caída, existirán barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales), balcones, ventanas, etc. con una diferencia de cota mayor que 55 cm, excepto cuando la disposición constructiva haga muy improbable la caída o cuando la barrera sea incompatible con el uso previsto.

Características de las barreras de protección:

- Como mínimo serán de 0,90 m de altura, cuando la diferencia de cota que protegen no exceda de 6 m. En el resto de casos, 1,10m.
- Poseerán de una resistencia y rigidez suficiente para resistir la fuerza horizontal establecida en el apartado 3.2.1 del Documento Básico SE-AE.

7.1.4. Escaleras y rampas.

Las escaleras previstas para la evacuación descendente del edificio objeto del presente proyecto cumplirán las siguientes características:

- $54 \text{ cm} \leq 2c + h \leq 70 \text{ cm}$
- $13 \text{ cm} \leq c \leq 17,5 \text{ cm}$ (uso *Pública Concurrencia*)
- $h \geq 28 \text{ cm}$

En nuestro caso, la dimensión de la huella es 28 cm y la contrahuella 17,5 cm:

- $54 \text{ cm} \leq 2 \times 17,50 + 28 \leq 70 \text{ cm} \rightarrow 54 \text{ cm} \leq 63 \text{ cm} \leq 70 \text{ cm}$
- $13 \text{ cm} \leq 17,50 \text{ cm} \leq 17,5 \text{ cm}$
- $28 \geq 28 \text{ cm}$

Los peldaños tendrán tabica, de ángulo menor de 15° con la vertical y carecerán de bocel.

Se comprueba en la sección que, ningún tramo de las escaleras salvan una altura mayor de 3,20 m y tiene tres peldaños como mínimo.

Según la tabla 4.1, la anchura mínima útil de tramo será de 1,40 m para zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90° o mayores y para otras zonas, la anchura será 1, 20 m.

Ninguna meseta intermedia de las escaleras es inferior a 1 m en ningún caso.

Se dispone de pasamanos, en ambos lados de la escalera E3, puesto que su anchura libre es $A > 1,2$ m y salva una altura mayor que 0,55 m. y en un lado en las escaleras E1 y E2 que sus anchuras libres son $A < 1,2$ m

7.1.5. Limpieza de los acristalamientos exteriores.

El ámbito de aplicación de esta sección no comprende el presente proyecto.

7.2. SUA 2 Seguridad frente al riesgo de impacto y atrapamiento.

7.2.1. Impacto con elementos practicables.

Todos los recorridos de evacuación cumplirán los requisitos exigidos sobre impacto con elementos fijos, con elementos practicables, con elementos frágiles y con elementos insuficientemente perceptibles, respeto a las condiciones de éstos con respecto a alturas, medidas de seguridad, identificación adecuada, resistencia al impacto según norma UNE-EN 12600:2003, apertura de puertas, etc. requeridas en la Sección SUA 2 del DB SUA.

7.3. SUA 3 Seguridad frente al riesgo de atrapamiento.

7.3.1. Aprisionamiento.

Todas las puertas con dispositivo de bloqueo interior, pequeños recintos con posibles usuarios en sillas de ruedas cumplirán los requisitos exigidos sobre sistemas de desbloqueo, iluminación, dimensiones, fuerza necesaria para la apertura de las puertas, etc. requeridas en la Sección SUA3 del DB SUA.

7.4. SUA 4 Seguridad frente al riesgo por iluminación inadecuada.

7.4.1. Alumbrado de emergencia.

El alumbrado de emergencia cumple con el DB-SUA 4-2 específicamente se deberá atender a las siguientes instrucciones de posición y características de las luminarias:

- Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo.
- Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - a) En las puertas existentes en los recorridos de evacuación.
 - b) En las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa.
 - c) En cualquier otro cambio de nivel.
 - d) En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

En cuanto a las características de la iluminación se deberá atender a las siguientes obligaciones:

- La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como

fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

- El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.

- La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

- a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la *iluminancia* horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.

- b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la *iluminancia* horizontal será de 5 lux, como mínimo.

- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la *iluminancia* máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.

- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.

- e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.

7.5. SUA 5 Seguridad frente al riesgo por alta ocupación

El ámbito de aplicación de esta sección no comprende el presente proyecto, ya que el auditorio tiene una capacidad muy inferior a 3.000 personas.

7.6. SUA 6 Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

El ámbito de aplicación de esta sección no comprende el presente proyecto.

7.7. SUA 7 Seguridad frente al riesgo por vehículos en movimiento

El ámbito de aplicación de esta sección no comprende el presente proyecto.

7.8. SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

Este apartado se justifica en el proyecto de Baja Tensión.

7.9. SUA 9 Accesibilidad.

7.9.1. Condiciones de accesibilidad.

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen en este apartado del DB-SUA.

Condiciones funcionales

- a) Accesibilidad en el exterior del edificio: La parcela dispone al menos de un itinerario accesible que comunica la entrada al edificio.

- b) Accesibilidad entre plantas del edificio: El edificio con uso *Pública Concurrencia*, dispone de ascensores accesibles que comunican las plantas que no son de ocupación nula con las de entrada accesible del edificio.

c) Accesibilidad en las plantas del edificio: El edificio dispone de un itinerario accesible que comunica las zonas de uso público con todo origen de evacuación y con los elementos accesibles tales como: plazas de aparcamiento accesibles, servicios higiénicos accesibles, etc.

Dotación de elementos accesibles

Se dispondrá de plazas de aparcamiento accesibles. Un plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción.

Se dispondrá de un aseo accesible por cada 10 unidades o fracción de inodoros instalados, pudiendo ser de uso compartido para ambos sexos.

Para facilitar el alcance de los extintores a cualquier usuario en situación de emergencia, se deben situar en las franjas de altura establecidas para mecanismos accesibles.

7.9.2. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad.

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura del edificio, se señalizarán los siguientes elementos, en función de la zona en la que se encuentren:

Dotación

Elementos accesibles	En zonas de uso público
Entradas al edificio accesibles	En todo caso
Itinerarios accesibles	En todo caso
Ascensores accesibles	En todo caso
Plazas de aparcamiento accesibles	En todo caso
Servicios higiénicos accesibles	En todo caso
Itinerario accesible que comunique la vía pública con los puntos de atención accesibles	En todo caso

Características

Las entradas a los edificios accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles se señalizan mediante SIA complementado, en su caso, con flecha direccional.

Los ascensores accesibles se señalizan mediante SIA, asimismo, contarán con indicación en Braille y arábigo en alto relieve a una altura entre 0,80 y 1,20 m, del número de planta en la jamba derecha en sentido de salida de la cabina.

Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

8. REPERCUSIÓN SOBRE SANIDAD AMBIENTAL.

8.1. Ruidos y Vibraciones.

8.1.1. Ruidos y vibraciones.

Los ruidos pueden originarse por el funcionamiento de las máquinas que se dispondrán en la sala de instalaciones, ambiente preparado para ello.

Teniendo en cuenta el uso *Pública Concurrencia* del presente proyecto y lo indicado en Decreto Foral 135/1989, de 8 de Junio, no se permitirá el funcionamiento de actividades o instalaciones cuyo nivel sonoro supere los siguientes valores en dB(A):

Nivel sonoro exterior:

- 65 dB(A) en horario diurno.
- 55 dB(A) en horario nocturno.

Nivel sonoro interior:

- 45 dB(A) en horario diurno.
- 45 dB(A) en horario nocturno.

Todos los valores anteriores serán medidos en zonas sensibles.

8.1.2. Justificación de aislamiento acústico según DB-HR

Se adjuntará en un documento aparte la justificación del cumplimiento del Documento Básico HR, Protección frente al ruido.

8.2. Relación de maquinaria:

Características de la Instalación del grupo térmico:

Aeroterminia:

Cantidad: 2
Consumo nominal: 75,89 kW / 55 kW.
Destino: Climatización
Ubicación: Exterior. Sala Instalaciones
Montaje: Sobre bancada antivibratoria.

Climatizadores:

Cantidad: 1
Consumo nominal: 2.400w variador velocidad
Destino: Aire Primario Planta Baja
Ubicación: Exterior.
Montaje: Sobre bancada antivibratoria.

Cantidad: 1
Consumo nominal: 800w variador velocidad
Destino: Aire Primario Planta Primera
Ubicación: Exterior.
Montaje: Sobre bancada antivibratoria.

Cantidad: 1
Consumo nominal: 1.900w variador velocidad
Destino: Climatización cine
Ubicación: Exterior.
Montaje: Sobre bancada antivibratoria.

Cantidad: 1
Consumo nominal: 1.900w variador velocidad
Destino: Climatización zona Butacas
Ubicación: Exterior.
Montaje: Sobre bancada antivibratoria.

Cantidad: 1
Consumo nominal: 2.600w x 2 variador velocidad
Destino: Climatización Escenario
Ubicación: Exterior.
Montaje: Sobre bancada antivibratoria.

Cantidad: 1
Consumo nominal: 355w variador velocidad
Destino: Recuperador Camerinos
Ubicación: Exterior.
Montaje: Sobre bancada antivibratoria.

Fancoils:

Cantidad: Según planos
Consumo nominal: 1,97 kW a 26 kW
Destino: Climatización. Unidad terminal
Ubicación: Techo interior
Montaje: Sobre bancada antivibratoria.

Motores de accionamiento de bombas:

Cantidad: 2
Circuito: Circuito frío/calor BDC01
Potencia: 1.000 w.
Destino: Agua climatización
Ubicación: Sala de instalaciones
Montaje: Apoyado sobre antivibratorios

Cantidad: 2
Circuito: Circuito frío BDC02
Potencia: 1.500 w.
Destino: Agua climatización
Ubicación: Sala de instalaciones
Montaje: Apoyado sobre antivibratorios

Cantidad: 2
Circuito: Circuito calor BDC02
Potencia: 1.500 w.
Destino: Agua climatización
Ubicación: Sala de instalaciones
Montaje: Apoyado sobre antivibratorios

Cantidad: 1
Circuito: Circuito fan coils
Potencia: 2.200 w.
Destino: Agua climatización
Ubicación: Sala de instalaciones
Montaje: Apoyado sobre antivibratorios

Cantidad: 1
Circuito: Circuito suelo radiante
Potencia: 1.500 w.
Destino: Agua climatización
Ubicación: Sala de instalaciones
Montaje: Apoyado sobre antivibratorios

Cantidad: 1
Circuito: Circuito calor climatizadores
Potencia: 3.000 w.
Destino: Agua climatización
Ubicación: Sala de instalaciones
Montaje: Apoyado sobre antivibratorios

Cantidad: 1
Circuito: Circuito frío climatizadores
Potencia: 3.000 w.
Destino: Agua climatización
Ubicación: Sala de instalaciones
Montaje: Apoyado sobre antivibratorios

Cantidad: 1
Circuito: Circuito llenado
Potencia: 1500 w.
Destino: Llenado
Ubicación: Sala de instalaciones
Montaje: Apoyado sobre antivibratorios

8.3. Humos, gases, olores, vapores y polvos.

8.3.1. Humos y gases.

No se preé la generación de humos y gases.

8.3.2. Olores, vapores y polvos.

No se prevé la producción de olores, vapores ni polvo.

8.4. Explosiones e incendios.

No se prevé riesgo de explosión o incendio, ya que el presente proyecto no contempla la creación de garaje ni ningún recinto susceptible de generar explosiones o incendios.

8.5. Tráfico a producir.

No se prevee tráfico a producir a causa del presente proyecto, más allá del generado por el uso normal de un edificio de uso cultural en horarios punta y valle.

8.6. Vertidos.

Las aguas procedente de los servicios higiénicos que dispone el edificio serán evacuadas hasta el colector general de saneamiento.

8.7. Eliminación de subproductos.

Cualquier subproducto relacionado con la actividad, será derivado al lugar de acopio previsto y eliminado a través del organismo competente contratado por la empresa.

9. CONDICIONES DE ABASTECIMIENTO.

Se ha consultado la empresa suministradora del agua de la red de incendios indicando que la presión mínima de la misma es de 5 bar.

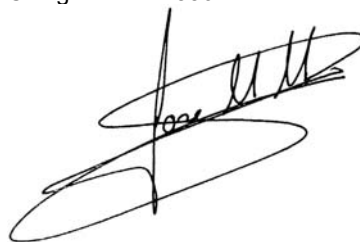
Se ha optado por la alimentación de la red de uso público.

Se cumplirá, en todo momento la Norma UNE 23.500 "Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios". Para ello se dotará la entrada de agua para la red de protección contra incendios de válvula de cierre, retención, filtro, retención y válvula de cierre, en ese orden.

10. CONCLUSIONES.

Con todo lo anteriormente expuesto y demás documentos que se acompañen en este proyecto, el Técnico que suscribe entiende que ha quedado suficientemente descrita la instalación. No obstante, quedo a disposición de cuantos organismos oficiales intervengan en la realización de este proyecto, para aclarar cuantas dudas puedan presentarse.

Junio de 2026
El Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado Nº 1.556



FDO: JOSE Mª MORO ARISTU

DOCUMENTO Nº 2

CÁLCULOS

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

Página 26

1. INSTALACIÓN EXTINCIÓN INCENDIOS

1.1. Equipos de manguera

Distancia máxima desde salida de sector o planta hasta una B.I.E.: 5 m.

Distancia máxima desde cualquier punto de una planta hasta una B.I.E.: 25 m.

Caudal unitario de cálculo para cada B.I.E. de 25 mm: 1,6 l/s.

Presión mínima aceptada en la punta de lanza de las dos B.I.E. más desfavorables hidráulicamente en caso de funcionamiento simultáneo: 2 bar.

1.1.1. Cálculo de diámetros

El diámetro de las tuberías se obtiene a partir de las velocidades máximas admitidas en circuitos de agua de incendios: en general de 1,5 m/s a 2 m/s en la distribución interior en edificios que exigen un nivel acústico bajo (teatros, auditorios,...), en otros casos pueden admitirse velocidades superiores, hasta 6-8 m/s. El diámetro nominal (DN) se calcula con la siguiente expresión:

$$DN(mm) = \sqrt{\frac{4.000 \times Q_{acometida} (l / s)}{\pi \times V(m / s)}}$$

Donde Q es el caudal simultáneo en l/s y v la velocidad en m/s.

PUNTO DE CONSUMO	Unidades	Q _{unit} (l/s)	Q _{tot} (l/s)
B.I.E. 25 mm	2	1,6	3,2

1.2. Extintores

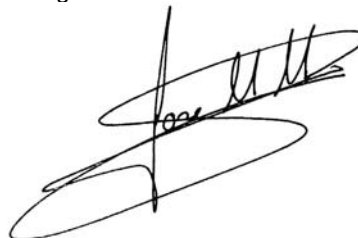
Distancia máxima desde cualquier punto de una planta hasta un extintor: 15 m.

Densidad de extintores portátiles en zonas diáfanas: 1 extintor cada 300 m² o fracción de superficie.

Los extintores tendrán las siguientes capacidades y eficacias mínimas:

- Polvo seco polivalente antibrasa: 6 kg 21A-113B
- Anhídrido carbónico (CO₂): 5 kg 55B

Junio de 2026
El Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado N° 1.556



FDO: JOSE Mª MORO ARISTU

HOJA TÉCNICA AACC OCUPACIÓN Y EVACUACIÓN

USO ADMINISTRATIVO	Superficie total [m ²]	Asignación ocupantes [m ² /persona] (DB SI 3 2.1)	Total ocupantes	SALIDA EDIFICIO			Observaciones
LOCALES				Denominación	Anchura [m]	Ocupantes asignados	
SECTOR S1	2460,30		746				
Planta Baja	1678,56		484				
Cortavientos	24,86	O.A.	0	SE.10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Área común accesos y exposición	369,37	O.A.	0	SE.10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Atención al usuario	23,16	10	3	SE.10	3,20	339	
Despacho 1	12,71	10	2	SE.10	3,20	339	
Despacho 2	13,06	10	2	SE.10	3,20	339	
Sala de reuniones	14,53	10	2	SE.10	3,20	339	
Taquilla	7,36	10	1	SE.10	3,20	339	
Almacén multiusos	17,97	O.O.	0	SE.10	3,20	339	Ocupación Ocasional: Almacén
Sala cuadro eléctrico / Rack	11,40	O.O.	0	SE.10	3,20	339	Ocupación Ocasional: Sala Técnica
Sala multiusos / exposiciones	169,77	2	85	SE.10	3,20	339	
Comedor	104,10	1,5	70	SE.9	1,60	70	
Cocina	27,93	10	3	SE.8	1,00	3	
Sala para tercera edad	78,23	2	40	SE.5 / SE.6	1,00	40	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Aseos	30,19	O.A.	0	SE.7	1,60	163	Ocupación Alternativa: Aseo
Recepción	20,65	10	3	SE.7	1,60	163	
Almacén	11,85	O.O.	0	SE.7	1,60	163	Ocupación Ocasional: Almacén
Biblioteca adultos	238,07	2	120	SE.13 / SE.14	0,90	120	
Sala infantil	129,91	2	65	SE.3 / SE.4	1,00	65	
Sala lactancia	6,41	O.A.	0	SE.3 / SE.4	1,00	65	Ocupación Alternativa: Aseo
Ludoteca	150,18	2	76	SE.1 / SE.2	1,00	76	
Aseo infantil. Ludoteca	4,33	O.A.	0	SE.1 / SE.2	1,00	76	Ocupación Alternativa: Aseo
Escalera 1	10,05	O.A.	0	SE.7	1,60	163	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Escalera 2	10,05	O.A.	0	SE.10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Circulación	30,25	O.A.	0	SE.7	1,60	163	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Vestíbulo	117,90	O.A.	0	SE.11 / SE.16	3,20	12	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Sala de sillas	9,46	O.O.	0	SE.11 / SE.16	1,60	0	Ocupación Ocasional: Almacén
Guardarropa	6,22	40	1	SE.11 / SE.16	3,20	12	
Zona Barra	5,71	-	3	SE.11 / SE.16	3,20	12	
Aseos	22,88	3	8	SE.11 / SE.16	3,20	12	
Planta Primera	781,74		262				
Sala de estudio	185,42	2	93	SE.7	1,60	163	
Sala Informática	29,91	2	15	SE.7	1,60	163	
Taller	30,65	2	16	SE.10	3,20	339	

NAVEN INGENIEROS, S.L.				CASA CULTURA VALLE DE EGÜES			
JUNIO 2026							
HOJA TÉCNICA AACC OCUPACIÓN Y EVACUACIÓN							
USO ADMINISTRATIVO	Superficie total [m²]	Asignación ocupantes [m²/persona] (DB SI 3 2.1)	Total ocupantes	SALIDA EDIFICIO			Observaciones
LOCALES				Denominación	Anchura [m]	Ocupantes asignados	
Sala de formación 1	31,03	2	16	SE.10	3,20	339	
Sala de formación 2	31,03	2	16	SE.10	3,20	339	
Aula taller / cocina	50,26	2	26	SE.7	1,60	163	
Sala artes plásticas	51,98	2	26	SE.7	1,60	163	
Sala de ensayos 1	27,35	2	14	SE.10	3,20	339	
Sala de ensayos 2	26,44	2	14	SE.10	3,20	339	
Sala de danza	129,93	5	26	SE.10	3,20	339	
Almacén sala de danza	10,07	O.O.	0	SE.10	3,20	339	Ocupación Ocasional: Almacén
Almacén	3,64	O.O.	0	SE.7	1,60	163	Ocupación Ocasional: Almacén
C. Instalaciones Inversor	3,64	O.O.	0	SE.7	1,60	163	Ocupación Ocasional: Sala Técnica
Aseos 1	5,75	O.A.	0	SE.7	1,60	163	Ocupación Alternativa: Aseo
Aseos 2	10,48	O.A.	0	SE.10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Aseo
Circulación	152,44	O.A.	0	SE.10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Cuarto de limpieza	1,72	O.O.	0	SE.10	3,20	339	Ocupación Ocasional: Almacén
SECTOR S2	191,81		142,00				
Sala conferencias / cine	177,64	1p/asiento	140	SE.10	3,20	339	
Sala técnica	14,17	10	2	SE.10	3,20	339	
SECTOR S3	494,97		354				
Planta Baja	336,48		352				
Sala de butacas	325,78	1p/asiento	352	SE.17 / SE.18	2,00	352	
Circulaciones	10,70	O.A.	0	SE.17 / SE.18	2,00	352	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Planta Primera	158,49		2				
Sala de control	14,36	10	2	SE.18	2,00	2	
Almacén sala de control	13,89	O.O.	0	SE.18	2,00	2	Ocupación Ocasional: Almacén
Sala instalaciones 1	56,30	O.O.	0	SE.18	2,00	2	Ocupación Ocasional: Sala Técnica
Escalera sala de control	15,06	O.A.	0	SE.18	2,00	2	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación
Sala instalaciones 2	58,88	O.O.	0	SE.18	2,00	2	Ocupación Ocasional: Sala Técnica

HOJA TÉCNICA AACC SALIDAS

SALIDAS DE EDIFICIO	Anchura [m]	Ocupantes asignados
SE.1	1,00	76 / 38
SE.2	1,00	76 / 38
SE.3	1,00	65 / 33
SE.4	1,00	65 / 33
SE.5	1,00	40 /20
SE.6	1,00	40 /20
SE.7	1,60	163,00
SE.8	1,00	3,00
SE.9	1,60	70,00
SE.10	3,20	339,00
SE.11	3,20	12
SE.12	0,90	76 / 38
SE.13	0,90	120 / 60
SE.14	0,90	120 / 60
SE.15	0,90	85,00
SE.16	1,60	12,00
SE.17	2,00	352 / 176
SE.18	2,00	352 / 178
SE.19	0,90	20,00
SE.20	0,90	0,00

NAVEN INGENIEROS, S.L.			CASA CULTURA VALLE DE EGÜES	
JUNIO 2026				
HOJA TÉCNICA AACC COMPARTIMENTACIÓN				
USO PUBLICA CONCURRENCIA	Superficie [m²]	Uso	RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES [R-Minutos]	ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DELIMITADORES DE PAREDES Y TECHOS [EI-Minutos]
LOCALES				
SECTOR S1		2460,30	2250	
Planta Baja		1678,56	2160	
Cortavientos	24,86	Pública Concurrencia	90	90
Área común accesos y exposición	369,37	Pública Concurrencia	90	90
Atención al usuario	23,16	Pública Concurrencia	90	90
Despacho 1	12,71	Pública Concurrencia	90	90
Despacho 2	13,06	Pública Concurrencia	90	90
Sala de reuniones	14,53	Pública Concurrencia	90	90
Taquilla	7,36	Pública Concurrencia	90	90
Almacén multiusos	17,97	Pública Concurrencia	90	90
Sala cuadro eléctrico / Rack	11,4	Local Riesgo Bajo	90	90
Sala multiusos / exposiciones	169,77	Pública Concurrencia	90	90
Comedor	104,1	Pública Concurrencia	90	90
Cocina	27,93	Pública Concurrencia	90	90
Sala para tercera edad	78,23	Pública Concurrencia	90	90
Aseos	30,19	Pública Concurrencia	90	90
Recepción	20,65	Pública Concurrencia	90	90
Almacén	11,85	Pública Concurrencia	90	90
Biblioteca adultos	238,07	Pública Concurrencia	90	90
Sala infantil	129,91	Pública Concurrencia	90	90
Sala lactancia	6,41	Pública Concurrencia	90	90
Ludoteca	150,18	Pública Concurrencia	90	90
Aseo infantil. Ludoteca	4,33	Pública Concurrencia	90	90
Escalera 1	10,05	Pública Concurrencia	90	90
Escalera 2	10,05	Pública Concurrencia	90	90
Circulación	30,25	Pública Concurrencia	90	90
Vestíbulo	117,9	Pública Concurrencia	90	90
Sala de silleas	9,46	Pública Concurrencia	90	90
Guardarropa	6,22	Pública Concurrencia	90	90
Zona Barra	5,71	Pública Concurrencia	90	90
Aseos	22,88	Pública Concurrencia	90	90
Planta Primera		781,74		
Sala de estudio	185,42	Pública Concurrencia	90	90
Sala Informática	29,91	Pública Concurrencia	90	90
Taller	30,65	Pública Concurrencia	90	90
Sala de formación 1	31,03	Pública Concurrencia	90	90
Sala de formación 2	31,03	Pública Concurrencia	90	90
Aula taller / cocina	50,26	Pública Concurrencia	90	90
Sala artes plásticas	51,98	Pública Concurrencia	90	90
Sala de ensayos 1	27,35	Pública Concurrencia	90	90
Sala de ensayos 2	26,44	Pública Concurrencia	90	90
Sala de danza	129,93	Pública Concurrencia	90	90
Almacén sala de danza	10,07	Pública Concurrencia	90	90
Almacén	3,64	Pública Concurrencia	90	90
C. Instalaciones Inversor	3,64	Local Riesgo Bajo	90	90
Aseos 1	5,75	Pública Concurrencia	90	90
Aseos 2	10,48	Pública Concurrencia	90	90
Circulación	152,44	Pública Concurrencia	90	90
Cuarto de limpieza	1,72	Pública Concurrencia	90	90
SECTOR S2		191,81		
Sala conferencias / cine	177,64	Pública Concurrencia	90	90
Sala técnica	14,17	Pública Concurrencia	90	90

NAVEN INGENIEROS, S.L.			CASA CULTURA VALLE DE EGÜES	
JUNIO 2026				
HOJA TÉCNICA AACC COMPARTIMENTACIÓN				
USO PUBLICA CONCURRENCIA	Superficie [m²]	Uso	RESISTENCIA AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES [R-Minutos]	ESTABILIDAD AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS DELIMITADORES DE PAREDES Y TECHOS [EI-Minutos]
LOCALES				
SECTOR S3		494,97		
Planta Baja		336,48		
Sala de butacas	325,78	Pública Concurrencia	90	90
Circulaciones	10,7	Pública Concurrencia	90	90
Planta Primera		158,49		
Sala de control	14,36	Pública Concurrencia	90	90
Almacén sala de control	13,89	Pública Concurrencia	90	90
Sala instalaciones 1	56,3	Local Riesgo Bajo	90	90
Escalera sala de control	15,06	Pública Concurrencia	90	90
Sala instalaciones 2	58,88	Local Riesgo Bajo	90	90
SECTOR S4		373,49		
Planta Baja		330,96		
Escenario	192,23	Pública Concurrencia	90	90
Camerino 1	18,81	Local Riesgo Bajo	90	90
Camerino 2	18,81	Local Riesgo Bajo	90	90
Almacén Gigantes	12,98	Pública Concurrencia	90	90
Almacén Compañías	10,47	Pública Concurrencia	90	90
Sala Dimmers	8,04	Pública Concurrencia	90	90
Circulaciones almacenes	22,19	Pública Concurrencia	90	90
C. Limpieza	2,75	Pública Concurrencia	90	90
Circulaciones Camerinos	15,53	Pública Concurrencia	90	90
Escalera peine	13,22	Pública Concurrencia	90	90
Escalera sala de control	8,73	Pública Concurrencia	90	90
Aseo accesible	7,2	Pública Concurrencia	90	90
Planta Primera		42,53		
Escalera galería peine	8,86	Pública Concurrencia	90	90
Galería peine	33,67	Pública Concurrencia	90	90
TOTAL EDIFICIO		3520,57		

HOJA TÉCNICA AACC REVESTIMIENTOS

Nº SECTOR	NOMBRE LOCAL	REVESTIMIENTOS ⁽²⁾					
		INTERIOR LOCALES / ZONAS OCUPABLES / LOCALES DE RIESGO			RECORRIDOS EVACUACIÓN / PASILLOS Y ESCALERAS PROTEGIDAS		
		Suelos ⁽⁴⁾	Paredes ⁽³⁾⁽⁴⁾	Techos ⁽³⁾⁽⁴⁾	Suelos ⁽⁴⁾	Paredes ⁽³⁾⁽⁴⁾	Techos ⁽³⁾⁽⁴⁾
S1	CASA DE CULTURA PB-1ª	E _{FL}	C-s2,d0	C-s2,d0	C _{FL} -s1	B-s1,d0	B-s1,d0
S2	SALA CONFERENCIAS / CINE	E _{FL}	C-s2,d0	C-s2,d0	C _{FL} -s1	B-s1,d0	B-s1,d0
S3	AUDITORIO SALA BUTACAS	E _{FL}	C-s2,d0	C-s2,d0	C _{FL} -s1	B-s1,d0	B-s1,d0
S4	ESCENARIO Y ANEXOS	E _{FL}	C-s2,d0	C-s2,d0	C _{FL} -s1	B-s1,d0	B-s1,d0
LRB	RACK / ELECT.	B _{FL} -s1	B-s1,d0	B-s1,d0			
LRB	C.INST INVERSOR	B _{FL} -s1	B-s1,d0	B-s1,d0			
LRB	SALA DE INSTALACIONES	B _{FL} -s1	B-s1,d0	B-s1,d0			
LRB	CAMERINO 1 / CAMERINO 2	B _{FL} -s1	B-s1,d0	B-s1,d0			
HUECO ASCENSOR	ASCENSOR				B _{FL} -s2	B-s3,d0	B-s3,d0

NOTAS:

(1) Clasificación según norma UNE-en 13501-1:2002 a partir de los datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego, realizados por laboratorios acreditados por entidad oficialmente reconocida.

(2) Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del local considerado.

(3) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico linela, la clase de reacción al fuego será la indicada con la incorporación del subíndice L.

(4) Incluye aquellos materiales que constotuyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30, como mínimo.

Parámetros de dimensionado	Características y Especificaciones:					Decisión	Adotado	Observaciones:				Especificaciones calculadas											
	➔ Dimensionado de Red de Incendio Equipada - RIE/DN 25 (X)						X	Por defecto, se admite lo dimensionado de una Red de Incendio Equipada con B.I. de dimensiones DN 25.				Criterios evaluación Requisitos suministro	Camino crítico/máx.		Longitud real crítica		L _{crítico}	m	99,2				
	➔ Dimensionado de Columna/Red Húmeda - RH o RHE/DN 50 (X)													3.6	Longitud real máxima		L _{máx}	m	105,7				
	NRI - Nivel de Riesgo Intrínseco ALTO (A) / Utilizar criterio Portugués (P)													3.7	Longitud equivalente máx.		L _{eq.máx.}	m	132,1				
	1.1	Presión máxima de abastecimiento de la red			P _{máx. A.}	kPa		600,0	Por defecto, establece un valor de 600 kPa (6 bar).					3.8	Pérdida de carga lineal média		J _{médía}	kPa/m	1,892				
	1.2	Presión mínima en la B.I. más desfavorable			P _{mín. B.I.}	kPa		350,0	Valor recomendado en España (CEPREVEN RT2-BIE).					8.2	Pérdida de carga admisible		ΔP _{adm.}	kPa	250,0				
	1.3	N.º total de B.I. existentes en la red de incendios			Nº _{total}	nº								9.1	Velocidad admisible		V _{adm.}	m/s	6,0				
	1.4	N.º máximo de B.I. abastecidas en simultáneo			Nº _{máx.}	nº		2	Por defecto, la red debe simultáneamente suministrar un máximo de 2 bocas de incendio.					1.10	Necesidad de presión		P _{1.máx.}	kPa	423,6				
	1.5		Boca Incendio DN 25 EN 671-1: Ø=25/33 mm (X)				X	Q _{BI} DN 25	l/min	100,0	Caudal Instantáneo adoptado por defecto, referente a cada B.I.E. DN 25.				9.2	Necesidad de caudal		Q _{máx.}	l/min	200,0			
	1.6		Boca Incendio DN 50 EN 671-2: Ø=45/50 mm (X)					Q _{BI} DN 50	l/min						10.1	Potencia mín. de la fuente de presión considerando un rendimiento = 75%			kW	1,9	10.2	2,6	
	1.7	% de afectación de las pérdidas de carga locales (J _%)			J _%	%		25%	Para cálculo de la longitud equivalente se recomienda la adopción de 25%.					Evaluación global: Dimensionado Conforme									
	1.8	Opción de dimensionado con recurso à la formula de Flamant (X)						Dimensionado efectuado con la fórmula de Hazen & Williams															
	1.9	Constante de rugosidad aplicable a água fria			C			120	Valor típico para tuberías en acero galvanizado.														
	1.10	Velocidad admisible de circulación			V _{adm.}	m/s		6,0	Por defecto, se adota un valor máximo igual a 6,0 m/s (con un mínimo de 0,5 m/s).														
	1.11	Utilizar "l/s" como unidad de caudal (X)																					
1.12	Utilizar "bar" como unidad de presión (X)																						

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
Característica:	0.2		2.1		3.1	3.2	3.3	3.4	2.2	2.3	4.0	4.1	Tabla 3	4.3 - Tabla 1 - EN 10255			5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	8.1	8.2

Análisis de los tramos de tubería de la red de incendio	Codificación de los tramos			Nº Bocas Incendio abastecidas-Nº _{abast.}	Longitudes de los tramos				Nº B.I.	Caudal	Tubo	Diámetro normalizado			Designación	Presiones instaladas			Pérdidas de Carga - ΔP					Velocidad		
					real	altura	local	equiv.	cálculo	cálculo	materia	impuesto	interior	exterior	tubo acero soldado	inicial	final	corregida	unitaria	dinámica	total	acumul.	evaluación	tramo	evaluación	
	N	Inicio	Fin	DN 25	L _{real}	h ¹⁾	L _{eq. local}	L _{eq}	Nº _{cálc.}	Q _{tramo}	Clase	D _i impuesto	D _i	D	Serie Normal	P _i	P _f	P _{tc}	J	ΔP	ΔP _c	ΔP _{acum.}	ΔP _{acum. ≤ 250,0}	V	0,5 ≤ V ≤ 6,0	
	n.º			n.º	m	m	m	m	n.º	l/min	S235	mm	mm	mm	R / NPS	DN	kPa	kPa	kPa	kPa/m	kPa	kPa	kPa	kPa	m/s	m/s
	1	AC01	T01	4	8,50	3,00		10,63	2	200,0	Acero		80,9	88,9	3	DN 80				0,080	0,85	30,28	30,28	No aplicable	0,65	Conforme
	2	T01	B01	1	3,00	-2,00		3,75	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40				0,544	2,04	-17,58	12,69	Conforme	1,21	Conforme
	3	T01	T02	3	2,50			3,13	2	200,0	Acero		68,9	76,1	2 1/2	DN 65				0,174	0,54	0,54	30,82	No aplicable	0,89	Conforme
	4	T02	B03	1	36,00	-10,00		45,00	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40				0,544	24,46	-73,64	-42,82	Conforme	1,21	Conforme
	5	T02	T03	2	18,00	3,00		22,50	2	200,0	Acero		53,1	60,3	2	DN 50				0,618	13,91	43,34	74,16	No aplicable	1,51	Conforme
	6	T03	B02	1	10,00	-4,50		12,50	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40				0,544	6,80	-37,35	36,81	Conforme	1,21	Conforme
	7	T03	B04	1	33,00	-10,00		41,25	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40				0,544	22,42	-75,68	-1,52	Conforme	1,21	Conforme
	8	AC02	T04	12	7,50	3,00		9,38	2	200,0	Acero		80,9	88,9	3	DN 80	423,6	422,8	393,4	0,080	0,75	30,18	30,18	No aplicable	0,65	Conforme
	9	T04	T05	2	9,00			11,25	2	200,0	Acero		53,1	60,3	2	DN 50	393,4	386,4	386,4	0,618	6,96	6,96	37,13	No aplicable	1,51	Conforme
	10	T05	B05	1	15,50	-2,00		19,38	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40	386,4	375,9	395,5	0,544	10,53	-9,09	28,04	Conforme	1,21	Conforme
	11	T05	B06	1	8,00	-2,00		10,00	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40	386,4	381,0	400,6	0,544	5,44	-14,18	22,95	Conforme	1,21	Conforme
	12	T04	T06	10	3,00			3,75	2	200,0	Acero		80,9	88,9	3	DN 80	393,4	393,1	393,1	0,080	0,30	0,30	30,47	No aplicable	0,65	Conforme
	13	T06	B07	1	8,00	-2,00		10,00	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40	393,1	387,7	407,3	0,544	5,44	-14,18	16,29	Conforme	1,21	Conforme
	14	T06	T07	9	0,70			0,88	2	200,0	Acero		80,9	88,9	3	DN 80	393,1	393,0	393,0	0,080	0,07	0,07	30,54	No aplicable	0,65	Conforme
	15	T07	B08	1	16,00	-2,00		20,00	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40	393,0	382,1	401,8	0,544	10,87	-8,75	21,80	Conforme	1,21	Conforme
	16	T07	T08	8	6,50			8,13	2	200,0	Acero		80,9	88,9	3	DN 80	393,0	392,4	392,4	0,080	0,65	0,65	31,19	No aplicable	0,65	Conforme
	17	T08	B09	1	5,00	-2,00		6,25	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40	392,4	389,0	408,6	0,544	3,40	-16,22	14,97	Conforme	1,21	Conforme
	18	T08	T09	7	20,00			25,00	2	200,0	Acero		80,9	88,9	3	DN 80	392,4	390,4	390,4	0,080	1,99	1,99	33,18	No aplicable	0,65	Conforme
	19	T09	B10	1	19,00	-2,00		23,75	1	100,0	Acero		41,9	48,3	1 1/2	DN 40	390,4	377,5	397,1	0,544	12,91	-6,71	26,47	Conforme	1,21	Conforme

Resultados de la evaluación del dimensionado

Obtenido en lo dibujo de la instalación

Imposiciones o decisiones

Calculado con fórmulas

Obtenido de tablas de especificaciones

Restricciones / Alarmas

Conclusiones

Síntesis de lo consumo de tubos de acero y especificaciones

259,00 m - 1 1/2 - Tubo de conducción W (DN 40)

60,00 m - 2 - Tubo de conducción W (DN 50)

4,00 m - 2 1/2 - Tubo de conducción W (DN 65)

68,20 m - 3 - Tubo de conducción W (DN 80)

Especificaciones generales del sistema de tubería:

Tubos de Acero - Serie Normal (M) - Soldados (W) - Conformes EN 10255 - Opción: Galvanizados conforme EN 10240 - con Certificación CERTIF.

Unidos mediante:

Accesorios Roscados de Fundición Maleable - Conformes EN 10242 - Símbolo de Diseño A - Opción: Galvanizados - con Certificación CERTIF.

ΔP_{acumul.} ≤ ΔP_{adm.}

V ≤ V_{admisible}



1) Desnivel h, insertar valor (+) para tramo ascendente y (-) para tramo descendente.

Hoja de Cálculo de distribución gratuita. Para efectos legales, declinamos cualquier responsabilidad sobre los resultados obtenidos.

Continúa / Página 1 de 2

Continuación de lo Dimensionado de Red de Seguridad Contra Incendios de lo tipo:	R.I.Equipadas	Ref. ^a 2424	Descripción: CASA DE CULTURA VALLE DE EGÚÉS	Fecha:	1/jul
--	----------------------	------------------------	---	--------	-------

Análisis de los tramos de tubería de la red de incendio

Resultados de la evaluación del dimensionado

$\Delta P_{\text{acumul.}} \leq \Delta P_{\text{adm.}}$

$V \leq V_{\text{admisible}}$

DOCUMENTO Nº 3

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

1. Tuberías de acero galvanizado.

Las tuberías de acero galvanizado pueden ser sin soldadura (UNE 19.048-85) o con soldadura (UNE 19.047-96) longitudinal.

Se empleará tubería de acero galvanizado sin soldadura en las siguientes aplicaciones:

- Instalación de columna seca.
- Instalación de extinción automática por gas.
- Instalación de torres de recuperación.

Se empleará tubería de acero galvanizado con soldadura en las siguientes aplicaciones:

- Instalación de agua fría y caliente sanitaria.
- Instalación de torres de recuperación.

Todas las tuberías irán debidamente marcadas con el cumplimiento de la norma correspondiente.

Las tuberías serán lisas y de sección circular, no presentando rugosidades ni rebabas en sus extremos. La galvanización será uniforme y no presentará rugosidades.

La unión de las tuberías y de los accesorios será roscada para diámetros iguales o inferiores a DN 50, y será con bridas para diámetros superiores:

- Si la unión es roscada, se pintarán con minio las roscas y se encintará la unión con cintas tipo teflón.
- Si la unión es con bridas, se dispondrá entre ellas una junta de cinta teflón.

Se utilizarán accesorios específicos en cambios de dirección y derivaciones. No se admitirán los tubos curvados en caliente. No se admitirán accesorios de acero negro.

Los tendidos de tuberías se instalarán previo replanteo de forma paralela a los elementos estructurales del edificio, coordinando con el resto de instalaciones para no interferir con ellas.

Las tuberías se colocarán en su sitio sin forzarlas o flexarlas. Se instalarán de modo que contraigan o dilaten sin deterioro para si mismas o el resto de la obra.

Todo paso por forjados o paramentos se realizará protegido por un pasamuros plástico que permita la libre dilatación del tubo.

Los tramos principales de tubería irán siempre vistos o en cámaras registrables.

Los tramos empotrados (derivaciones) de tuberías en muros o tabiques se realizarán si es posible en cámara ventilada, o bien, se protegerán con tubo flexible de PVC para permitir la libre dilatación. Las tuberías no deberán ponerse nunca en contacto con yeso húmedo, oxicleuros y escorias.

Para las tuberías de climatización, se preverán purgadores en los puntos altos y grifos de vaciado en los puntos bajos. El tendido horizontal de tuberías se realizará con una mínima pendiente desde los purgadores hacia los puntos de drenaje.

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA
C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO
Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680
Tfno: 946072936
Tfno: 688649955

Página 1

Una vez finalizada la instalación de las tuberías se realizará una prueba de estanqueidad a 30 kg/cm² para comprobar la ausencia de fugas y exudaciones.

En la instalación de agua sanitaria, la red de agua fría se instalará a no menos de 4 cm de la red de agua caliente, y por debajo de ella.

En la instalación de agua sanitaria, la red de agua caliente irá debidamente calorifugada tanto en impulsión como en retorno.

Por último, se señalizarán todas las tuberías indicando el fluido que transportan y la dirección del mismo.

2. Soportes para tubería.

Los soportes de las columnas y bajantes abrazarán enteramente el tubo mediante pletina curvada en forma de semicírculos con orejas taladradas para unir los dos semicírculos mediante tornillos y tuercas, fijados a elementos de la propia construcción si es posible o a perfiles metálicos dispuestos al efecto.

Los soportes de las distribuciones horizontales se realizarán mediante un elemento formado por dos perfiles en L unidos entre sí por los extremos con pletinas, dejando entre ambos perfiles una rendija de 2 cm aproximadamente soportados del techo con varilla roscada anclada al mismo spitrox. Las tuberías se apoyarán en el soporte mediante cañas soldadas al perfil y de diámetro inmediatamente superior al de la tubería que soporta y disponiendo una abrazadera para sujetar el tubo. De esta forma el tubo puede dilatar libremente excepto en los puntos que se determinen como fijos. Entre la media caña, abrazadera y el tubo se dispondrá una junta de goma y se cuidará que entre el soporte en V, la varilla roscada y la tuerca haya algún elemento antivibratorio.

Los soportes de los colectores de los bajantes se realizarán con perfiles en U soportados del techo con varilla roscada anclada al mismo spitrox. La sujeción del colector al perfil se realizará mediante pletina adaptada al tubo y atornillada al perfil.

Los soportes de las tuberías de fontanería y climatización llevarán una junta de goma que abrace enteramente el tubo para evitar el contacto directo del tubo con el soporte.

En las tuberías de las instalaciones de extinción de incendios la junta de goma se sustituirá por tres capas de cinta adhesiva plástica para cumplir las especificaciones de las compañías de seguros.

Todos los elementos metálicos montados en la intemperie serán contruidos en perfiles laminados de acero y posteriormente galvanizados, toda la tornillería, tuercas, tornillos, arandelas, etc. estarán contruidos en acero inoxidable.

Todos los elementos metálicos montados en el interior del edificio serán contruidos en perfiles laminados de acero y recubiertos con pintura anticorrosiva, toda la tornillería, tuercas, tornillos, arandelas, etc. estarán contruidos en acero y posteriormente "pavonados".

La distancia máxima entre soportes, para tuberías de acero negro y acero galvanizado, será la indicada en la siguiente tabla:

DIAMETRO NOMINAL TUBERIA [mm]	DISTANCIA MAXIMA ENTRE SOPORTES [m]	
	Tramos verticales	Tramos horizontales
15	2,5	1,8
20	3,0	2,5
25	3,0	2,5
32	3,0	2,8
40	3,5	3,0
50	3,5	3,0
65	4,5	3,0
80	4,5	3,5
100	4,5	4,0
125	4,5	4,0
150 y superior	4,5	4,0

3. Tuberías de acero negro.

Las tuberías de acero negro pueden ser sin soldadura (UNE 19.052-85) o con soldadura (UNE 19.051-96) longitudinal.

Se empleará tubería de acero negro sin soldadura en las siguientes aplicaciones:

- Instalación de climatización.
- Instalación de gas natural.
- Instalación de equipos de manguera y rociadores.

Se empleará tubería de acero negro con soldadura en las siguientes aplicaciones:

- Instalación de climatización.
- Instalación de equipos de manguera y rociadores.

Todas las tuberías irán debidamente marcadas con el cumplimiento de la norma correspondiente.

Las tuberías serán lisas y de sección circular, no presentando rugosidades ni rebabas en sus extremos.

La unión de las tuberías será soldada, y la unión de los accesorios se realizará roscada para diámetros hasta DN 50 y con bridas para diámetros superiores. Se utilizarán accesorios adecuados en cambios de dirección y derivaciones. No se admitirán los tubos curvados en caliente.

Los tendidos de tuberías se instalarán previo replanteo de forma paralela a los elementos estructurales del edificio, coordinando con el resto de instalaciones para no interferir con ellas.

Las tuberías se cortarán exactamente a las dimensiones establecidas a pie de obra y se colocarán en su sitio sin forzarlas o flexarlas.

Se instalarán de modo que contraigan o dilaten sin deterioro para si mismas ó el resto de la obra.

Todo paso por forjados o paramentos se realizará protegido por un pasamuros plástico que permita la libre dilatación del tubo.

Los tramos empotrados de tuberías en muros o tabiques se protegerán con tubo flexible de PVC para proteger los tubos y permitir su dilatación. Las tuberías no deberán ponerse nunca en contacto con yeso húmedo, oxicleuros y escorias.

Para las tuberías de climatización, se preverán purgadores en los puntos altos y grifos de vaciado en los puntos bajos. El tendido horizontal de tuberías se realizará con una mínima pendiente desde los purgadores hacia los puntos de drenaje.

Una vez finalizada la instalación de las tuberías se realizará una prueba de estanqueidad a 30 kg/cm² para comprobar la ausencia de fugas y exudaciones.

A continuación se limpiará y pintará la tubería con dos capas de minio antioxidante, se instalará el aislamiento térmico (tuberías de climatización) o se pintará con el color de acabado normalizado (tubería de gas y contra incendios).

Por último, se señalizarán todas las tuberías indicando el fluido que transportan y la dirección del mismo.

4. Tuberías de cobre no arsenical.

Las tuberías serán de cobre no arsenical, para evitar corrosiones con elementos de unión de cobre y latón con soldadura de plata por capilaridad en un punto de fusión no inferior a 600 oC.

Los acoplamientos de tuberías deben estar situados únicamente en los lugares fácilmente accesibles para la inspección.

Cuando una tubería de cobre salga de la pared o del techo debe estar provista de un casquillo de acero o PVC de tal forma que el casquillo sobresalga aproximadamente 5 mm de la superficie de la pared o techo.

Las tuberías no deben pasar junto a cables eléctricos, ni tuberías de combustibles líquidos. Las tuberías no podrán pasar por el interior del hueco de ascensores, ni por la central de calefacción.

Antes de colocar cada sección de tubería para oxígeno y protóxido de nitrógeno y aire comprimido, hay que limpiar cuidadosamente de grasa tanto la tubería como las válvulas y accesorios. El lavado se efectuará con una solución caliente de carbonato sódico o fosfato sódico. Después del lavado todos los materiales serán enjugados con agua caliente, secados y almacenados de tal forma que se eviten posibles contaminaciones. Igualmente deben mantenerse limpias de aceite y grasa las tuberías. En ningún caso, deben emplearse disolventes orgánicos tales como el tricloroetileno ya que los residuos de grasa y disolventes pueden causar intoxicaciones en los pacientes.

Para evitar equivocaciones durante la fase de montaje se marcarán con una señal los tubos de cada instalación y una vez acabado el montaje se pintarán las tuberías en toda la extensión de los tubos con los colores normalizados.

Después de la instalación de las tuberías, pero antes del montaje de las tomas, la canalización será soplada con nitrógeno o aire exento de aceite. Después de la instalación de las tomas, cada sección de la canalización se someterá a una prueba de presión de vez y media la presión de trabajo pero nunca menor de 10 kg/cm².

Esta prueba se efectuará con aire exento de grasa, y la presión se mantendrá hasta haber comprobado la estanqueidad de todas las juntas mediante agua jabonosa.

5. Tuberías polipropileno para fontanería.

Esta especificación tiene por objeto definir las características que han de reunir los tubos de polipropileno-copolímero de bloque (PP-), para la conducción de agua a presión fría y caliente, según la norma UNE 53-380-90.

Esta norma se aplica a los tubos de polipropileno-copolímero de bloque (PP-C) para uniones mediante soldadura y mecánicas tipo compresión destinados a la conducción de agua a presión y hasta una temperatura máxima de 95 °C.

Los valores de las presiones máximas de trabajo en función de la temperatura se dan en la tabla 1.

Tabla 1.
Presiones máximas de trabajo en función de la temperatura.

Temperatura del fluido	Duración del servicio [años]	Presiones de trabajo [MPa]	
		Serie 3,2	Serie 2,5
20°C	25	1,68	2,36
40°C	25	1,15	1,44
60°C	25	0,57	0,72
70°C	25	0,38	0,48
80°C	25	0,28	0,36

CARACTERISTICAS.

Características del material.

El copolímero de bloque propileno-etileno (PP-C) tiene las siguientes características:

- Densidad a 23°C (sin pigmentar) medida según la norma UNE 53-020 = 0,9 a 0,92 gr/cm³.
- Módulo de elasticidad, medido según la norma UNE 53-023 = 750 a 1.100 N/mm².
- Coeficiente de dilatación lineal, medido según la norma UNE 53-126 = 1,5 a 2·10⁻⁴ K⁻¹
- Conductividad térmica, medida según la norma UNE 53-037 = 0,2 kcal/m·h·°C.

Características de los tubos.

Aspecto. Los tubos estarán exentos de burbujas y grietas, presentando sus superficies, exterior e interior, un aspecto liso, libre de ondulaciones u otros defectos eventuales.

Sistemas de unión. Los tubos podrán unirse mediante accesorios mecánicos o por termofusión.

DESIGNACION.

Los tubos definidos en esta norma se designarán como mínimo por:

- a) Identificación del fabricante.
- b) La referencia del material (PP-C).
- c) Un número que indica su diámetro nominal en milímetros.
- d) Su espesor nominal.
- e) La temperatura máxima de utilización y la presión máxima de trabajo a dicha temperatura y a 20°C, indicando los años de utilización entre paréntesis.
- f) La referencia a la norma (UNE 53-380-90/2).

MARCADO.

Un tubo de polipropileno-copolímero de bloque se marcará de forma indeleble, como mínimo cada metro de longitud, indicando al menos:

- a) Identificación del fabricante.
- b) La referencia del material (PP-C).
- c) Su diámetro nominal.
- d) Su espesor nominal.
- e) La temperatura máxima de utilización y la presión máxima de trabajo a dicha temperatura y a 20°C, indicando los años de utilización entre paréntesis.
- f) La referencia a la norma (UNE 53-380-90/2)
- g) Año de fabricación.

INDICACIONES PARA EL USO.

Con el fin de no perjudicar la fiabilidad en el tiempo aconsejamos en el uso de este material tener en cuenta las siguientes advertencias:

- No trabajar el tubo con llamas para conseguir curvas o saltos en cuanto no pudiendo controlar la temperatura, se puede destruir la estructura molecular del polipropileno. El tubo se puede curvar en frío hasta un ángulo de 90°. El radio de curvatura no ha de ser inferior a 8 veces el diámetro del tubo.
- Utilizar el sistema en obra, tapado o protegido de los rayos UV directos para evitar la cristalización del material con el tiempo.
- Después de la soldadura no girar el tubo o los empalmes más de 30°.

Antes de tapar la instalación es aconsejable llenar totalmente de agua la instalación, asegurándose de que no existe aire en su interior.

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

Página 6

Probar el tubo durante 30 minutos, a una presión de 20 Bar, comprobando que tal presión no disminuya más de 0,6 bar. Después de 10 minutos, volver a probar la instalación a una presión de 20 bar por dos horas, comprobando que la presión no disminuya más de 0,2 bar.

Al efectuar esta operación se tendrá en cuenta que las variaciones de temperatura, influyen en la presión (10 K de diferencia causan un aumento de presión de 0,5/1 bar.)

- Evitar rigurosamente acoplar a los terminales hembras tapones cónicos de fundición o roscas cilíndricas no calibradas. Para la estanqueidad es apto el uso de teflón o cáñamo en una cantidad adecuada.
- Evitar golpes y cargas excesivas en condiciones de trabajo iguales o inferiores a 0°C. Evitar el uso de tubos con incisiones o roturas evidentes.
- Emplear niveles para dejar los puntos de agua rectos y a la distancia deseada.

Evitar corrientes de aire durante la operación de la soldadura para prevenir tensiones en las soldaduras. Es aconsejable el empleo de manguitos eléctricos sobre todo si la temperatura es muy baja.

En el momento de la fusión mantener el soldador perpendicular al tubo y al racor a fin de evitar soldaduras parciales.

DILATACION TERMICA.

Para la instalación de la tubería de PP al exterior es esencial considerar que en función de la temperatura de los líquidos transportados tendremos dilataciones lineales según la siguiente fórmula:

$$0,15 \text{ mm} \cdot \text{m} \cdot \Delta^{\circ}\text{C} \text{ (salto térmico)}$$

La solución más apropiada para absorber las dilataciones son:

Instalaciones exteriores.

Poner tubos en canaletas.

Realizar en obras compensadores de dilatación en U.

Los valores para el cálculo de los compensadores se obtienen con la fórmula:

$$L_c = 30 \times \sqrt{d \times \Delta l}$$

Donde L_c = largo del compensador de dilatación

d = diámetro exterior del tubo en mm.

Δl = dilatación del tramo de tubo ($0,15 \text{ mm} \cdot \text{m} \cdot \Delta^{\circ}\text{C}$)

Instalaciones en obra.

Colocar el tubo con la funda aislante (si es la correcta resuelve las funciones de aislante termoacústico y evita la formación de condensación).

Dejar en la regata donde pasa el tubo trozos de porexpan o materiales similares comprimibles en los puntos de empalmes.

El tubo se puede colocar directamente en obra en contacto con hormigón, yeso y cemento.

Abrazaderas para instalaciones exteriores.

En las instalaciones horizontales exteriores, sino es posible la instalación de canaleta es necesaria la colocación de abrazadera para soportarlos según la siguiente tabla:

DIÁMETRO EXTERIOR DEL TUBO [mm]	DISTANCIAS ENTRE PUNTOS DE APOYO [cm]	
	TEMPERATURA DEL AGUA 60°C	TEMPERATURA DEL AGUA 20°C
20	65	72
30	85	75
40	110	115
50	120	130
60	145	150
70	155	170
80	165	180
90	185	195

También se colocarán abrazaderas rígidas en los siguientes casos:

- Para observar empujes hidráulicos en cambios de direcciones (tes o codos) y en reducciones.
- En la proximidad de válvulas, contador, etc.

Protección contra el hielo

Las tuberías de distribución de agua fría, deben protegerse contra el hielo y contra el calor del exterior. Las conducciones que no se utilicen con continuidad y tengan riesgo de hielo deben ser seccionables y vaciarlas.

Las conducciones bajo el terreno para alimentación de edificios antiguos, establos casas de campo, talleres, etc., deben ser emplazadas a una profundidad tal que sea evitado el peligro de hielo. Esta profundidad que depende del clima y del tipo de terreno varía desde 0,8 hasta 1,5 m. No se deben instalar las tuberías en paredes exteriores. Deben por consiguiente ser instaladas de forma tal que el conjunto de las tuberías puedan calorifugarse para su protección contra el hielo o la dispersión de calor.

No deberán ser colocadas conducciones de agua fría y caliente en el interior de un único envolvente de calorifugado.

6. Tubería PVC para desagües y bajantes.

Los tubos se designarán por su diámetro nominal y serán del tipo y espesor de paredes indicado en las mediciones.

Los tubos deberán presentar interior y exteriormente una superficie regular y lisa, estando los extremos y accesorios perfectamente limpios antes de realizar las uniones.

Para las uniones de tubos, derivaciones y cambios de dirección se emplearán siempre accesorios prefabricados normalizados, aceptándose los curvados en caliente y perforaciones en los tubos en su sustitución. Para los bajantes se emplearán copas o juntas de goma.

Al atravesar los muros y suelos se utilizarán manguitos que reserven alrededor del tubo un espacio vacío anular de 3 a 5 cm y de ninguna forma deben quedar bloqueados por muros y forjados. En los lugares en que sea necesario se colocarán piezas especiales de dilatación para dejar trabajar al tubo libremente.

Los soportes abrazaderas se colocarán a distancias no superiores a 1,5 metros en tramos verticales y 1,0 metros en tramos horizontales.

Las uniones de los tubos de PVC con otros materiales se realizarán siempre con piezas de latón o con uniones a tubo metálico.

En los extremos de cada tramo horizontal de gran longitud se dispondrá de un tapón de registro.

7. Válvulas de mariposa y bola.

Las válvulas previstas en proyecto para interrupción del flujo del agua serán del tipo bola, roscadas hasta 2" y de tipo mariposa con bridas para los diámetros superiores.

Deberán permitir una presión de prueba del 50% superior a la de trabajo sin que se produzcan goteos durante la prueba.

Todas las válvulas se instalarán en lugares accesibles.

Cuando la tubería no vaya empotrada en el muro se colocará una abrazadera a una distancia no mayor de 15 cm de la válvula para impedir todo movimiento de la tubería.

Ninguna válvula se instalará con su vástago por debajo de la horizontal.

Toda válvula llevará colgado un disco de PVC de 12 cm de diámetro en sala de máquinas y de 8 cm en el resto de los casos, de diferentes colores, con indicación del tipo de circuito y cuantas indicaciones sean precisas para el correcto funcionamiento de la instalación.

El precio de estas señalizaciones debe estar incluido en el precio unitario de las válvulas.

8. Dilatadores.

Se colocarán dilatadores en los lugares indicados en los planos y siempre en sitios fácilmente registrables e inspeccionables

Los dilatadores serán de acero inoxidable roscados hasta 2" y con bridas a partir de este diámetro. Los dilatadores deberán permitir el movimiento de las tuberías en sentido longitudinal únicamente, y sólo se permitirá el movimiento en sentido axial cuando se colocan al paso de las juntas de dilatación de la edificación.

La presión de trabajo de los dilatadores será la indicada en mediciones y la presión de prueba será la misma que la especificada para las válvulas y el resto de la instalación.

Se montarán dilatadores en la fase de montaje con las protecciones (topos) y mecanismos indicados por el fabricante de los elementos.

Para el correcto funcionamiento de los dilatadores se preverán los correspondientes puntos fijos que estarán incluidos en la parte proporcional de accesorios de los precios unitarios de las tuberías.

9. Aislamiento de espuma elastomérica.

Todas las superficies y tuberías estarán perfectamente limpias y secas antes de aplicarse el aislamiento y una vez que tubería y equipos hayan sido sometidos a las pruebas y ensayos de presión.

Para aislar tuberías que todavía no estén instaladas en su lugar definitivo, se deslizará la coquilla por la tubería antes de roscarla o soldarla. Una vez colocados se aplicará una fina capa de pegamento presionando las superficies a unir.

Para aislar tuberías ya instaladas se cortará la coquilla flexible longitudinalmente con un cuchillo. Cortada la coquilla se debe encajar en la tubería. El corte y las uniones se sellarán con pegamento aplicado uniformemente y ligeramente, presionando las dos superficies una contra otra firmemente durante algunos minutos después de aplicar el pegamento para que se sellen las células de la coquilla formando una barrera de vapor. Se aislarán igualmente todas las válvulas y accesorios.

Una vez colocado el aislamiento se procederá a la protección y señalización de las conducciones con dos capas de pintura vinílica.

10. Sifones simples.

Todos los aparatos sanitarios que no tengan incluido un cierre hidráulico dispondrán en su desagüe de un sifón. Tendrán como misión impedir la salida de los gases existentes en las redes de desagüe a través de las válvulas de los aparatos.

Los sifones serán lisos y de un material resistente a las aguas evacuadas.

El diámetro interior del sifón debe ser por lo menos igual al del tubo de desagüe. Un mismo aparato no debe tener dos sifones.

La cota que define la altura del agua del cierre hidráulico no debe ser menor de 5 cm ni superior a 10 cm. Es conveniente que no pase de 6 a 7 cm para las aguas negras y debe ser de 10 cm para desagües de agua de lluvia o sucias sin materias sólidas y con uso poco frecuente.

Los sifones deben ser accesibles y llevar un tapón roscado para su limpieza.

Los sifones deberán colocarse lo más cerca posible del desagüe del aparato, la distancia en vertical desde las válvulas de desagüe al tramo de descarga del sifón no será mayor de 60 cm para evitar el autosifonado.

11. Aparatos sanitarios.

Serán de cerámica, acero inoxidable o fundición esmaltada.

La distribución se ajustará a las indicaciones de los planos del Proyecto.

Los aparatos sanitarios quedarán siempre nivelados. Se comprobarán de la forma siguiente:

- Para bañeras, lavabos, fregaderos, lavaderos, etc. por la horizontalidad del borde anterior de la cubeta.
- Para los bidés, cubetas de inodoros, etc. por la horizontalidad de sus gargantas laterales.

Los aparatos podrán ir fijados al suelo mediante tornillos de anclaje y fijados al muro mediante ménsulas, pernos o tornillos sobre tacos de madera.

Los recipientes presentarán las siguientes características:

- a) Homogeneidad de la pasta (productos cerámicos).
- b) Inalterabilidad y resistencia del esmalte (productos cerámicos).
- c) La evacuación será rápida, silenciosa y total.

12. Grifería.

La grifería presentará las características siguientes:

- No presentará defectos.
- Las maniobras de apertura y cierre no han de producir ningún ruido, zumbido o vibración.
- La empaquetadura debe ser estanca.
- Las condiciones anteriores deberán ser cumplidas bajo todas las presiones, tanto de servicio como de prueba.
- El sistema de cierre no deberá producir golpes de ariete capaces de provocar la subida de presión al doble de la de servicio fijado.
- Desde el punto de vista del acabado de fabricación los grifos deberán tener el exterior pulimentado, limado o desbastados según los casos, o simplemente fundido, pero en todos los casos perfectamente desbarbados, sin asperezas ni cavidades. Además las partes que trabajen deberán estar perfectamente mecanizadas y funcionar sin juego apreciable.
- Los pasos de rosca deberán corresponder a los normalizados.

Todas las griferías se desmontarán antes de su colocación y se ensebarán para evitar goteos y suavizar su funcionamiento.

El grifo no se recibirá con mortero de cemento en la cerámica del aparato.

13. Armarios de red contraincendios.

Los armarios de la red contraincendios en carga dispondrán de los elementos siguientes:

- Armario metálico pintado, con puerta equipada con cristal fijo irrompible. El armario permitirá su montaje empotrado o adosado, según situación. En todos los casos, el armario dispondrá de una puerta de fácil apertura por sistema de muletilla.
- Devanadera de tipo rotativo para contener manguera de 25 mm enrollada que permita la actuación del equipo, incluso con la manguera enrollada.
- Válvula normalizada y homologada con racord manguera.
- Pieza de manguera de 25 mm de diámetro, semirrígida, del tipo indicado en mediciones con juegos de racores normalizados.
- Lanza con chorro y elemento para interrupción de salida del agua.
- Manómetro de 10 cm de diámetro con lira y llave de paso y comprobación.

14. Conductores de cobre y aluminio B.T.

DESIGNACION DE LOS CABLES ELECTRICOS DE TENSIONES NOMINALES HASTA 450 / 750 V

La designación de los cables eléctricos aislados de tensión nominal hasta 450/750 V se realizará según las especificaciones de la norma UNE 20.434, que corresponden a un sistema armonizado (Documento de armonización HD-361 de CENELEC) y por tanto son de aplicación en todos los países de Europa Occidental.

El sistema utilizado en la designación es una secuencia de símbolos ordenados, que tienen los siguientes significados:

Posición	Referencia	Símbolo	Significado
1	Correspondencia con la normalización	H A ES-N	Cable según normas armonizadas Cable nacional autorizado por CENELEC Cable nacional (sin norma armonizada)
2	Tensión nominal ¹	01 03 05 07	100/100 V 300/300 V 300/500 V 450/750 V
3	Aislamiento	G N2 R S V V2 V3 Z	Etileno-acetato de vinilo Mezcla especial de policloropreno Goma natural o goma de estireno-butadieno Goma de silicona PVC Mezcla de PVC (servicio de 90 °C) Mezcla de PVC (servicio de baja temperatura) Mezcla reticulada a base de poliolefina
4	Revestimientos metálicos	C4	Pantalla de cobre de forma de trenza, sobre el conjunto de conductores aislados reunidos
5	Cubierta y envoltorio no metálica	J N	Trenza de fibra de vidrio Policloropreno

Posición	Referencia	Símbolo	Significado
		Q4 R T T6 V V5	Poliamida (sobre un conductor) Goma natural o goma de estireno-butadieno Trenza textil (impregnada o no) sobre conductores aislados reunidos Trenza textil (impregnada o no) sobre 1 conductor PVC Mezcla de PVC (resistente al aceite)
6	Elementos constitutivos y construcciones especiales	D3 D5 Ninguno H H2 H6 H7 H8	Elemento portador constituido por uno o varios componentes (metálicos o textiles) situados en el centro de un cable redondo o repartidos en el interior de un cable plano. Relleno central Cable redondo Cables planos, con o sin cubierta, cuyos conductores aislados pueden separarse Cables planos, con o sin cubierta, cuyos conductores aislados no pueden separarse Cables planos de 3 ó más conductores aislados Doble capa de aislamiento extruida Cable extensible
7	Forma del conductor	D E F H K R U Y	Flexible para uso en máquinas de soldar Muy flexible para uso en máquinas de soldar Flexible (clase 5 de la UNE 21.022) para servicio móvil Extraflexible (clase 6 de la UNE 21.022) para servicio móvil Flexible de 1 conductor para instalaciones fijas Rígido de sección circular, de varios alambres cableados Rígido circular de 1 alambre Cintas de cobre arrolladas en hélice alrededor de un soporte textil
8	Nº de conductores	N	Número de conductores
9	Signo de multiplicación	x G	Si no existe conductor amarillo/verde Si existe un conductor amarillo/verde
10	Sección nominal	mm ²	Sección nominal ²

(1): Indicará los valores de U_o y U en la forma U_o/U expresado en kV, siendo:

U_o = Valor eficaz entre cualquier conductor aislado y tierra.

U = Valor eficaz entre 2 conductores de fase cualquiera de un cable multipolar o de un sistema de cables unipolares.

(2): En los conductores "oropel" no se especifica la sección nominal después del símbolo Y.

En esta tabla se incluyen los símbolos utilizados en la denominación de los tipos constructivos de los cables de uso general en España de las siguientes normas UNE:

UNE 21.031 (HD-21):

Cables aislados con PVC de tensiones nominales inferiores o iguales a 450 / 750 V.

UNE 21.027 (HD-22):

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

Página 13

Cables aislados con goma de tensiones nominales inferiores o iguales a 450 / 750 V.

UNE 21.153 (HD-359):

Cables flexibles planos con cubierta de PVC.

UNE 21.154 (HD-360):

Cables aislados con goma para utilización normal en ascensores.

UNE 21.160:

Cables flexibles con aislamiento y cubierta de PVC destinados a conexiones internas de máquinas y equipos industriales.

DESIGNACION DE LOS CABLES ELECTRICOS DE TENSIONES NOMINALES ENTRE 1 kV Y 30 kV.

La designación de los cables de tensiones nominales entre 1 y 30 kV se realizará de acuerdo con la norma UNE 21.123. Las siglas de la designación indicarán las siguientes características:

- Tipo constructivo
- Tensión nominal del cable en kV
- Indicaciones relativas a los conductores

Característica	Posición	Referencia	Símbolo	Significado
Tipo constructivo	1	Aislamiento	V E R D	PVC Polietileno Polietileno reticulado Etileno propileno
	2	Pantallas (cables campo radial)	H HO	Pantalla semiconductor sobre el conductor y sobre el aislamiento y con pantalla metálica individual Pantalla semiconductor sobre el conductor y sobre el aislamiento y con pantalla metálica sobre el conjunto de los conductores aislados (cables tripolares)
	3	Cubierta de separación	E V N I	Polietileno PVC Policloropreno Polietileno clorosulfonado
	4	Protecciones metálicas	O F FA M M2 MA Q QA	Pantalla sobre el conjunto de los conductores aislados cableados Armadura de flejes de acero Armadura de flejes de aluminio o aleación de aluminio Armadura de alambres de acero Armadura filásticas alambres de acero Armadura de alambres de aluminio o aleación de alum.

Característica	Posición	Referencia	Símbolo	Significado
			P A AW T TA TC	Armadura de pletinas de acero Armadura de pletinas de aluminio o aleación de alum. Tubo continuo de plomo Tubo liso de aluminio Tubo coarrugado de aluminio Trenza hilos de acero Trenza hilos de aluminio o aleación de aluminio Trenza hilos de cobre
	5	Cubierta exterior	E V N I	Polietileno PVC Policloropreno Polietileno clorosulfonado
Tensión nominal	6	Tensión nominal ¹	U _o /U kV	
Conductores	7	Nº conductores	N x	
	8	Sección nominal	S mm ²	
	9	Forma del conductor	K S ninguno	Circular compacta Sectoral Circular no compacto
	10	Naturaleza del conductor	Al ninguno	Aluminio Cobre
	11	Pantalla metálica	+H Sec. +O Sec.	Pantalla individual. Sección en mm ² Pantalla conjunta. Sección en mm ²

(1): Indicará los valores de U_o y U en la forma U_o/U expresado en kV, siendo:

U_o = Valor eficaz entre cualquier conductor aislado y tierra.

U = Valor eficaz entre 2 conductores de fase cualquiera de un cable multipolar o de un sistema de cables unipolares.

Tipos de cable a utilizar.

Los conductores aislados serán del tipo y denominación que se fijan en el Proyecto y para cada caso particular, pudiendo sustituirse por otros de denominación distinta siempre que sus características técnicas se ajusten al tipo exigido. Se ajustarán a las Normas UNE 21.031, 21.022 y 21.123.

Los conductores a utilizar serán, salvo que se especifiquen otros distintos en otros documentos del proyecto, los siguientes:

- Los conductores que constituyen las líneas de alimentación a cuadros eléctricos corresponderán a la designación VV 0,6 / 1 kV.

- Los conductores de potencia para la alimentación a motores corresponderán a la designación VV 0,6 / 1 kV.
- Los cables para las líneas de mando y control corresponderán a la designación VV500F.

En las instalaciones en las cuales se especifique que deban colocarse cables no propagadores del incendio y sin emisión de humos ni gases tóxicos y corrosivos (UNE 21031), éstas deberán satisfacer los niveles de seguridad siguientes:

Característica	Normas	Valores según norma
NO PROP. DE LA LLAMA	UNE-20432.1	Pasar ensayo
NO PROP. DEL INCENDIO	IEE-383 UNE-20432.3 UNE-20427.1	Pasar ensayo
SIN EMISION DE HALOGENOS	UNE-21147.1 IEC-754.1 BS-6425.1	Despreciable
SIN TOXICIDAD	PROY. UNE-21174 NF C-20454 RATP K-20 CEI 20-37 p.2	< 5
SIN CORROSIVIDAD	UNE 21147.2 IEC-754.2 NF C-20453	pH > 4,3 c > 10 µS/mm
SIN DESPRENDIMIENTO DE HUMOS OPACOS (Transmitancia luminosa)	UNE-21172.1, IEC-1034.1 UNE 21172.2, IEC-1034.2 BS-6724 CEI-20-37 P III NES-711 RATP-K-20 ASTM-E-662-79	> 60 %

Secciones mínimas

Las secciones mínimas utilizadas serán de 1,5 mm² en las líneas de mando y control y de 2,5 mm² en las líneas de potencia.

Colores

Los colores de los conductores aislados serán según norma UNE 21.089:

Color	Conductor
Amarillo – Verde	Protección

Color	Conductor
Azul claro	Neutro
Negro	Fase
Marrón	Fase
Gris	Fase

Para la colocación de los conductores se seguirá lo señalado en la Instrucción MI.BT.018.

Identificación.

Cada extremo del cable habrá de suministrarse con un medio autorizado de identificación. Este requisito tendrá vigencia especialmente para todos los cables que terminen en la parte posterior o en la base de un cuadro de mandos y en cualquier otra circunstancia en que la función del cable no sea evidente de inmediato.

Los medios de identificación serán etiquetas de plástico rotulado, firmemente sujetas al cajetín que precinta el cable o al cable.

Los conductores de todos los cables de control habrán de ir identificados a título individual en todas las terminaciones por medio de células de plástico autorizadas que lleven rotulados caracteres indelebiles, con arreglo a la numeración que figure en los diagramas de cableado pertinentes.

15. Extintores polvo seco presión incorporada.

Los extintores se colocarán siempre en sitios visibles y de fácil acceso.

Deberán ajustarse a las especificaciones de las normas UNE 23-110 y estar homologados por el Ministerio de Industria y Energía, figurando en su placa el tipo y capacidad del agente extintor, vida útil, eficacia de extinción y tiempos de descarga.

El extintor dispondrá de manguera y boquilla direccional para facilitar el trabajo al operador, dispositivo para interrupción de salida del agente extintor a voluntad del operador y manómetro para comprobar la presión.

Para su colocación se fijará soporte a la columna o paramento vertical por un mínimo de dos puntos, de forma que una vez dispuesto sobre dicho soporte el extintor, la parte superior quede como máximo a 170 cm del suelo.

Podrán usarse para cualquier tipo de fuego A, B, C y eléctrico, para lo cual dispondrán del tipo de agente extintor adecuado.

Los extintores estarán fabricados en acero de alta calidad, soldados en su parte central y acabados exteriormente en pintura epoxy de color rojo.

Las eficacias mínimas exigidas para este tipo de extintores, según su capacidad, serán las siguientes:

Capacidad extintor [kg]	Hogar tipo A	Hogar tipo B
6/9	21	113

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

Página 17

Capacidad extintor [kg]	Hogar tipo A	Hogar tipo B
12	34	144
25	--	--
50	--	--

16. Extintores anhídrido carbónico.

Los extintores se colocarán siempre en sitios visibles y de fácil acceso.

Deberán ajustarse a las especificaciones de las normas UNE 23-110 y estar homologados por el Ministerio de Industria y Energía, figurando en su placa el tipo y capacidad del agente extintor, vida útil, eficacia de extinción y tiempos de descarga.

El extintor dispondrá de manguera y boquilla direccional para facilitar el trabajo al operador y dispositivo para interrupción de salida del agente extintor a voluntad del operador.

Para su colocación se fijará soporte a la columna o paramento vertical por un mínimo de dos puntos, de forma que una vez dispuesto sobre dicho soporte el extintor, la parte superior quede a una altura entre 80 y 120 cm del suelo.

Son especialmente recomendables para los fuegos tipo B por su gran potencia extintora.

Los extintores estarán fabricados en acero estirado sin soldadura, con válvula de latón estampado, maneta de disparo rápido, manguera de alta presión con blindaje trenzado y lanza-boquilla totalmente dieléctricas.

Las carretillas para extintores de gran capacidad estarán construidas en tubo de acero y dispondrán de sujeciones para botellones y accesorios, ruedas con banda de goma, suspensión por muelles helicoidales y anilla de remolque.

Las eficacias mínimas exigidas para este tipo de extintores, según su capacidad, serán las siguientes:

Capacidad Extintor kg	Hogar tipo B
5	55
10	--
20	--

17. Pintura y señalización.

Los pasamuros, soportes y todas las tuberías que sean de acero negro deberán recubrirse una vez limpiadas de dos manos de pintura antioxidante

En las tuberías aisladas todos los circuitos se identificarán con colores normalizados y se indicará la dirección del fluido en cada tramo recto y a distancias no superiores a los 5 metros.

En las tuberías no aisladas se pintarán con dos capas de pintura normalizada toda la superficie de las tuberías.

La canalizaciones de acero enterradas se protegerán en toda su longitud con dos capas de cinta bituminosa debiendo aplicarse la protección una vez las tuberías estén completamente secas, limpias de polvo y sin ninguna capa de óxido.

La protección debe ser elástica permanentemente en el tiempo amoldándose perfectamente a los movimientos del objeto protegido sin que se produzcan grietas ni fisuras. La protección debe poseer una gran resistencia al desgaste mecánico, a la acción de los rayos solares y a la acción de los agentes corrosivos que contiene el agua y la atmósfera.

PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

1. Contenido y ámbito de aplicación.

El presente Pliego contiene la normativa económica, legal y facultativa entre el Propietario, la Dirección Facultativa y el Contratista o Instalador, al objeto de realizar las instalaciones definidas en el Proyecto que se adjunta hasta su completo funcionamiento.

Aprobado y suscrito por ambas partes se unirá a este Pliego el Proyecto, que estará formado por los siguientes documentos:

- a) Memoria descriptiva y bases de cálculo.
- b) Especificaciones técnicas y generales.
- c) Planos y detalles.
- d) Presupuesto y Mediciones

Todos los componentes del proyecto quedan definidos en la documentación anterior, salvo cambios posteriores a la ejecución del proyecto.

Cualquier cláusula que esté en contradicción con los anteriores documentos, queda sin efecto.

2. Documentación complementaria.

Además de los documentos anteriores e independientemente de los mismos, serán de obligado cumplimiento todas las órdenes y documentación complementaria o aclaratoria, facilitadas por la Dirección Facultativa y la Propiedad.

Igualmente tendrán carácter de documentación contractual, con carácter de obligatorias, e independientemente de los documentos citados, todas las normas, disposiciones y reglamentos que por su carácter puedan ser de obligada aplicación.

El Contratista deberá seguir la normativa propia de las compañías suministradoras de fluidos, energía y combustibles y deberá solicitar los informes e inspecciones preceptivos y necesarios para dejar los trabajos en perfecta consonancia con las exigencias de las compañías de suministro externo.

La interpretación del Proyecto y documentación contractual corresponderá a la Dirección Facultativa.

3. Muestra de materiales.

Los materiales objeto de contratación son los indicados en la oferta obligatoriamente.

Si en alguna partida del Proyecto aparece el "o equivalente" se entiende que el tipo y marca objeto de contrato es el indicado como modelo en el Proyecto, es decir, de las mismas características, siempre a juicio de la Propiedad y la Dirección Facultativa.

A petición de la Dirección Facultativa, el Contratista presentará las muestras de los materiales que se soliciten, siempre con la antelación prevista en el calendario de la obra.

Cualquier cambio que efectúe el Contratista sin tenerlo aprobado por escrito y de la forma que le indique la Dirección Facultativa, representará en el momento de su advertencia su inmediata sustitución, con todo lo que ello lleve consigo de trabajos, coste y responsabilidades. De no hacerlo, podrá la Dirección Facultativa buscar soluciones alternativas con cargo al Presupuesto de contrato y/o garantía.

Los materiales que hayan de constituir parte integrante de las unidades de obra definitivas, los que el Contratista emplee en los medios auxiliares para su ejecución, así como los materiales de aquellas instalaciones y obras auxiliares que parcialmente hayan de formar parte de las obras objeto del contrato, tanto provisionalmente como definitivas, deberán cumplir las especificaciones establecidas en el Pliego de Condiciones Técnicas de los materiales.

Cualquier trabajo que se realice con materiales de procedencia no autorizada podrá ser considerado como defectuoso, con las consecuencias que en este Pliego se especifican.

4. Control de calidad de los materiales.

El Contratista entregará a la Dirección Facultativa una lista de materiales que considere definitiva dentro de los 30 días después de haberse firmado el Contrato de Ejecución. Se incluirán los nombres de fabricantes, de la marca, referencia, tipo, características técnicas y plazo de entrega. Cuando algún elemento sea distinto de los que se exponen en el Proyecto, se expresará claramente en dicha descripción.

El Contratista informará fehacientemente a la Dirección Facultativa de las fechas en que estarán preparados los diferentes materiales que componen la instalación, para su envío a obra.

De aquellos materiales que estime la Dirección Facultativa oportuno y de los materiales que presente el Contratista como variante, la Dirección Facultativa procederá a realizar, en el lugar de fabricación, las pruebas y ensayos de control de calidad, para comprobar que cumplen las especificaciones indicadas en el Proyecto, cargando a cuenta del Contratista los gastos originados.

Todo ensayo que no haya resultado satisfactorio o que no ofrezca las suficientes garantías podrá comenzarse de nuevo a cargo del mismo Contratista. Aquellos materiales que no cumplan alguna de las especificaciones indicadas en Proyecto no serán autorizados para montaje en obra. Los elementos o máquinas mandados a obra sin estos requisitos podrán ser rechazados sin ulteriores pruebas.

5. Desarrollo de las obras.

Las obras se iniciarán y finalizarán en los plazos previstos contractualmente. En dichos plazos se entenderá incluido el trabajo de replanteo y limpieza final de obra, así como la corrección de los defectos observados en la recepción provisional y la entrega de la Documentación Final de Obra prevista en el apartado Pruebas.

En la reunión de replanteo de obra, que se efectuará con el Contratista, éste deberá entregar un planning de la obra con la fecha de terminación acordada en el contrato.

El Contratista estará obligado a cumplir los plazos parciales fijados en el planning para la ejecución sucesiva del Contrato y en general para su total realización.

El desarrollo de las obras, ajustándose a las previsiones del Proyecto y al programa de trabajos, corresponderá al Contratista. La Dirección Facultativa estará constantemente informada de las previsiones, actuaciones e incidencias del trabajo.

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

Página 21

El Contratista no podrá excusarse de no haber cumplido los plazos estipulados, alegando como causa la carencia de planos u órdenes de la Dirección Facultativa, a excepción del caso en que habiéndolo solicitado por escrito no se le hubiesen proporcionado.

Cuando la Dirección Facultativa estime que ciertos trabajos presentan un carácter de urgencia, exigirá su fecha de comienzo y terminación. Si el Contratista deja pasar la fecha prevista, reflejada en una orden por escrito, la Dirección Facultativa podrá hacer ejecutar los trabajos por otra entidad y a cualquier precio. Los gastos ocasionados serán pagados directamente por la Propiedad, y debidamente descontados al Contratista, en la siguiente certificación provisional de obra que se liquide.

Cuando el Contratista no se ajuste a las disposiciones del Proyecto, y/o a las órdenes escritas de la Dirección Facultativa, se le fijará un tiempo determinado para conseguirlo, pasado el cual, la Dirección Facultativa puede ordenar el establecimiento de un Inventario del valor de la obra ejecutada, y equipos acopiados, y proceder a una nueva adjudicación por concurso, previa anulación del contrato.

El Contratista mantendrá la obra completamente limpia en todas sus partes, incluso acopios, debiéndola conservar en tales condiciones hasta la recepción provisional en que efectuará una limpieza definitiva. Los costes de dichas limpiezas serán a su cargo.

6. Planos de montaje.

Los planos de montaje son los que complementan a los planos del Proyecto en aquellos aspectos propios de la ejecución de la instalación, y que permiten detectar y resolver problemas de ejecución y coordinación con otras instalaciones antes de que se presenten en la obra.

El Contratista presentará al inicio de la obra una lista de los planos de montaje que va a realizar, que será aprobada por la Dirección Facultativa. También presentará un programa de producción de estos planos de acuerdo con el programa general de la obra.

El Contratista presentará los planos de montaje a la Dirección Facultativa, que los revisará en un plazo no superior a dos semanas.

Sin ser exhaustivos, los planos de montaje deben incluir: coordinación en falsos techos, detalles de patios de instalaciones, relación de las instalaciones con la estructura, salas de máquinas, ejecución de bancadas y soportes, etc.

7. Replanteo.

De acuerdo con los planos de montaje conformados y en el momento oportuno según el plan de obra, el Contratista marcará de forma visible la instalación con puntos de anclaje, rozas, taladros, etc. lo cual deberá ser aprobado por la Dirección Facultativa antes de empezar su ejecución.

8. Inspecciones.

Será misión exclusiva de la Dirección Facultativa la comprobación de la realización de la obra con arreglo al Proyecto e instrucciones complementarias.

El Contratista deberá guardar las consideraciones debidas al personal de la Dirección Facultativa, el cual tendrá libre acceso a todos los puntos de trabajo, y a los almacenes de materiales destinados a la misma, para su reconocimiento previo, siendo retirados de la obra los que a su juicio no reúnan las condiciones establecidas.

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

Página 22

Este reconocimiento previo no constituye su aprobación definitiva y podrán retirarse, aún después de colocados en obra, cuando presenten defectos no percibidos en principio con independencia del tiempo transcurrido desde su instalación.

La Dirección Facultativa podrá ordenar la apertura de calas durante la obra, inclusive antes de la recepción definitiva cuando sospeche la existencia de vicios ocultos de la instalación o de materiales de calidad deficiente, siendo por cuenta del Contratista todos los gastos ocasionados.

9. Suministros auxiliares.

Todas las ayudas tales como cualquier ayuda de peonaje o elementos mecánicos para transporte y colocación de material, descarga de camiones, suministros de anclajes, soportes, andamios, etc. sin que sea esta relación limitativa, corren por cuenta del Contratista de la instalación ya que debe prever una instalación completa, perfectamente terminada y entregada en completo y buen orden de marcha.

10. Riesgo de la obra.

El Contratista toma plena responsabilidad y ejecuta la obra de acuerdo con las especificaciones reseñadas en los documentos técnicos.

Las obras se ejecutarán, en cuanto a su coste, plazos de ejecución y arte de la construcción, a riesgo y ventura del Contratista, sin que este tenga por tanto, derecho a indemnización por causa de pérdidas, averías o perjuicios.

Asimismo, no podrá alegarse desconocimiento de situación, comunicaciones, características de la obra, transporte, etc.

El Contratista será responsable en caso de incendio, robo, daños causados por defectos atmosféricos, inundaciones, etc. debiendo cubrirse mediante seguro de tales riesgos, hasta la recepción definitiva de la obra. Están incluidos en este párrafo los materiales y bienes suministrados por el Propietario.

El Contratista deberá cumplir todos los reglamentos sobre condiciones de Seguridad Social, accidentes, etc. disponiendo de las correspondientes pólizas de seguro. Deberá disponer también de seguro de responsabilidad civil a terceros, con un mínimo de 150.000€ de garantía, en obras que asciendan hasta la suma de 1.500.000€ de presupuesto, y a partir de esta cifra tendrá que tener una cobertura del 10% sobre el total del presupuesto, ya que será el responsable de los daños y perjuicios, directos o indirectos, que se puedan ocasionar como consecuencia de la obra o del personal de la misma. Así deberá tomar las precauciones necesarias o convenientes para la seguridad de los inmuebles colindantes y si fuera necesario efectuar cualquier recalzo en las fincas colindantes o reparar cualquier hueco o agujero o desconchón que se produzca en las medianeras o muros colindantes, a cuenta y cargo del Contratista. Se incluye también en lo dicho anteriormente los casos de omisión o negligencia.

Si fuese preciso, a juicio de la Dirección Facultativa, el apuntalamiento de alguna zona de la casa o colindantes, serán a cuenta y cargo del Contratista.

11. Seguridad e higiene en la obra.

El Contratista es responsable de las condiciones de seguridad e higiene de los trabajos y está obligado a adoptar y hacer cumplir las disposiciones vigentes sobre esta materia, las medidas y normas que dicten los

Organismos competentes, las exigidas en el Pliego de Condiciones y las que fije o sancione la Dirección Facultativa.

Si, por el tamaño de la obra, ésta dispone de un proyecto específico de seguridad e higiene, el Contratista está obligado a conocerlo, cumplirlo y darlo a conocer y cumplir a sus trabajadores y subcontratistas.

Si la Obra no dispusiera de un proyecto específico de seguridad, el Contratista deberá adoptar las normas generales de seguridad en construcción y en particular las aplicables a trabajos de instalaciones.

Los riesgos de realización de la obra que se deben prevenir son:

- Atrapamientos.
- Caídas en altura y al mismo nivel.
- Caída de objetos.
- Golpes.
- Incendios y explosiones.
- Asfixia, electrocución, quemaduras.
- Cortes y mutilaciones.
- Polvo, ruidos.
- Riesgos de utilización de maquinaria (grúas, andamios, maquinaria portátil).

Para prevenir estos riesgos, el Contratista deberá proporcionar los medios de protección necesarios, que se pueden clasificar en medios individuales y medios de protección colectivos.

Los medios de protección individuales se facilitarán a cada operario en función del trabajo que esté realizando, y consiste en: cascos, botas, guantes, cinturón de seguridad, gafas y pantallas de protección.

El Contratista dispondrá de cascos adicionales suficientes para facilitarlos a la Dirección Facultativa, Propiedad y visitantes de la obra.

Los medios de protección colectivos serán los adecuados en todo momento al riesgo de la obra, pero podemos resumir los más significativos en:

- Separación mínima de 5 m con cables de alta tensión.
- Protección con vallas adecuadas de los huecos de escalera y ascensores, huecos en pisos y aberturas en fachadas.
- Sujeción adecuada de cargas y materiales.
- Control del vertido de escombros.
- Protección con marquesinas y redes la proyección de objetos a distinto nivel.
- Instalación eléctrica provisional con las protecciones magnetotérmicas y diferenciales adecuadas, cableado eléctrico sin empalmes entre cuadro y punto de consumo.
- Cumplimiento de las prescripciones técnicas del fabricante de la maquinaria y medios auxiliares empleados, en especial, revisiones requeridas y formación de los operarios.
- Se dotará de iluminación y ventilación artificial a aquellas zonas que no dispongan de iluminación y ventilación natural.
- Se colocará un extintor de polvo seco y uno de CO₂ de 6 kg cada 500 m² de obra, en perfecto estado de funcionamiento.

Todo el personal recibirá, al ingresar en la obra, una exposición de los métodos de trabajo y los riesgos que éstos puedan implicar, juntamente con las medidas de prevención a emplear.

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA
C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO
Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680
Tfno: 946072936
Tfno: 688649955

Página 24

Se elegirá al personal más cualificado para impartir nociones de socorrismo y primeros auxilios. Se dispondrá un botiquín adecuado en la obra.

12. Personal de obra.

Corresponde al Contratista bajo su exclusiva responsabilidad la contratación de toda la mano de obra que precise para la ejecución de los trabajos en las condiciones previstas por el contrato y en las condiciones que fije la normativa laboral vigente.

El Contratista deberá entregar una lista con los nombres del responsable técnico, jefe de obra y encargado de cada especialidad y notificar puntualmente cualquier cambio que hubiese durante el desarrollo de la obra. En la relación se especificará el tiempo de su dedicación y los días de permanencia en la obra.

Aparte de la Dirección Técnica del Contratista, deberá haber un jefe de obra y un encargado, pudiendo ser estos dos últimos la misma persona. El encargado deberá estar permanentemente en la obra durante todas las jornadas laborales.

La designación de esta persona deberá ser aprobada por la Dirección Facultativa, así como también sus sustituciones, pudiendo exigir la separación de cualquier persona adscrita a la obra, en el caso de que cometiera faltas previstas y sancionadas con tal medida en la legislación laboral, sin obligación de indemnización por los perjuicios derivados.

El Contratista deberá emplear la mano de obra necesaria para el cumplimiento de los plazos previstos. El Contratista entregará mensualmente la lista del personal en obra tanto propio como subcontratado con justificación fehaciente de:

1. Estar al día de las cotizaciones a la Seguridad Social.
2. Estar al día del pago del seguro de responsabilidad civil que cubra los daños a propios y terceros.

13. Subcontratistas.

El Contratista necesitará autorización previa de la Dirección Facultativa para efectuar la subcontratación de cualquier parte de la obra.

Asimismo, la Dirección Facultativa podrá recusar a los Subcontratistas que a su juicio no parezcan idóneos para ejecutar la parte de la obra para la cual fueron propuestos por el Contratista.

La adjudicación a Subcontratistas, se realizará siempre con sujeción al Plan de Trabajos. El Contratista será el responsable de la omisión de dichas condiciones.

Cualquier Subcontratista que intervenga en la obra, lo hará con conocimiento y sumisión al Presente Pliego de Condiciones, en cuanto pueda afectarle, siendo obligación del Contratista el cumplimiento de esta cláusula.

Salvo pacto en contra, cualquier Subcontratista garantizará su instalación durante el mismo plazo indicado en el contrato para el Contratista principal. En dicho período serán a su cargo las reposiciones, sustituciones, etc. sin que el plazo de garantía le libre de las responsabilidades legales.

14. Jornada laboral.

La duración normal del trabajo diario será limitada por las Leyes del lugar de trabajo.

No se permitirán horas extras sin previa autorización de la Dirección Facultativa y sólo para casos especiales, a juicio de la misma.

Si el Contratista entiende que no podrá cumplir el plan previsto, deberá ampliar la plantilla, pero nunca le será permitido subsanar los retrasos mediante horas extras.

15. Coordinación con otros oficios.

El Contratista coordinará perfectamente con el Contratista general, si lo hubiese, o con quién haga sus veces y con los demás Contratistas. Si surgen dificultades se someterán a la Dirección Facultativa, cuya decisión acatarán.

En el caso concreto de utilizar soportes, bancadas o elementos auxiliares comunes, se pondrán de acuerdo en el reparto de costes. De no haber avenencia entre ellos, acatarán la decisión de la Dirección Facultativa.

16. Normas generales de montaje.

Las instalaciones se realizarán siguiendo las prácticas normales para obtener un buen funcionamiento, por lo que se respetarán las especificaciones e instrucciones de las empresas suministradoras.

El montaje de la instalación se realizará ajustándose a las indicaciones y Planos del proyecto y a los Planos de montaje realizados por el Contratista y aprobados por la Dirección Facultativa.

Cuando en la obra sea necesario hacer modificaciones en estos Planos o sustituir los materiales aprobados por otros, se solicitará permiso a la Dirección Facultativa en la forma por ella establecida.

En todos los equipos se dispondrán las protecciones pertinentes para evitar accidentes. En aquellas partes móviles de las máquinas y motores se dispondrán envoltentes o rejillas metálicas de protección.

Durante el proceso de instalación se protegerán debidamente todos los aparatos, colocándose tapones o cubiertas en las tuberías que vayan a quedar abiertas durante algún tiempo.

Todos los elementos de la instalación como válvulas, motores y controles se montarán de forma que sean fácilmente accesibles para su revisión, reparación o sustitución.

17. Control de calidad.

La Propiedad podrá contratar, directamente o a través del Contratista, una Asistencia Técnica para el Control de Calidad de las instalaciones de acuerdo con las especificaciones del proyecto.

La Asistencia Técnica tendrá las siguientes fases de actuación sobre las instalaciones previstas:

- a) Preparación Plan de Control ó confirmación del Plan de Control del Proyecto, si lo hubiese.
- b) Control de Calidad sobre Materiales y Equipos.
- c) Control de Ejecución Instalaciones según Normativas.

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA
C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO
Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680
Tfno: 946072936
Tfno: 688649955

Página 26

d) Control sobre Pruebas de funcionamiento, Regulación y Seguridad realizadas por el Contratista.

La Asistencia Técnica del Control de Calidad, estará vinculada y al servicio de la Dirección Facultativa y la Propiedad a la cual dirigirá toda su actividad.

La empresa adjudicataria de esta Asistencia Técnica realizará el Plan de Control de las instalaciones de acuerdo con las indicaciones existentes en la documentación del proyecto, dentro del apartado denominado *Control de Calidad*, o en su defecto, con la normativa vigente.

En caso de que sea el Contratista el que contrate esta Asistencia Técnica presentará al menos tres nombres de empresas capacitadas para este trabajo, siendo elegida la adjudicataria por la Dirección Facultativa.

El Contratista destinará para estos trabajos en caso de no existir partida presupuestada en los presupuestos del proyecto, al menos el 1,5% (uno y medio por ciento) del importe de ejecución material de los capítulos correspondientes a instalaciones, estando abierta la posibilidad de que el Contratista oferte un porcentaje mayor para este fin.

En cada certificación deberá venir explícitamente el importe destinado a *Control de Calidad*.

18. Pruebas.

Al finalizar la ejecución de la instalación, el Contratista está obligado a regular y equilibrar todos los circuitos y a realizar las pruebas de funcionamiento, rendimiento y seguridad de los diferentes equipos de la instalación.

El Contratista cumplimentará las fichas del Protocolo de Pruebas de proyecto en su totalidad (una ficha para cada elemento de la instalación).

El Contratista preparará con todo ello la siguiente documentación que denominaremos Documentación Final de Obra:

1. Memoria actualizada con todos sus apartados.
2. Resultado de las pruebas realizadas de acuerdo con el protocolo de Proyecto y/o Reglamento vigente.
3. Manual de instrucciones de la instalación.
4. Libro de mantenimiento.
5. Planos de la instalación terminada.
6. Lista de materiales empleados y catálogos.
7. Relación de suministradores y teléfonos.
8. La necesaria para cumplimentar la normativa vigente y conseguir la legalización y suministros de fluidos o energía (Boletines de la instalación, libro de mantenimiento, etc.).

De la documentación anterior se entregará una primera copia sin aprobar a la Dirección Facultativa o a la empresa de control de Calidad.

En un plazo de 15 días laborables, la Dirección Facultativa o el Control de Calidad según el caso, comprobará la documentación entregada y emitirá un plan de comprobaciones y pruebas que deberán ser realizadas por el Contratista en presencia de la Dirección Facultativa o personal de la empresa de Control de Calidad.

Caso de resultar negativas, aunque sea en parte, se propondrá otro día para efectuar las pruebas, cuando el Contratista considere pueda tener resueltas las anomalías observadas y corregidos los Planos no concordantes.

Si en esta segunda revisión se observan de nuevo anomalías que impidan a juicio de la Dirección Facultativa proceder a la Recepción Provisional, los gastos ocasionados por las siguientes revisiones correrán por cuenta del Contratista, con cargo a la liquidación.

Al mismo tiempo el Contratista aclarará a los Servicios de Mantenimiento cuantas dudas encuentren.

19. Recepción provisional.

Al resultar positivas las Pruebas y aclaradas las dudas al Servicio de Mantenimiento se procederá a formalizar la Recepción Provisional de la obra que será firmada por la Propiedad, su Servicio de Mantenimiento, caso de que así lo decida la Propiedad, la Dirección Facultativa y el Contratista.

Para formalizar la Recepción Provisional será necesario que el Contratista haya entregado previamente, tres copias de la Documentación Final de Obra corregidas con las observaciones correspondientes. Una copia será para la Dirección Facultativa, otra copia para la Propiedad y la tercera para la Empresa de Control de Calidad.

En el documento de la Recepción Provisional deberá adjuntarse fotocopia conforme la Propiedad o la Dirección Facultativa han recibido la documentación final de obra corregida.

Si en el momento de ocupar la obra y utilizar las instalaciones no han sido completadas las Pruebas o la documentación correspondiente por causas ajenas a la Propiedad, Dirección Facultativa o Control de Calidad, se le retendrá al Contratista la liquidación final y la fianza establecida, cuyas cantidades podrá la Propiedad utilizarlas para terminar los trabajos pendientes y abonar el mayor coste y los daños y perjuicios ocasionados a los intervinientes en los trabajos y a los usuarios de la obra.

20. Garantía de funcionamiento.

El plazo de garantía de la instalación comenzará al día siguiente al de la firma del Acta de Recepción Provisional. El plazo de garantía será de 12 meses si no se indica lo contrario.

Durante el plazo de garantía, el Contratista viene obligado a reparar, con toda urgencia, cualquier avería que surja, aunque estime que la causa de la misma no sea debida a defectos de material o de instalación, sino a mal uso, tema que deberá dilucidarse posteriormente mediante justificación escrita por parte del Contratista.

Caso de que la Empresa Contratista no actúe con la celeridad que el caso requiera a juicio de la Dirección Facultativa, la Propiedad podrá encargar la reparación a otra entidad con cargo a la fianza.

Si la avería se produce en máquinas de valor estimable, a juicio de la Dirección Facultativa, se entiende que la garantía de la misma vuelve a empezar a partir de la nueva puesta en marcha.

21. Garantía de resultado.

Se establece una garantía de aseguramiento de los resultados y de entrega de la documentación pertinente previa a la Recepción Provisional que vencerá en el momento en que el Contratista obtenga de la

Propiedad o Dirección Facultativa, la aprobación fehaciente de la documentación pedida en el capítulo PRUEBAS y de forma ineludible la correspondiente a los apartados:

2. Resultado de las pruebas realizadas de acuerdo con el Protocolo de Proyecto y/o Reglamento vigente.
4. Libro de mantenimiento.
5. Planos de la instalación terminada.
8. La necesaria para cumplimentar la normativa vigente y conseguir la legalización y suministros de fluidos o energía (Boletines de la instalación, libro de mantenimiento, etc.).

Caso que el Contratista no cumpla satisfactoriamente con lo expresado anteriormente, la Propiedad, a requerimiento de la Dirección Facultativa podrá, si lo desea, recibir provisionalmente la Obra, y encargar a terceros, con cargo a las cantidades pendientes de liquidación o fianza, los trabajos de documentación y obtención de resultados pendientes.

22. Recepción definitiva.

A los 12 meses de la Recepción Provisional se procederá a la Recepción Definitiva, siguiendo los mismos trámites e inspecciones que en la Recepción Provisional y aplicándose lo previsto en el apartado de 'Fianza' para la liberación definitiva.

Solo podrán ser definitivamente recibidas las obras que estén en perfecto estado y en funcionamiento. Si la obra se arruina con posterioridad a la Recepción Definitiva, por vicios ocultos de la construcción debidos a incumplimiento doloso del contrato por parte del Contratista, responderá este de los daños y perjuicios en el término de 15 años.

La Recepción Definitiva implica solamente la extinción de la responsabilidad administrativa de la contrata pero no excluye la responsabilidad a la que se refiere el Artículo 1.591 del Código Civil.

23. Permisos (por cuenta del contratista).

Corre por cuenta del Contratista la confección y presentación de los boletines de la instalación y libro de mantenimiento oficial, así como el resto de documentos que reglamentariamente deben ser preparados y aportados por el Contratista.

Corre por cuenta del Contratista la redacción, visado y tramitación ante Organismos Oficiales (Delegación de Industria, Ayuntamiento, etc.) de los Proyectos necesarios para obtener todos los permisos oficiales para la construcción, puesta en marcha y conexión de las instalaciones objeto del Pliego.

Asimismo, el Contratista es el responsable de la confección, visado y tramitación de los Certificados Finales de Obra necesarios.

Los costes de las tasas de visado y tramitación corren por cuenta del Contratista.

24. Criterios de medición de las instalaciones.

Toda medición deberá ser reproducible admitiendo márgenes de error tolerables. Se emplearán los instrumentos de medición de uso normal en una obra (reglas rígidas o cintas métricas) en aquellos casos en que sea posible hacerlo.

La unidad de medida será la que se exprese en el Estado de Mediciones o la que la Dirección Facultativa dictamine, en caso de duda.

Los elementos discretos se medirán por unidades instaladas.

Las tuberías se medirán por su eje, según el recorrido real, incluyendo tramos rectos y curvas, sin descontar de la medición la longitud ocupada por válvulas y demás accesorios. No se admitirán suplementos por injertos, derivaciones, mermas, etc.

El aislamiento de tuberías se medirá según el mismo criterio que las tuberías, e incluirá la valvulería, curvas y accesorios. No se admitirán suplementos por estos conceptos ni por mermas de material.

La medición de conductos se realizará normalmente en metros cuadrados, en base a sus dimensiones nominales, midiendo sobre el recorrido real, incluyendo tramos rectos y curvas. Los codos y curvas se medirán por su parte exterior. Las reducciones se medirán en su longitud real y aplicando la mayor de las secciones. No se admitirán suplementos de medición por curvas, injertos, embocaduras, derivaciones, etc. o por mermas de material.

El aislamiento de conductos se medirá siguiendo los mismos criterios indicados para los conductos, pero tomando como base las dimensiones nominales del conducto que se aísla.

Los tubos para cableado eléctrico se medirán por su eje, siguiendo su recorrido real, incluyendo tramos rectos, sin descontar de la medición la longitud ocupada por cajas de empalme y derivación. No se admitirán suplementos por curvas, derivaciones, empalmes, etc. ni por mermas de material.

Las bandejas para cableado eléctrico se medirán por su eje, siguiendo su recorrido real, incluyendo tramos rectos y curvas. Los codos y las curvas se medirán por su parte exterior. No se admitirán suplementos de medición por curvas, injertos, derivaciones, etc. ni por mermas de material.

El cableado eléctrico (que no esté incluido en conceptos como punto de luz) se medirá por su recorrido real desde borna a borna de conexión. No se admitirán suplementos de medición por derivaciones, empalmes, reservas o mermas de material.

25. Valoración de unidades de obra.

Se entenderá que todos los precios unitarios de los elementos del Proyecto incluyen siempre el suministro, manipulación y empleo de todos los materiales necesarios para la ejecución de las unidades de obra correspondientes, a menos que específicamente se excluyan algunos de ellos en el artículo correspondiente.

Asimismo se entenderá que todos los precios unitarios comprenden los gastos de maquinaria, mano de obra, elementos, accesorios, transportes, herramientas, gastos generales y toda clase de operaciones, directas o accidentales, necesarias para dejar las unidades de obra terminadas con arreglo a las condiciones especificadas en el Proyecto.

Se entiende pues, que la expresión "Completamente instalado/a", se refiere a unidades de obra totalmente montadas, conectadas y en perfecto funcionamiento.

También queda incluido en el precio la parte proporcional para la realización de ensayos y pruebas finales.

La descripción de las operaciones y materiales necesarios para ejecutar las unidades de obra que figuran en el Proyecto no es exhaustivo. Por lo tanto, cualquier operación o material no descrito o relacionado, pero necesario, para ejecutar una unidad de obra, se considera siempre incluido en los precios.

26. Trabajos adicionales por precios unitarios.

Se valorarán por medición de unidades de obra aplicando los precios unitarios aprobados.

Si surgen variaciones de calidad o tipo de materiales o nuevas unidades de obra por exigencias de la Propiedad y/o Dirección Facultativa, dentro siempre del contexto general del Proyecto valorado, los nuevos precios unitarios se negociarán comparando los precios de venta al público de los nuevos materiales con los precios de venta al público de los sustituidos o más comparables, estableciéndose una comparación aritmética, a saber:

$$\frac{PVP \text{ material oferta}}{\text{Precio unitario oferta}} = \frac{PVP \text{ material nuevo}}{\text{Precio unitario nuevo}}$$

Que dará el tope aceptable del nuevo precio unitario. La fecha de comparación será la de la oferta general aprobada objeto de contrato, de acuerdo con la relación de PVP suministrados por el Contratista junto con la oferta.

Caso de surgir nuevas partes de obra no contratadas, el nuevo presupuesto objeto de ampliación de contrato se realizará de acuerdo con la tónica de precios unitarios establecidos en la oferta base.

27. Trabajos adicionales por administración.

Los trabajos que se realicen por administración se cotizarán de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Los materiales se valorarán de acuerdo con el precio de venta al público, considerándose incluidos en dicho precio, transporte, beneficio industrial, etc.
2. La mano de obra se valorará de acuerdo con los precios indicados para los trabajos por administración:

Encargado:	A VALORAR
Oficial 1ª:	A VALORAR
Oficial 2ª:	A VALORAR
Ayudante:	A VALORAR

En los precios anteriores estarán incluidos Seguridad Social, dietas, desplazamientos, Beneficio Industrial, etc.

En los precios anteriores no está incluido el IVA.

28. Certificaciones.

Durante la ejecución de las obras, se establecerán mensualmente relaciones valoradas de las obras ejecutadas.

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA
C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO
Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680
Tfno: 946072936
Tfno: 688649955

Página 31

Dichas certificaciones serán según formato establecido por la Dirección Facultativa o la Propiedad y constarán de las siguientes partes:

1. Valor al origen de la obra realizada valorada con precios unitarios de acuerdo con el presupuesto base, con la denominación:

Presupuesto N°: CERTIFICACION N°:

2. Relación numerada y valorada al origen de las variaciones surgidas dentro del contexto de la obra contratada y referidos a cada capítulo del presupuesto con la denominación:

Presupuesto N°: CERTIFICACION VARIACIONES N°:

3. Valor al origen de nuevas partes de obra que han sido objeto de nuevos presupuestos con la denominación:

Presupuesto N°: CERTIFICACION AMPLIACIONES N°:

4. Valor al origen de obras realizadas por administración con detalle de partes de trabajo y relación de materiales valorados y suscritos por persona autorizada con la denominación:

CERTIFICACION ADMINISTRACIONES N°:

La certificación deberá presentarse a la Dirección Facultativa que dará su conformidad o reparos en el plazo de 15 días. En este último caso, el Contratista los subsanará no cabiendo reclamación alguna hasta la liquidación definitiva.

Todas las certificaciones serán al origen, acumulándose cada una de las anteriores y se entenderán siempre como anticipo a cuenta de la liquidación final.

Dado que las certificaciones se llevarán al origen, teniendo carácter de buena cuenta, todos los errores que pudieran aparecer no serán motivo para demorar el plazo de comprobación. En tal supuesto deberán ser devueltas indicando los errores o reparos, para ser subsanados en la certificación siguiente.

Se establece el mismo criterio para certificaciones extraordinarias por adicionales o trabajos por administración.

La Dirección Facultativa podrá requerir del Contratista documentación acreditativa de estar al corriente de pago de los suministradores, como condición imprescindible para aprobar una certificación.

Los materiales a certificar deberán estar instalados (montados y en funcionamiento). No se abonarán certificaciones por acopio de materiales.

29. Liquidación de obras.

La última certificación de obra se presentará después de la Recepción Provisional, surtirá efecto de liquidación definitiva, siempre y cuando así lo haga constar el Contratista dándose el título de certificación final. Además dicho Contratista dirigirá carta a la Propiedad acompañando esta certificación final, haciendo constar que por su parte surte efectos de liquidación, tan pronto sea conformada por la Dirección Facultativa.

Para la conformidad o reparos de dicha última certificación, dispondrá la Dirección Facultativa de un plazo suplementario de 30 días, respecto al previsto para las certificaciones ordinarias.

No se conformará la última certificación si no se dispone de la formalización de la Recepción Provisional.

30. Fianza.

Del importe de cada certificación de obra que se realice, se retendrá un 10 % en concepto de fianza.

La fianza responderá de las deudas del Contratista dimanadas de la documentación contractual, del reintegro de los pagos adelantados superiores al coste, del reconocimiento de los daños o perjuicios que puedan producirse como consecuencia del incumplimiento del contrato, de la calidad de la obra, y de cualquier otro incumplimiento de las obligaciones que incumben al Contratista.

Esta no supondrá en ningún caso un límite superior de valoración de las responsabilidades del Contratista, pudiendo en su caso exigirse las indemnizaciones correspondientes de valor superior al de la fianza.

La Propiedad podrá disponer libremente de la fianza hasta su liberación.

Con independencia de lo anterior el Contratista responderá con dicha fianza y con la totalidad de sus bienes presentes y futuros:

- a) De las reparaciones que sea preciso efectuar en las obras o instalaciones por vicios constructivos.
- b) De los gastos que ocasione por tener que demoler y volver a instalar o reconstruir unidades de obra o instalaciones.
- c) De la diferencia de precio entre el que se ha convenido para la ejecución de las obras y el de adjudicación a un nuevo Contratista por cualquier motivo. Este apartado se aplicará así mismo para las diferencias de coste en el caso de que la Propiedad tuviera que terminar las obras por administración.
- d) De cualquier otro evento y responsabilidad en que pueda incurrir el Contratista en relación a terceros.

31. Liberación de la fianza.

A la Entrega Provisional de la obra habiendo cumplido con lo indicado en los apartados correspondientes a Pruebas, a Recepción Provisional y a Garantías, se practicará una primera liquidación de fianza establecida en el 33% del valor total.

A los 12 meses de la Recepción Provisional y después de efectuada la Recepción Definitiva se preparará la liquidación final y se cancelará la fianza remanente.

Para la liquidación final de la fianzas será preciso que se acredite la ausencia de reclamación ajena contra el Contratista por daños y perjuicios, que sean de su cuenta, por deudas jornales y materiales o por indemnizaciones derivadas de accidentes ocurridos en el trabajo por cualquier otra causa. En su defecto el Contratista presentará Declaración Jurada de la ausencia de dichas responsabilidades.

32. Penalizaciones.

Las penalizaciones serán las establecidas por la Propiedad a la firma del Contrato.

33. Forma de pago.

La forma de pago serán las que se acuerde con la Propiedad a la firma del Contrato.

34. Suspensión de las obras.

La Propiedad podrá en todo momento ordenar la suspensión de toda o parte de la obra.

1. En el caso de que la suspensión sea parcial, es decir, si la duración no excede de dos meses, el Contratista vendrá obligado a reajustar su programa de trabajo.
2. En el caso de que la suspensión sea total:

a) Si se debe dicha suspensión por parte de la Propiedad, a alguna de las causas previstas en la resolución y rescisión del contrato, se aplicará lo dispuesto en el apartado "Resolución y Rescisión" del presente Pliego de Condiciones, no teniendo el Contratista derecho a percibir indemnizaciones bajo ningún concepto.

b) Si la suspensión total fuera debida única y exclusivamente a la voluntad unilateral de la Propiedad, sin causa justificada, y el Contratista decide rescindir el contrato, tendrá derecho a una indemnización del 3 % de la obra pendiente de realizar, renunciando a cualquier otra indemnización por daños y perjuicios sufridos.

Los materiales depositados en la obra se certificarán en la liquidación definitiva. También serán certificados aquellos materiales que aunque no estén depositados en la obra hayan sido encargados por el Contratista y sean de exclusiva utilidad para dicha obra, según aprobación de la Dirección Facultativa.

c) En el caso de que el Contratista decida rescindir unilateralmente el contrato, sin causa justificada, el Propietario quedará libre de toda obligación pudiendo practicar inmediatamente la liquidación definitiva con una baja del 5 %, y estando el Contratista obligado a abandonar la obra inmediatamente, incluso antes de practicarse dicha liquidación.

Asimismo podrá solicitar la Propiedad una indemnización por daños y perjuicios, de un mínimo del 10% del valor de la obra, según la liquidación definitiva. Dicha cantidad podrá incrementarse en el arbitraje que se practique. La Propiedad tendrá derecho al percibo de la fianza depositada hasta la fecha.

35. Resolución y rescisión.

Serán causas de rescisión del contrato, la disolución o extinción del Contratista, su quiebra o suspensión de pagos y el embargo de los bienes destinados a la obra o utilizados en la misma.

En los supuestos previstos en el párrafo anterior, la Propiedad podrá unilateralmente dar por rescindido el contrato, sin pago de indemnización alguna, y practicando inmediatamente la liquidación definitiva, con una baja de un 5 %, debiendo el Contratista abandonar la obra en el mismo momento en que sea requerido para ello, aún antes de practicarse la liquidación.

Serán asimismo causa de rescisión: La demora en la entrega de la obra por plazo superior a 2 meses, la manifiesta desobediencia en la ejecución de la obra, y en general, el incumplimiento de los Pliegos Técnicos y Generales de Condiciones Económicas, Facultativas y Legales.

En los supuestos previstos en el párrafo anterior la Propiedad podrá además de aplicar las sanciones establecidas, rescindir el contrato, solicitar indemnizaciones por daños y perjuicios que serán un mínimo del 10% del valor de la obra, según la liquidación definitiva, cantidad que podrá incrementarse en el arbitraje que se practique en tales casos.

En cualquier caso de rescisión del contrato según los anteriores supuestos, la Propiedad será indemnizada además de las previsiones e indemnizaciones señaladas, con la fianza depositada hasta la fecha.

En caso de defunción del Contratista (como persona física) el contrato queda automáticamente anulado, salvo que la Propiedad acepte la oferta de los herederos, para la continuación de los trabajos.

La apreciación de la existencia de circunstancias enumeradas en los párrafos anteriores corresponderá a la Dirección Facultativa.

El Contratista por su parte podrá dar por rescindido el contrato en las causas previstas en el apartado *Suspensión de obras* del presente pliego.

Además el Contratista podrá rescindir por demora de aprobación de alguna certificación o su pago superior a 30 días de la fecha de vencimiento.

36. Régimen jurídico.

El presente Pliego General de Condiciones Económicas, Facultativas y Legales, tendrá carácter de contrato privado y podrá ser elevado a escritura pública si alguna de las partes lo desea, debiendo en este supuesto hacerse cargo de los gastos que tal formalización ocasione.

Las partes quedan sometidas, en todo momento, a la Legislación Civil, Mercantil y Procesal Española, con las particularidades que se especifican en este Pliego.

A todos los efectos, las partes se someten expresamente a la jurisdicción y competencia de los Juzgados y Tribunales de la provincia donde se halla ubicado el trabajo, con renuncia de cualquier otro fuero que pudiera corresponderle.

Cualquier diferencia que pudiera surgir entre las partes, con motivo de la obra, interpretación o ejecución de lo acordado, se someterá a arbitraje de equidad, regulado por la Ley 36/1988 de 5 de diciembre de 1.988.

Será árbitro único la Dirección Facultativa, dispensándose las partes de los motivos de incompatibilidad que legalmente pudiesen incurrir en dicho arbitrio.

Junio de 2026
El Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado Nº 1.556



FDO: JOSE Mª MORO ARISTU

DOCUMENTO Nº 4

ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

1. ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD

El estudio de Seguridad y Salud ha sido redactado por los arquitectos D. Oscar Mongay Jiménez, Dña. M^a Teresa Mariezcurren Echeverría, Dña. Jokine Crespo Garbisu, Dña. Laura Hernández Sanz, D. Ignacio Cordero Fort, colegiados nº 1.988, nº 2.057, nº 3.802, nº 3.651. nº 4.843 respectivamente, del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco Navarro.

Junio de 2026
El Ingeniero Técnico Industrial
Colegiado Nº 1.556

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jose M. Moro Aristu', written over a horizontal line.

FDO: JOSE M^a MORO ARISTU

DOCUMENTO Nº 5

PRESUPUESTO

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA
C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO
Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680
Tfno: 946072936
Tfno: 688649955

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 01 NOTAS PREVIAS					
01.01		Nota General al Presupuesto En el presupuesto se deberán considerar incluidos los siguientes conceptos: - Todos aquellos seguros exigibles en la ejecución de cada uno de los trabajos a ejecutar, incluyendo el seguro a todo riesgo de la construcción constituido a favor de la propiedad. - Los equipos electrógenos y depósitos de agua, en el caso de que fuesen necesarios. - La preparación y entrega a la Dirección Facultativa de un dossier con los certificados de todos los materiales utilizados y procedimientos utilizados en obra, necesarios para cumplir con los requisitos del Código Técnico de la Edificación y que formarán parte del Libro del Edificio. - Se debe cumplir con todos los requisitos respecto a la documentación, identificación e idoneidad de la homologación de los operarios para la realización de los trabajos específicos (gruistas, etc.). - Todas las ayudas para todos los oficios, consistiendo en: * Descargas del mismo camión. * Transporte, vertical y horizontal, de los materiales hasta el lugar del trabajo. * Material para la ejecución de regatas, agujeros, soportes, etc... y su posterior tapado. * Colocación de premarco. * Limpieza final y retirada de escombros. - Traslado y montaje todos los equipos y grúas para la obra (número de unidades según necesidades). Se incluyen cimentaciones, legalizaciones y trámites y posterior desmontaje. También se incluyen todos los medios mecánicos que se necesiten durante el proceso de las obras, tal como norias, montacargas, alquileres, revisiones, mantenimientos, tasas, etc... - Formación del vallado de todo el perímetro del solar según Plan de Seguridad y Salud, incluyendo puertas de acceso peatonal y puertas de acceso de vehículos. Se incluye el mantenimiento del vallado del solar, en óptimas condiciones hasta la finalización de los trabajos contratados. Se contemplarán, incluso, los posibles desmontajes y montajes parciales, que se tengan que realizar debido a las necesidades de la obra. En caso de que el solar ya se encuentre vallado, el industrial asume el estado del mismo, así como su reparación y mantenimiento. - Acometidas provisionales de agua y electricidad, incluyendo casetas, cuadro de electricidad con capacidad adecuada para la ejecución total de la obra y todos los trámites y gestiones necesarias. Incluidos proyectos, visados, licencias y todos los costes necesarios para su funcionamiento. - Instalaciones provisionales de agua y electricidad para la ejecución de los trabajos, incluyendo contratación, gastos, pago de facturas y montaje, subcuadros y red de aguas en obra y plantas del edificio; velar por el correcto uso y mantenimiento hasta finalizar las obras, la protección con planchas metálicas en los pasos de instalaciones provisionales, en zona de tránsito de maquinaria, camiones, etc.... y desmontaje de las instalaciones provisionales. - Zona de ubicación punto limpio de 3x2 m realizado con solera de hormigón de 15 cm sobre grava, marquesina de protección y vallado perimetral con mallazo de malla galvanizada de 2,00m de altura. - Se debe cumplir con todos los requisitos respecto a la documentación, identificación e idoneidad de la homologación de los operarios para la realización de los trabajos específicos (gruistas, instaladores, sus homologaciones en industria, seguros obligatorios correspondientes, experiencia en trabajos similares, etc.). Siendo responsabilidad del contratista la no idoneidad de sus subcontratas para los trabajos encomendados. El Contratista dispondrá siempre del personal adecuado para la ejecución de cada unidad de obra, y siempre le advertirá de la forma de llevar a cabo su trabajo, de las dificultades o peligros en materia de seguridad, de cómo utilizar los medios colectivos y perso-			

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		nales de seguridad, todos los cuales deberá proporcionárselos.			
		En todo momento se mantendrá la obra en perfecto estado de limpieza y con todos los medios de seguridad (colectivos, personales, de bienestar, etc.) previstos en el Plan de Seguridad o los que sin constar en éste sean necesarios.			
		No se invadirán en ningún momento los viales o aceras de uso público, excepción hecha de la entrada y salida de materiales o escombros, contando siempre con personal adecuado y debidamente identificado que guíe y facilite el paso de terceros (personas y vehículos), teniendo éstos de paso y uso al trasiego ocasionado por las obras.			
		No se empezarán los trabajos si previamente no se ha hecho acopio de materiales suficientes, o no se dispone de los medios auxiliares adecuados, o no están dispuestos los medios de seguridad.			
		La Dirección Facultativa se reserva el derecho de, sustitutoriamente, establecer las limpiezas y puestas en orden de los tajos que considere conveniente, con el objetivo de conseguir una mayor eficacia, una mejor ejecución de las unidades de obra y/o una mejora de las condiciones de seguridad, todo ello sin costo para la Propiedad.			
		Se podrán solicitar muestras suficientes de aquellos materiales o sistemas constructivos que considere necesario la Dirección Facultativa, que deberán presentarse con la suficiente antelación para no interferir en el planing de la obra, y se entienden siempre incluidas dentro de los costes presupuestados para cada una de las partidas.			
		El CONJUNTO de los TRABAJOS PREVIOS y/o AUXILIARES de: Replanteos; acometidas provisionales de obra; limpieza previa de los tajos o de las unidades de obra una vez acabados los tajos; retirada de escombros; de preparación adecuada de accesos provisionales (cuantas veces sea preciso); preparación de zonas para instalaciones propias del personal, etc.; limpieza esmerada y específica de la obra antes de su entrega, etc.; aquellos que no figuren expresamente valorados en el presupuesto general o en el presupuesto de proyecto de seguridad, se entienden incluidos en los gastos generales.			
General	1		1,00		
			1,00	0,00	0,00
TOTAL CAPÍTULO 01 NOTAS PREVIAS					0,00

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD				PRECIO	IMPORTE		
CAPÍTULO 02 ACOMETIDA INCENDIOS E HIDRANTE										
02.01	M3	EXCAVACION TIERRAS ZANJAS ARQUETAS Y POZOS								
M/3. Excavación de tierras, cascajo o tufa en zanjas, arquetas y pozos de saneamiento, refino, agotamiento, entibaciones, relleno de zanjas con gravillín o grava en tongadas de 30 cm. máximo, con compactación vibratoria, relleno posterior con zahorra natural con áridos de Ø menor o igual a 80 mm. procedentes de la excavación y/o de préstamo realizado por tongadas de 0,40 m., apisonado y compactado al 95% del P.M. con tendido de sobrantes en el lugar, corte y reposición de pavimento, incluso mano de obra, totalmente terminado.										
	Red general mallada nuev o hidrante	1	408,00	0,80	1,20	391,68				
	Red general incendios (exterior)	1	230,00	0,80	1,20	220,80				
							612,48	16,73	10.246,79	
02.02	UD	ACOMETIDA DE AGUA FRIA DN 80								
Ud. de acometida de agua en tubo de fundición de 80 mm de diámetro para agua fría de incendios y servicios, incluso tramo desde la red general, llave de seccionamiento. Incluso mano de obra y material accesorio, totalmente instalado.										
	Exterior	1					1,00			
							1,00	473,59	473,59	
02.03	ML	TUBERIA 90mm POLIETILENO ALTA DENSIDAD								
ML. De tubería de polietileno alta densidad diámetro 90 mm enterrada, presión 16Kg/cm², para red de abastecimiento,incluso funda de protección y cinta de sañalización de polietileno situada a 40 cm. por encima de la generatriz superior de la tubería, incluyendo asiento de gravillín, de 10 cm. de espesor y revestimiento del mismo material compactado hasta 0,15 m. sobre la generatriz superior, todo ello según normas de S.C.P.S.A, mano de obra, completamente colocada, terminada y puesta en funcionamiento.										
	Red general incendios (exterior)	230					230,00			
							230,00	28,63	6.584,90	
02.04	ML	TUBERIA FUNDICION NODULAR FN100								
ML. De tubería de fundición nodular de diámetro nominal 100 mm. con junta automática flexible y revestimiento interior de mortero de cemento, marca URKOI, o similar, incluso funda de protección y cinta de señalización de polietileno situada a 40 cm. por encima de la generatriz superior de la tubería, incluyendo asiento de gravillín, de 10 cm. de espesor y revestimiento del mismo material compactado hasta 0,15 m. sobre la generatriz superior, mano de obra, completamente colocada, terminada y puesta en funcionamiento.										
	Red general mallada nuev o hidrante	1	408,00					408,00		
							408,00	33,57	13.696,56	
02.05	UD	HIDRANTE ENTERRADO MODELO NAVARRA DN 100								
Ud. Hidrante contra incendios enterrado, modelo "NAVARRA", marca URKOI o similar, de columna seca, con 1 toma central DN 100 y dos laterales DN 70, rácores aluminio tipo Barcelona, no articulado y con modulo de regulación, incluso conexión con la red de distribución, según normas de S.C.P.S.A, p.p. de material auxiliar, mano de obra, colocación y pruebas, p.p de conducción de fundición nodular, carretes, codos, T de acometida y pequeño material, totalmente montado y colocado.										
	Hidrantes	1					1,00			

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			1,00	571,85	571,85
02.06	UD	ARQUETA PARA HIDRANTE ENTERRADO MODELO NAVARRA			
		Ud. Arqueta para hidrante contra incendios enterrado, modelo "NAVARRA", de 0.60x0.60 m. y 0,95 m. de profundidad media, incluso marco y tapa de fundición nodular de diámetro 60 y 40 Tn, con inscripción "INCENDIOS" formada por solera de hormigón de 150 kg/cm ² y 15 cm de espesor y paredes de hormigón armado H-200 de 150 cm. de espesor, enfoscado y bruñido interior con cantos redondeados, con tubo de desagüe, preparación de espacio para arqueta, incluso replanteo, precorte de pavimento, excavación por medios mecánicos, relleno y compactado del hueco perimetral con materiales de la excavación, reposición de pavimento, acometida de arqueta, según normas de S.C.P.S.A., mano de obra, completamente colocada y terminada.			
	Hidrantes	1	1,00		
			1,00	303,91	303,91
02.07	UD	UNION A RED EXISTENTE DN 100 - DN 100			
		Ud. Unión con red de abastecimiento existente DN 100, para suministro de la nueva unidad, compuesta por dos empalmes BE DN100 y anclaje de hormigón H-150 con cemento PA-350, mano de obra, totalmente terminado, probado y puesto en carga.			
	Red general mallada nuevo hidrante	1	1,00		
			1,00	611,43	611,43
02.08	UD	UNION A RED EXISTENTE DN 100 - DN 200			
		Ud. Unión con red de abastecimiento existente DN 200, para suministro de la nueva unidad, compuesta por dos empalmes BE DN200, 1 TE BBB DN200/DN200, 1 reducción DN200/DN100, 1 empalme BE DN100 y anclaje de hormigón H-150 con cemento PA-350, mano de obra, totalmente terminado, probado y puesto en carga.			
	Red general mallada nuevo hidrante	1	1,00		
			1,00	745,05	745,05
TOTAL CAPÍTULO 02 ACOMETIDA INCENDIOS E HIDRANTE.....					33.234,08

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 03 EXTINCIÓN DE INCENDIOS					
03.01	UD	VALVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DE 3"			
		Ud. de válvula de retención de disco con muelle, cuerpo de fundición gris nodular y disco de P.O.M, marca Ruber-Check o similar, de diámetro 3", embridada. ncluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16. Totalmente instalada.			
	Planta baja		2	2,00	4,00
				4,00	119,46
					477,84
03.02	UD	VÁLVULA DE COMPUERTA 3"			
		Ud. de válvula de compuerta en fundición dúctil, según DIN 1693, vástago en acero inox, compuerta en fundición dúctil junta EPDM, empaquetadura sellado superior 4 juntas tóricas y manguito inferior EPDM, inuso volante de accionamiento. Homologada por la Comarca de Pamplona, marca primera calidad, PN-16, de 3". Totalmente instalada.			
	Planta baja		2	2,00	4,00
				4,00	117,91
					471,64
03.03	UD	FILTRO COLADOR DE 3"			
		Ud. de filtro colador de fundición, con tamiz en acero inoxidable, PN 16, embridado, marca Byar, modelo 80, o similar, de 3", para circuito frío/calor. Incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16. Totalmente instalado.			
	Planta baja		2	1,00	2,00
				2,00	80,80
					161,60
03.04	ML	TUBERÍA 3" ACERO GALVANIZADO ELECTROSOLDADO			
		m. de tubería de acero electro soldado galvanizado DIN 2440, con uniones roscadas y pintura de acabado en color RAL 3.000. Incluso parte proporcional de accesorios, calorifugado con Armaflex IT 9 mm en caso de discurrir por el exterior. Incluso soportes y material de soldadura en 3" de diámetro Incluso pruebas según RIPCI. Totalmente instalada.			
	Total		1	80,00	80,00
				80,00	18,07
					1.445,60
03.05	ML	TUBERÍA 2 1/2" ACERO GALVANIZADO ELECTROSOLDADO			
		m. de tubería de acero electro soldado galvanizado DIN 2440, con uniones roscadas y pintura de acabado en color RAL 3.000. Incluso parte proporcional de accesorios, calorifugado con Armaflex IT 9 mm en caso de discurrir por el exterior. Incluso soportes y material de soldadura en 2 1/2" de diámetro Incluso pruebas según RIPCI. Totalmente instalada.			
	Total		1	6,00	6,00
				6,00	17,56
					105,36

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
03.06	ML	TUBERÍA 2" ACERO GALVANIZADO ELECTROSOLDADO				
		m. de tubería de acero electro soldado galvanizado DIN 2440, con uniones roscadas y pintura de acabado en color RAL 3.000.				
		Incluso parte proporcional de accesorios, calorifugado con Armaflex IT 9 mm en caso de discurrir por el exterior.				
		Incluso soportes y material de soldadura en 2" de diámetro				
		Incluso pruebas según RIPCI.				
		Totalmente instalada.				
	Total		1	72,00	72,00	
				72,00	16,54	1.190,88
03.07	UD	TUBERÍA 1 1/2" ACERO GALVANIZADO ELECTROSOLDADO				
		m. de tubería de acero electro soldado galvanizado DIN 2440, con uniones roscadas y pintura de acabado en color RAL 3.000.				
		Incluso parte proporcional de accesorios, calorifugado con Armaflex IT 9 mm en caso de discurrir por el exterior.				
		Incluso soportes y material de soldadura en 1 1/2" de diámetro				
		Incluso pruebas según RIPCI.				
		Totalmente instalada.				
	Total		1	310,00	310,00	
				310,00	15,92	4.935,20
03.08	UD	ARMARIO PUESTO FIJO DE INCENDIOS EMPOTRABLE BIE 25				
		Ud. de puesto fijo de incendios empotrable vertical u horizontal, a valorar por la DT, en color RAL a definir por la DT, Boca de incendios equipada, marca Macoin, modelo Wall 220 o similar.				
		Incluye:				
		- Boca de incendios equipada de 25 mm de diámetro, incluso armario metálico: Carrete abatible sobre soporte tubular de giro 180º, manguera semirrígida de 20 m, lanza, válvula, manómetro y latiguillo flexible, adhesivo con inscripción de "Rompase en caso de incendio", señalización.				
		- Armario para alarma y sirena, incluso troquel para ambos y posibilidad de empotrar el pulsador de alarma.				
		- Armario para extintor.				
		- Marco para recibir en obra, en función del paramento donde vaya ubicado.				
		- Tapa integrada con solape y tapa juntas integrado en el marco de la boca de incendios.				
		Incluso mano de obra, totalmente instalada.				
	Planta Baja		13		13,00	
	Planta 1		3		3,00	
				16,00	134,17	2.146,72
03.09	UD	EXTINTOR 21A-113B 6 KG				
		Ud. extintor marca primera calidad, de accionamiento manual con carga polvo ABC, eficacia 21A-113B, de 6kg, incluso soportes y mano de obra.				
		Totalmente instalado.				
	Planta Baja		23		23,00	
	Planta 1		5		5,00	
				28,00	148,81	4.166,68

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.10	UD	EXTINTOR 34 B CO2 5 KG			
		Ud. extintor marca primera calidad, de accionamiento manual con carga CO2 eficacia 34B, de 5 kg, incluso soportes y mano de obra. Totalmente instalado.			
	Planta Baja		7	7,00	
	Planta 1		1	1,00	
			8,00	165,70	1.325,60
03.11	UD	PLACA SEÑALIZACIÓN			
		Placa de señalización fotoluminiscente de medios de extinción, evacuación y alarma según normas UNE 23033-1, UNE 23034 y UNE 23035-4, Clase A, ejecutada en PVC fotoluminiscente, de medidas 420x297 mm, tipo Sinalux o similar, incluso soportes especiales de metacrilato, dibond o elementos de descuelgue tipo varilla o cable trenzado de acero en su caso"material diverso, medios auxiliares y mano de obra.			
	Planta Baja		194	194,00	
	Planta 1		70	70,00	
	Planta Cubierta		4	4,00	
			268,00	22,48	6.024,64
03.12	UD	SEÑALIZACIÓN TIPO BANDEROLA			
		Ud. de suministro y montaje de señal tipo banderola de medios y recorridos de evacuación según normas UNE 23033-1, UNE 23034 y UNE 23035-4, ejecutada en soporte en metacrilato de 3 mm. de espesor para pictograma fotoluminiscente, marca Duisa o similar, incluso material diverso, medios auxiliares y mano de obra.			
	Planta Baja		1	4,00	
	Planta 1		1	4,00	
			8,00	102,36	818,88
03.13	UD	ARMARIO PARA PLANOS DE INCENDIOS			
		Ud. de suministro e instalación de armario para planos de detección de incendios con cerradura tipo bombero en puerta y letrero con inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS". Incluso accesorios y mano de obra para colocación y pruebas. Totalmente instalado.			
	Planta Baja		1	1,00	
			1,00	62,30	62,30
03.14	UD	PLANO EVACUACION PLASTIFICADO			
		Ud. de delineación, desarrollo e instalación de plano plastificado con indicación de medios de extinción, zonas de detección y vías de evacuación para armario de planos.			
	Planta Baja		1	1,00	
			1,00	30,16	30,16

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.15	UD	PLANO DE DETECCION			
		Ud. de delineación, desarrollo e instalación de plano plastificado de ubicación de detectores de incendios y correlación con configuración de centralita de incendios para armario de planos.			
	Planta Baja	1	1,00		
			1,00	48,77	48,77
03.16	UD	ROTULO DE FORMICA GRABADO CENTRAL DETECCION			
		Ud. de suministro e instalación de rótulo de formica grabado, indicando la ubicación exacta de la central de incendio. Incluso mano de obra y material auxiliar. Totalmente instalado.			
	Planta Baja	1	1,00		
			1,00	70,75	70,75
TOTAL CAPÍTULO 03 EXTINCIÓN DE INCENDIOS.....					23.482,62

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 04 PUERTAS CORTAFUEGOS Y REGISTROS					
04.01	UD	PUERTA REGISTRO DE INSTALACIONES EI-30/EI-60 1000x2100			
		Ud. Puerta de registro EI30/EI-60 con marca especial T, en acero, hoja de 1000X2100., portillón de 45 mm. de espesor. Cierre por ranura de cesión y apto para poder colocar cualquier acabado. homologado por laboratorio reconocido, totalmente instalado, incluso recibido y acabado.			
	Planta Baja - Armario CE	1	1,00	1,00	
	Planta Primera- Armario CE	1	1,00	1,00	
			2,00	291,44	582,88
04.02	UD	PUERTA DE PASO EI2 60-C5 2 HOJAS			
		Ud. de puerta metálica batiente de dos hojas marca de primera calidad cortafuegos EI2 60-C5, de 2,10 m, según UNE 1634-1 marco de acero electrosoldado den forma de Z, con garras para anclaje en obra, junta intumescente perimetral, bisagra con muelle de cierre regulable incorporado según norma UNE EN 1154:2003, pasador de color negro con alma de acero especial cortafuegos, según UNE 1125:2009, montada en taller, ajuste y fijación en obra, pintura RAL a elegir por D.F., totalmente instalado. Incluso acabado en pintura epoxi polimerizada.			
	Planta Baja Auditorio	4	4,00	4,00	
	Planta Baja Conferencias	4	4,00	4,00	
			8,00	379,97	3.039,76
04.03	UD	PUERTA DE PASO EI2 60-C5 1 HOJA			
		Ud. de puerta metálica batiente de una hoja, marca de primera calidad, cortafuegos EI2 60-C5, de hasta 1,05 m de anchura, según UNE 1634-1, marco de acero electrosoldado den forma de Z, con garras para anclaje en obra, junta intumescente perimetral, bisagra con muelle de cierre regulable incorporado según norma UNE EN 1154:2003, pasador de color negro con alma de acero especial cortafuegos, montada en taller, ajuste y fijación en obra, pintura RAL a elegir por Dirección Facultativa. Totalmente instalada. incluso acabado en pintura epoxi polimerizada.			
	Planta Baja Camerinos	2	2,00		
			2,00	282,50	565,00
04.04	UD	PUERTA DE PASO EI2 60-C5 1 HOJA CERRADURA			
		Ud. de puerta metálica batiente de una hoja, marca de primera calidad, cortafuegos EI2 60-C5, de hasta 1,05 m de anchura, según UNE 1634-1, marco de acero electrosoldado den forma de Z, con garras para anclaje en obra, junta intumescente perimetral, bisagra con muelle de cierre regulable incorporado según norma UNE EN 1154:2003, pasador de color negro con alma de acero especial cortafuegos, con cerradura, montada en taller, ajuste y fijación en obra, pintura RAL a elegir por Dirección Facultativa, totalmente instalada, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada.			
	Planta Baja. LRBs	2	2,00		
	Planta Primera. LRBs	1	1,00		
			3,00	306,38	919,14
TOTAL CAPÍTULO 04 PUERTAS CORTAFUEGOS Y REGISTROS.....					5.106,78

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 05 DETECCIÓN DE INCENDIOS					
SUBCAPÍTULO 05.01 DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS					
05.01.01	ML	CENTRAL AUTOMATICA DETECCIÓN			
		Central modular de detección de incendios analógica de 2 lazos, marca DETNOV CAD-201 o equivalente, ampliable hasta 8 lazos mediante tarjetas de 2 lazos (TBUD-NG). Pantalla táctil de 7" con gestión gráfica. 2048 zonas, 256 áreas y 1024 grupos. Registro histórico de hasta 1.000.000 eventos. Software de configuración y mantenimiento gratuitos, configuración mediante puerto USB o Ethernet. 2 salidas de sirenas supervisadas, 2 salidas de relés libres de tensión en placa y 1 entrada técnica. Salida auxiliar de 24 V 500mA. Incluye conexión a red T-Network de hasta 64 nodos y puerto Ethernet para programación y telemantenimiento remoto, compatible con Detnov Cloud y salida Modbus IP. Contact-ID para conexión a CRA mediante KIT-FB2-D, KIT-FB25-D o PYRUS-D. Módulo opcional para conexión FAD-AUXBAT de alimentación externa para extensión de la autonomía del sistema. Cabina mixta, metal y cubierta ABS. Multilingüe. Certificado CPR EN 54-2, EN 54-4. Capacidad hasta de 2 baterías BTD-1218. Dimensiones: 422x 310 x 150 mm.			
	Planta Baja	1	1,00		
			1,00	3.482,12	3.482,12
05.01.02	UD	DETECTOR OPTICO			
		Detector óptico de humo con aislador incorporado para sistema analógico, incorpora algoritmos de verificación y compensación de suciedad. Marca Detnov, modelo DOD-220A-I. Led indicador de estado y salida para piloto remoto o zumbador, sistema anti hurto. Color blanco. Incluye base de conexión Z-200. Certificados CPR EN54-7 y EN54-17. Dimensiones: 100 x 40 mm. El precio incluye Base de conexión para detectores de las series 200 y 200A. Marca Detnov, modelo Z-200. Dispone de sistema anti hurto del detector. Contactos metálicos inoxidables. Color blanco. Dimensiones: 5 x 100 mm. partida de mano de obra y pequeño material.			
	Planta Baja	90	90,00		
	Planta Primera	41	41,00		
			131,00	71,64	9.384,84
05.01.03		DETECTOR OPTICO FALSO TECHO			
		etector óptico de humo con aislador incorporado para sistema analógico, incorpora algoritmos de verificación y compensación de suciedad. Marca Detnov, modelo DOD-220A-I. Led indicador de estado y salida para piloto remoto o zumbador, sistema anti hurto. Color blanco. Incluye base de conexión Z-200 con tubo visto. Certificados CPR EN54-7 y EN54-17. Dimensiones: 100 x 40 mm. El precio incluye Base de conexión para detectores de las series 200 y 200A. Marca Detnov, modelo Z-200. Dispone de sistema anti hurto del detector. Contactos metálicos inoxidables. Color blanco. Dimensiones: 5 x 100 mm. partida de mano de obra y pequeño material.			
	Planta Baja	40	40,00		
	Planta Primera	14	14,00		
			54,00	73,29	3.957,66

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.04	u	DETECTOR TERMICO			
		Detector termovelocimétrico para sistema analógico, incorpora algoritmos de verificación. Led indicador de estado y salida para piloto remoto PAD-20 o zumbador, sistema antihurto (solo con Z-200). Mediante la herramienta de programación PGD-300 puede ser configurado su comportamiento con hasta 5 clases A1R, A2R (por defecto, A2S, BR y BS. Color blanco. Permite realizar la instalación sin polaridad. Precisa base de conexión Z-200 o Z-200-H. Certificado CPR EN 54-5. Dimensiones: 100 x 40 mm.			
	Planta Baja		4	4,00	
	Planta Primera		2	2,00	
			6,00	64,35	386,10
05.01.05	u	BASE SIRENA CON VAD			
		Base sirena con VAD de techo analógica de color blanco con aislador incorporado para conexión directa al lazo. Marca Detnov, modelo MAD-569-I. 32 tonos y 2 volúmenes configurables (Bajo, Alto). Potencia acústica de 95 dB a 100 dB, dependiendo del tono seleccionado. Ocupa una dirección en el lazo. Certificado CPR EN 54-3; EN 54-23 y EN 54-17. Se alimenta del lazo o desde una fuente exterior EN54-4. Dimensiones: 118 x 28 mm.			
	Aseos accesibles		4	4,00	
			4,00	166,55	666,20
05.01.06	UD	PULSADOR DE ALARMA			
		Pulsador de alarma analógico rearmable con aislador incorporado para montaje en superficie. Marca Detnov, modelo MAD-452-I o equivalente, Incluye tapa de protección TBD-200, suplemento de superficie SMD-200 y llave de prueba RKEY-200. Color rojo. Certificados CPR EN 54-11 y EN 54-17. Dimensiones: 89 x 85 x 60 mm. El precio incluye partida de mano de obra y pequeño material.			
	Planta Baja		13	13,00	
	Planta 1		3	3,00	
			16,00	82,77	1.324,32
05.01.07	UD	BASE SIRENA CON FLASH, ALARMA INTERIOR			
		Ud. Sirena de pared analógica y flash de color rojo con aislador incorporado para conexión directa al lazo. Marca Detnov, modelo MAD-565-I o equivalente. 32 tonos y 2 volúmenes configurables (Bajo, Alto). Potencia acústica de 95 dB a 100 dB, dependiendo del tono seleccionado. Ocupa una dirección en el lazo. Color rojo. IP65. Base alta para entrada de tubo visto. Certificado CPR EN 54-3, EN54-23 y EN 54-17. Coberturas de W4-9 y W3-7. Se alimenta del lazo o desde una fuente exterior EN54-4. Dimensiones: 63 x 118 x 121 mm. Totalmente instalada, montada y probada.			
	Planta Baja		13	13,00	
	Planta 1		3	3,00	
			16,00	195,01	3.120,16

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.01.08	UD	SIRENA ALARMA EXTERIOR			
		Sirena de alarma con flash de exterior bitonal. Marca Detnov, modelo HOLA F24EN (SP) o equivalente. Alimentación a 24Vcc, consumo: 100 a 400 mA dependiendo del tono seleccionado. Potencia acústica máxima 108,76 dB. Para uso en exteriores IP44. Color rojo rotulado "FUEGO". Certificado CPR EN 54-3. Dimensiones 335 x 220 x 85 mm. El precio incluye partida de mano de obra y pequeño material.			
	Planta Baja	1	1,00		
			1,00	156,16	156,16
05.01.09	ML	LINEA DE DISTRIBUCIÓN			
		Metro lineal de línea de distribución en cobre flexible de 2x (1x1 mm ²) + 1x1 mm ² de sección, con aislamiento en 750 V, bajo tubo de PVC rígido de diámetro 20 mm PG13, para circuitos de detectores, pulsadores, sirenas, compuertas cortafuegos, etc. Incluso material auxiliar y mano de obra. Totalmente instalada.			
	Planta Baja	160	15,00	2.400,00	
	Planta Primera	62	15,00	930,00	
			3.330,00	20,11	66.966,30
05.01.10	UD	MÓDULO ANALÓGICO			
		Módulo analógico de 10 entradas técnicas supervisadas para la señalización de estado de equipos que nos proporcionen un contacto NC o NA. Marca Detnov, modelo MAD-409-I. Ocupa 10 direcciones en el lazo. Se alimenta del propio lazo. Conexión mediante regletas extraíbles de hasta 2,5mm ² de sección. Incluye caja de montaje. Dimensiones: 172 x 170 x 48 mm. Certificado CPR EN 54-18 y EN 54-17. El precio incluye partida de mano de obra y pequeño material.			
	Planta Baja	1	1,00		
			1,00	187,28	187,28
05.01.11		MÓDULO ANALÓGICO CON AISLADOR			
		Módulo analógico de control con aislador incorporado de 1 salida de relé libre de tensión que proporciona un contacto C, NA, NC no reseteable. Marca Detnov, modelo MAD-411-I. Ocupa una dirección en el lazo. Alimentación directa desde el lazo. Incluye led indicador de estado. Conexión mediante regletas extraíbles de hasta 2,5mm ² de sección. Posibilidad de ser instalado en carril DIN o montaje plano a pared en caja BOX-400. Consumo menor de 300µA en reposo. Color rojo. Dimensiones 100 x 82 x 23 mm. Certificado CPR EN54-18 y EN54-17.			
	Planta Baja	1	1,00		
			1,00	95,26	95,26
05.01.12	UD	RETENEDOR ELECTROMAGNÉTICO			
		Retenedor electromagnético para montaje empotrado con pulsador de desbloqueo. Marca Detnov, modelo RED-120. Fuerza de retención: 400N. Alimentación: 24Vcc/60mA. Se suministra con placa de retención con rótula. Dimensiones: 85 x 85 x 35 mm. Certificado EN 1155. El precio incluye partida de mano de obra y pequeño material.			
	Planta Baja	8	8,00		
			8,00	116,78	934,24
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.01 DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS.....					90.660,64

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.02 DETECCION POR ASPIRACION					
05.02.01	u	DETECTOR DE ASPIRACION CON CAMARA DE ANALISIS			
		Detector de aspiración con cámara de análisis para detección precoz de humo. Para dos tuberías hasta 200 metros de longitud. Máxima área de cobertura 3,840 m2. Flujo de aire supervisado. 5 niveles de alarma. Sensibilidad de alarma desde 0.002%/m. Carcasa IP54. Dimensiones: 265 x 348 x 148 mm. Alimentación a 24 Vcc, consumo: 210 mA. Memoria de 1000 eventos en placa. Certificado CPR EN 54-20.			
	Auditorio	1	1,00		
			1,00	3.302,33	3.302,33
05.02.02	u	FILTRO PARA SISTEMA DE ASPIRACION			
		Filtro para sistema de aspiración ASD para instalación en ambientes con polvo o suciedad. Marca Detnov, modelo DFU 911.			
	Auditorio	2	2,00		
			2,00	223,88	447,76
05.02.03	u	VALVULA 3 VIAS			
		Válvula de 3 vías para tubo de 25 mm.			
	Auditorio	2	2,00		
			2,00	74,36	148,72
05.02.04	u	TUBERIAS 25 mm DE 3 m LONGITUD			
		Tubería de 25 mm. de 3 metros de longitud. Marca Detnov, modelo SAD-T25. Color rojo.			
	Auditorio	43	43,00		
			43,00	28,38	1.220,34
05.02.05	u	UNION RECTA PARA TUBERIAS 25 mm.			
		Unión recta para tuberías de 25 mm. Marca Detnov, modelo SAD-U25. Color rojo.			
	Auditorio	32	32,00		
			32,00	5,13	164,16
05.02.06	u	CODO 90° PARA TUBERIAS 25 mm.			
		Codo de 90° para tubería de 25mm. Marca Detnov, modelo SAD-C90. Color rojo.			
	Auditorio	15	15,00		
			15,00	10,00	150,00
05.02.07	u	UNION EN T PARA TUBERIAS 25 mm.			
		Unión en T para tuberías de 25 mm. Marca Detnov, modelo SAD-UT25. Color rojo.			
	Auditorio	3	3,00		
			3,00	6,57	19,71
05.02.08	u	TAPON FINAL DE TUBERIAS 25 mm.			
		Tapón final de tubería de 25 mm. Marca Detnov, modelo SAD-TF25. Color rojo.			
	Auditorio	2	2,00		
			2,00	5,19	10,38
05.02.09	u	ABRAZADERA DE 25 mm.			
		Abrazadera de 25mm. Marca Detnov, modelo SAD-A25. Color rojo.			
	Auditorio	130	130,00		

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			130,00	4,78	621,40
05.02.10	u	CLIP PARA ORIFICIO DE MUESTREO 4 mm.			
		Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspiración (clip) de 4.0mm. Marca Detnov, modelo Clip 4.0 PA. Solo para tubos de PVC y ABS con 25 mm de diámetro. Pack (10 unidades).			
	Auditorio	1	1,00		
			1,00	56,57	56,57
05.02.11	u	CLIP PARA ORIFICIO DE MUESTREO 4,5 mm.			
		Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspiración (clip) de 4.5mm. Marca Detnov, modelo Clip 4.5 PA. Solo para tubos de PVC y ABS con 25 mm de diámetro. Pack (10 unidades).			
	Auditorio	1	1,00		
			1,00	56,57	56,57
05.02.12	u	CLIP PARA ORIFICIO DE MUESTREO 5 mm.			
		Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspiración (clip) de 5.0mm. Marca Detnov, modelo Clip 5.0 PA. Solo para tubos de PVC y ABS con 25 mm de diámetro. Pack (10 unidades).			
	Auditorio	1	1,00		
			1,00	56,57	56,57
05.02.13	u	CLIP PARA ORIFICIO DE MUESTREO 6 mm.			
		Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspiración (clip) de 6.0mm. Marca Detnov, modelo Clip 6.0 PA. Solo para tubos de PVC y ABS con 25 mm de diámetro. Pack (10 unidades).			
	Auditorio	1	1,00		
			1,00	56,57	56,57
05.02.14	u	MODULO ANALOGICO 1 ENTRADA			
		Módulo analógico monitor de 1 entrada técnica supervisada para la señalización de estado de equipos que proporcionan un contacto NC o NA. Marca Detnov, modelo MAD-401. Ocupa una dirección en el lazo. Alimentación directa desde el lazo. Incluye led indicador de estado. Conexión mediante regletas extraíbles de hasta 2,5mm ² de sección. Posibilidad de ser instalado en carril DIN o montaje plano a pared en caja BOX-400. Consumo menor de 300µA en reposo. Permite realizar la instalación sin polaridad. Color rojo. Dimensiones 100 x 82 x 23 mm. Certificado CPR EN54-18.			
	Auditorio	1	1,00		
			1,00	86,58	86,58
05.02.15	u	MODULO MONITOR ANALOGICO			
		Módulo monitor analógico con aislador incorporado de 2 entradas técnicas supervisadas para la señalización de estado de equipos que proporcionan un contacto NC o NA. Marca Detnov, modelo MAD-402-I. Ocupa dos direcciones en el lazo. Alimentación directa desde el lazo. Incluye led indicador de estado. Conexión mediante regletas extraíbles de hasta 2,5mm ² de sección. Posibilidad de ser instalado en carril DIN o montaje plano a pared en caja BOX-400. Consumo menor de 300µA en reposo. Color rojo. Dimensiones 100 x 82 x 23 mm. Certificado CPR EN54-18 y EN54-17.			
	Auditorio	1	1,00		
			1,00	100,20	100,20

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
05.02.16	u	FUENTE DE ALIMENTACION 24V 5A			
		Fuente de alimentación supervisada de 24V 5 A, con cargador de baterías. Marca Detnov, modelo TUL500 EN. Amperímetro a led integrado con 10 niveles, indicación de sobrecarga. Tiene 3 salidas independientes limitadas electrónicamente. Dispone de 2 salidas de relé independientes (1 ausencia de red programable y 1 de fallo de batería). Tamper de apertura. Certificada EN 54-4 y EN 12101. Color negro. Capacidad de baterías hasta 18 Ah. Dimensiones: 373 x 310 x 175 mm.			
	Auditorio	1	1,00		
			1,00	541,29	541,29
TOTAL SUBCAPÍTULO 05.02 DETECCION POR ASPIRACION....					7.039,15
TOTAL CAPÍTULO 05 DETECCIÓN DE INCENDIOS					97.699,79

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 06 ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION *VALORADO EN PROYECTO BT*					
06.01	UD	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA ADOSADA 1.000 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma, superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Dialux modelo ATRIA N22 A (AP,B) o similar, para colocacion en grandes alturas y amplios espacios interiores. El bastidor, fabricado en aluminio, además de disipador es el soporte para el sistema electrónico, las baterías y el conjunto óptico. Funcionamiento: No permanente LED AutoTest. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia:MHBLED. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP43 IK04. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 1.000. Tensión alimentación: 230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. baja		2	2,00	
				2,00	0,00
06.02	UD	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA ADOSADA 180 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma, superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Dialux modelo BLOCK N30 o similar, cuerpo rectangular en aluminio de reducidas dimensiones compuesto por un conjunto óptico formado por reflector aluminizado y difusor en policarbonato. Funcionamiento: No permanente LED. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia:MHBLED. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP43 IK04. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 180. Tensión alimentación: 230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. baja		8	8,00	
				8,00	0,00
06.03	UD	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA EMPOTRADA 250 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma,superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Dialux modelo IZAR N30 o similar, formada por tres módulos independientes: conjunto óptico, sistema electrónico y baterías. Funcionamiento: No permanente LED. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia: MHBLED. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP43/20 IK04. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 250. Tensión alimentación: 220-230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. baja		91	91,00	
	pl. primera		37	37,00	
				128,00	0,00
06.04	UD	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA EMPOTRADA 250 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma,superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Dialux modelo IZAR N30 (EVC) o similar, formada por tres módulos independientes: conjunto óptico, sistema electrónico y baterías. Funcionamiento: No permanente LED. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia: MHBLED. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP43/20 IK04. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 250. Tensión alimentación: 220-230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. baja		4	4,00	
	pl. primera		7	7,00	

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			11,00	0,00	0,00
06.05	UD	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA EMPOTRADA 1,9 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma de forma rectangular superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Diasalux modelo LEDA VW (OPAL), luminaria de balizamiento de reducidas dimensiones con cuerpo fabricado en policarbonato de diametro 16 mm con fijacion mediante resorte. Funcionamiento: luminaria. Autonomía (h): 0. Lámpara de presencia:LED blanco cálido. Grado de protección: IP64 IK07. Flujo emerg.(lm): 1,9. Tensión alimentación: 220-230 V - 50/60 Hz. Se incluye parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. baja	110	110,00		
			110,00	0,00	0,00
06.06	UD	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA ADOSADA 120 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma, superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Diasalux modelo LENS N20A (EST. AEX, INOX) o similar, cuerpo cilíndrico y difusor en policarbonato. Funcionamiento: No permanente LED AutoTest. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia:MHBLed. Piloto testigo de carga: Led. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 120. Tensión alimentación: 230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. cubierta	1	1,00		
			1,00	0,00	0,00
06.07	UD	APARATO AUTÓNOMO DE EMERGENCIA ADOSADA 200 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma con tecnología LED, superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Diasalux modelo LENS N30 A o similar, con cuerpo cilindrico y difusor de policarbonato, marca de primera calidad, . Funcionamiento: No permanente LED AutoTest. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia:MHBLed. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP65 IK04. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 200. Color carcasa: Inox. Tensión alimentación: 230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. baja	13	13,00		
			13,00	0,00	0,00
06.08	UD	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA ADOSADA 90 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma con tecnología LED, superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Diasalux modelo NAOS N2 (EVC) o similar, de forma rectangular con aristas redondeadas fabricada en material sintético. Funcionamiento: No permanente LED. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia: ILMBLed. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP43 IK04. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 90. Color carcasa: Inox. Tensión alimentación: 230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. baja	1	1,00		
	pl. primera	2	2,00		
	pl. cubierta	1	1,00		
			4,00	0,00	0,00

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
06.09	UD	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA ADOSADO 81 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma, superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Dialux modelo NAOS N2 (PRD) o similar, de cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en material sintético. Con dimensiones 211 x96 mm. Funcionamiento: No permanente LED. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia: ILMLLED. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP43 IK04. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 81. Tensión alimentación: 220-230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. baja		1	1,00	
				1,00	0,00
06.10	UD	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA ADOSADA 79,2 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma, superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Dialux modelo NAOS N2 +KES o similar, de cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en material sintético. Con dimensiones 211 x96 mm. Funcionamiento: No permanente LED. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia: ILMLLED. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP66 IK10. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 79,2. Tensión alimentación: 220-230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl.baja		4	4,00	
	pl. primera		1	1,00	
				5,00	0,00
06.11	UD	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA ADOSADA 200 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma, superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Dialux modelo NAOS N5 (EVC) o similar, de cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en material sintético. Con dimensiones 211 x96 mm. Funcionamiento: No permanente LED. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia: ILMLLED. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP43 IK04. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 200. Tensión alimentación: 220-230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl. baja		2	2,00	
	pl primera		4	4,00	
	pl. cubierta		4	4,00	
				10,00	0,00
06.12	UD	APARATO AUTONOMO DE EMERGENCIA ADOSADA 176 lm			
		Ud. Luminaria de emergencia autónoma, superficie, empotrada o semiempotrada según DF, Marca Dialux modelo NAOS N5 +KES o similar, de cuerpo rectangular con aristas pronunciadas que consta de una carcasa fabricada en material sintético. Con dimensiones 211 x96 mm. Funcionamiento: No permanente LED. Autonomía (h): 1. Lámpara en emergencia: ILMLLED. Piloto testigo de carga: Led. Grado de protección: IP66 IK10. Aislamiento eléctrico: Clase II. Flujo emerg.(lm): 176. Tensión alimentación: 220-230 V 50/60 Hz. Incluso mano de obra y material auxiliar necesario, totalmente instalado. Parte proporcional de cableado eléctrico y tubo desde la caja de derivación hasta la luminaria.			
	pl.baja		7	7,00	
	pl. primera		4	4,00	

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
			11,00	0,00	0,00
		TOTAL CAPÍTULO 06 ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION *VALORADO EN PROYECTO			0,00
		BT*			

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 07 PROTECCION PASO FORJADOS					
07.01	UD	MANGUITO CORTAFUEGOS			
		Ud. de Manguito cortafuegos parapaso de instalacion es de medidas 90/110/125/160/200/250/315, totalmente montado e instalado, asegurando una protección RF-120.			
	fecales		10	10,00	
	pluviales		2	2,00	
			12,00	175,04	2.100,48
TOTAL CAPÍTULO 07 PROTECCION PASO FORJADOS.....					2.100,48

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 08 PROTECCION PASIVA					
08.01	UD	SELLADO PATINILLOS INSTALACIONES			
		Ud. de sellado de patinillos de canalizaciones de telecomunicaciones, saneamiento, electricidad, fontanería, etc. cada tres plantas, siempre que la reacción al fuego de los elementos contenidos en estos patinillos no sea B-s3, d2, BL-s3,d2 o mejor.			
		El sellado se realizará mediante placas de yeso laminado, espuma sellante resistente al fuego y/o almohadillas intumescentes termoexpansivas.			
		Incluso mano de obra de colocación.			
		Planta Baja: Rack	1	1,00	
		Planta Baja: Cuadros eléctricos	1	1,00	
		Varios, bandejas, etc.	7	7,00	
			9,00	42,03	378,27
08.02	M2	PROTECCIÓN PASIVA EI 120			
		Metro cuadrado de protección pasiva contra el fuego de conductos de ventilación con un resistencia EI 120, formado por placa Promatech-H o similar, de 10mm de espesor, instalada según instrucciones del fabricante para cumplimiento de EI 120, ensayo LI-COF-6746/4 ó similar.			
		Totalmente instalado.			
		Se colocarán falsos techos en zonas atravesadas fuera del sector de origen.			
		Varios a justificar	10	10,00	
			10,00	48,29	482,90
		TOTAL CAPÍTULO 08 PROTECCION PASIVA.....			861,17

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 09 VENTILACION CONTRA INCENDIOS					
09.01	u	EXUTORIOS ESCENARIO			
		Ud. Exutorio colocado en la cubierta superior en la zona del escenario, Marca PREFIRE LAMILUX, modelo F-100 OPACO o equivalente, con dimensiones 1.2x 2,4 metros con cilindro neumático y zócalo de 30 cm. de PRFV, paneles tipo sándwich con placas aislantes termoaisladas de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), co certificado CE S/UNE EN 12.101-2			
		CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIONES: Tipo de Cúpula: Pandel sandwich opaco con PRFV Valor de aislamiento térmico acristalamiento: $U_g=1.0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ Valor de aislamiento térmico marco: $U_f=1.0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ Transmisión de luz= 0% Transmisión de energía= 0% Aislamiento acústico= 22 dB Certificado anticaida de 1.200 julios. Impermeabilidad al agua y permeabilidad al aire. Ensayo de rotura antigranizo.			
		Cubierta Caja escénica	4		
			4,00		
			4,00	2.242,14	8.968,56
09.02	UD	SUMINISTRO Y MONTAJE DE CUADRO DE CONTROL			
		Ud. Suministro y montaje de cuadro de control de exutorios para apertura automática a recepción de señal de incendios mediante botellines de 500 gr. de CO2. Posibilidad de cierre a distancia y posibilidad de conexión a central de detección de incendios para apertura de los exutorios a recepción de señal.			
		Cuadro exutorios	1		
			1,00		
			1,00	1.413,09	1.413,09
09.03	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÍNEA NEUMÁTICA			
		Ud. Suministro e instalación de línea neumática por cubierta para activación exutorios, con tubo de cobre para manobra a distancia de los sistemas de evacuación de humos. Se ha previsto 30 ml de circuito doble efecto.			
		Cubierta Caja escénica	4		
			4,00		
			4,00	512,79	2.051,16
		TOTAL CAPÍTULO 09 VENTILACION CONTRA INCENDIOS.....			12.432,81

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 10 TELON CORTAFUEGOS					
10.01	UD	CORTINA CORTAFUEGOS			
		Ud. Suministro cortina cortafuegos PREFIRE modelo INTISI 7 serie WDE EW-120 para boca escénica de medidas libres 13.000 mm de ancho x 5.060 mm de alto. Con tecnología ISF Gravity Fail Safe, que asegura el cierre por gravedad a velocidad controlada, aún en caso de fallo de suministro eléctrico principal y auxiliar para evitar el atropellamiento y el desajuste del sistema. Con cajón chasis COMPACT pro de 283x445 mm, guías laterales GL175 de 175x95 mm y regleta de cierre compacta de 44 mm aptos para soportar el ataque directo al fuego durante 120 minutos según norma UNE EN 1634-1. Tambor tubular con sistema EASY-FAST para una fácil manipulación de los componentes. Bloque motor LTP24 de alto rendimiento de 24V, con regulación al final de carrera electrónico, certificado con una durabilidad de auto-cierre de 2350 ciclos continuos según la norma UNE EN 14600. Tejido técnico tex-FPI de fibra de vidrio acabado con poliuretano con resistencia al fuego hasta 1.100°C durante 120 minutos según UNE EN 13501-2. Dispositivo de anclaje de 21 mm con diseño SKATIP para un montaje ergonómico y óptima nivelación del sistema para garantizar la resistencia de las cortinas INTISI 7 al ataque directo del fuego. Puentes rodillos telescópicos ROLBRID que apoya y alinea el tambor tubular.			
	Caja escénica	1	1,00		
			1,00	22.280,94	22.280,94
10.02	UD	NÚCLEO DE CONTROL INTELIGENTE			
		Ud. Suministro de núcleo de control inteligente PREFIRE INTISI SI03c de 500 W. Dispositivo para la gestión y supervisión del funcionamiento eficaz y eficiente de la cortina cortafuegos. Procesador i3 con arquitectura de 32 bits que permite alojar gran número de parámetros de programación. El dispositivo ofrece la posibilidad de monitorización remota a través de sistemas de conectividad. Integra un dispositivo SAI de emergencia de 24 v con un sistema backup que garantiza la autonomía total del sistema en caso de fallo eléctrico. Asegura una velocidad de giro constante sin aceleraciones bruscas del motor LTP24 a través de la técnica de modulación por ancho de pulso PWM. El sistema incorpora una zona convencional para la conexión directa de detectores de incendio. Dispone de una programación especial que permite el escape de personas atrapadas en el área del incendio, y la intervención de los servicios de bomberos. Medidas del núcleo de control inteligente SI03c de 320x320x80 mm (largo x alto x fondo). Puede ser ubicado hasta a 50 metros de la cortina cortafuegos INTISI 7.			
	Caja escénica	1	1,00		
			1,00	2.542,88	2.542,88
10.03	UD	MONTAJE CORTINA CORTAFUEGOS PREFIRE INTISI 7 EW-120			
		Ud. Montaje de cortina cortafuegos PREFIRE modelo INTISI 7 EW-120, de las medidas anteriormente indicadas, del núcleo de control inteligente SI03c. Se incluye la emisión de certificado de instalación por empresa homologada en contraincendios en base al modelo de certificado SP136.			
		1	1,00		
			1,00	5.751,32	5.751,32
TOTAL CAPÍTULO 10 TELON CORTAFUEGOS.....					30.575,14

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 11 MEDICIONES ACÚSTICAS					
11.01	Ud	Medición acústica en salas			
		Ud. de medición acústica para comprobación de aislamiento a ruido aéreo, aislamiento a ruido de impactos, y limitación del tiempo de reverberación por laboratorio acreditado y conforme a las normas:			
		- UNE-EN ISO 140-4 para ruido aéreo.			
		- UNE-EN ISO 140-5 para ruido aéreo.			
		- UNE-EN ISO 140-7 para ruido de impacto.			
		- UNE-EN ISO 3382 para tiempo de reverberación.			
		Todas las mediciones se harán de acuerdo al actual CTE DB-HR, en especial atendiendo al punto 5.3 Control de la obra Terminada de dicho Documento Básico.			
	Planta Baja		6	6,00	
	Planta Primera		2	2,00	
			8,00	50,00	400,00
11.02	Ud	Medición acústica en varios			
		Ud. de medición acústica para comprobación de aislamiento a ruido aéreo, aislamiento a ruido de impactos, y limitación del tiempo de reverberación por laboratorio acreditado y conforme a las normas:			
		- UNE-EN ISO 140-4 para ruido aéreo.			
		- UNE-EN ISO 140-5 para ruido aéreo.			
		- UNE-EN ISO 140-7 para ruido de impacto.			
		- UNE-EN ISO 3382 para tiempo de reverberación.			
		Todas las mediciones se harán de acuerdo al actual CTE DB-HR, en especial atendiendo al punto 5.3 Control de la obra Terminada de dicho documento básico.			
	Sala de instalaciones		1	1,00	
			1,00	50,00	50,00
11.03	Ud	Elaboración de certificación			
		Ud. de Elaboración y visado de informe con los resultados obtenidos en los diferentes ensayos "in situ" efectuados.			
		Redactado y firmado por técnico competente, según la administración.			
	Documentación		1	1,00	
			1,00	750,00	750,00
TOTAL CAPÍTULO 11 MEDICIONES ACÚSTICAS.....					1.200,00

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

MEDICIONES Y PRESUPUESTO

CÓDIGO	UDS	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
CAPÍTULO 12 COMISIONADO Y DOCUMENTACION FINAL DE OBRA					
12.01	Ud	Comisionado de la instalación			
		Ud de Pruebas y puesta en marcha de la instalación segun Anejo II del CTE que incluirá:			
		- Documentación de todos y cada uno de los productos utilizados en la obra.			
		- Protocolos de pruebas de las instalaciones.			
		- Ensayos de control de calidad.			
		- Puesta en marcha y pruebas de cada una de las instalaciones.			
		- Garantía de la instalación así como de todos y cada uno de los materiales utilizados.			
		En el caso de que el instalador no se haga cargo de estos trabajos la propiedad designará una entidad			
		que realice las mismas, previa autorización de la dirección facultativa y bajo su supervisión.			
			1,00	750,00	750,00
12.02	Ud	Documentacion final de obra			
		Ud de Documentación final de obra que, al menos incluya:			
		- Protocolos de prueba de la instalación.			
		- Planos as built de la instalación.			
		- Instrucciones de uso y mantenimiento.			
		- Certificado CE de todos y cada uno de los materiales colocados.			
		- Ensayos de laboratorios homologados.			
		- Certificados de la instalación según documento oficial de los organismos competentes de la comunidad autónoma.			
		En el caso de que el instalador no se haga cargo de estos trabajos la propiedad designará una entidad que realice las mismas, previa autorización de la dirección facultativa y bajo su supervisión.			
			1,00	750,00	750,00
12.03	Ud	Documentación del OCA			
		Ud de documentación visada por el Organismo de Control Autorizado designado por la propiedad o por la Dirección Facultativa.			
			1,00	375,00	375,00
TOTAL CAPÍTULO 12 COMISIONADO Y DOCUMENTACION FINAL DE OBRA.....					1.875,00
TOTAL.....					208.567,87

RESUMEN DE PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	NOTAS PREVIAS.....	0,00	0,00
2	ACOMETIDA INCENDIOS E HIDRANTE.....	33.234,08	15,93
3	EXTINCIÓN DE INCENDIOS.....	23.482,62	11,26
4	PUERTAS CORTAFUEGOS Y REGISTROS.....	5.106,78	2,45
5	DETECCIÓN DE INCENDIOS.....	97.699,79	46,84
6	ALUMBRADO DE EMERGENCIA Y SEÑALIZACION *VALORADO EN PROYECTO BT*.....	0,00	0,00
7	PROTECCION PASO FORJADOS.....	2.100,48	1,01
8	PROTECCION PASIVA.....	861,17	0,41
9	VENTILACION CONTRA INCENDIOS.....	12.432,81	5,96
10	TELON CORTAFUEGOS.....	30.575,14	14,66
11	MEDICIONES ACÚSTICAS.....	1.200,00	0,58
12	COMISIONADO Y DOCUMENTACION FINAL DE OBRA.....	1.875,00	0,90
TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL		208.567,87	
	9,00% Gastos generales.....	18.771,11	
	6,00% Beneficio industrial.....	12.514,07	
SUMA DE G.G. y B.I.		31.285,18	
	21,00% I.V.A.....	50.369,14	
TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA		239.853,05	
TOTAL PRESUPUESTO GENERAL		290.222,19	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de DOSCIENTOS NOVENTA MIL DOSCIENTOS VEINTIDOS EUROS con DIECI-NUEVE CÉNTIMOS

PAMPLONA, a Junio de 2026.

LA PROPIEDAD

EL INGENIERO TÉCNICO INDUSTRIAL

Gorka Larrión Sagasti

José M^a Moro Aristu
Nº 1.556

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 02 ACOMETIDA INCENDIOS E HIDRANTE						
02.01	M3		EXCAVACION TIERRAS ZANJAS ARQUETAS Y POZOS			
			M/3. Excavación de tierras, cascajo o tufa en zanjás, arquetas y pozos de saneamiento, refino, agotamiento, entubaciones, relleno de zanjás con gravillón o grava en tongadas de 30 cm. máximo, con compactación vibratoria, relleno posterior con zahorra natural con áridos de $\varnothing$ menor o igual a 80 mm. procedentes de la excavación y/o de préstamo realizado por tongadas de 0,40 m., apisonado y compactado al 95% del P.M. con tendido de sobrantes en el lugar, corte y reposición de pavimento, incluso mano de obra, totalmente terminado.			
	1,200	m ³	Excavación de zanja terreno normal	0,74	0,89	
	0,350	m ³	Relleno zanja con gravillón o grava	2,78	0,97	
	0,650	m ³	Relleno zanja con todo-uno	2,06	1,34	
	1,000	m ²	Demolición y reposición de pavimento	4,08	4,08	
	0,200	Hr	Oficial 1ª fontanero	23,86	4,77	
	0,200	Hr	Ayudante fontanero	21,75	4,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	16,40	0,33	
TOTAL PARTIDA.....						16,73
02.02	UD		ACOMETIDA DE AGUA FRIA DN 80			
			Ud. de acometida de agua en tubo de fundición de 80 mm de diámetro para agua fría de incendios y servicios, incluso tramo desde la red general, llave de seccionamiento.			
			Incluso mano de obra y material accesorio, totalmente instalado.			
	3,400	h.	Oficial 1ª Fontanero/Calefactor	23,86	81,12	
	1,700	h.	Oficial 2ª Fontanero/Calefactor	21,75	36,98	
	3,000	m.	Tubo acero galvan.S. 3" DN80 mm.	14,76	44,28	
	1,000	ud	Brida ciega comp.p/bat.cont.80mm	11,95	11,95	
	1,000	ud	Válv.compuerta fund.platina 80mm	186,71	186,71	
	1,000	ud	Derechos acometi.indiv.red munic	103,26	103,26	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	464,30	9,29	
TOTAL PARTIDA.....						473,59
02.03	ML		TUBERIA 90mm POLIETILENO ALTA DENSIDAD			
			MI. De tubería de polietileno alta densidad diámetro 90 mm enterrada, presión 16Kg/cm ² , para red de abastecimiento, incluso funda de protección y cinta de señalización de polietileno situada a 40 cm. por encima de la generatriz superior de la tubería, incluyendo asiento de gravillón, de 10 cm. de espesor y revestimiento del mismo material compactado hasta 0,15 m. sobre la generatriz superior, todo ello según normas de S.C.P.S.A, mano de obra, completamente colocada, terminada y puesta en funcionamiento.			
	1,000	ml	Tubería polietileno AD 90 mm.	23,50	23,50	
	0,100	Hr	Oficial 1ª fontanero	23,86	2,39	
	0,100	Hr	Ayudante fontanero	21,75	2,18	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	28,10	0,56	
TOTAL PARTIDA.....						28,63

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.04	ML		TUBERIA FUNDICION NODULAR FN100 MI. De tubería de fundición nodular de diámetro nominal 100 mm. con junta automática flexible y revestimiento interior de mortero de cemento, marca URKOL, o similar, incluso funda de protección y cinta de señalización de polietileno situada a 40 cm. por encima de la generatriz superior de la tubería, incluyendo asiento de gravillón, de 10 cm. de espesor y revestimiento del mismo material compactado hasta 0,15 m. sobre la generatriz superior, mano de obra, completamente colocada, terminada y puesta en funcionamiento.			
	1,000	MI	Tubería fundición nodular DN 100	27,70	27,70	
	0,200	Hr	Oficial 1ª fontanero	23,86	4,77	
	0,020	Hr	Ayudante fontanero	21,75	0,44	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	32,90	0,66	
TOTAL PARTIDA						33,57
02.05	UD		HIDRANTE ENTERRADO MODELO NAVARRA DN 100 Ud. Hidrante contra incendios enterrado, modelo "NAVARRA", marca URKOL o similar, de columna seca, con 1 toma central DN 100 y dos laterales DN 70, rácores aluminio tipo Barcelona, no articulado y con modulo de regulación, incluso conexión con la red de distribución, según normas de S.C.P.S.A, p.p. de material auxiliar, mano de obra, colocación y pruebas, p.p de conducción de fundición nodular, carretes, codos, T de acometida y pequeño material, totalmente montado y colocado.			
	1,000	ud	Hidrante enterrado DN 100	378,20	378,20	
	4,000	Hr	Oficial primera	23,86	95,44	
	4,000	Hr	Ayudante	21,75	87,00	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	560,60	11,21	
TOTAL PARTIDA						571,85
02.06	UD		ARQUETA PARA HIDRANTE ENTERRADO MODELO NAVARRA Ud. Arqueta para hidrante contra incendios enterrado, modelo "NAVARRA", de 0.60x0.60 m. y 0,95 m. de profundidad media, incluso marco y tapa de fundición nodular de diámetro 60 y 40 Tn, con inscripción "INCENDIOS" formada por solera de hormigón de 150 kg/cm2 y 15 cm de espesor y paredes de hormigón armado H-200 de 150 cm. de espesor, enfoscado y bruñido interior con cantos redondeados, con tubo de desagüe, preparación de espacio para arqueta, incluso replanteo, precorte de pavimento, excavación por medios mecánicos, relleno y compactado del hueco perimetral con materiales de la excavación, reposición de pavimento, acometida de arqueta, según normas de S.C.P.S.A., mano de obra, completamente colocada y terminada.			
	0,468	m³	Hormigón HM-20-B-40-2B (arquetas)	50,50	23,63	
	9,000	m²	Mallazo de 15/15/ø8	4,16	37,44	
	5,760	m²	Encofrado y desencofrado	9,99	57,54	
	20,000	%	Exceso excavación	118,60	23,72	
	1,000	ud	Marco y tapa fundición 40x40	18,79	18,79	
	3,000	Hr	Oficial 1ª fontanero	23,86	71,58	
	3,000	Hr	Ayudante fontanero	21,75	65,25	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	298,00	5,96	
TOTAL PARTIDA						303,91

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
02.07		UD	UNION A RED EXISTENTE DN 100 - DN 100			
			Ud. Unión con red de abastecimiento existente DN 100, para suministro de la nueva unidad, compuesta por dos empalmes BE DN100 y anclaje de hormigón H-150 con cemento PA-350, mano de obra, totalmente terminado, probado y puesto en carga.			
	1,000	ud	Unión 100-100	417,00	417,00	
	4,000	Hr	Oficial primera	23,86	95,44	
	4,000	Hr	Ayudante	21,75	87,00	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	599,40	11,99	
TOTAL PARTIDA						611,43
02.08		UD	UNION A RED EXISTENTE DN 100 - DN 200			
			Ud. Unión con red de abastecimiento existente DN 200, para suministro de la nueva unidad, compuesta por dos empalmes BE DN200, 1 TE BBB DN200/DN200, 1 reducción DN200/DN100, 1 empalme BE DN100 y anclaje de hormigón H-150 con cemento PA-350, mano de obra, totalmente terminado, probado y puesto en carga.			
	1,000	ud	Unión 100-200	548,00	548,00	
	4,000	Hr	Oficial primera	23,86	95,44	
	4,000	Hr	Ayudante	21,75	87,00	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	730,40	14,61	
TOTAL PARTIDA						745,05

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 03 EXTINCIÓN DE INCENDIOS						
03.01		UD	VALVULA RETENCIÓN RUBER-CHECK DE 3" Ud. de válvula de retención de disco con muelle, cuerpo de fundición gris nodular y disco de P.O.M, marca Rubber-Check o similar, de diámetro 3", embridada. Incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16. Totalmente instalada.			
	1,000	ud	valvula retencion ruber-check 3"	108,00	108,00	
	0,200	h	Oficial 1ª	23,86	4,77	
	0,200	h	Ayudante	21,75	4,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	117,10	2,34	
TOTAL PARTIDA						119,46
03.02		UD	VÁLVULA DE COMPUERTA 3" Ud. de válvula de compuerta en fundición dúctil, según DIN 1693, vástago en acero inox, compuerta en fundición dúctil junta EPDM, empaquetadura sellado superior 4 juntas tóricas y manguito inferior EPDM, inuso volante de accionamiento. Homologada por la Comarca de Pamplona, marca primera calidad, PN-16, de 3". Totalmente instalada.			
	1,000		válvula de compuerta 3"	106,48	106,48	
	0,200	Hr	Oficial primera	23,86	4,77	
	0,200	Hr	Ayudante	21,75	4,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	115,60	2,31	
TOTAL PARTIDA						117,91
03.03		UD	FILTRO COLADOR DE 3" Ud. de filtro colador de fundición, con tamiz en acero inoxidable, PN 16, embridado, marca Byar, modelo 80, o similar, de 3", para circuito frío/calor. Incluso bridas, tornillos, juntas, material de soldadura, todo el conjunto PN-16. Totalmente instalado.			
	1,000	ud	filtror colador 3"	62,00	62,00	
	1,000	ml	Tubería acero galvanizado 2 1/2"	8,10	8,10	
	0,200	Hr	Oficial primera	23,86	4,77	
	0,200	Hr	Ayudante	21,75	4,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	79,20	1,58	
TOTAL PARTIDA						80,80
03.04		ML	TUBERÍA 3" ACERO GALVANIZADO ELECTROSOLDADO m. de tubería de acero electro soldado galvanizado DIN 2440, con uniones roscadas y pintura de acabado en color RAL 3.000. Incluso parte proporcional de accesorios, calorifugado con Armaflex IT 9 mm en caso de discurrir por el exterior. Incluso soportes y material de soldadura en 3" de diámetro Incluso pruebas según RIPCI. Totalmente instalada.			
	1,000	ml	Tubería acero galvanizado 3"	8,60	8,60	
	0,200	Hr	Oficial primera	23,86	4,77	
	0,200	Hr	Ayudante	21,75	4,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	17,70	0,35	
TOTAL PARTIDA						18,07

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.05	ML		TUBERÍA 2 1/2" ACERO GALVANIZADO ELECTROSOLDADO m. de tubería de acero electro soldado galvanizado DIN 2440, con uniones roscadas y pintura de acabado en color RAL 3.000. Incluso parte proporcional de accesorios, calorifugado con Armaflex IT 9 mm en caso de discurrir por el exterior. Incluso soportes y material de soldadura en 2 1/2" de diámetro Incluso pruebas según RIPCI. Totalmente instalada.			
	1,000	ml	Tubería acero galvanizado 2 1 /2"	8,10	8,10	
	0,200	Hr	Oficial primera	23,86	4,77	
	0,200	Hr	Ayudante	21,75	4,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	17,20	0,34	
TOTAL PARTIDA						17,56
03.06	ML		TUBERÍA 2" ACERO GALVANIZADO ELECTROSOLDADO m. de tubería de acero electro soldado galvanizado DIN 2440, con uniones roscadas y pintura de acabado en color RAL 3.000. Incluso parte proporcional de accesorios, calorifugado con Armaflex IT 9 mm en caso de discurrir por el exterior. Incluso soportes y material de soldadura en 2" de diámetro Incluso pruebas según RIPCI. Totalmente instalada.			
	1,000	ml	Tubería acero galvanizado 2"	7,10	7,10	
	0,200	Hr	Oficial primera	23,86	4,77	
	0,200	Hr	Ayudante	21,75	4,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	16,20	0,32	
TOTAL PARTIDA						16,54
03.07	UD		TUBERÍA 1 1/2" ACERO GALVANIZADO ELECTROSOLDADO m. de tubería de acero electro soldado galvanizado DIN 2440, con uniones roscadas y pintura de acabado en color RAL 3.000. Incluso parte proporcional de accesorios, calorifugado con Armaflex IT 9 mm en caso de discurrir por el exterior. Incluso soportes y material de soldadura en 1 1/2" de diámetro Incluso pruebas según RIPCI. Totalmente instalada.			
	1,000	ml	Tubería acero galvanizado 1 1 /2"	6,49	6,49	
	0,200	Hr	Oficial primera	23,86	4,77	
	0,200	Hr	Ayudante	21,75	4,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	15,60	0,31	
TOTAL PARTIDA						15,92

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.08		UD	ARMARIO PUESTO FIJO DE INCENDIOS EMPOTRABLE BIE 25 Ud. de puesto fijo de incendios empotrable vertical u horizontal, a valorar por la DT, en color RAL a definir por la DT, Boca de incendios equipada, marca Macoin, modelo Wall 220 o similar. Incluye: - Boca de incendios equipada de 25 mm de diámetro, incluso armario metálico: Carrete abatible sobre soporte tubular de giro 180º, manguera semirrigida de 20 m, lanza, válvula, manómetro y latiguillo flexible, adhesivo con inscripción de "Rompase en caso de incendio", señalización. - Armario para alarma y sirena, incluso troquel para ambos y posibilidad de empotrar el pulsador de alarma. - Armario para extintor. - Marco para recibir en obra, en función del paramento donde vaya ubicado. - Tapa integrada con solape y tapa juntas integrado en el marco de la boca de incendios. Incluso mano de obra, totalmente instalada.			
	1,000	ud	Armario Puesto fijo incendios BIE-25mm empotrable para BIE+EX+AL	108,73	108,73	
	0,500	Hr	Oficial primera	23,86	11,93	
	0,500	Hr	Ayudante	21,75	10,88	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	131,50	2,63	
TOTAL PARTIDA						134,17
03.09		UD	EXTINTOR 21A-113B 6 KG Ud. extintor marca primera calidad, de accionamiento manual con carga polvo ABC, eficacia 21A-113B, de 6kg, incluso soportes y mano de obra. Totalmente instalado.			
	1,000	ud	Extintor polvo ABC (21A/113B)	47,36	47,36	
	1,000	ud	Señal tipo bandelora extinción med. var. según UNE	98,07	98,07	
	0,010	Hr	Oficial primera	23,86	0,24	
	0,010	Hr	Ayudante	21,75	0,22	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	145,90	2,92	
TOTAL PARTIDA						148,81
03.10		UD	EXTINTOR 34 B CO2 5 KG Ud. extintor marca primera calidad, de accionamiento manual con carga CO2 eficacia 34B, de 5 kg, incluso soportes y mano de obra. Totalmente instalado.			
	1,000	ud	Extintor de 5 Kg CO2	62,10	62,10	
	1,000	ud	Señal tipo bandelora extinción med. var. según UNE	98,07	98,07	
	0,050	Hr	Oficial primera	23,86	1,19	
	0,050	Hr	Ayudante	21,75	1,09	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	162,50	3,25	
TOTAL PARTIDA						165,70

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.11		UD	PLACA SEÑALIZACIÓN Placa de señalización fotoluminiscente de medios de extinción, evacuación y alarma según normas UNE 23033-1, UNE 23034 y UNE 23035-4, Clase A, ejecutada en PVC fotoluminiscente, de medidas 420x297 mm, tipo Sinalux o similar, incluso soportes especiales de metacrilato, dibond o elementos de descuelgue tipo varilla o cable trenzado de acero en su caso" material diverso, medios auxiliares y mano de obra.			
	1,000	ud	Placa señalización extinción med. v ar. según UNE	19,76	19,76	
	0,050	Hr	Oficial primera	23,86	1,19	
	0,050	Hr	Ayudante	21,75	1,09	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	22,00	0,44	
TOTAL PARTIDA						22,48
03.12		UD	SEÑALIZACIÓN TIPO BANDEROLA Ud. de suministro y montaje de señal tipo banderola de medios y recorridos de evacuación según normas UNE 23033-1, UNE 23034 y UNE 23035-4, ejecutada en soporte en metacrilato de 3 mm. de espesor para pictograma fotoluminiscente, marca Duisa o similar, incluso material diverso, medios auxiliares y mano de obra.			
	1,000	ud	Señal tipo bandelora extinción med. v ar. según UNE	98,07	98,07	
	0,050	Hr	Oficial primera	23,86	1,19	
	0,050	Hr	Ayudante	21,75	1,09	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	100,40	2,01	
TOTAL PARTIDA						102,36
03.13		UD	ARMARIO PARA PLANOS DE INCENDIOS Ud. de suministro e instalación de armario para planos de detección de incendios con cerradura tipo bombero en puerta y letrero con inscripción "USO EXCLUSIVO BOMBEROS". Incluso accesorios y mano de obra para colocación y pruebas. Totalmente instalado.			
	1,000	ud	Armario para planos de incendios	47,39	47,39	
	0,300	Hr	Oficial primera	23,86	7,16	
	0,300	Hr	Ayudante	21,75	6,53	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	61,10	1,22	
TOTAL PARTIDA						62,30
03.14		UD	PLANO EVACUACION PLASTIFICADO Ud. de delineación, desarrollo e instalación de plano plastificado con indicación de medios de extinción, zonas de detección y vías de evacuación para armario de planos.			
	1,000	h	Delineación e impresión de plano de evacuación	25,00	25,00	
	0,100	Hr	Oficial primera	23,86	2,39	
	0,100	Hr	Ayudante	21,75	2,18	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	29,60	0,59	
TOTAL PARTIDA						30,16

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
03.15		UD	PLANO DE DETECCION			
			Ud. de delineación, desarrollo e instalación de plano plastificado de ubicación de detectores de incendios y correlación con configuración de centralita de incendios para armario de planos.			
	1,000	h	Delineación e impresión de plano de evacuación	25,00	25,00	
	0,500	Hr	Oficial primera	23,86	11,93	
	0,500	Hr	Ayudante	21,75	10,88	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	47,80	0,96	
TOTAL PARTIDA						48,77
03.16		UD	ROTULO DE FORMICA GRABADO CENTRAL DETECCION			
			Ud. de suministro e instalación de rótulo de formica grabado, indicando la ubicación exacta de la central de incendio. Incluso mano de obra y material auxiliar.			
			Totalmente instalado.			
	1,000	ud	Rótulo de formica grabado central detección	55,67	55,67	
	0,300	Hr	Oficial primera	23,86	7,16	
	0,300	Hr	Ayudante	21,75	6,53	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	69,40	1,39	
TOTAL PARTIDA						70,75

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriuren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 04 PUERTAS CORTAFUEGOS Y REGISTROS

04.01	UD	PUERTA REGISTRO DE INSTALACIONES EI-30/EI-60 1000x2100				
		Ud. Puerta de registro EI30/EI-60 con marca especial T, en acero, hoja de 1000X2100., portillón de 45 mm. de espesor. Cierre por ranura de cesión y apto para poder colocar cualquier acabado. homologado por laboratorio reconocido, totalmente instalado, incluso recibido y acabado.				
	0,250 h.	Oficial 1ª Cerrajero		23,86	5,97	
	0,250 h.	Ayudante-Cerrajero		21,75	5,44	
	1,000 ud	Puerta armario EI60 / EI90 / EI120 100x2100 cm		274,32	274,32	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)		285,70	5,71	
TOTAL PARTIDA						291,44

04.02	UD	PUERTA DE PASO EI2 60-C5 2 HOJAS				
		Ud. de puerta metálica batiente de dos hojas marca de primera calidad cortafuegos EI2 60-C5, de 2,10 m, según UNE 1634-1 marco de acero electrosoldado den forma de Z, con garras para anclaje en obra, junta intumesciente perimetral, bisagra con muelle de cierre regulable incorporado según norma UNE EN 1154:2003, pasador de color negro con alma de acero especial cortafuegos, según UNE 1125:2009, montada en taller, ajuste y fijación en obra, pintura RAL a elegir por D.F., totalmente instalado. Incluso acabado en pintura epoxi polimerizada.				
	0,900 Hr	Oficial primera		23,86	21,47	
	0,900 Hr	Ayudante		21,75	19,58	
	1,000 Ud	Puerta cortaf. EI2-60-C5 2H		305,35	305,35	
	2,000 Ud	Mecanismo cierrapuertas		13,06	26,12	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)		372,50	7,45	
TOTAL PARTIDA						379,97

04.03	UD	PUERTA DE PASO EI2 60-C5 1 HOJA				
		Ud. de puerta metálica batiente de una hoja, marca de primera calidad, cortafuegos EI2 60-C5, de hasta 1,05 m de anchura, según UNE 1634-1, marco de acero electrosoldado den forma de Z, con garras para anclaje en obra, junta intumesciente perimetral, bisagra con muelle de cierre regulable incorporado según norma UNE EN 1154:2003, pasador de color negro con alma de acero especial cortafuegos, montada en taller, ajuste y fijación en obra, pintura RAL a elegir por Dirección Facultativa. Totalmente instalada. incluso acabado en pintura epoxi polimerizada.				
	0,600 Hr	Oficial primera		23,86	14,32	
	0,600 Hr	Ayudante		21,75	13,05	
	1,000 Ud	Puerta cortaf. EI2-60-C5 1H		236,53	236,53	
	1,000 Ud	Mecanismo cierrapuertas		13,06	13,06	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)		277,00	5,54	
TOTAL PARTIDA						282,50

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
04.04		UD	PUERTA DE PASO EI2 60-C5 1 HOJA CERRADURA			
			Ud. de puerta metálica batiente de una hoja, marca de primera calidad, cortafuegos EI2 60-C5, de hasta 1,05 m de anchura, según UNE 1634-1, marco de acero electrosoldado den forma de Z, con garras para anclaje en obra, junta intumesciente perimetral, bisagra con muelle de cierre regulable incorporado según norma UNE EN 1154:2003, pasador de color negro con alma de acero especial cortafuegos, con cerradura, montada en taller, ajuste y fijación en obra, pintura RAL a elegir por Dirección Facultativa, totalmente instalada, incluso acabado en pintura epoxi polimerizada.			
	0,600	Hr	Oficial primera	23,86	14,32	
	0,600	Hr	Ayudante	21,75	13,05	
	1,000	Ud	Puerta cortaf.EI2-60-C5 1H	236,53	236,53	
	1,000	Ud	Cerradura 1 hoja	23,41	23,41	
	1,000	Ud	Mecanismo cierrapuertas	13,06	13,06	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	300,40	6,01	
TOTAL PARTIDA						306,38

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 05 DETECCIÓN DE INCENDIOS

SUBCAPÍTULO 05.01 DETECCIÓN Y ALARMA DE INCENDIOS

05.01.01	ML	CENTRAL AUTOMATICA DETECCIÓN Central modular de detección de incendios analógica de 2 lazos, marca DETNOV CAD-201 o equivalente, ampliable hasta 8 lazos mediante tarjetas de 2 lazos (TBUD-NG). Pantalla táctil de 7" con gestión gráfica. 2048 zonas, 256 áreas y 1024 grupos. Registro histórico de hasta 1.000.000 eventos. Software de configuración y mantenimiento gratuitos, configuración mediante puerto USB o Ethernet. 2 salidas de sirenas supervisadas, 2 salidas de relés libres de tensión en placa y 1 entrada técnica. Salida auxiliar de 24 V 500mA. Incluye conexión a red T-Net-work de hasta 64 nodos y puerto Ethernet para programación y telemantenimiento remoto, compatible con Detnov Cloud y salida Modbus IP. Contact-ID para conexión a CRA mediante KIT-FB2-D, KIT-FB25-D o PYRUS-D. Módulo opcional para conexión FAD-AUXBAT de alimentación externa para extensión de la autonomía del sistema. Carcasa mixta, metal y cubierta ABS. Multilingüe. Certificado CPR EN 54-2, EN 54-4. Capacidad hasta de 2 baterías BT-D1218. Dimensiones: 422x 310 x 150 mm.			
	1,000 u	CAD-201. Central modular de detección de incendios analógica amp	2.396,00	2.396,00	
	2,000 u	BT-D1218. Batería de plomo estanca de 12 Vcc 18 A	67,31	134,62	
	1,000 u	TBUD-250. Tarjeta de expansión microprocesada de 2 lazos analógi	413,40	413,40	
	10,000 u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	12,000 Hr	Oficial primera	23,86	286,32	
	8,000 Hr	Ayudante	21,75	174,00	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	3.413,80	68,28	
TOTAL PARTIDA.....					3.482,12

05.01.02	UD	DETECTOR OPTICO Detector óptico de humo con aislador incorporado para sistema analógico, incorpora algoritmos de verificación y compensación de suciedad. Marca Detnov, modelo DOD-220A-I. Led indicador de estado y salida para piloto remoto o zumbador, sistema anti hurto. Color blanco. Incluye base de conexión Z-200. Certificados CPR EN54-7 y EN54-17. Dimensiones: 100 x 40 mm. El precio incluye Base de conexión para detectores de las series 200 y 200A. Marca Detnov, modelo Z-200. Dispone de sistema anti hurto del detector. Contactos metálicos inoxidables. Color blanco. Dimensiones: 5 x 100 mm. partida de mano de obra y pequeño material.			
	1,000 u	DOD-220A-I. Detector óptico de humo con aislador incorporado par	43,23	43,23	
	1,000 u	Z-200. Base de conexión para detectores convencionales y analógi	4,39	4,39	
	10,000 u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,550 Hr	Oficial primera	23,86	13,12	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	70,20	1,40	
TOTAL PARTIDA.....					71,64

05.01.03		DETECTOR OPTICO FALSO TECHO etector óptico de humo con aislador incorporado para sistema analógico, incorpora algoritmos de verificación y compensación de suciedad. Marca Detnov, modelo DOD-220A-I. Led indicador de estado y salida para piloto remoto o zumbador, sistema anti hurto. Color blanco. Incluye base de conexión Z-200 con tubo visto. Certificados CPR EN54-7 y EN54-17. Dimensiones: 100 x 40 mm. El precio incluye Base de conexión para detectores de las series 200 y 200A. Marca Detnov, modelo Z-200. Dispone de sistema anti hurto del detector. Contactos metálicos inoxidables. Color blanco. Dimensiones: 5 x 100 mm. partida de mano de obra y pequeño material.			
	1,000 u	DOD-220A-I. Detector óptico de humo con aislador incorporado par	43,23	43,23	
	1,000 u	Z-200-H. Base de conexión con entrada de tubo visto para detecto	6,00	6,00	
	10,000 u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,550 Hr	Oficial primera	23,86	13,12	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	71,90	1,44	
TOTAL PARTIDA.....					73,29

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.04	u		DETECTOR TERMICO Detector termovelocimétrico para sistema analógico, incorpora algoritmos de verificación. Led indicador de estado y salida para piloto remoto PAD-20 o zumbador, sistema antihurto (solo con Z-200). Mediante la herramienta de programación PGD-300 puede ser configurado su comportamiento con hasta 5 clases A1R, A2R (por defecto, A2S, BR y BS. Color blanco. Permite realizar la instalación sin polaridad. Precisa base de conexión Z-200 o Z-200-H. Certificado CPR EN 54-5. Dimensiones: 100 x 40 mm.			
	1,000	u	DTD-310A-I. Detector termovelocimétrico con aislador incorporado	45,24	45,24	
	10,000	u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,350	h	Oficial 1ª	23,86	8,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	63,10	1,26	
TOTAL PARTIDA						64,35
05.01.05	u		BASE SIRENA CON VAD Base sirena con VAD de techo analógica de color blanco con aislador incorporado para conexión directa al lazo. Marca Detnov, modelo MAD-569-I. 32 tonos y 2 volúmenes configurables (Bajo, Alto). Potencia acústica de 95 dB a 100 dB, dependiendo del tono seleccionado. Ocupa una dirección en el lazo. Certificado CPR EN 54-3; EN 54-23 y EN 54-17. Se alimenta del lazo o desde una fuente exterior EN54-4. Dimensiones: 118 x 28 mm.			
	1,000	u	MAD-569-I. Base sirena con VAD de techo analógica de color blanc	145,43	145,43	
	10,000	u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,350	h	Oficial 1ª	23,86	8,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	163,30	3,27	
TOTAL PARTIDA						166,55
05.01.06	UD		PULSADOR DE ALARMA Pulsador de alarma analógico rearmable con aislador incorporado para montaje en superficie. Marca Detnov, modelo MAD-452-I o equivalente, Incluye tapa de protección TBD-200, suplemento de superficie SMD-200 y llave de prueba RKEY-200. Color rojo. Certificados CPR EN 54-11 y EN 54-17. Dimensiones: 89 x 85 x 60 mm. El precio incluye partida de mano de obra y pequeño material.			
	1,000	u	MAD-452-I. Pulsador de alarma analógico rearmable con aislador i	58,30	58,30	
	1,000	u	TBD-200 Tapa basculante de protección de plástico	5,00	5,00	
	10,000	u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,350	Hr	Oficial primera	23,86	8,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	81,20	1,62	
TOTAL PARTIDA						82,77

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriuren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.07		UD	BASE SIRENA CON FLASH, ALARMA INTERIOR Ud. Sirena de pared analógica y flash de color rojo con aislador incorporado para conexión directa al lazo. Marca Detnov, modelo MAD-565-I o equivalente. 32 tonos y 2 volúmenes configurables (Bajo, Alto). Potencia acústica de 95 dB a 100 dB, dependiendo del tono seleccionado. Ocupa una dirección en el lazo. Color rojo. IP65. Base alta para entrada de tubo visto. Certificado CPR EN 54-3, EN54-23 y EN 54-17. Coberturas de W4-9 y W3-7. Se alimenta del lazo o desde una fuente exterior EN54-4. Dimensiones: 63 x 118 x 121 mm. Totalmente instalada, montada y probada.			
	1,000	u	Sirena con flash direccionable	160,32	160,32	
	1,000	u	Base blanca detector/ Disp. Opt acústico analógico	5,38	5,38	
	0,300	u	Pequeño material para instalación	0,95	0,29	
	1,000	u	Pequeño material	0,25	0,25	
	1,000	Hr	Oficial primera	23,86	23,86	
	0,050	Hr	Ayudante	21,75	1,09	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	191,20	3,82	
TOTAL PARTIDA						195,01
05.01.08		UD	SIRENA ALARMA EXTERIOR Sirena de alarma con flash de exterior bitonal. Marca Detnov, modelo HOLA F24EN (SP) o equivalente. Alimentación a 24Vcc, consumo: 100 a 400 mA dependiendo del tono seleccionado. Potencia acústica máxima 108,76 dB. Para uso en exteriores IP44. Color rojo rotulado "FUEGO". Certificado CPR EN 54-3. Dimensiones 335 x 220 x 85 mm. El precio incluye partida de mano de obra y pequeño material.			
	1,000	u	HOLA F24EN (SP). Sirena de alarma con flash de exterior bitonal	135,25	135,25	
	10,000	u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,350	h	Oficial 1ª	23,86	8,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	153,10	3,06	
TOTAL PARTIDA						156,16
05.01.09		ML	LINEA DE DISTRIBUCIÓN Metro lineal de línea de distribución en cobre flexible de 2x (1x1 mm2) + 1x1 mm2 de sección, con aislamiento en 750 V, bajo tubo de PVC rígido de diámetro 20 mm PG13, para circuitos de detectores, pulsadores, sirenas, compuertas cortafuegos, etc. Incluso material auxiliar y mano de obra. Totalmente instalada.			
	1,000	u	2x1-LHR Cable de 2 x 1 libre de halógenos y resistente al fuego	0,95	0,95	
	1,000	u	1x1-LHR Cable de 1 x 1 libre de halógenos y resistente al fuego	0,55	0,55	
	0,050	u	Pequeño material para instalación	0,95	0,05	
	0,500	u	Pequeño material	0,25	0,13	
	0,300	Hr	Oficial primera	23,86	7,16	
	0,500	Hr	Ayudante	21,75	10,88	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	19,70	0,39	
TOTAL PARTIDA						20,11

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.01.10		UD	MÓDULO ANALÓGICO			
			Módulo analógico de 10 entradas técnicas supervisadas para la señalización de estado de equipos que nos proporcionen un contacto NC o NA. Marca Detnov, modelo MAD-409-I. Ocupa 10 direcciones en el lazo. Se alimenta del propio lazo. Conexionado mediante regletas extraíbles de hasta 2,5mm ² de sección. Incluye caja de montaje. Dimensiones: 172 x 170 x 48 mm. Certificado CPR EN 54-18 y EN 54-17. El precio incluye partida de mano de obra y pequeño material.			
	1,000	u	MAD-409-I. Módulo analógico monitor de 10 entradas técnicas supe	162,18	162,18	
	10,000	u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,500	Hr	Oficial primera	23,86	11,93	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	183,60	3,67	
TOTAL PARTIDA						187,28
05.01.11			MÓDULO ANALÓGICO CON AISLADOR			
			Módulo analógico de control con aislador incorporado de 1 salida de relé libre de tensión que proporciona un contacto C, NA, NC no reseteable. Marca Detnov, modelo MAD-411-I. Ocupa una dirección en el lazo. Alimentación directa desde el lazo. Incluye led indicador de estado. Conexionado mediante regletas extraíbles de hasta 2,5mm ² de sección. Posibilidad de ser instalado en carril DIN o montaje plano a pared en caja BOX-400. Consumo menor de 300µA en reposo. Color rojo. Dimensiones 100 x 82 x 23 mm. Certificado CPR EN54-18 y EN54-17.			
	1,000	u	MAD-411-I. Módulo analógico de control con aislador incorporado	61,15	61,15	
	1,000	u	BOX-ONE. Caja para un módulo	10,81	10,81	
	10,000	u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,500	h	Oficial 1ª	23,86	11,93	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	93,40	1,87	
TOTAL PARTIDA						95,26
05.01.12		UD	RETENEDOR ELECTROMAGNÉTICO			
			Retenedor electromagnético para montaje empotrado con pulsador de desbloqueo. Marca Detnov, modelo RED-120. Fuerza de retención: 400N. Alimentación: 24Vcc/60mA. Se suministra con placa de retención con rótula. Dimensiones: 85 x 85 x 35 mm. Certificado EN 1155. El precio incluye partida de mano de obra y pequeño material.			
	1,000	u	RED-120. Retenedor electromagnético empotrado	96,64	96,64	
	10,000	u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,350	Hr	Oficial primera	23,86	8,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	114,50	2,29	
TOTAL PARTIDA						116,78

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	U	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
SUBCAPÍTULO 05.02 DETECCIÓN POR ASPIRACION						
05.02.01	u		DETECTOR DE ASPIRACION CON CAMARA DE ANALISIS Detector de aspiración con cámara de análisis para detección precoz de humo. Para dos tuberías hasta 200 metros de longitud. Máxima área de cobertura 3,840 m2. Flujo de aire supervisado. 5 niveles de alarma. Sensibilidad de alarma desde 0.002%/m. Carcasa IP54. Dimensiones: 265 x 348 x 148 mm. Alimentación a 24 Vcc, consumo: 210 mA. Memoria de 1000 eventos en placa. Certificado CPR EN 54-20.			
	1,000	u	ASD-533-2. Detector de aspiración con cámara de análisis de un c	3.065,28	3.065,28	
	10,000	u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	5,000	h	Oficial 1ª	23,86	119,30	
	2,000	h	Ayudante	21,75	43,50	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	3.237,60	64,75	
TOTAL PARTIDA						3.302,33
05.02.02	u		FILTRO PARA SISTEMA DE ASPIRACION Filtro para sistema de aspiración ASD para instalación en ambientes con polvo o suciedad. Marca Detnov, modelo DFU 911.			
	1,000	u	DFU-911. Filtro para sistema de aspiración ASD para instalación	211,14	211,14	
	0,350	h	Oficial 1ª	23,86	8,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	219,50	4,39	
TOTAL PARTIDA						223,88
05.02.03	u		VALVULA 3 VIAS Válvula de 3 vías para tubo de 25 mm.			
	1,000	u	SAD-VAL.3V. Válvula de 3 vías para tubo de 25 mm	64,55	64,55	
	0,350	h	Oficial 1ª	23,86	8,35	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	72,90	1,46	
TOTAL PARTIDA						74,36
05.02.04	u		TUBERIAS 25 mm DE 3 m LONGITUD Tubería de 25 mm. de 3 metros de longitud. Marca Detnov, modelo SAD-T25. Color rojo.			
	1,000	u	SAD-T25. Tubería de 25 mm. de 3 m de longitud	14,74	14,74	
	10,000	u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,150	h	Oficial 1ª	23,86	3,58	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	27,80	0,56	
TOTAL PARTIDA						28,38
05.02.05	u		UNION RECTA PARA TUBERIAS 25 mm. Unión recta para tuberías de 25 mm. Marca Detnov, modelo SAD-U25. Color rojo.			
	1,000	u	SAD-U25. Unión recta para tuberías de 25 mm	1,45	1,45	
	0,150	h	Oficial 1ª	23,86	3,58	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	5,00	0,10	
TOTAL PARTIDA						5,13

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	U	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.06		u	CODO 90° PARA TUBERIAS 25 mm. Codo de 90° para tubería de 25mm. Marca Detnov , modelo SAD-C90. Color rojo.			
	1,000	u	SAD-C90. Codo de 90° para tubería de 25mm	6,22	6,22	
	0,150	h	Oficial 1ª	23,86	3,58	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	9,80	0,20	
TOTAL PARTIDA.....						10,00
05.02.07		u	UNION EN T PARA TUBERIAS 25 mm. Unión en T para tuberías de 25 mm. Marca Detnov , modelo SAD-UT25. Color rojo.			
	1,000	u	SAD-UT25. Unión en T para tuberías de 25 mm	2,86	2,86	
	0,150	h	Oficial 1ª	23,86	3,58	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	6,40	0,13	
TOTAL PARTIDA.....						6,57
05.02.08		u	TAPON FINAL DE TUBERIAS 25 mm. Tapón final de tubería de 25 mm. Marca Detnov , modelo SAD-TF25. Color rojo.			
	1,000	u	SAD-TF25. Tapón final de tubería de 25 mm	1,51	1,51	
	0,150	h	Oficial 1ª	23,86	3,58	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	5,10	0,10	
TOTAL PARTIDA.....						5,19
05.02.09		u	ABRAZADERA DE 25 mm. Abrazadera de 25mm. Marca Detnov , modelo SAD-A25. Color rojo.			
	1,000	u	SAD-A25. Abrazadera de 25mm	1,11	1,11	
	0,150	h	Oficial 1ª	23,86	3,58	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	4,70	0,09	
TOTAL PARTIDA.....						4,78
05.02.10		u	CLIP PARA ORIFICIO DE MUESTREO 4 mm. Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspiración (clip) de 4.0mm. Marca Detnov , modelo Clip 4.0 PA. Solo para tubos de PVC y ABS con 25 mm de diámetro. Pack (10 unidades).			
	1,000	u	Clip 4.0 PA. Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspira	53,07	53,07	
	0,100	h	Oficial 1ª	23,86	2,39	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	55,50	1,11	
TOTAL PARTIDA.....						56,57
05.02.11		u	CLIP PARA ORIFICIO DE MUESTREO 4,5 mm. Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspiración (clip) de 4.5mm. Marca Detnov , modelo Clip 4.5 PA. Solo para tubos de PVC y ABS con 25 mm de diámetro. Pack (10 unidades).			
	1,000	u	Clip 4.5 PA. Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspira	53,07	53,07	
	0,100	h	Oficial 1ª	23,86	2,39	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	55,50	1,11	
TOTAL PARTIDA.....						56,57

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriuren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.12	u	CLIP PARA ORIFICIO DE MUESTREO 5 mm. Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspiración (clip) de 5.0mm. Marca Detnov, modelo Clip 5.0 PA. Solo para tubos de PVC y ABS con 25 mm de diámetro. Pack (10 unidades).			
	1,000 u	Clip 5.0 PA. Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspira	53,07	53,07	
	0,100 h	Oficial 1ª	23,86	2,39	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	55,50	1,11	
TOTAL PARTIDA.....					56,57
05.02.13	u	CLIP PARA ORIFICIO DE MUESTREO 6 mm. Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspiración (clip) de 6.0mm. Marca Detnov, modelo Clip 6.0 PA. Solo para tubos de PVC y ABS con 25 mm de diámetro. Pack (10 unidades).			
	1,000 u	Clip 6.0 PA. Clip para orificio de muestreo en el tubo de aspira	53,07	53,07	
	0,100 h	Oficial 1ª	23,86	2,39	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	55,50	1,11	
TOTAL PARTIDA.....					56,57
05.02.14	u	MODULO ANALOGICO 1 ENTRADA Módulo analógico monitor de 1 entrada técnica supervisada para la señalización de estado de equipos que proporcionan un contacto NC o NA. Marca Detnov, modelo MAD-401. Ocupa una dirección en el lazo. Alimentación directa desde el lazo. Incluye led indicador de estado. Conexionado mediante regletas extraíbles de hasta 2,5mm2 de sección. Posibilidad de ser instalado en carril DIN o montaje plano a pared en caja BOX-400. Consumo menor de 300µA en reposo. Permite realizar la instalación sin polaridad. Color rojo. Dimensiones 100 x 82 x 23 mm. Certificado CPR EN54-18.			
	1,000 u	MAD-401. Módulo analógico monitor de 1 entrada técnica supervisada	52,64	52,64	
	1,000 u	BOX-ONE. Caja para un módulo	10,81	10,81	
	10,000 u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,500 h	Oficial 1ª	23,86	11,93	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	84,90	1,70	
TOTAL PARTIDA.....					86,58
05.02.15	u	MODULO MONITOR ANALOGICO Módulo monitor analógico con aislador incorporado de 2 entradas técnicas supervisadas para la señalización de estado de equipos que proporcionan un contacto NC o NA. Marca Detnov, modelo MAD-402-I. Ocupa dos direcciones en el lazo. Alimentación directa desde el lazo. Incluye led indicador de estado. Conexionado mediante regletas extraíbles de hasta 2,5mm2 de sección. Posibilidad de ser instalado en carril DIN o montaje plano a pared en caja BOX-400. Consumo menor de 300µA en reposo. Color rojo. Dimensiones 100 x 82 x 23 mm. Certificado CPR EN54-18 y EN54-17.			
	1,000 u	MAD-402-I. Módulo monitor analógico con aislador incorporado de	66,00	66,00	
	1,000 u	BOX-ONE. Caja para un módulo	10,81	10,81	
	10,000 u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	0,500 h	Oficial 1ª	23,86	11,93	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	98,20	1,96	
TOTAL PARTIDA.....					100,20

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
05.02.16	u	FUENTE DE ALIMENTACION 24V 5A Fuente de alimentación supervisada de 24V 5 A, con cargador de baterías. Marca Detnov, modelo TUL500 EN. Amperímetro a led integrado con 10 niveles, indicación de sobrecarga. Tiene 3 salidas independientes limitadas electrónicamente. Dispone de 2 salidas de relé independientes (1 ausencia de red programable y 1 de fallo de batería). Tamper de apertura. Certificada EN 54-4 y EN 12101. Color negro. Capacidad de baterías hasta 18 Ah. Dimensiones: 373 x 310 x 175 mm.			
	1,000 u	TUL500 EN. Fuente de alimentación supervisada de 24V 5 A	350,77	350,77	
	2,000 u	BTD-1218. Batería de plomo estanca de 12 Vcc 18 A	67,31	134,62	
	10,000 u	Pequeño material para instalación	0,95	9,50	
	1,500 h	Oficial 1ª	23,86	35,79	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	530,70	10,61	
TOTAL PARTIDA.....					541,29

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 07 PROTECCION PASO FORJADOS						
07.01		UD	MANGUITO CORTAFUEGOS			
			Ud. de Manguito cortafuegos parapaso de instalacion es de medidas 90/110/125/160/200/250/315, totalmente mon- tado e instalado, asegurando una protección RF-120.			
	1,000	ud	manguito cortafuegos	126,00	126,00	
	1,000	Hr	Oficial primera	23,86	23,86	
	1,000	Hr	Ayudante	21,75	21,75	
	2,000	%	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	171,60	3,43	
TOTAL PARTIDA.....						175,04

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 08 PROTECCION PASIVA

08.01	UD	SELLADO PATINILLOS INSTALACIONES				
		Ud. de sellado de patinillos de canalizaciones de telecomunicaciones, saneamiento, electricidad, fontanería, etc. cada tres plantas, siempre que la reacción al fuego de los elementos contenidos en estos patinillos no sea B-s3, d2, BL-s3,d2 o mejor.				
		El sellado se realizará mediante placas de yeso laminado, espuma sellante resistente al fuego y/o almohadillas intumescentes termoexpansivas.				
		Incluso mano de obra de colocación.				
0,750	m2		Placa de protección pasiva frente al fuego	24,53	18,40	
0,500	Hr		Oficial primera	23,86	11,93	
0,500	Hr		Ayudante	21,75	10,88	
2,000	%		Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	41,20	0,82	
TOTAL PARTIDA						42,03

08.02	M2	PROTECCIÓN PASIVA EI 120				
		Metro cuadrado de protección pasiva contra el fuego de conductos de ventilación con un resistencia EI 120, formado por placa Promatech-H o similar, de 10mm de espesor, instalada según instrucciones del fabricante para cumplimiento de EI 120, ensayo LICO-6746/4 ó similar.				
		Totalmente instalado.				
		Se colocarán falsos techos en zonas atravesadas fuera del sector de origen.				
1,000	m2		Placa de protección pasiva frente al fuego	24,53	24,53	
0,500	Hr		Oficial primera	23,86	11,93	
0,500	Hr		Ayudante	21,75	10,88	
2,000	%		Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	47,30	0,95	
TOTAL PARTIDA						48,29

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 09 VENTILACION CONTRA INCENDIOS

09.01	u	EXUTORIOS ESCENARIO	Ud. Exutorio colocado en la cubierta superior en la zona del escenario, Marca PREFIRE LAMILUX, modelo F-100 OPACO o equivalente, con dimensiones 1.2x 2,4 metros con cilindro neumático y zócalo de 30 cm. de PRFV, paneles tipo sándwich con placas aislantes termoaisladas de poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV), certificado CE S/UNE EN 12.101-2 CARACTERÍSTICAS Y CLASIFICACIONES: Tipo de Cúpula: Pandel sandwich opaco con PRFV Valor de aislamiento térmico acristalamiento: $U_g=1.0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ Valor de aislamiento térmico marco: $U_f=1.0 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ Transmisión de luz= 0% Transmisión de energía= 0% Aislamiento acústico= 22 dB Certificado anticaida de 1.200 julios. Impermeabilidad al agua y permeabilidad al aire. Ensayo de rotura antigranizo.			
	1,000 Ud	Exutorio para escenario 1,2x2,4	1.924,52	1.924,52		
	6,000 Hr	Oficial primera	23,86	143,16		
	6,000 Hr	Ayudante	21,75	130,50		
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	2.198,20	43,96		
TOTAL PARTIDA						2.242,14
09.02	UD	SUMINISTRO Y MONTAJE DE CUADRO DE CONTROL	Ud. Suministro y montaje de cuadro de control de exutorios para apertura automática a recepción de señal de incendios mediante botellines de 500 gr. de CO2. Posibilidad de cierre a distancia y posibilidad de conexión a central de detección de incendios para apertura de los exutorios a recepción de señal.			
	1,000 ud	Cuadro control para exutorios	1.020,50	1.020,50		
	8,000 Hr	Oficial primera	23,86	190,88		
	8,000 Hr	Ayudante	21,75	174,00		
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	1.385,40	27,71		
TOTAL PARTIDA						1.413,09
09.03	UD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LÍNEA NEUMÁTICA	Ud. Suministro e instalación de línea neumática por cubierta para activación exutorios, con tubo de cobre para manobra a distancia de los sistemas de evacuación de humos. Se ha previsto 30 ml de circuito doble efecto.			
	1,000 ud	Línea neumática exutorios	320,30	320,30		
	4,000 Hr	Oficial primera	23,86	95,44		
	4,000 Hr	Ayudante	21,75	87,00		
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	502,70	10,05		
TOTAL PARTIDA						512,79

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriñena (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
--------	----------	----	-------------	--------	----------	---------

CAPÍTULO 10 TELON CORTAFUEGOS

10.01	UD	CORTINA CORTAFUEGOS	Ud. Suministro cortina cortafuegos PREFIRE modelo INTISI 7 serie WIDE EW-120 para boca escénica de medidas libres 13.000 mm de ancho x 5.060 mm de alto. Con tecnología ISF Gravity Fail Safe, que asegura el cierre por gravedad a velocidad controlada, aún en caso de fallo de suministro eléctrico principal y auxiliar para evitar el atropellamiento y el desajuste del sistema. Con cajón chasis COMPACT pro de 283x445 mm, guías laterales GL175 de 175x95 mm y regleta de cierre compacta de 44 mm aptos para soportar el ataque directo al fuego durante 120 minutos segun norma UNE EN 1634-1. Tambor tubular con sistema EASY-FAST para una fácil manipulación de los componentes. Bloque motor LTP24 de alto rendimiento de 24V, con regulación al final de carrera electrónico, certificado con una durabilidad de auto-cierre de 2350 ciclos continuos según la norma UNE EN 14600. Tejido técnico tex-FPI de fibra de vidrio acabado con poliuretano con resistencia al fuego hasta 1.100°C durante 120 minutos según UNE EN 13501-2. Dispositivo de anclaje de 21 mm con diseño SKATIP para un montaje ergonómico y óptima nivelación del sistema para garantizar la resistencia de las cortinas INTISI 7 al ataque directo del fuego. Puentes rodillos telescópicos ROLBRID que apoya y alinea el tambor tubular.		
	1,000 Ud	Cortina cortafuegos prefire intisi 7	21.844,06	21.844,06	
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	21.844,10	436,88	
			TOTAL PARTIDA.....		22.280,94

10.02	UD	NÚCLEO DE CONTROL INTELIGENTE	Ud. Suministro de núcleo de control inteligente PREFIRE INTISI SI03c de 500 W. Dispositivo para la gestión y supervisión del funcionamiento eficaz y eficiente de la cortina cortafuegos. Procesador i3 con arquitectura de 32 bits que permite alojar gran número de parámetros de programación. El dispositivo ofrece la posibilidad de monitorización remota a través de sistemas de conectividad. Integra un dispositivo SAI de emergencia de 24 v con un sistema backup que garantiza la autonomía total del sistema en caso de fallo eléctrico. Asegura una velocidad de giro constante sin aceleraciones bruscas del motor LTP24 a través de la técnica de modulación por ancho de pulso PWM. El sistema incorpora una zona convencional para la conexión directa de detectores de incendio. Dispone de una programación especial que permite el escape de personas atrapadas en el área del incendio, y la intervención de los servicios de bomberos. Medidas del núcleo de control inteligente SI03c de 320x320x80 mm (largo x alto x fondo). Puede ser ubicado hasta a 50 metros de la cortina cortafuegos INTISI 7.	
	1,000 Ud	Núcleo control inteligente prefire intisi 7	2.493,02	2.493,02
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	2.493,00	49,86
			TOTAL PARTIDA	2.542,88

10.03	UD	MONTAJE CORTINA CORTAFUEGOS PREFIRE INTISI 7 EW-120	Ud. Montaje de cortina cortafuegos PREFIRE modelo INTISI 7 EW-120, de las medidas anteriormente indicadas, del núcleo de control inteligente SI03c. Se incluye la emisión de certificado de instalación por empresa homologada en contraincendios en base al modelo de certificado SP136.	
	55,000 Hr	Oficial primera	23,86	1.312,30
	55,000 Hr	Ayudante	21,75	1.196,25
	1,000 ud	Material para instalación	1.480,00	1.480,00
	1,000 ud	Maquinaria para instalación	1.650,00	1.650,00
	2,000 %	Medios auxiliares y costos indirectos...(s/total)	5.638,60	112,77
TOTAL PARTIDA			5.751,32	

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriguren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 11 MEDICIONES ACÚSTICAS						
11.01		Ud	Medición acústica en salas Ud. de medición acústica para comprobación de aislamiento a ruido aéreo, aislamiento a ruido de impactos, y limitación del tiempo de reverberación por laboratorio acreditado y conforme a las normas: - UNE-EN ISO 140-4 para ruido aéreo. - UNE-EN ISO 140-5 para ruido aéreo. - UNE-EN ISO 140-7 para ruido de impacto. - UNE-EN ISO 3382 para tiempo de reverberación. Todas las mediciones se harán de acuerdo al actual CTE DB-HR, en especial atendiendo al punto 5.3 Control de la obra Terminada de dicho Documento Básico.			
	2,000	h	Técnico para medición acústica	25,00	50,00	
TOTAL PARTIDA						50,00
11.02		Ud	Medición acústica en varios Ud. de medición acústica para comprobación de aislamiento a ruido aéreo, aislamiento a ruido de impactos, y limitación del tiempo de reverberación por laboratorio acreditado y conforme a las normas: - UNE-EN ISO 140-4 para ruido aéreo. - UNE-EN ISO 140-5 para ruido aéreo. - UNE-EN ISO 140-7 para ruido de impacto. - UNE-EN ISO 3382 para tiempo de reverberación. Todas las mediciones se harán de acuerdo al actual CTE DB-HR, en especial atendiendo al punto 5.3 Control de la obra Terminada de dicho documento básico.			
	2,000	h	Técnico para medición acústica	25,00	50,00	
TOTAL PARTIDA						50,00
11.03		Ud	Elaboración de certificación Ud. de Elaboración y visado de informe con los resultados obtenidos en los diferentes ensayos "in situ" efectuados. Redactado y firmado por técnico competente, según la administración.			
	30,000	h	Técnico para medición acústica	25,00	750,00	
TOTAL PARTIDA						750,00

PRESUPUESTO

AACC. Casa Cultura Valle de Egües, Sarriuren (Navarra)

CÓDIGO	CANTIDAD	UD	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUBTOTAL	IMPORTE
CAPÍTULO 12 COMISIONADO Y DOCUMENTACION FINAL DE OBRA						
12.01		Ud	Comisionado de la instalación			
			Ud de Pruebas y puesta en marcha de la instalación segun Anejo II del CTE que incluirá:			
			- Documentación de todos y cada uno de los productos utilizados en la obra.			
			- Protocolos de pruebas de las instalaciones.			
			- Ensayos de control de calidad.			
			- Puesta en marcha y pruebas de cada una de las instalaciones.			
			- Garantía de la instalación así como de todos y cada uno de los materiales utilizados.			
			En el caso de que el instalador no se haga cargo de estos trabajos la propiedad designará una entidad que realice las mismas, previa autorización de la dirección facultativa y bajo su supervisión.			
	30,000 h.		E técn. . (personal + equipos)	25,00	750,00	
TOTAL PARTIDA						750,00
12.02		Ud	Documentacion final de obra			
			Ud de Documentación final de obra que, al menos incluya:			
			- Protocolos de prueba de la instalación.			
			- Planos as built de la instalación.			
			- Instrucciones de uso y mantenimiento.			
			- Certificado CE de todos y cada uno de los materiales colocados.			
			- Ensayos de laboratorios homologados.			
			- Certificados de la instalación según documento oficial de los organismos competentes de la comunidad autónoma.			
			En el caso de que el instalador no se haga cargo de estos trabajos la propiedad designará una entidad que realice las mismas, previa autorización de la dirección facultativa y bajo su supervisión.			
	30,000 h.		E técn. . (personal + equipos)	25,00	750,00	
TOTAL PARTIDA						750,00
12.03		Ud	Documentación del OCA			
			Ud de documentación visada por el Organismo de Control Autorizado designado por la propiedad o por la Dirección Facultativa.			
	15,000 h.		E técn. . (personal + equipos)	25,00	375,00	
TOTAL PARTIDA						375,00

DOCUMENTO Nº 6

PLANOS

Naven Ingenieros, S.L.

Paseo Santxiki, 2 Edificio L Planta 3ª, Oficina 1. 31192 MUTILVA

C/ Hurtado de Amezaga 27, 3º Oficina 2. 48008 BILBAO

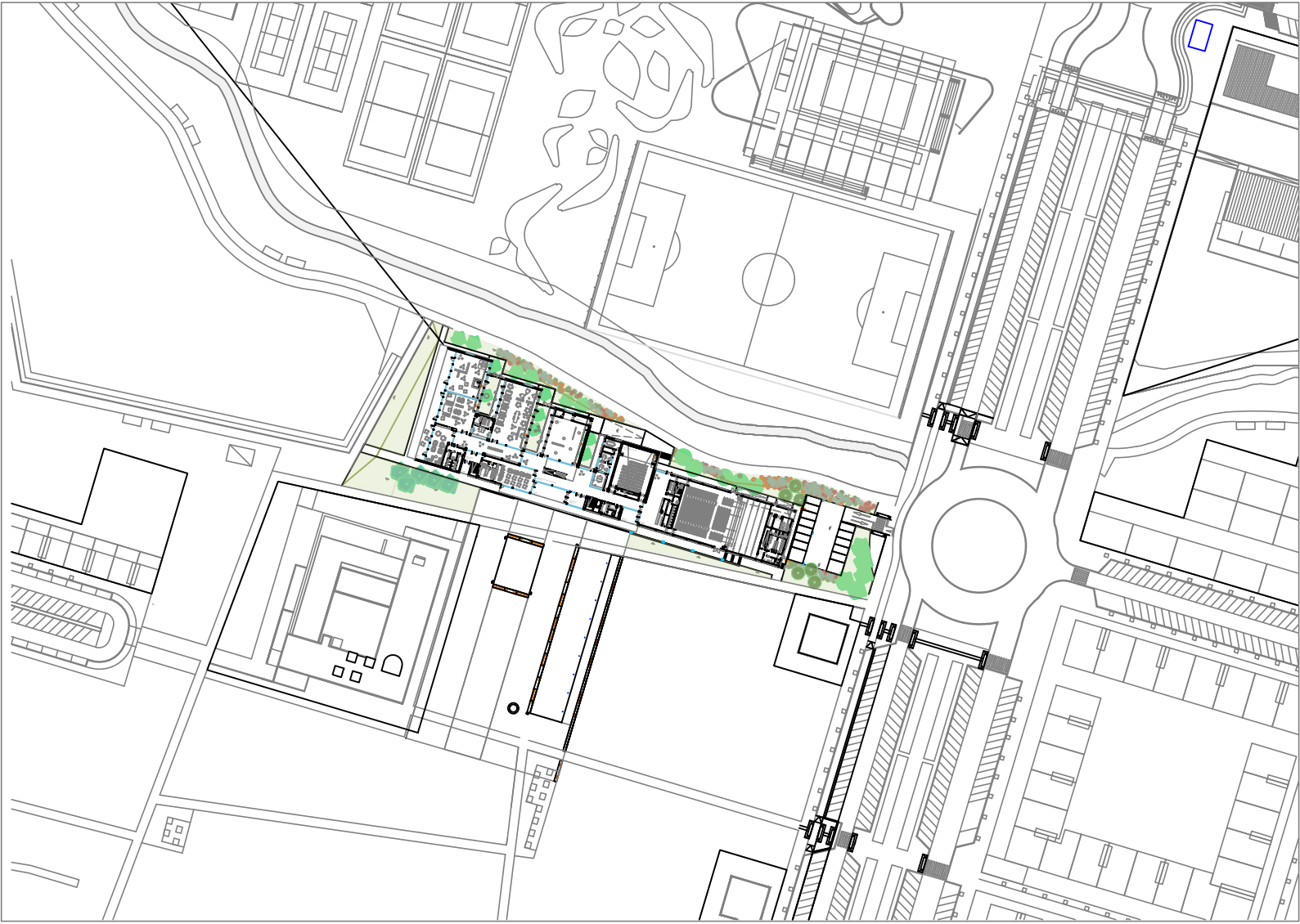
Avda. Tenerife 2, B2, 3ª 28703 SAN SEBASTIAN DE LOS REYES

Tfno: 948078680

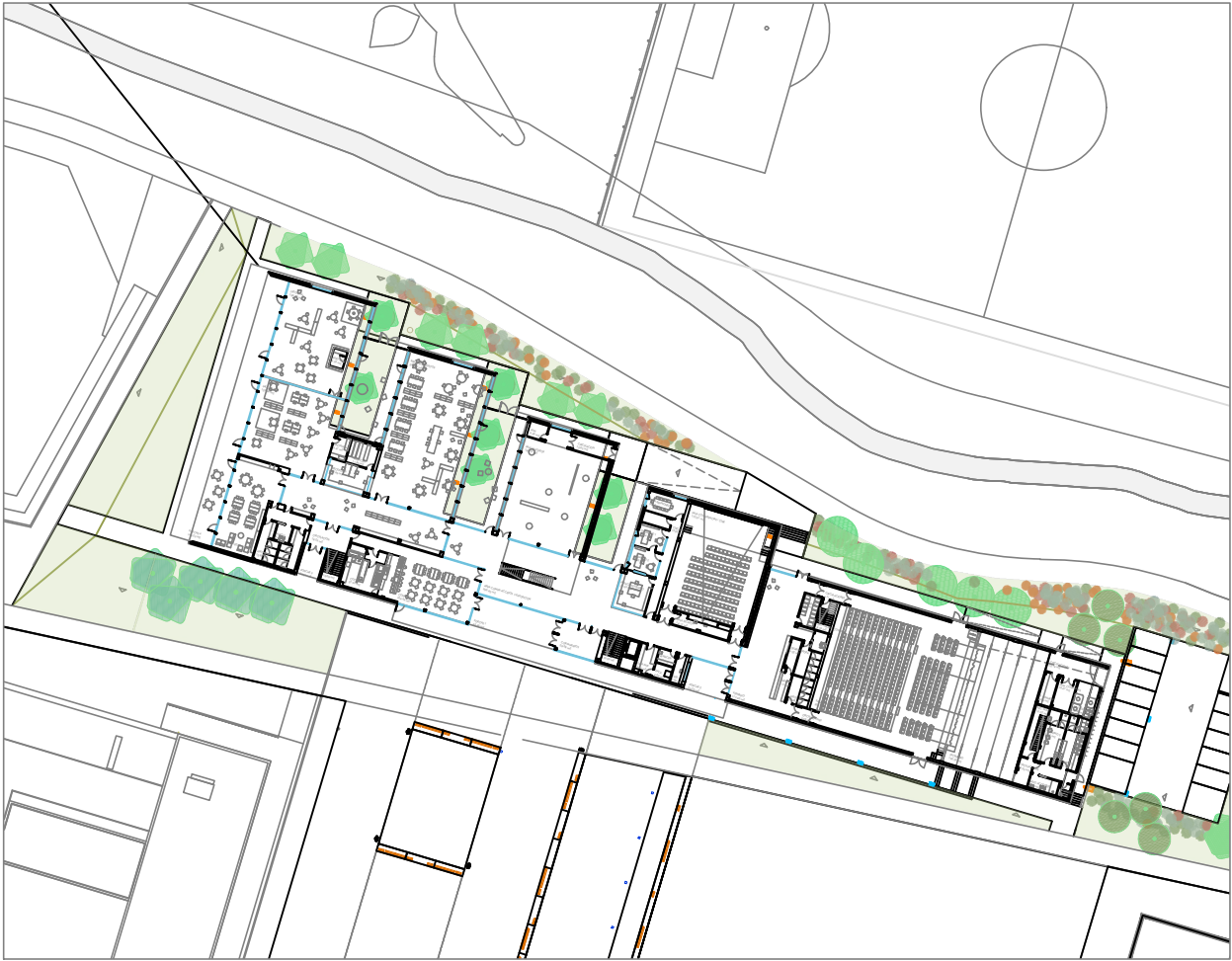
Tfno: 946072936

Tfno: 688649955

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL, DEL QUE ES AUTOR LA EMPRESA NAVEN INGENIEROS S.L. SU UTILIZACION PARCIAL O TOTAL, ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRIA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE LA EMPRESA, QUEDANDO EN TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION UNILATERAL DEL MISMO Y EXIMIENDO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA EMPRESA NAVEN INGENIEROS S.L. POR CAMBIOS INTRODUCIDOS SIN PREVIO CONSENTIMIENTO



SITUACION



EMPLAZAMIENTO

-	-	-	-
1	24.08.2026	CAMBIO DE BASE - REF. EXTERNA	JM MORO
Nº MOD.	FECHA	MODIFICACION	REVISADO

PROYECTO DE EJECUCION
CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES
Polígono 15. Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES

REF.: 2614

ACTIVIDADES CLASIFICADAS
SITUACION Y EMPLAZAMIENTO

PE AC 00

FECHA : JUNIO 2026

ESCALA : (A3) -

N
↑

FIRMADO : J. MARI MORO ARISTU
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 1556

COLABORADORES : INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL, GORKA LARRION

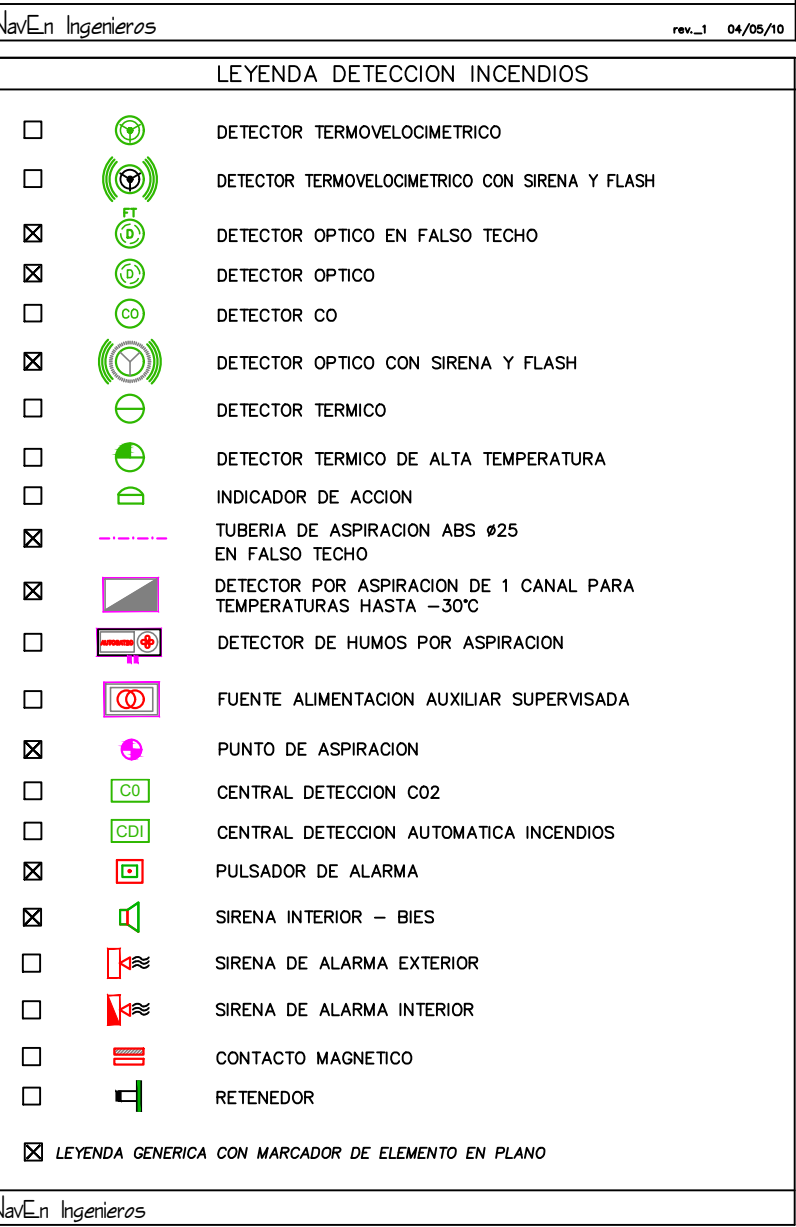
ARQUITECTO :
OMAR Oscar Mongay
Maite Mariezcurrena
voilà! ESTUDIO Jokine Crespo
Laura Hernández
Ignacio Cordero

PROMOTOR :
AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES
EGUESIBARKO UDALA

naven Ingeniería de Instalaciones

Paseo Santxiki, nº 2 Edificio L - Oficina 3.1 31192 Mutilva Alta (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680
C/ Hurtado de Amezaga, nº 27 3º planta - Oficina 2 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 946 072 936

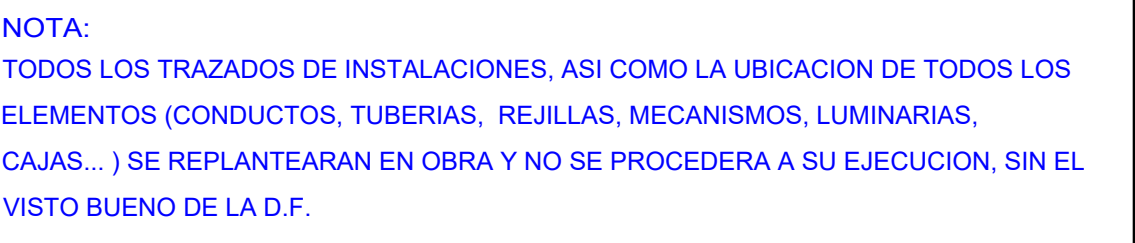
info@naveningenieros.com
www.naveningenieros.com



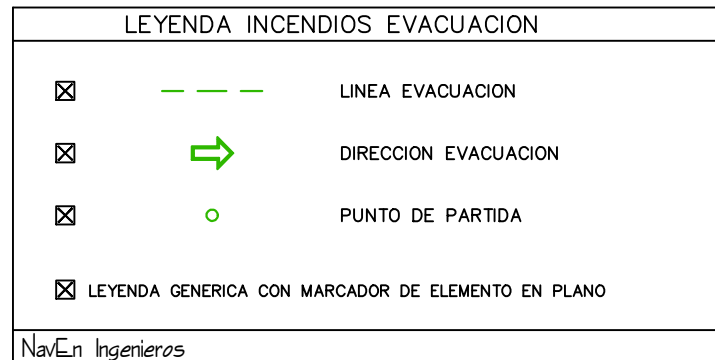
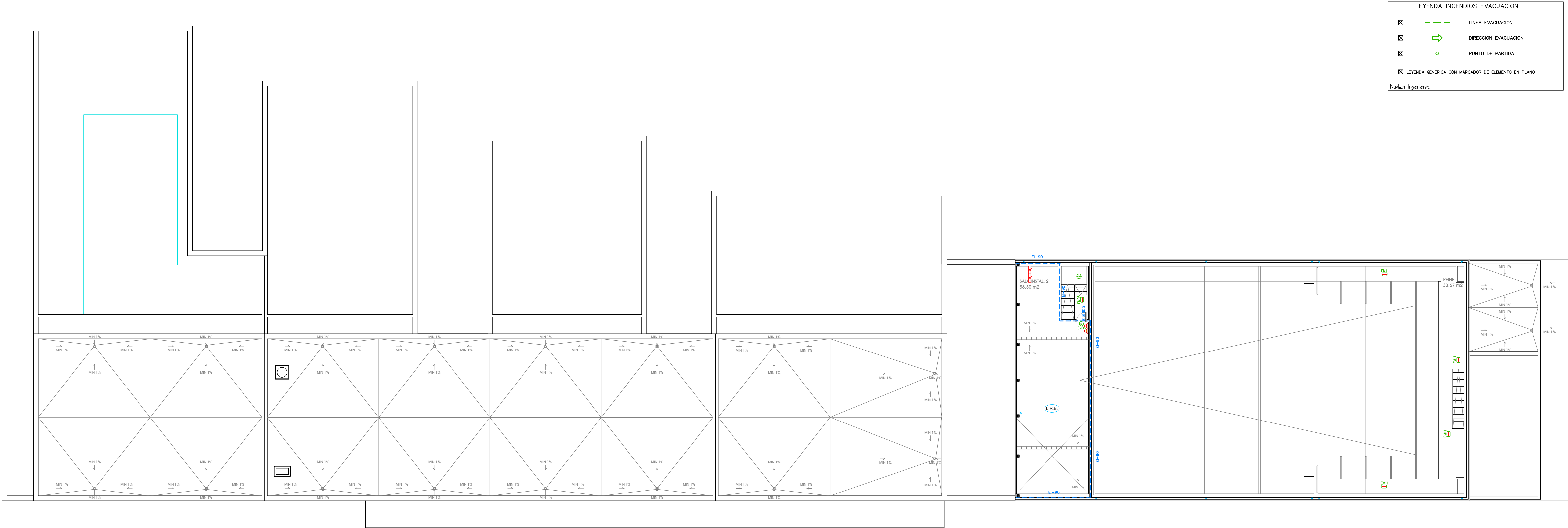
HOLA TÉCNICA ACCES REVESTIMIENTOS		REVESTIMIENTOS ⁽¹⁾					
N° SECTOR	NOMBRE LOCAL	INTERIOR LOCALES / ZONAS OCUPABLES / LOCALES DE RIESGO					
		SUELOS ⁽²⁾			PAREDES ⁽³⁾		
		Suelos ⁽²⁾	Paredes ⁽³⁾	Techos ⁽⁴⁾	Suelos ⁽²⁾	Paredes ⁽³⁾	Techos ⁽⁴⁾
01	CASA DE CULTURA PB +H	E ₁	C ₁ +2	C ₁ +2	C ₁ +1	B ₁ +1-2	B ₁ +1-2
02	SALA CONFERENCIAS / CNE	E ₁	C ₁ +2	C ₁ +2	C ₁ +1	B ₁ +1-2	B ₁ +1-2
03	AUDITORIO SALA BUTACAS	E ₁	C ₁ +2	C ₁ +2	C ₁ +1	B ₁ +1-2	B ₁ +1-2
04	ESCANERAO Y ANEXOS	E ₁	C ₁ +2	C ₁ +2	C ₁ +1	B ₁ +1-2	B ₁ +1-2
LRB	RACK / ELECT	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1-2	B ₁ +1-2
LRB	C.NIST INVERSOR	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1-2	B ₁ +1-2
LRB	SALA DE INSTALACIONES	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1-2	B ₁ +1-2
LRB	CAMERINO 1 / CAMERINO 2	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1	B ₁ +1-2	B ₁ +1-2
HUECO ASCENSOR	ASCENSOR				B ₁ +1+2	B ₁ +1-2	B ₁ +1-2

NOTAS:

- (1) Descripción según norma UNE-EN 13501-1:2002 a partir de los datos obtenidos en muestreo de emergencia de riesgo al fuego, realizado por laboratorio acreditado por entidad oficialmente reconocida.
- (2) Diferencia que supone el 45% en las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos y del conjunto de los suelos del conjunto.
- (3) Incluye las tableras y contrapisos que transcurran por las zonas que se indican en recuadros amarillos en la foto. Cuando sea de tableros con aislamiento térmico lineal, la clase de riesgo al fuego será la indicada con la incorporación del subíndice L.
- (4) Incluye aquellos materiales que constituya una capa contorneada en el interior del techo o pared y que no sea total protegida por una capa que sea E₁-30, como mínimo.



PROYECTO DE EJECUCION CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES Polígono 15, Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES		REF.: 2614
ACTIVIDADES CLASIFICADAS		
EXTINCION, DETECCION, SECTORIZACION, ALUMB. EMERG. Y EVACUACION PL. PRIMERA		PE AC 11
FECHA: JUNIO 2020		ESCALA: (A1*) 1/150
FIRMADO: J. MARI MORO ARISTU 		COLABORADORES: INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES ANA B. VIDONDO, IRENE ASBIL, GORKA LARRION
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 1556		
ARQUITECTO: Oscar Mongoy Mate Marizcozua José Crespo Laura Hernandez Ignacio Conde		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES EGUESIBARKO UDALA
Pasos Surtidos, nº 2 Edificio L. nº 31192 Multiserv Alto (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680 C/ Santauro de Anezaga, nº 27 Oficina 1. Oficina 2 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 946 072 936		info@ingenierosnava.com www.ingenierosnava.com

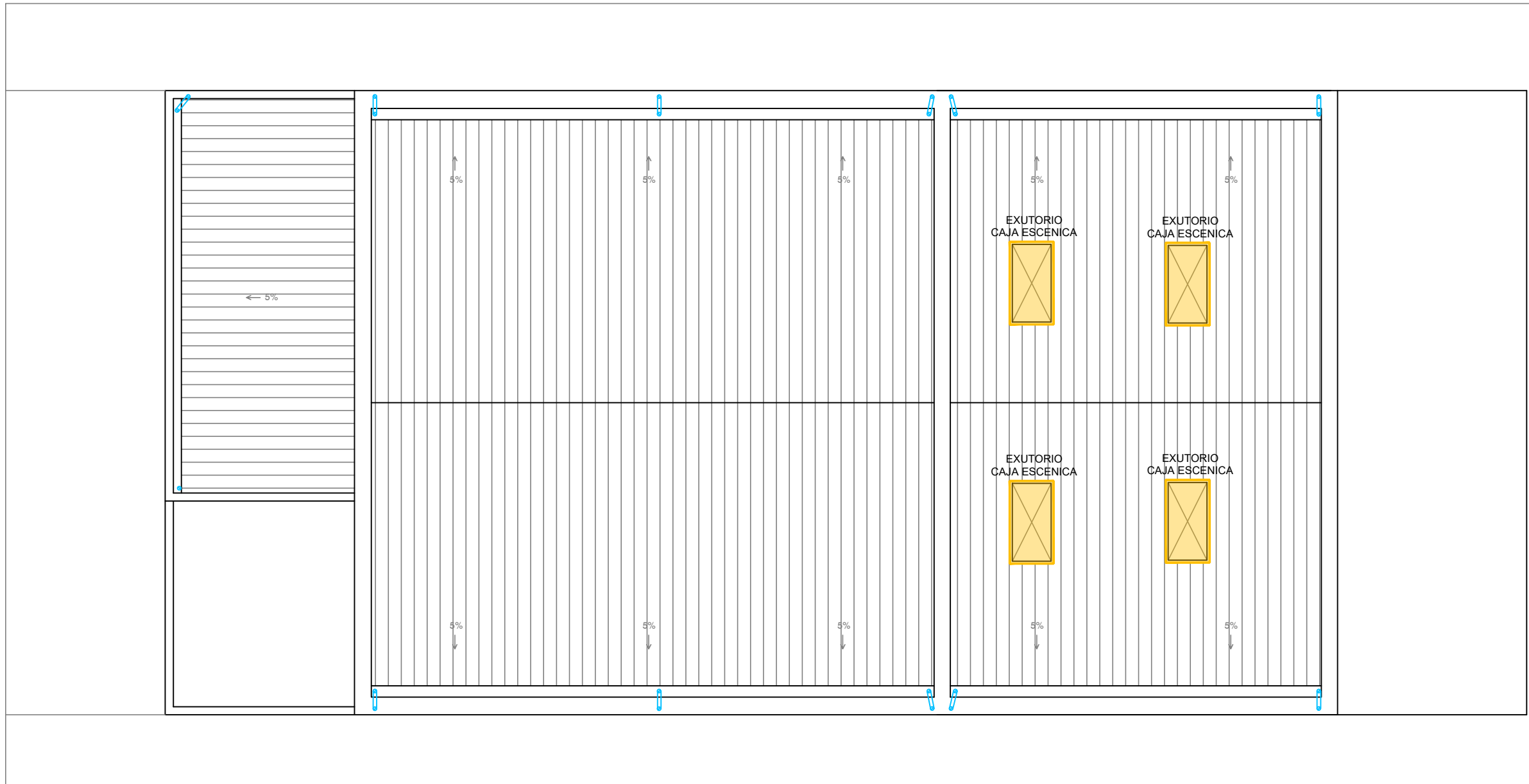
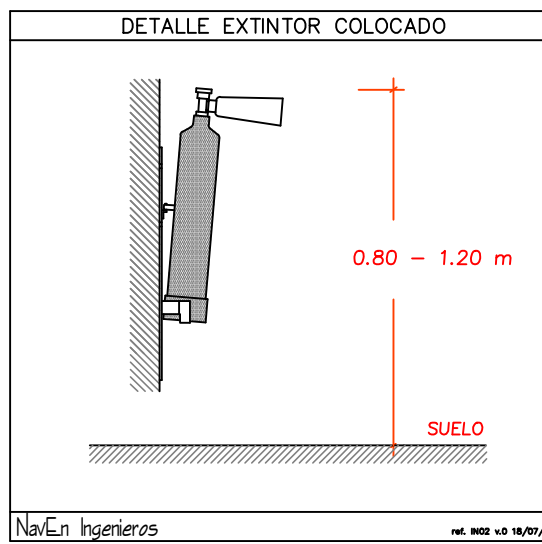


LEYENDA ACTIVIDADES CLASIFICADAS

☐	TUBERIA DE ACERO ELECTROSOLDADO GALVANIZADA
☐	INTERRUPTOR DE FLUJO
☐	PUESTO FLUJO DE INCENDIOS - 45mm, 30m DE LONGITUD
☐	PUESTO FLUJO DE INCENDIOS - 25mm, 20m DE LONGITUD
☐	BOCA COLUMNA SECA
☒	EXTINTOR DE POLVO SECO POLIVALENTE DE 21 A
☒	EXTINTOR DE CO2
☒	EXTINTOR AUTOMATICO
☐	ROCIADOR
☒	EQUIPO EMERGENCIA
☐	LUZ DE BALIZAMIENTO
☒	COMPUERTA CORTA-FUEGOS
☐	EQUIPO EMERGENCIA AMBIENTE
☐	PUERTA CON BARRA ANTIPANICO
☐	BOLARDO
☐	SECTORIZACION
☐	NUMERO DE SECTOR CONTRAINCENDIOS
☐	ESCALERA PROTEGIDA
☐	ESCALERA ESPECIALMENTE PROTEGIDA
☐	LOCAL RIESGO BAJO
☐	LOCAL RIESGO MEDIO
☐	LOCAL RIESGO ALTO
☐	VESTIBULO ESCALERA PROTEGIDA

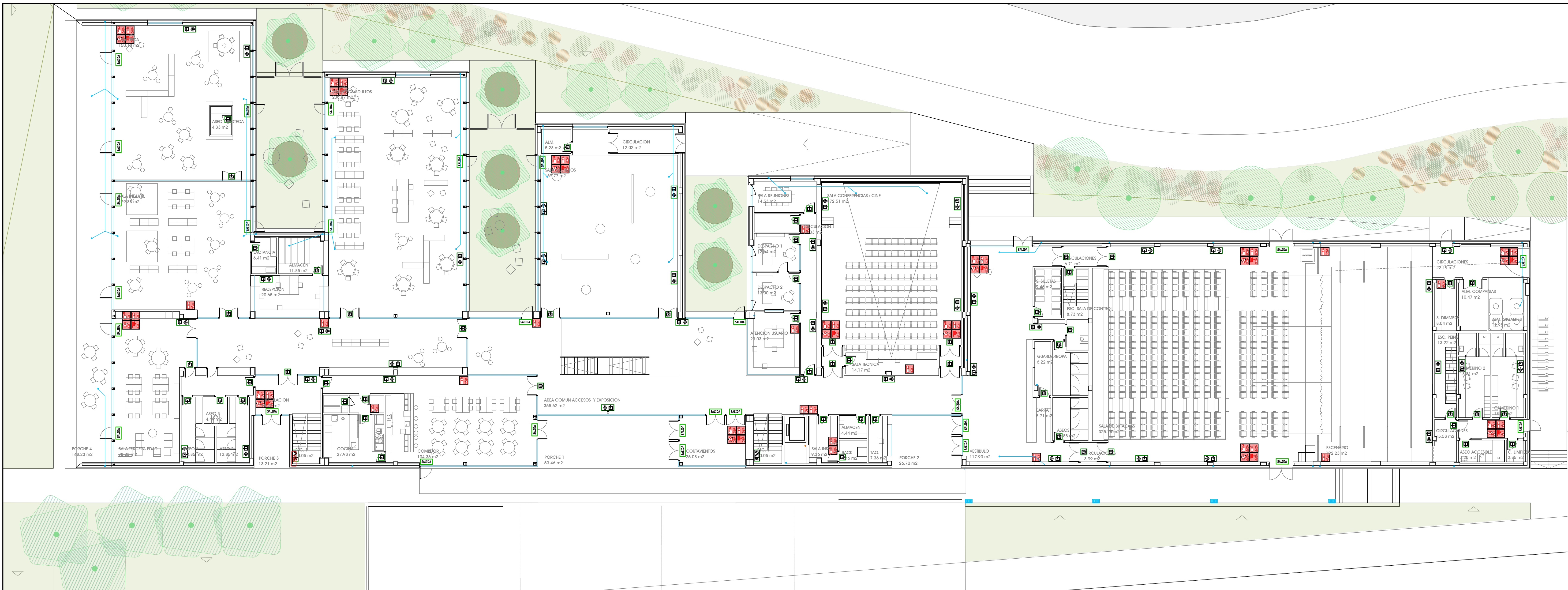
LEYENDA GENERICA CON MARCADOR DE ELEMENTO EN PLANO

NavEn Ingenieros



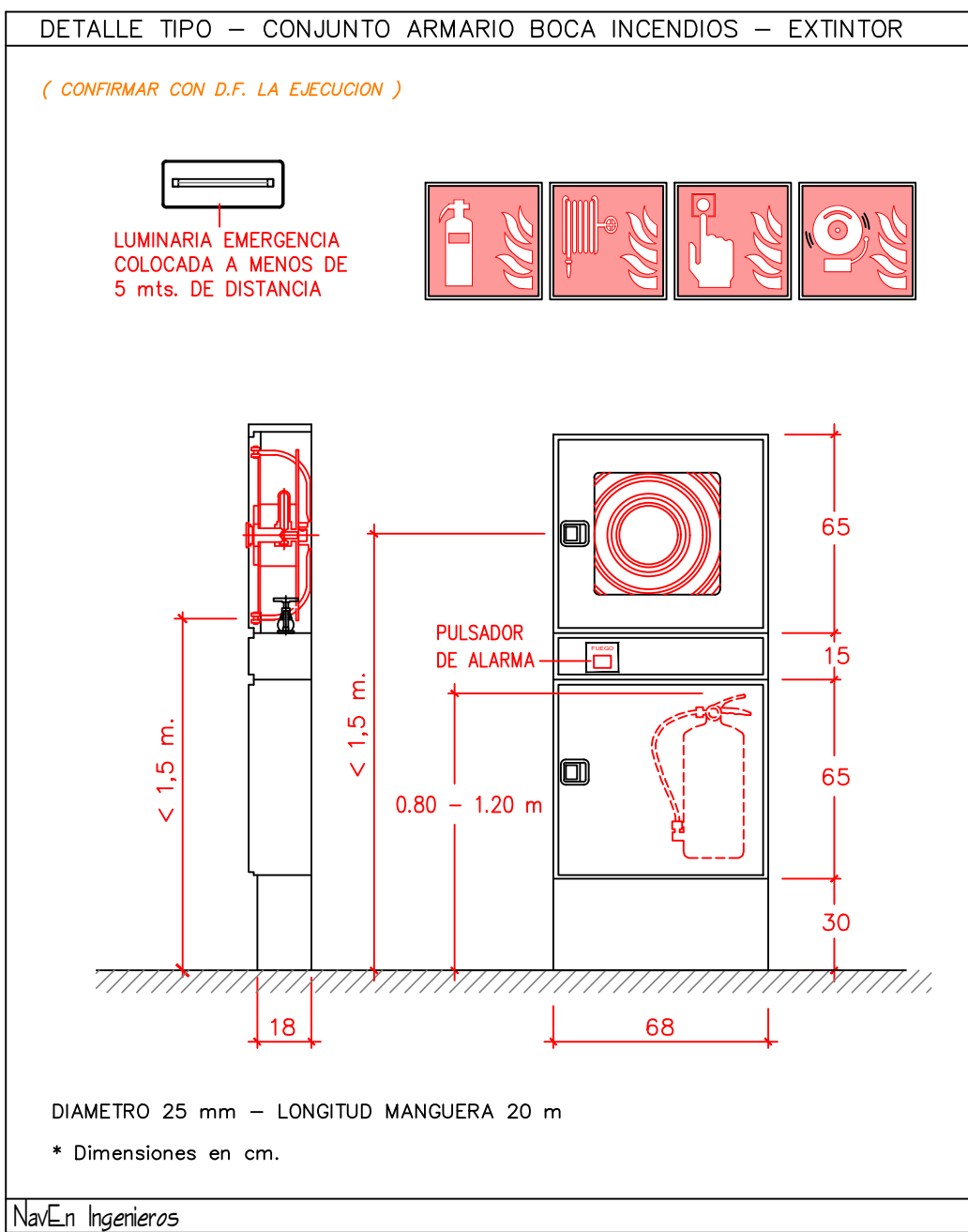
PL. SOBRECUBIERTA - AUDITORIO

USO ADMINISTRATIVO			SAUDIA EDIFICIO			Observaciones
LOCALES	Superficie total [m²]	Asignación ocupantes [p/m²] (DB SI 3.2.1)	Total ocupantes	Denominación	Anchura [m]	
SECTOR 01			2460,30	746		
Puerta Baja			1678,56	494		
Corredores	26,56	O.A.	0	SE 10	3,30	339
Área común acceso y exposición	269,57	O.	0	SE 10	3,30	339
Acceso al sótano	25,16	O.	0	SE 10	3,30	339
Deposito 1	12,71	O.	0	SE 10	3,30	339
Deposito 2	13,58	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de reuniones	14,28	O.	0	SE 10	3,30	339
Tanque	7,30	O.	0	SE 10	3,30	339
Almacén muebles y Rack	17,57	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de reuniones / Rack	11,40	O.O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de reuniones / exposiciones	169,57	O.	0	SE 10	3,30	339
Comedor	164,10	O.	0	SE 9	1,00	70
Cocina	27,35	O.	0	SE 9	1,00	30
Sala para tenerse en pie	79,23	O.	0	SE 9	1,00	40
Acceso	30,19	O.	0	SE 7	1,00	163
Recepción	20,65	O.	0	SE 7	1,00	163
Almacén	11,85	O.O.	0	SE 7	1,00	163
Biblioteca adultos	238,07	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala infantil	129,91	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala biblioteca	6,41	O.A.	0	SE 10	3,30	339
Ludoteca	190,18	O.	0	SE 10	3,30	339
Acceso/Hall/Ludoteca	4,33	O.A.	0	SE 10	3,30	339
Escalera 1	10,05	O.A.	0	SE 7	1,00	163
Escalera 2	10,05	O.A.	0	SE 10	3,30	339
Circulación	30,35	O.	0	SE 7	1,00	163
Vestibulo	117,60	O.A.	0	SE 11	0,65	3,30
Sala de estudio	9,45	O.O.	0	SE 11	0,65	3,30
Quadrante	6,22	O.	0	SE 11	0,65	3,30
Quadrante	6,22	O.	0	SE 11	0,65	3,30
Zona Baza	5,71	O.	0	SE 11	0,65	3,30
Acceso	22,85	O.	0	SE 10	3,30	339
Puerta Primera			789,74	252		
Sala de estudio	182,82	O.	0	SE 7	1,00	163
Sala informática	29,91	O.	0	SE 7	1,00	163
Taller	30,65	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de formación 1	31,03	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de formación 2	31,03	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala taller / cocina	50,26	O.	0	SE 7	1,00	163
Sala de exposiciones	51,96	O.	0	SE 7	1,00	163
Sala de exposiciones	27,35	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 1	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 2	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 3	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 4	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 5	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 6	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 7	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 8	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 9	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 10	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 11	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 12	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 13	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 14	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 15	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 16	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 17	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 18	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 19	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 20	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 21	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 22	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 23	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 24	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 25	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 26	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 27	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 28	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 29	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 30	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 31	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 32	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 33	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 34	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 35	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 36	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 37	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 38	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 39	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 40	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 41	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 42	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 43	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 44	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 45	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 46	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 47	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 48	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 49	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 50	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 51	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 52	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 53	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 54	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 55	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 56	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 57	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 58	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 59	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 60	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 61	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 62	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 63	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 64	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 65	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 66	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 67	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 68	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 69	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 70	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 71	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 72	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 73	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 74	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 75	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 76	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 77	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 78	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 79	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 80	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 81	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 82	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 83	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 84	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 85	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 86	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 87	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 88	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 89	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 90	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 91	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 92	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 93	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 94	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 95	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 96	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 97	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 98	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 99	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 100	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 101	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 102	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 103	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 104	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 105	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 106	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 107	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 108	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 109	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 110	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 111	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 112	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 113	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 114	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 115	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 116	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 117	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 118	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 119	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 120	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 121	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 122	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 123	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 124	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 125	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 126	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 127	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 128	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 129	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 130	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 131	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 132	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 133	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 134	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 135	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 136	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 137	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 138	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 139	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 140	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 141	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 142	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 143	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 144	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 145	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 146	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 147	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 148	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 149	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 150	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 151	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 152	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 153	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 154	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 155	26,44	O.	0	SE 10	3,30	339
Sala de exposiciones 156	26,44					



LEYENDA SEÑALIZACION ACTIVIDADES CLASIFICADAS		
SEÑALES DE EXTINCCION		
☐		ESCALERA INCENDIOS
☒		EXTINTOR PORTATIL
☒		EXTINTOR PORTATIL CO2
☒		BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (BIE)
☒		PULSADOR DE ALARMA
☒		AVISADOR SONORO
☐		USO EXCLUSIVO BOMBEROS
SEÑALES DE EVACUACION		
☒		SALIDA DE EMERGENCIA
☐		SIN SALIDA DE EMERGENCIA
☒		SALIDA DIRECCIONAL DERECHA
☒		SALIDA DIRECCIONAL IZQUIERDA
☒		SALIDA EXTERIOR ABAJO
☐		SALIDA SOCORRO "APOYAR SOBRE LA BARRA PARA ABRIR"
☐		SIN SALIDA "NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA"
☒		ESCALERAS BAJADA
☐		ESCALERAS BAJADA
☐		ESCALERAS SUBIDA
☐		ESCALERAS SUBIDA
SEÑALES ZONAS DE REFUGIO		
☐		SALIDA DE EMERGENCIA
☒ LEYENDA GENERICA CON MARCADOR DE ELEMENTO EN PLANO		
NavEn Ingenieros		

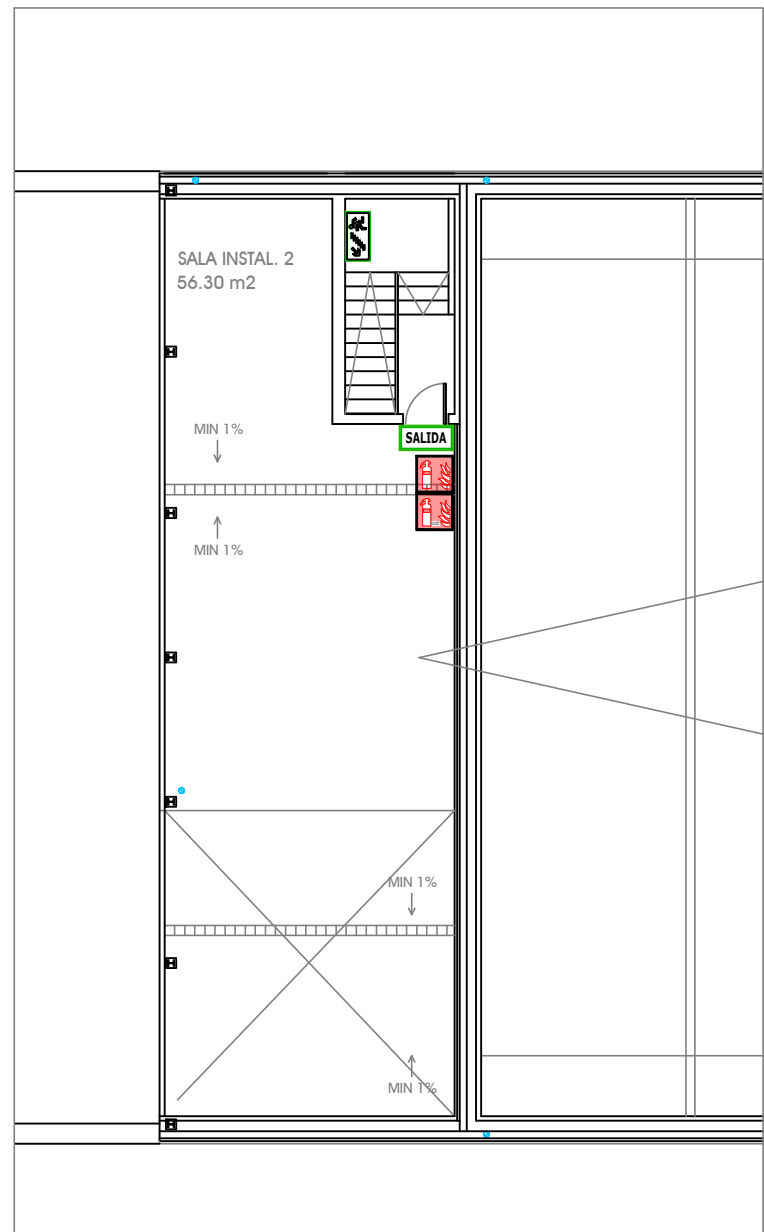
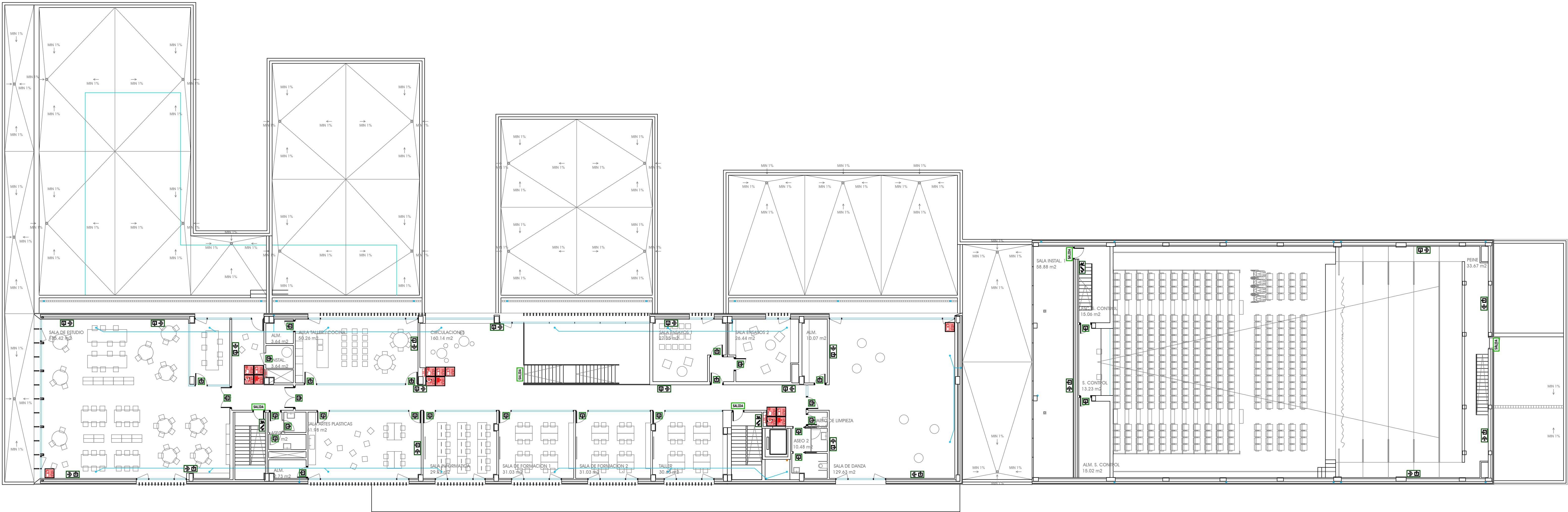
NOTA: LA UBICACION EXACTA DE SEÑALIZACION SE REPLANTEARA EN OBRA JUNTO CON LA D.F.



NOTA: TODOS LOS TRAZADOS DE INSTALACIONES, ASI COMO LA UBICACION DE TODOS LOS ELEMENTOS (CONDUCTOS, TUBERIAS, REJILLAS, MECANISMOS, LUMINARIAS, CAJAS, ...) SE REPLANTEARAN EN OBRA Y NO SE PROCEDERA A SU EJECUCION, SIN EL VISTO BUENO DE LA D.F.

1	24.08.2026	CAMBIO DE BASE - REF. EXTERNA	JM MORO
Nº MOD.	FECHA	MODIFICACION	REVISADO
PROYECTO DE EJECUCION REF.: 2614			
CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES			
Polígono 15. Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES			
ACTIVIDADES CLASIFICADAS			PE AC 20
SEÑALÉTICA			
PL. BAJA			
FECHA: JUNIO 2026			ESCALA: (A1+) 1/150
FIRMADO: J. MARI MORO ARISTU		COLABORADORES: INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES	
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 1556		ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL, GORKA LARRION	
ARQUITECTO: Oscar Mongoy		PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES	
VOYAJA: Jokin Crespo		INGENIEROS DE INSTALACIONES	
MADE: Maita Maricórruena		EGUESIBARKO UDALA	
Paseo Sorniala, nº 2. Edificio L. - Oficina 3.1. 31192 Mutilva Alta (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680		info@naveningenieros.com	
C/ Hurtado de Arce, nº 27. 2º planta. - Oficina 2. 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 944 072 936		www.naveningenieros.com	

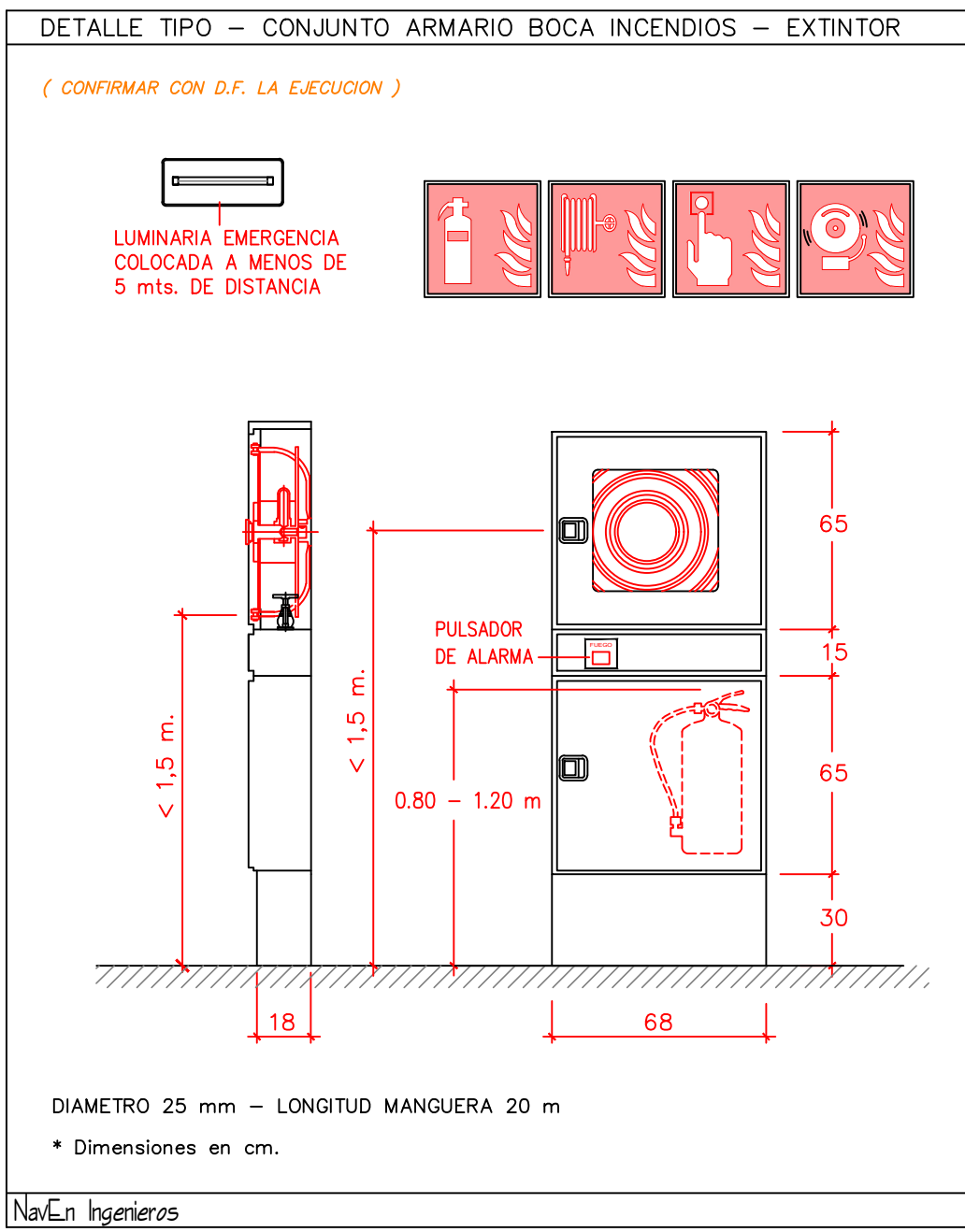
PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE LA ORIGINAL. EL SEÑALADO EN ROJO EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN VERDE EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN AZUL EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN NARANJA EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN GRIS EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN NEGRO EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN BLANCO EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN ROJO EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN VERDE EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN AZUL EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN NARANJA EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN GRIS EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN NEGRO EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA. EL SEÑALADO EN BLANCO EN EL DISEÑO DE LA OBRA, SE DEBE COLOCAR EN LA OBRA.



PL. CUBIERTA - SALA INSTALACIONES

LEYENDA SEÑALIZACION ACTIVIDADES CLASIFICADAS		
SEÑALES DE EXTINGUICION		
☐		ESCALERA INCENDIOS
☒		EXTINTOR PORTATIL
☒		EXTINTOR PORTATIL CO2
☒		BOCA DE INCENDIO EQUIPADA (BIE)
☒		PULSADOR DE ALARMA
☒		AVISADOR SONORO
☐		USO EXCLUSIVO BOMBEROS
SEÑALES DE EVACUACION		
☒		SALIDA DE EMERGENCIA
☐		SIN SALIDA DE EMERGENCIA
☒		SALIDA DIRECCIONAL DERECHA
☒		SALIDA DIRECCIONAL IZQUIERDA
☒		SALIDA EXTERIOR ABAJO
☐		SALIDA SOCORRO CON BARRA ANTIPANICO "APOYAR SOBRE LA BARRA PARA ABRIR"
☐		SIN SALIDA "NO UTILIZAR EN CASO DE EMERGENCIA"
☒		ESCALERAS BAJADA
☐		ESCALERAS BAJADA
☐		ESCALERAS SUBIDA
☐		ESCALERAS SUBIDA
SEÑALES ZONAS DE REFUGIO		
☐		SALIDA DE EMERGENCIA
☒ LEYENDA GENERICA CON MARCADOR DE ELEMENTO EN PLANO		

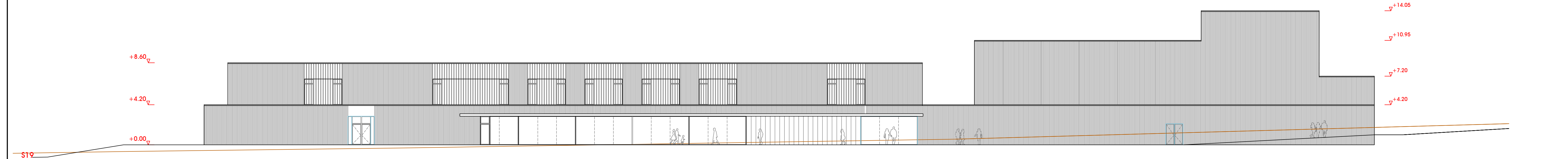
NOTA: LA UBICACION EXACTA DE SEÑALIZACION SE REPLANTEARA EN OBRA JUNTO CON LA D.F.



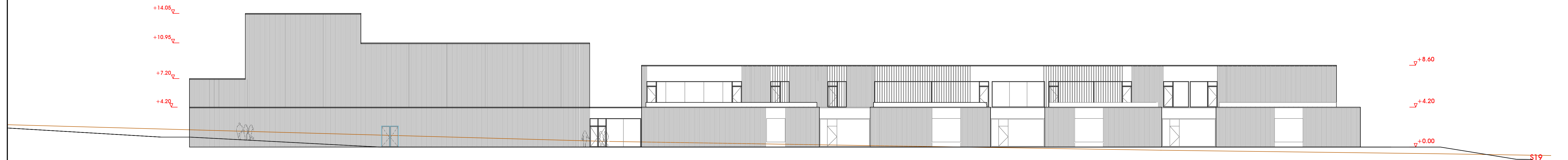
NOTA: TODOS LOS TRAZADOS DE INSTALACIONES, ASI COMO LA UBICACION DE TODOS LOS ELEMENTOS (CONDUCTOS, TUBERIAS, REJILLAS, MECANISMOS, LUMINARIAS, CAJAS...) SE REPLANTEARAN EN OBRA Y NO SE PROCEDERA A SU EJECUCION, SIN EL VISTO BUENO DE LA D.F.

1	24.08.2026	CAMBIO DE BASE -- REF. EXTERNA	JM MORO
Nº MOD.	FECHA	MODIFICACION	REVISADO
PROYECTO DE EJECUCION			
CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES			
Polígono 15. Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES			
ACTIVIDADES CLASIFICADAS			
SEÑALÉTICA			
PL. PRIMERA Y PL. CUBIERTA			
FECHA: JUNIO 2026			
ESCALA: (A1+) 1/150			
FIRMADO: J. MARI MORO ARISTU			
COLABORADORES: INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES			
ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL, GORKA LARRION			
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 1556			
PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES			
INGENIEROS DE INGENIEROS			
POSEO SORIAL, nº 2. Edificio L. - Oficina 3.1. 31192 Murtina Alto (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680			
C/ Hurtado de Arce, nº 27. 2º planta. - Oficina 2. 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 944 072 236			
info@ingenieros.com			

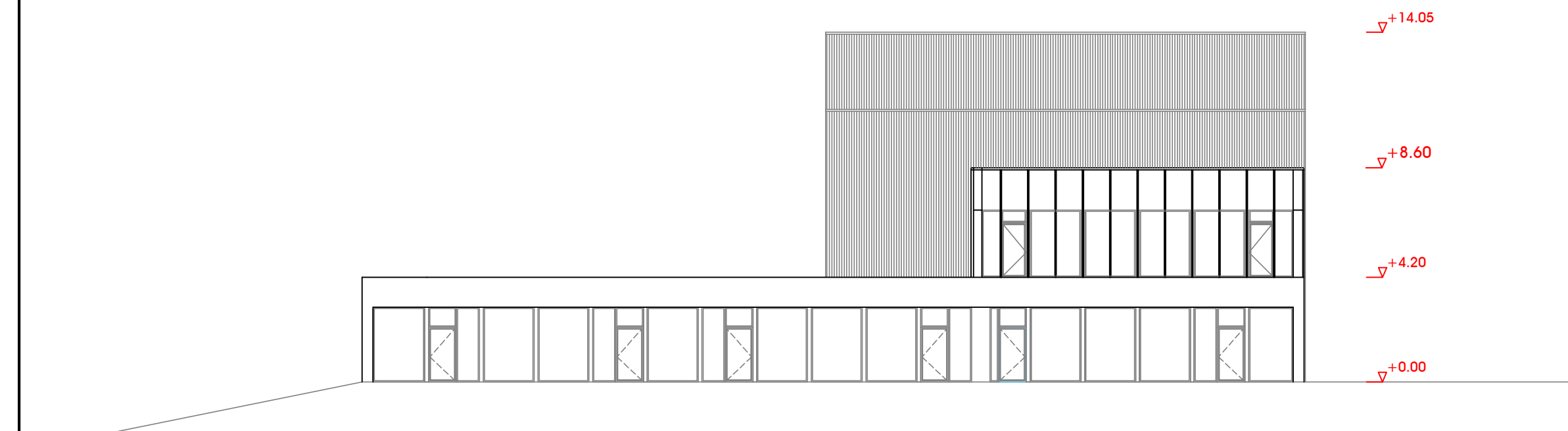
El presente documento es copia de su original. En caso de ser necesario, se deberá solicitar la autorización expresa de la empresa, quedando en todo caso reservada la responsabilidad de la copia y el uso de la misma. No se permite la explotación económica ni la transformación de esta obra. Queda permitida la impresión en su totalidad o parcialmente.



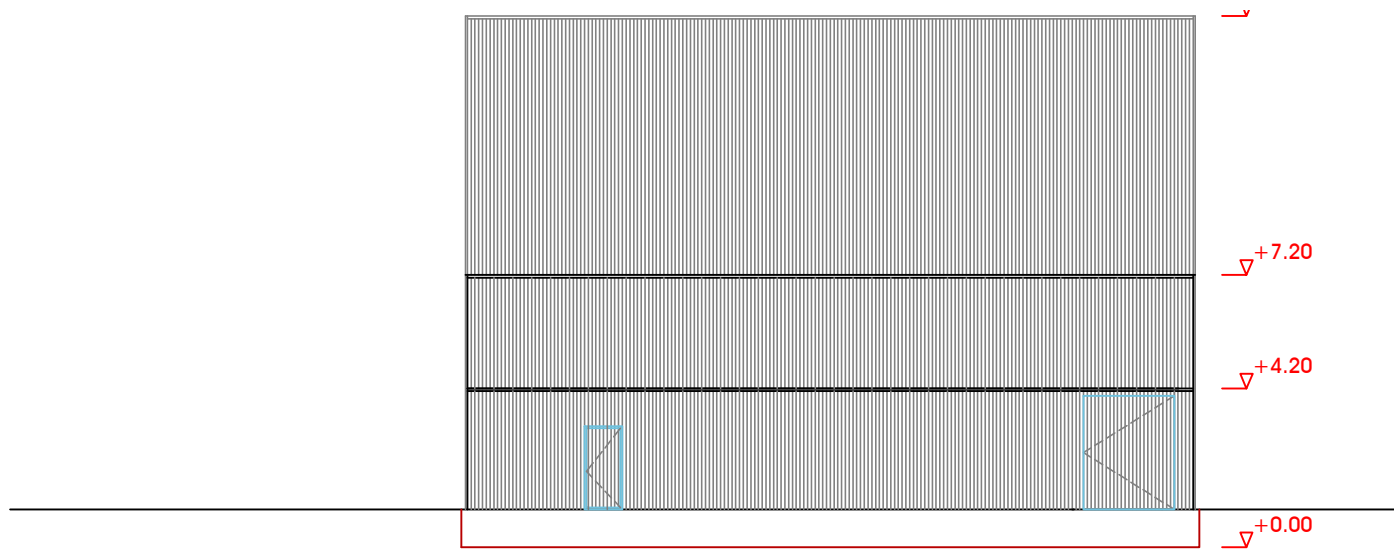
ALZADO SUR



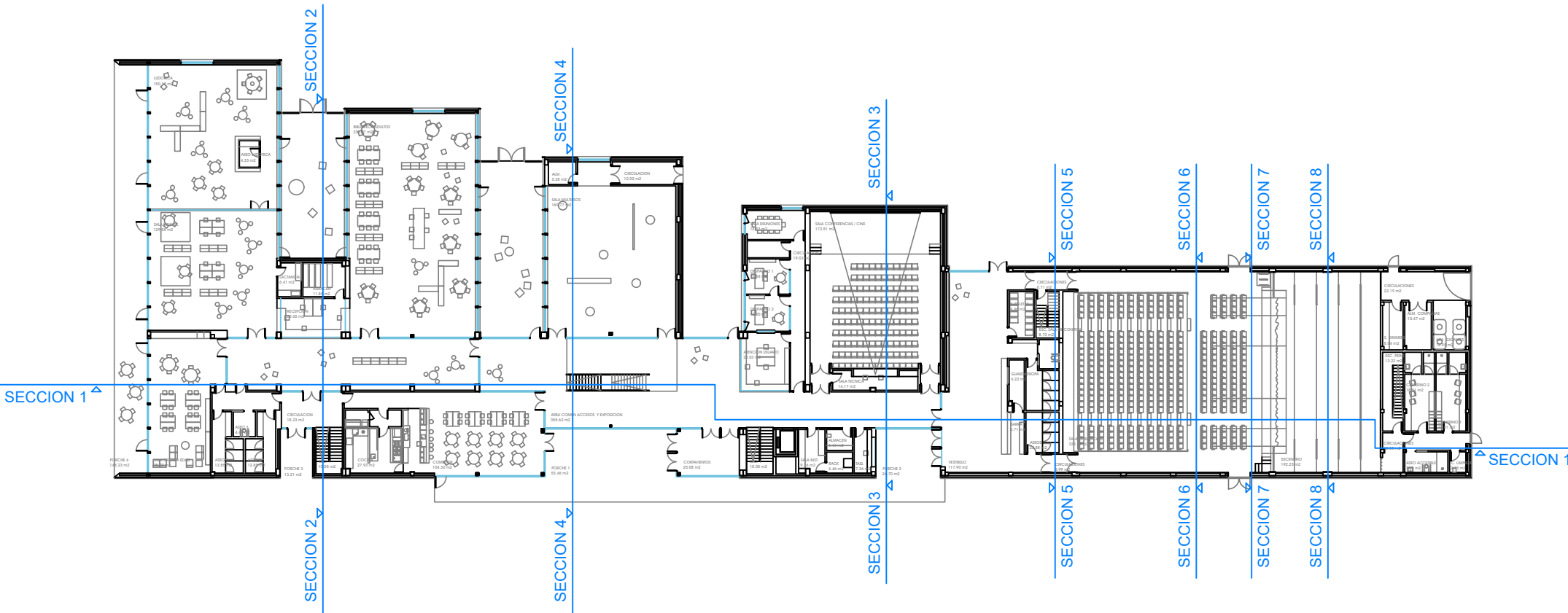
ALZADO NORTE



ALZADO OESTE



ALZADO ESTE



Nº MOD.	FECHA	MODIFICACION	REVISADO
-	-	-	-

PROYECTO DE EJECUCION
CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES
Polígono 15. Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES

REF.: 2614

ACTIVIDADES CLASIFICADAS
ALZADOS

PE AC 30

FECHA: JUNIO 2026 ESCALA: (A1) 1/200

FIRMADO: J. MARI MORA ARISTU COLABORADORES: INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL, GORKA LARRION

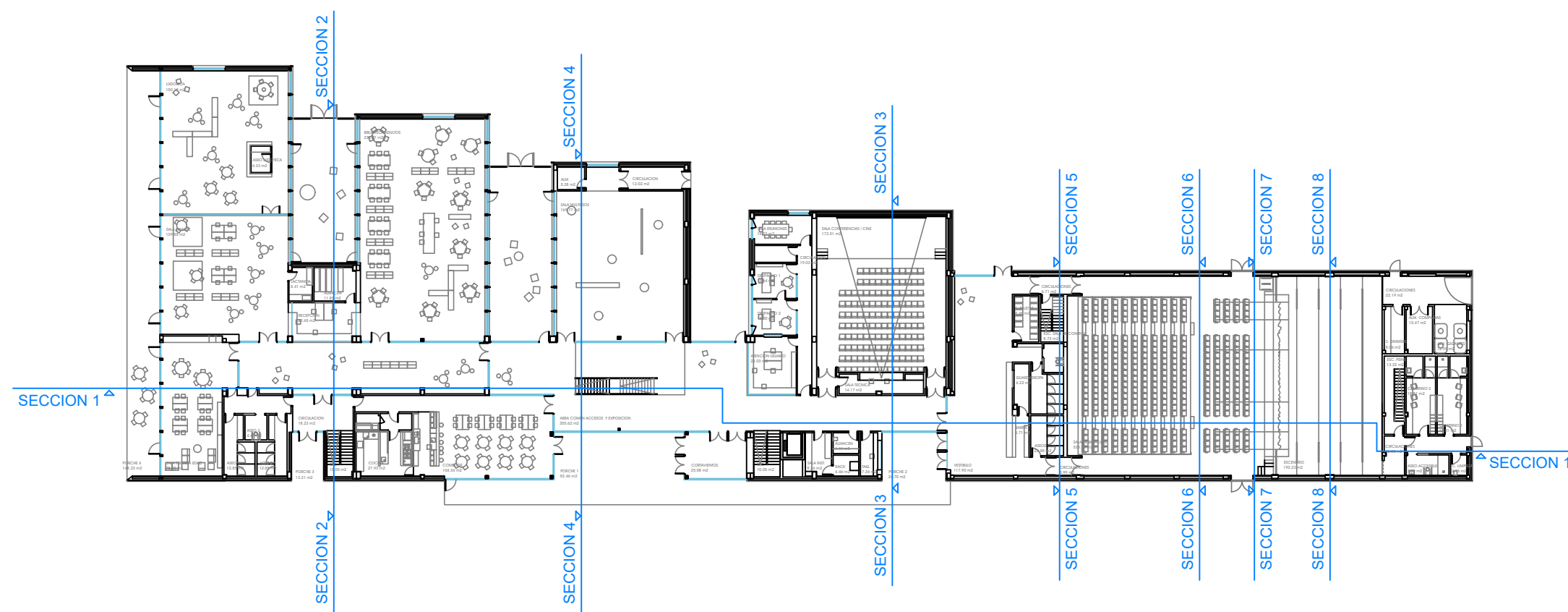
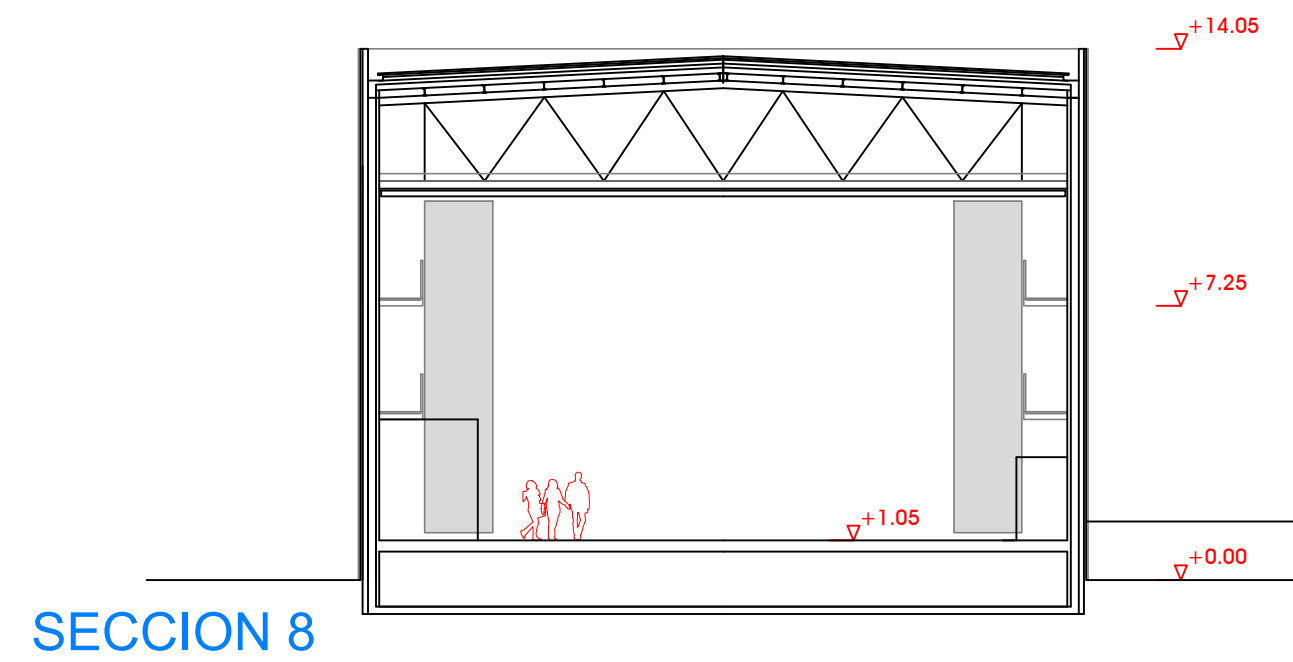
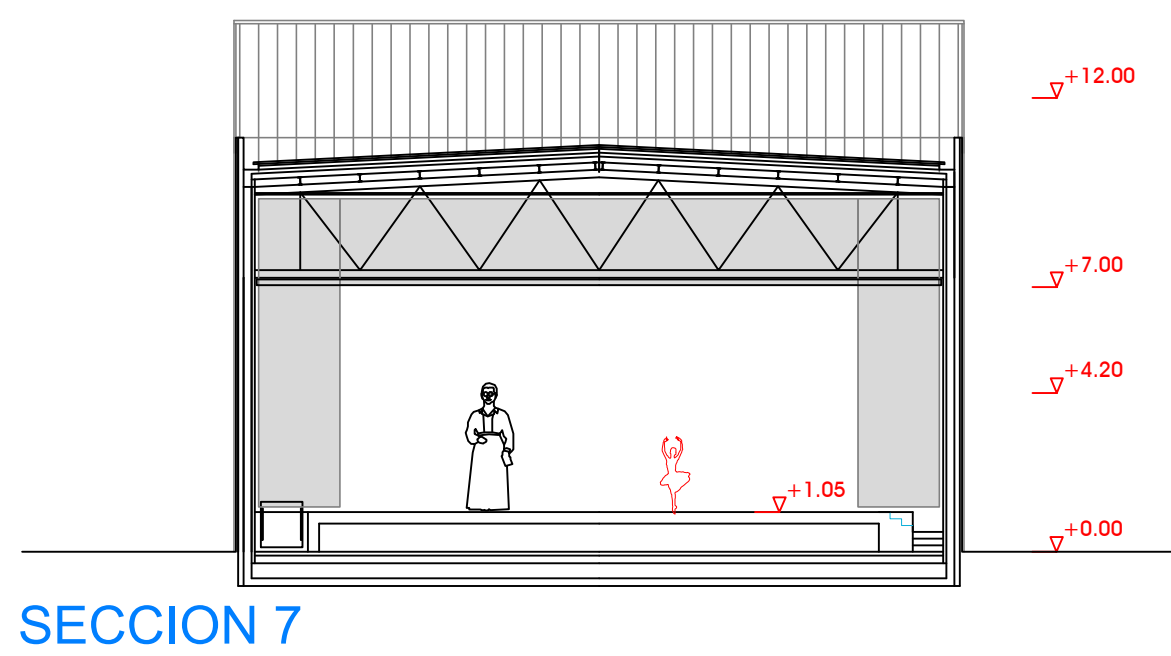
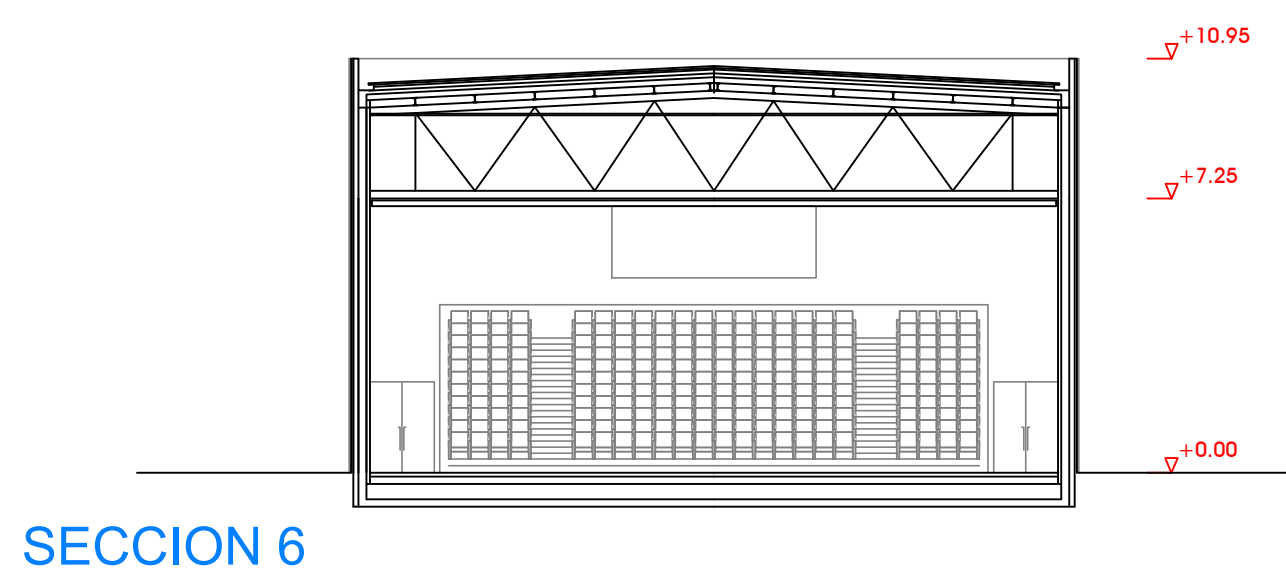
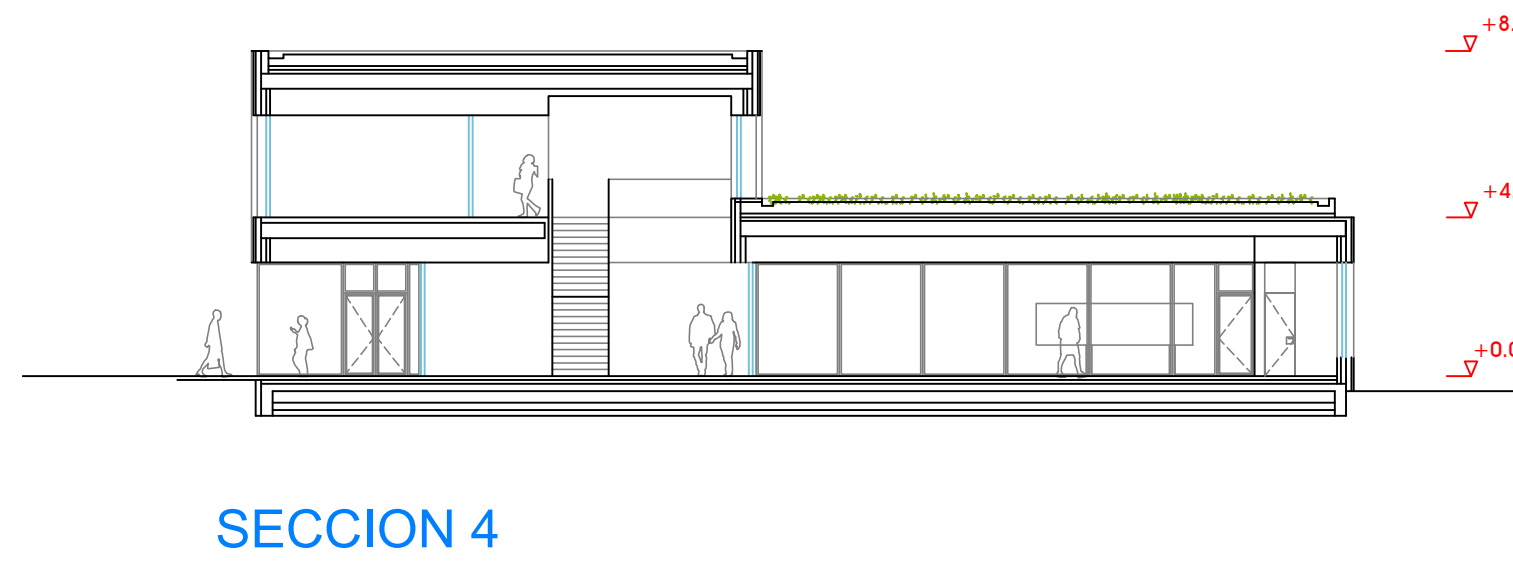
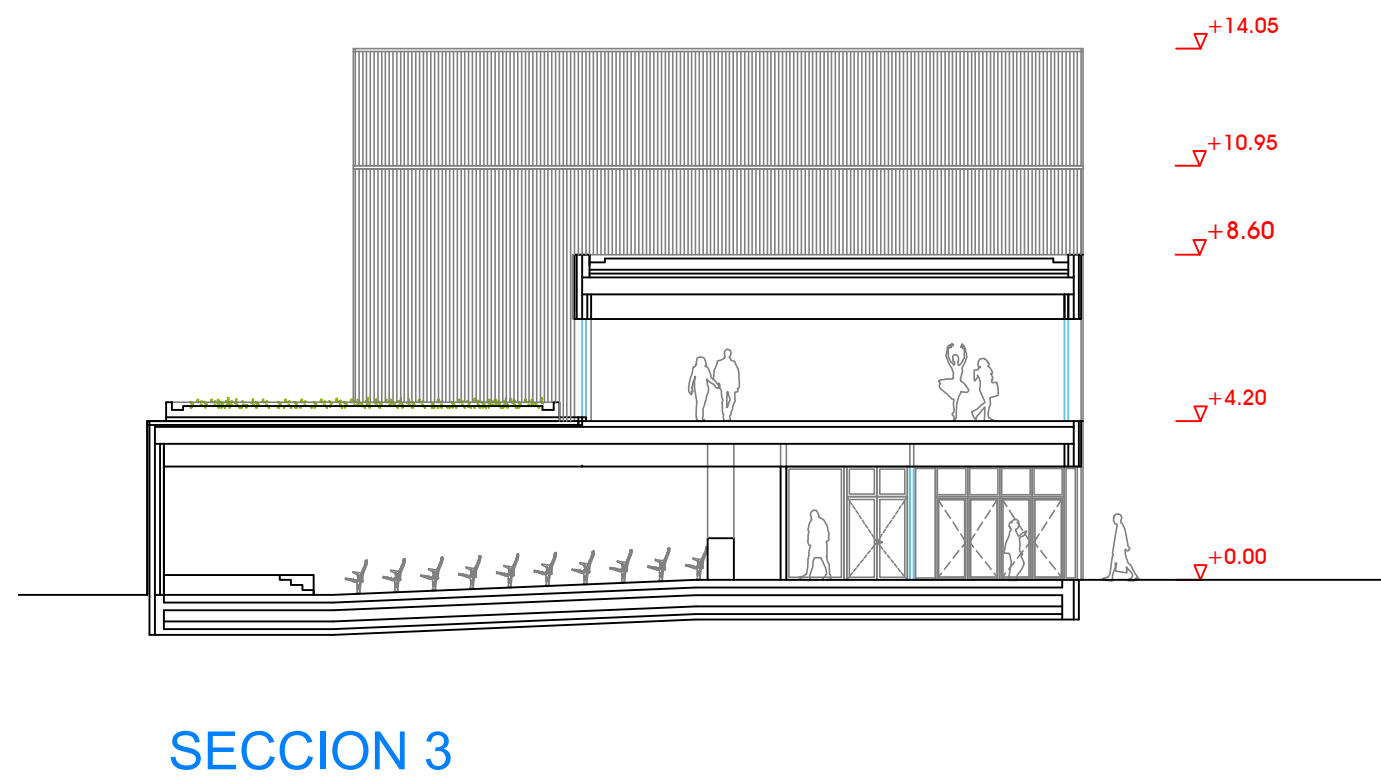
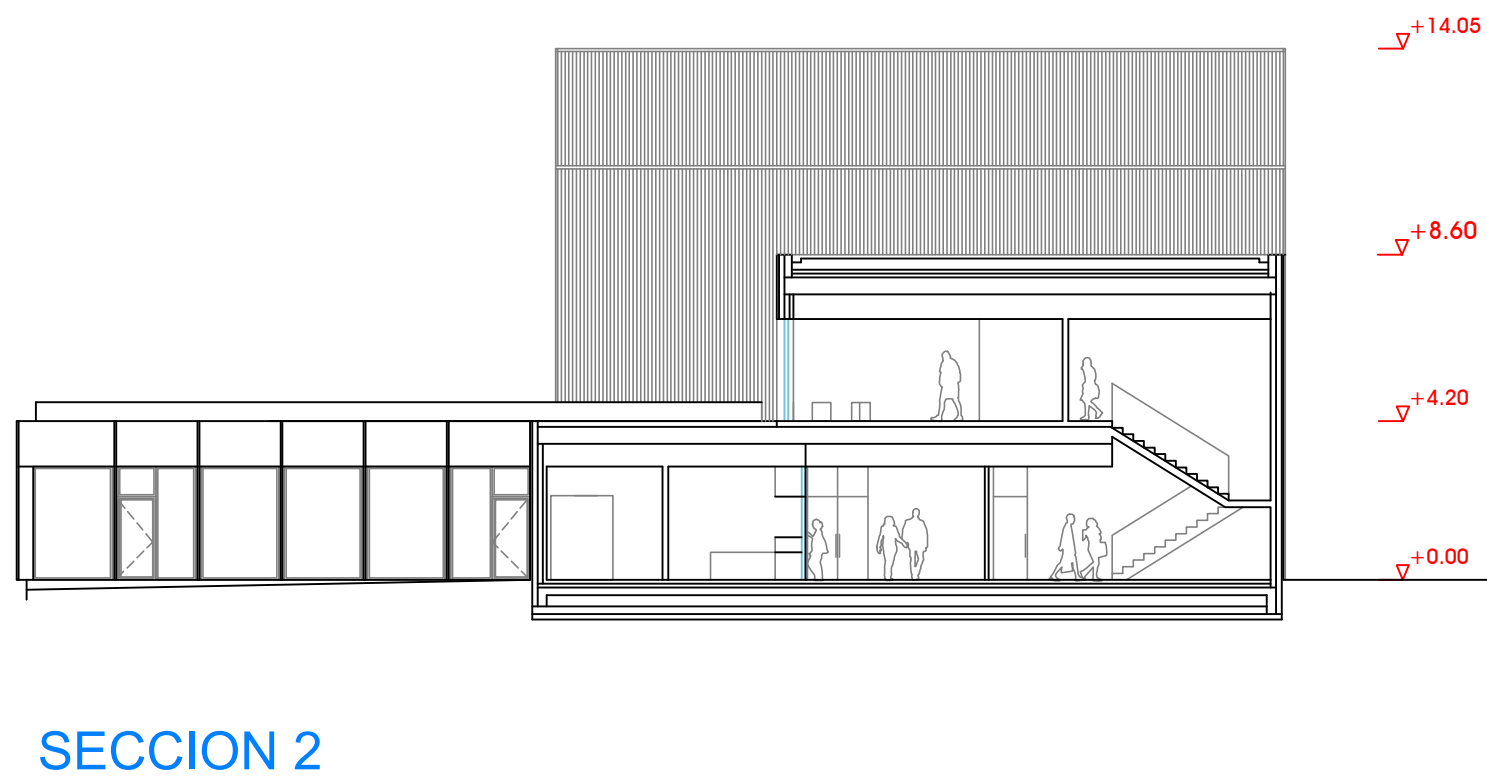
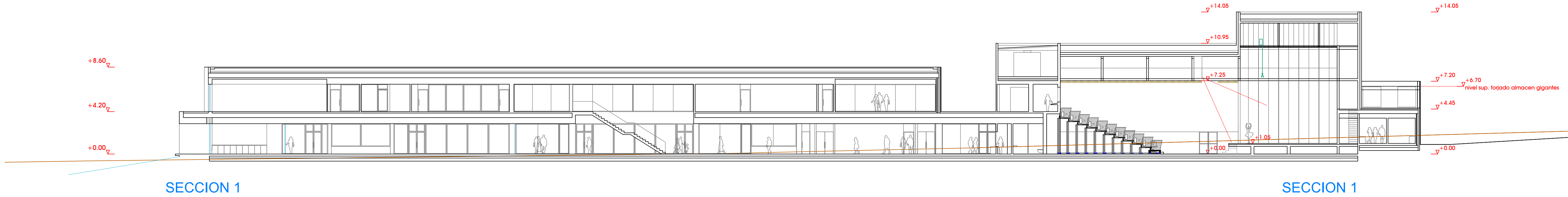
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 1556

ARQUITECTO: Oscar Mongay, Maite Mariuezurrena PROMOTOR: **AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES**
EGUESIBARKO UDALA

Paseo Sanbiki, nº 2 Edificio L - Oficina 3.1 31192 Mutivka Alto (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680
C/ Hurtado de Amezaga, nº 27 3ª planta - Oficina 2 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 946 072 936

naven
Ingeniería de Instalaciones

info@naveningenieros.com
www.naveningenieros.com



Nº MOD.	FECHA	MODIFICACION	REVISADO

PROYECTO DE EJECUCION
CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES
Polígono 15. Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES

ACTIVIDADES CLASIFICADAS
SECCIONES

FECHA: JUNIO 2026 ESCALA: (A1) 1/200

FIRMADO: J. MARI MORA ARISTU COLABORADORES: INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL, GORKA LARRION

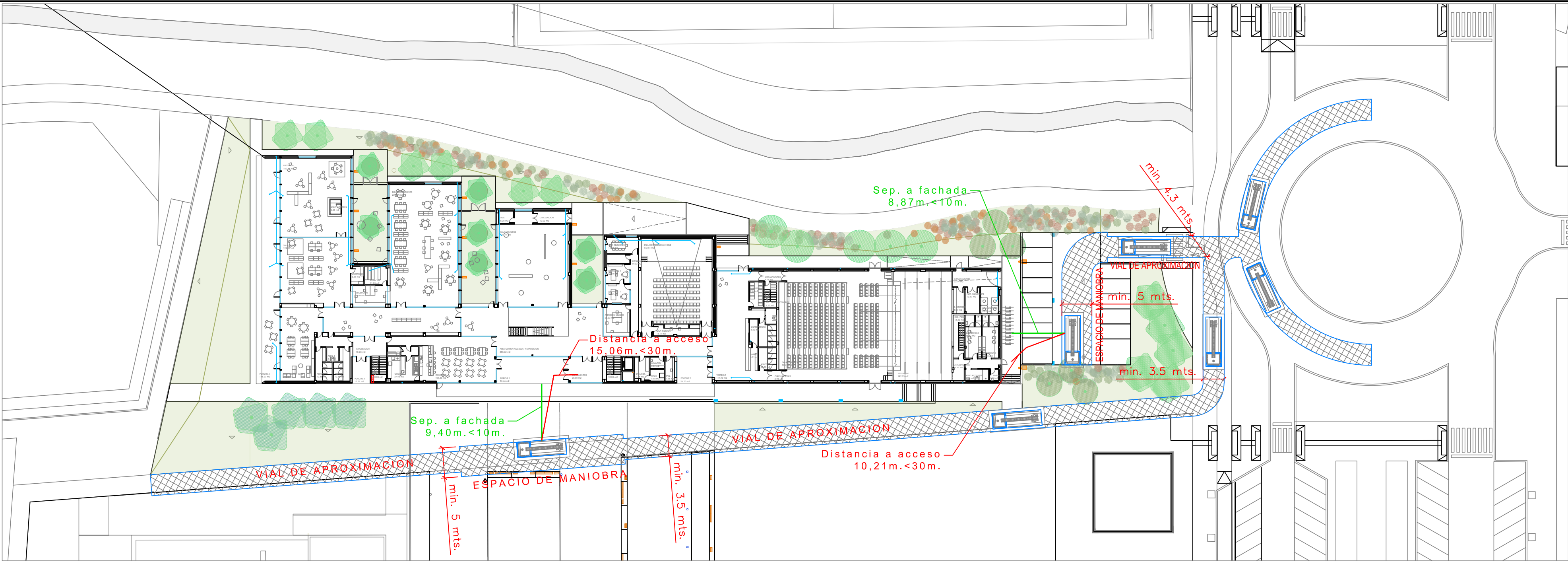
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 1556 PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES

ARQUITECTO: Oscar Mongay Jokin Crespo
Maite Mariezurrena Laura Hernandez
INGENIERIA DE INSTALACIONES EGUESIBARKO UDALA

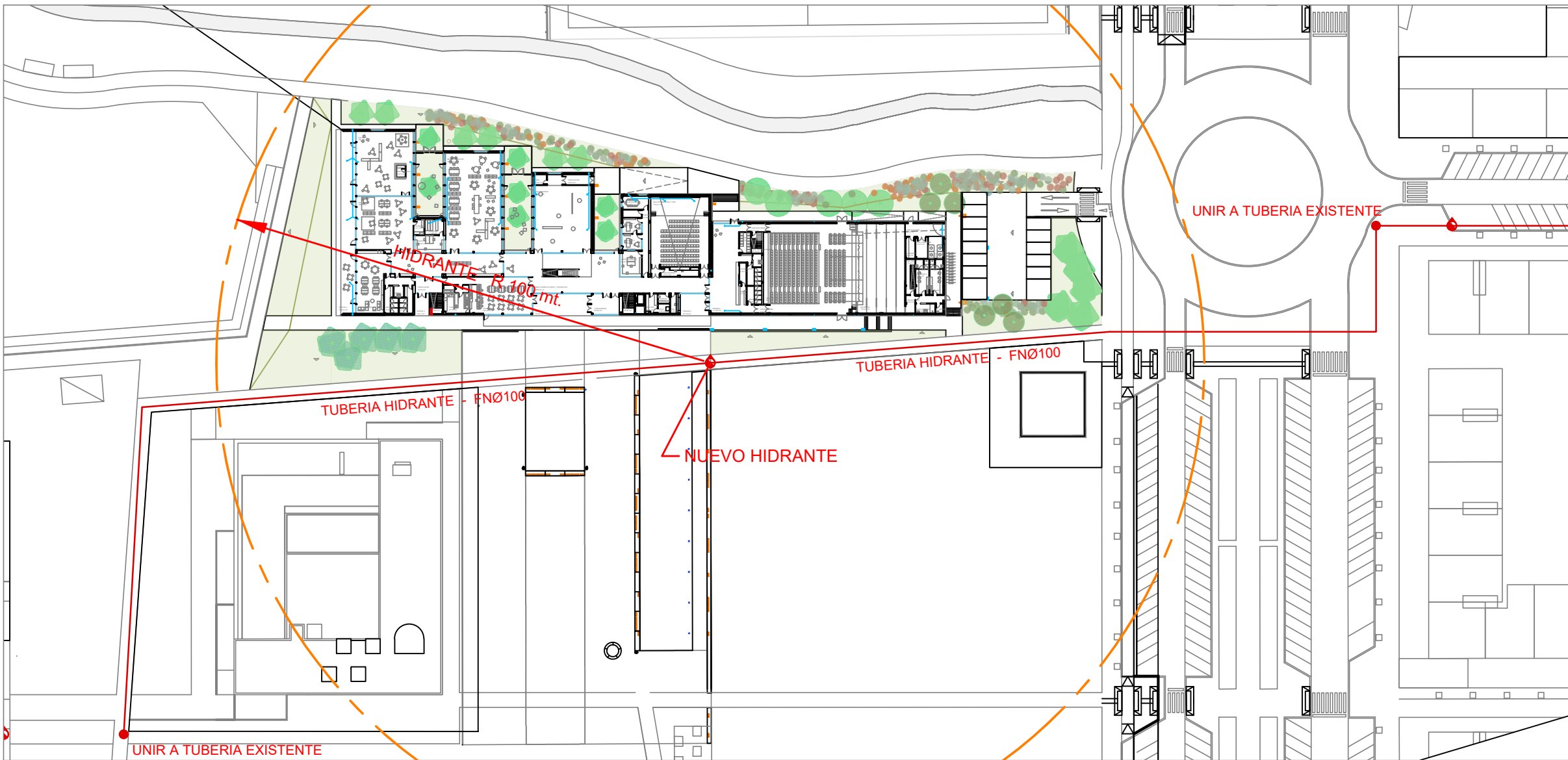
Paseo Sanbiki, nº 2 Edificio L - Oficina 3.1 31192 Mutivra Alta (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680
C/ Hurtado de Amezaga, nº 27 3ª planta - Oficina 2 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 946 072 936

naven
Ingeniería de Instalaciones

info@naveningenieros.com
www.naveningenieros.com



ACCESO BOMBEROS E 1/500



HIDRANTES E 1/1.000

NOTA:
TODOS LOS TRAZADOS DE INSTALACIONES, ASI COMO LA UBICACION DE TODOS LOS ELEMENTOS (CONDUCTOS, TUBERIAS, REJILLAS, MECANISMOS, LUMINARIAS, CAJAS...) SE REPLANTEARAN EN OBRA Y NO SE PROCEDERA A SU EJECUCION, SIN EL VISTO BUENO DE LA D.F.

LEYENDA ACTIVIDADES CLASIFICADAS	
☒	HIDRANTE
☒	LEYENDA GENERICA CON MARCADOR DE ELEMENTO EN PLANO

NavEn Ingenieros

Nº MOD.	FECHA	MODIFICACION	REVISADO
1	24.08.2026	CAMBIO DE BASE -- REF. EXTERNA	JM MORO

PROYECTO DE EJECUCION
CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES
Polígono 15. Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES

REF.: 2614

PROYECTO DE ACTIVIDADES CLASIFICADAS
ACCESO BOMBEROS E HIDRANTES
PL. BAJA

PE AC 40

FECHA: JUNIO 2026

ESCALA: (A2) -

FIRMADO : J. MARI MORO ARISTU
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 1556

COLABORADORES : INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL, GORKA LARRION

ARQUITECTO :

OME Oscar Mongay
Maite Mariezcurrena

voilà! Jokin Crespo
Laura Hernández
Ignacio Cordero

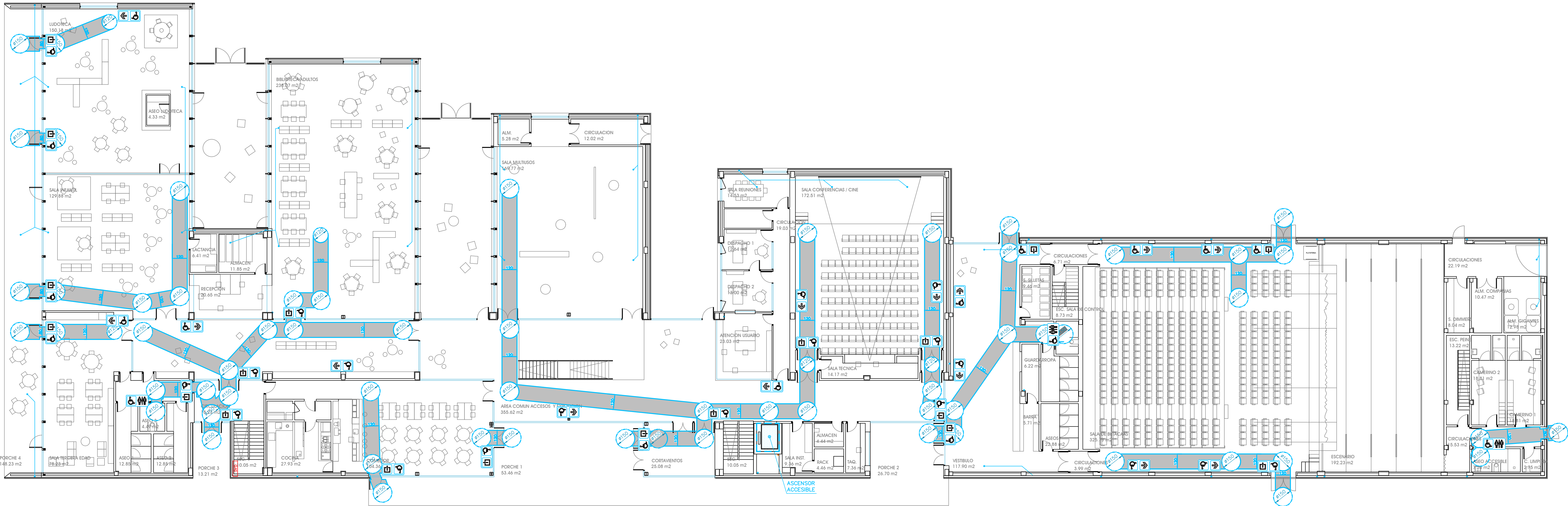
PROMOTOR :

AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES
EGUESIBARKO UDALA

naven
Ingeniería de Instalaciones

Paseo Santxiki, nº 2 Edificio L - Oficina 3.1 31192 Mutilva Alta (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680
C/ Hurtado de Amezaga, nº 27 3ª planta - Oficina 2 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 946 072 936

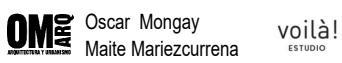
info@naveningenieros.com
www.naveningenieros.com



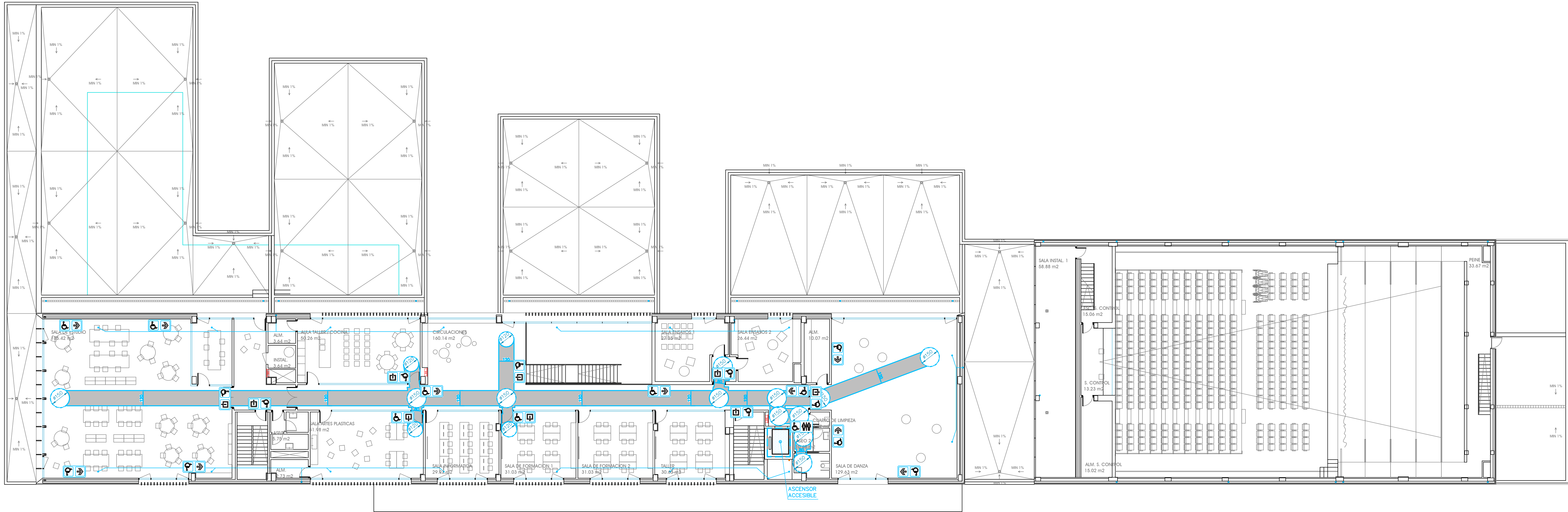
LEYENDA SEÑALITICA SIA - SUA			
SEÑALES DE SUA			
☒	ASEO ADAPTADO	☐	PISCINA ADAPTADA
☐	ASEO FEMENINO ADAPTADO	☐	PUNTO DE INFORMACION ADAPTADO
☐	ASEO MASCULINO ADAPTADO	☐	CAMBIA-PAÑALES ADAPTADO
☐	VESTUARIO ADAPTADO	☐	TELEFONO ADAPTADO
☐	VESTUARIO FEMENINO ADAPTADO	SEÑALES DE SIA	
☐	VESTUARIO MASCULINO ADAPTADO	☒	SIA - DERECHA
☐	DUCHA ADAPTADA	☒	SIA - IZQUIERDA
☐	DUCHA FEMENINA ADAPTADA	☒	SIA - SALIDA
☐	DUCHA MASCULINA ADAPTADA	SEÑALES ZONAS DE REFUGIO	
☒	LEYENDA GENERICA CON MARCADOR DE ELEMENTO EN PLANO	☐	ZONA DE REFUGIO
NaveIn Ingenieros			

LEYENDA JUSTIFICACION DB-SUA	
	ITINERARIO ACCESIBLE
NaveIn Ingenieros	

NOTA:
TODOS LOS TRAZADOS DE INSTALACIONES, ASI COMO LA UBICACION DE TODOS LOS ELEMENTOS (CONDUCTOS, TUBERIAS, REJILLAS, MECANISMOS, LUMINARIAS, CAJAS...) SE REPLANTEARAN EN OBRA Y NO SE PROCEDERA A SU EJECUCION, SIN EL VISTO BUENO DE LA D.F.

2	28.08.2026	REQ. GOBIERNO DE NAVARRA N° EXP.: 0001-0201-2026-000150	11.08.2026	JM MORO
1	24.08.2026	CAMBIO DE BASE - REF. EXTERNA		JM MORO
Nº MOD.	FECHA	MODIFICACION		REVISADO
PROYECTO DE EJECUCION				REF.: 2614
CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES				
Polígono 15. Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES				
ACTIVIDADES CLASIFICADAS				PE AC 50
ACCESIBILIDAD - JUSTIFICACION DB-SUA				
PL. BAJA				
FECHA: JUNIO 2026				ESCALA: (A1+) 1/150
FIRMADO : J. MARI MORO ARISTU		COLABORADORES : INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL, GORKA LARRION		
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 1556				
ARQUITECTO :		PROMOTOR :		
				
Jokin Crespo Laura Hernández Ignacio Cordero		(NAVARRA) (VIZCAYA)		
Paseo Somorrostro, nº 2. Edificio L - Oficina 3.1 31192 Mutilva Alta		Tlf. +34 948 078 680		
C/ Hurtado de Arce, nº 27 3º planta - Oficina 2. 48008 Bilbao		Tlf. +34 946 072 936		info@naveningenieros.com www.naveningenieros.com

PROYECTO DE EJECUCION DEL PLAN DE ACCESIBILIDAD DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES. EL DISEÑO DEL PLAN DE ACCESIBILIDAD DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES, SE HA REALIZADO CON LA AYUDA DE LA EMPRESA NAVEIN INGENIEROS, S.L. LA EMPRESA NAVEIN INGENIEROS, S.L. SE COMPROMETE A ENTREGAR EL PLAN DE ACCESIBILIDAD DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES, EN EL PLAZO DE OCHO MESES, DESDE LA FIRMA DEL PRESENTE DOCUMENTO. LA EMPRESA NAVEIN INGENIEROS, S.L. SE COMPROMETE A ENTREGAR EL PLAN DE ACCESIBILIDAD DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES, EN EL PLAZO DE OCHO MESES, DESDE LA FIRMA DEL PRESENTE DOCUMENTO. LA EMPRESA NAVEIN INGENIEROS, S.L. SE COMPROMETE A ENTREGAR EL PLAN DE ACCESIBILIDAD DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES, EN EL PLAZO DE OCHO MESES, DESDE LA FIRMA DEL PRESENTE DOCUMENTO.



LEYENDA SEÑALÍTICA SIA – SUA

SEÑALES DE SUA

☒  ASEO ADAPTADO

☐  ASEO FEMENINO ADAPTADO

☐  ASEO MASCULINO ADAPTADO

☐  VESTUARIO ADAPTADO

☐  VESTUARIO FEMENINO ADAPTADO

☐  VESTUARIO MASCULINO ADAPTADO

☐  DUCHA ADAPTADA

☐  DUCHA FEMENINA ADAPTADA

☐  DUCHA MASCULINA ADAPTADA

☒ LEYENDA GENERICA CON MARCADOR DE ELEMENTO EN PLANO

☐  PISCINA ADAPTADA

☐  PUNTO DE INFORMACION ADAPTADO

☐  CAMBIA-PAÑALES ADAPTADO

☐  TELEFONO ADAPTADO

SEÑALES DE SIA

☒  SIA – DERECHA

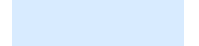
☒  SIA – IZQUIERDA

☒  SIA – SALIDA

SEÑALES ZONAS DE REFUGIO

☐  ZONA DE REFUGIO

LEYENDA JUSTIFICACION DB–SUA



ITINERARIO ACCESIBLE

NavEIn Ingenieros

NOTA:
TODOS LOS TRAZADOS DE INSTALACIONES, ASI COMO LA UBICACION DE TODOS LOS ELEMENTOS (CONDUCTOS, TUBERIAS, REJILLAS, MECANISMOS, LUMINARIAS, CAJAS...) SE REPLANTEARAN EN OBRA Y NO SE PROCEDERA A SU EJECUCION, SIN EL VISTO BUENO DE LA D.F.

2	28.08.2026	REQ. GOBIERNO DE NAVARRA N° EXP.: 0001–0201–2026–000150	11.08.2026	JM MORO
1	24.08.2026	CAMBIO DE BASE – REF. EXTERNA		JM MORO
N° MOD.	FECHA	MODIFICACION		REVISADO

PROYECTO DE EJECUCION

REF.: 2614

CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES

Polígono 15. Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES

ACTIVIDADES CLASIFICADAS

PE AC 51

ACCESIBILIDAD - JUSTIFICACION DB-SUA

PL. PRIMERA

FECHA: JUNIO 2026

ESCALA: (A1+) 1/150

FIRMADO: J. MARI MORO ARISTU

COLABORADORES: INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL, GORKA LARRION

ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. N° 1556

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES EGUESIBARKO UDALA

ARQUITECTO: Oscar Mongoy VOIÑA, Maite Maricóurrena

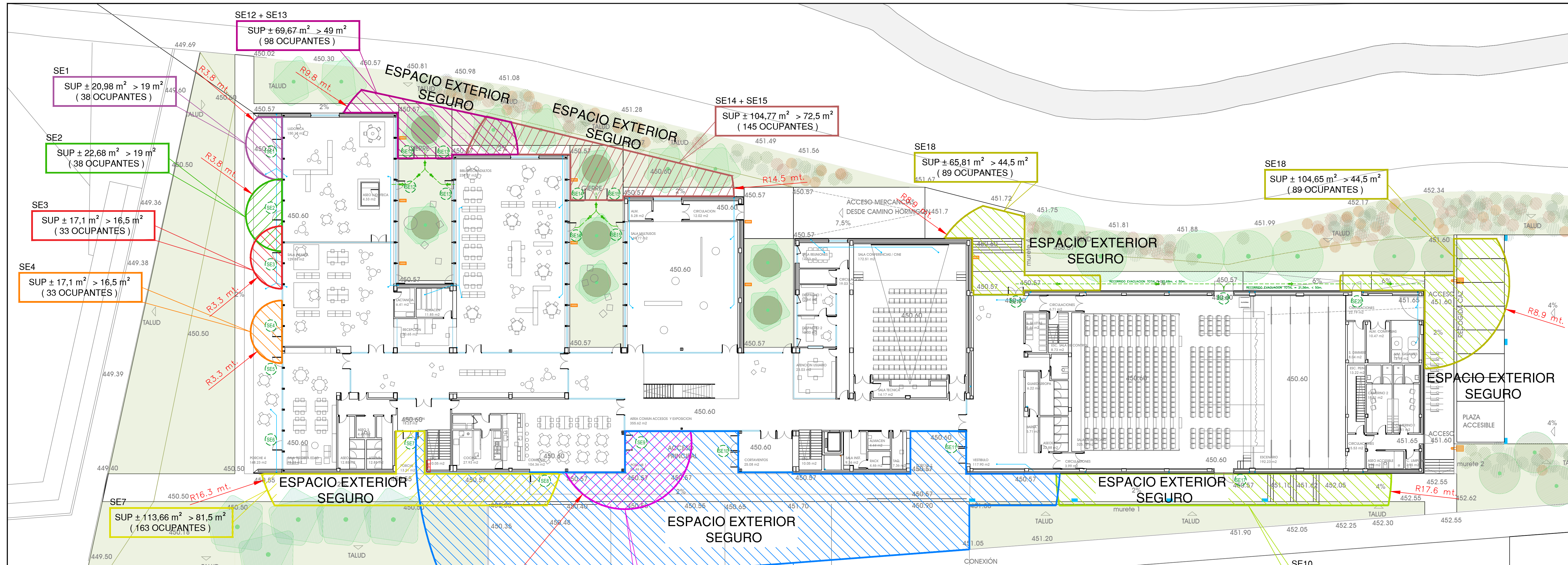
INGENIERO: Jokin Crespo, Laura Hernández, Ignacio Cordero

POSEO Sornio, n° 2. Edificio L. - Oficina 3.1. 31192 Murillo Alto (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680

C/ Hurtado de Arce, n° 27. 31. planta. - Oficina 2. 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 944 072 936

info@naveningenieros.com

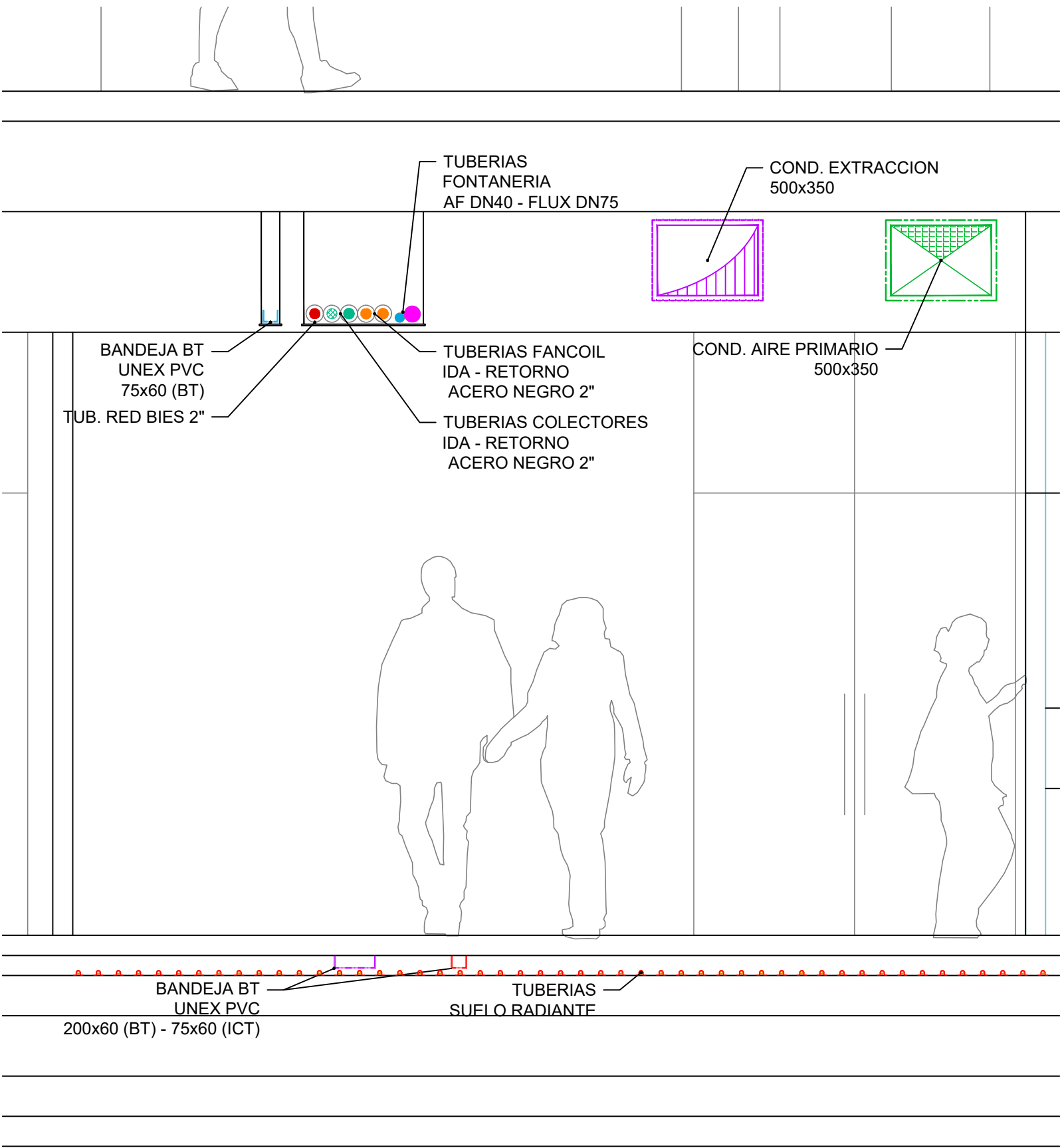
www.naveningenieros.com



HOJA TÉCNICA AACC OCUPACIÓN Y EVALUACIÓN										
CASA CULTURA VALLE DE EGÜES JUNIO 2026										
USO ADMINISTRATIVO	LOCALES	Superficie total [m²]	Asignación ocupantes [m²] (DB SI 3.2.1)	Total ocupantes	SALIDA EDIFICIO			Observaciones		
					Denominación	Anchura [m]	Ocupantes asignados			
SECTOR B1										
Planta Baja		2460,30		746						
Corredores		24,95	O.A.	0	SE 10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Área común acceso y exposición		389,37	O.A.	0	SE 10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Acceso al usuario		25,16	10	3	SE 10	3,20	339			
Despacho 1		12,71	10	2	SE 10	3,20	339			
Despacho 2		13,98	10	2	SE 10	3,20	339			
Sala de reuniones		14,53	10	2	SE 10	3,20	339			
Taquilla		7,30	10	1	SE 10	3,20	339			
Almacén multusos		17,87	O.O.	0	SE 10	3,20	339	Ocupación Ocasional: Almacén		
Sala multiusos / exposiciones		11,40	O.O.	0	SE 10	3,20	339	Ocupación Ocasional: Sala Técnica		
Comedor		169,77	2	85	SE 10	3,20	339			
Cocina		104,10	1,5	70	SE 9	1,00	70			
Sala para talleres y actividades		27,85	10	3	SE 9	1,00	3	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Acceso		30,19	O.A.	0	SE 7	1,00	163	Ocupación Alternativa: Ases		
Recepción		20,85	10	3	SE 7	1,00	163			
Almacén		11,85	O.O.	0	SE 7	1,00	163	Ocupación Ocasional: Almacén		
Biblioteca adultos		238,07	2	120	SE 13 / SE 14	0,90	120			
Sala infantil		128,81	2	65	SE 3 / SE 4	1,00	65			
Sala laboratoria		6,41	O.A.	0	SE 3 / SE 4	1,00	65	Ocupación Alternativa: Ases		
Ludoteca		150,18	2	78	SE 1 / SE 2	1,00	78			
Acceso interior Ludoteca		4,33	O.A.	0	SE 1 / SE 2	1,00	78	Ocupación Alternativa: Ases		
Escaleras		10,26	O.A.	0	SE 7	1,00	163	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Escaleras 2		10,26	O.A.	0	SE 10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Circulación		20,25	O.A.	0	SE 7	1,00	163			
Vestíbulo		117,80	O.A.	0	SE 11 / SE 16	3,20	12	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Sala de sillas		9,46	O.O.	0	SE 11 / SE 16	1,00	0	Ocupación Ocasional: Almacén		
Guardaropa		6,22	40	1	SE 11 / SE 16	3,20	12			
Zona Barra		5,71	-	3	SE 11 / SE 16	3,20	12			
Acceso		27,58	3	8	SE 11 / SE 16	3,20	12			
Planta Primera		709,74		262						
Sala de estudio		182,42	2	93	SE 7	1,00	163			
Sala informática		20,91	2	10	SE 7	1,00	163			
Taller		30,85	2	16	SE 10	3,20	339			
Sala de formación 1		31,03	2	16	SE 10	3,20	339			
Sala de formación 2		31,03	2	16	SE 10	3,20	339			
Sala taller cocina		50,36	2	26	SE 7	1,00	163			
Sala de ensayos 1		27,25	2	14	SE 10	3,20	339			
Sala de ensayos 2		26,44	2	14	SE 10	3,20	339			
Sala de danza		126,93	5	26	SE 10	3,20	339			
Almacén sala de danza		10,97	O.O.	0	SE 10	3,20	339	Ocupación Ocasional: Almacén		
Almacén		3,64	O.O.	0	SE 7	1,00	163	Ocupación Ocasional: Almacén		
C. instalaciones Interior		2,54	O.O.	0	SE 7	1,00	163	Ocupación Ocasional: Sala Técnica		
Acceso 1		3,75	O.A.	0	SE 7	1,00	163	Ocupación Alternativa: Ases		
Acceso 2		10,48	O.O.	0	SE 10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Circulación		124,44	O.A.	0	SE 10	3,20	339	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Cuarto de limpieza		1,72	O.O.	0	SE 10	3,20	339	Ocupación Ocasional: Almacén		
SECTOR B2										
Sala conferencias / cine		177,68	10	740	SE 10	3,20	339			
Sala Música		14,17	10	740	SE 10	3,20	339			
SECTOR B3										
Planta Baja		494,97		352						
Sala de reuniones		325,78	10	352	SE 17 / SE 18	2,00	352	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Circulaciones		10,70	O.A.	0	SE 17 / SE 18	2,00	352	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Planta Primera		158,49		2						
Sala de control		14,38	10	2	SE 18	2,00	2			
Almacén sala de control		13,89	O.O.	0	SE 18	2,00	2	Ocupación Ocasional: Almacén		
Sala instalaciones 1		95,20	O.O.	0	SE 18	2,00	2	Ocupación Ocasional: Sala Técnica		
Sala instalaciones 2		15,06	O.A.	0	SE 18	2,00	2	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Sala instalaciones 3		26,96	O.O.	0	SE 18	2,00	2	Ocupación Ocasional: Sala Técnica		
SECTOR B4										
Planta Baja		330,96		20,00						
Escenario		192,23	O.A.	0	SE 19 / SE 20	0,90	20	Ocupación Alternativa: Simultaneidad		
Camarero 1		18,91	2	10	SE 19	0,90	20			
Camarero 2		18,91	2	10	SE 19	0,90	20			
Almacén Objetos		12,86	O.O.	0	SE 20	2,70	0	Ocupación Ocasional: Almacén		
Almacén Computadores		10,47	O.O.	0	SE 20	2,70	0	Ocupación Ocasional: Almacén		
Sala Diminuta		8,94	O.O.	0	SE 20	2,70	0	Ocupación Ocasional: Sala Técnica		
Circulaciones zonas comunes		22,19	O.A.	0	SE 20	2,70	0	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
C. Limpieza		2,75	O.O.	0	SE 19	0,90	20	Ocupación Ocasional: C. Limpieza		
Circulaciones Camereros		15,53	O.A.	0	SE 19	0,90	20	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Escaleras peaje		15,22	O.A.	0	SE 19	0,90	20	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Escaleras sala de control		8,73	O.A.	0	SE 19	0,90	20	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Plaza accesible		7,20	O.A.	0	SE 19	0,90	20	Ocupación Alternativa: Ases		
Planta Primera		42,53		0,00						
Escalera peaje peaje		8,86	O.A.	0	SE 19	0,90	20	Ocupación Alternativa: Zonas de circulación		
Plaza peaje		33,67	O.O.	0	SE 19	0,90	20	Ocupación Ocasional: Sala Técnica		
TOTAL EDIFICIO		3528,97		1282,80						
NOTAS:										
O.O.: Ocupación ocasional (DB SI 3.2.1); Zonas de ocupación ocasional y accesibilidad únicamente a efectos de mantenimiento salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc.										
O.A.: Ocupación alternativa (DB SI 3.2.1); Afectos de la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y uso previsto para el mismo.										
Se detallan en memoria descriptiva de instalaciones las condiciones de bloqueo de puertas para el cálculo de la evacuación.										

PLAN EN INGLÉS 2025		CASA CULTURA VALLE DE EGÜES JUNIO 2026	
HOJA TÉCNICA AACC SALIDAS			
SALIDAS DE EDIFICIO		Anchura [m]	Ocupantes asignados
SE1	1,00	76 / 38	
SE2	1,00	76 / 38	
SE3	1,00	66 / 33	
SE4	1,00	66 / 33	
SE5	1,00	40 / 20	
SE6	1,00	40 / 20	
SE7	1,00	163 / 80	
SE8	1,00	3,00	
SE9	1,00	70,00	
SE10	3,20	339,00	
SE11	3,20	12	
SE12	0,90	76 / 38	
SE13	0,90	120 / 60	
SE14	0,90	120 / 60	
SE15	0,90	65,00	
SE16	1,00	12,00	
SE17	2,00	352 / 176	
SE18	2,00	352 / 176	
SE19	0,90	20,00	
SE20	0,90	0,00	

EL PRESENTE DOCUMENTO ES COPIA DE SU ORIGINAL DEL QUE ES AUTOR LA EMPRESA NAVE Ingenieros S.L. SU UTILIZACION PARCIAL O TOTAL ASI COMO CUALQUIER REPRODUCCION O CESION A TERCEROS, REQUERIRIA LA PREVIA AUTORIZACION EXPRESA DE LA EMPRESA, Quedando de TODO CASO PROHIBIDA CUALQUIER MODIFICACION INLITERAL DEL MISMO Y EXMENDIO DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD A LA EMPRESA NAVE Ingenieros S.L. POR CAMBIOS INTRODUCIDOS SIN PREVIO CONSENTIMIENTO



-	-	-	-
Nº MOD.	FECHA	MODIFICACION	REVISADO

PROYECTO DE EJECUCION
CASA DE CULTURA DEL AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES
Polígono 15. Parcela 221. SARRIGUREN - VALLE DE EGÜES

REF.: 2614

ACTIVIDADES CLASIFICADAS
SECCIONES PASILLOS
-

PE AC 70

FECHA: JUNIO 2026

ESCALA: (A2) 1/25

FIRMADO: J. MARI MORO ARISTU
ING. TEC. INDUSTRIAL COLEG. Nº 1556

COLABORADORES: INGENIEROS TECNICOS INDUSTRIALES
ANA B. VIDONDO, IRENE ABRIL, GORKA LARRION

ARQUITECTO: **OME** Oscar Mongay
Maite Mariezcurrena

voilà! ESTUDIO Jokine Crespo
Laura Hernández
Ignacio Cordero

PROMOTOR: **AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜES**
EGUESIBARKO UDALA

naven
Ingeniería de Instalaciones

Paseo Santxiki, nº 2 Edificio L - Oficina 3.1 31192 Mutilva Alta (NAVARRA) Tlf. +34 948 078 680
C/ Hurtado de Amezaga, nº 27 3º planta - Oficina 2 48008 Bilbao (VIZCAYA) Tlf. +34 946 072 936

info@naveningenieros.com
www.naveningenieros.com



AYUNTAMIENTO
del VALLE de EGÜÉS
EGUESIBARKO
UDALA

NIF: P3108500D

Documento bajo custodia en Sede Electrónica

VALLE DE EGÜÉS / EGUESIBAR

2614_R1_PROYECTO AACC CASA CULTURA VALLE DE EGUES

Puede acceder a este documento en formato PDF - PAdES y comprobar su autenticidad en la Sede Electrónica usando el código CSV siguiente:



URL (dirección en Internet) de la Sede Electrónica: <https://sedeelectronica.valledeegues.es/>

Código Seguro de Verificación (CSV): AJCA AR9V CQTU KT3X PDLR

En dicha dirección puede obtener más información técnica sobre el proceso de firma, así como descargar las firmas y sellos en formato XAdES correspondientes.

Resumen de firmas y/o sellos electrónicos de este documento

Huella del documento para el firmante	Texto de la firma	Datos adicionales de la firma
	VALLE DE EGÜÉS / EGUESIBAR Registro de entrada nº 10554/2026 04/09/2026 19:17	Sello electrónico - 04/09/2026 19:17 Sede Electrónica VALLE DE EGÜÉS / EGUESIBAR
	La persona interesada OM ARQ, SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL NIF B31816150	Firma electrónica avanzada - FNMT-RCM - 04/09/2026 19:19 OM ARQ, SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL Representante: OSCAR MONGAY JIMENEZ