



**COLEGIO PÚBLICO
"ORREAGAKO AMA"
IKASTETXE PUBLIKOA**



**ORREAGAKO AMA IP
GARRANTZA DBHI**

Proyecto

ACTUACIONES ESCUELAS de GARRANTZA según el CONVENIO entre el DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE NAVARRA Y EL AYUNTAMIENTO DE GARRANTZA.

emplazamiento

C/ IBERREKA, nº 3, GARRANTZA. (NAVARRA).

promotor

AYUNTAMIENTO DE GARRANTZA

Arquitecto Técnico

ÁLVARO MINONDO MARUGAN



ARQUITECTOS TÉCNICOS ARKITEKTO TEKNIKOAK

ALVARO MINONDO MARUGAN, ARQUITECTO TECNICO

Calle Señorío de Amocáin, nº 3, Bajo 31016 PAMPLONA, Tfno. 659-543809

INDICE

1.....	MEMORIA
2.....	PRESUPUESTO
3.....	PLANOS
4.....	PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS - PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES
5.....	ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD
6.....	PLAN DE CONTROL DE CALIDAD
7.....	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS



ARQUITECTOS TÉCNICOS ARKITEKTO TEKNIKOAK

ALVARO MINONDO MARUGAN, ARQUITECTO TECNICO

Calle Señorío de Amocáin, nº 3, Bajo 31016 PAMPLONA, Tfno. 659-543809

MEMORIA

**ACTUACIONES ESCUELAS de GARRALDA según el CONVENIO entre el
DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE NAVARRA Y EL
AYUNTAMIENTO DE GARRALDA**

C/ IBERREKA, nº 3, GARRALDA. (NAVARRA).

1.	MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA	1
1.1.	AGENTES ACTUANTES	1
1.1.1.	PROMOTOR	1
1.1.2.	PROYECTISTA	1
1.2.	INFORMACION PREVIA	2
1.2.1.	OBJETO	2
1.3.	EMPLAZAMIENTO	4
1.3.1.	DATOS DEL INMUEBLE	4
1.3.2.	DATOS DE LA PARCELA	7
1.3.3.	INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES	9
1.3.4.	NORMATIVA URBANISTICA.....	9
1.4.	DESCRIPCION DE LAS OBRAS	9
1.4.1.	VESTUARIOS PISTA POLIDEPORTIVA, ASEOS INFANTIL Y ASEOS PLANTA BAJA	9
	1.4.1.1 JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y URGENCIA DE LA	
	ACTUACIÓN	
	1.4.1.2 INFORME DE ESTADO ACTUAL.....	9
	1.4.1.3 DESCRIPCION GENERAL Y PROGRAMA DE NECESIDADES	17
	1.4.1.4.APORTES DE ACCESIBILIDAD QUE SE VA A GENERAR	24
1.4.2.	CUBRICION RAMPA DE ENTRADA	27
	1.4.2.1.JUSTIFICACION DE LA CONVENIENCIA Y URGENCIA ACTUACION ...	31
	1.4.2.2.DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES	32
1.4.3.	INSTALACIONES DE DETECCION Y PROTECCION DE INCENDIOS.....	32
	1.4.3.1DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES	32
1.4.4.	REPARACIONES E IMPERMEABILIZACIONES EN PISTA POLIDEPORTIVA Y SALA	
	DE CALDERAS.....	34
	1.4.4.1 DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES	39
1.4.5.	INSTALACIONES DE EXTINCION Y SEÑALIZACION.....	41
	1.4.5.1 DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES	44
1.4.6.	INSTALACIONES CORRECTORAS DE EVACUACION DE INCENDIOS	45
	1.4.6.1 DESMONTAJE DE PUERTA DE COMEDOR, Y COLOCACIÓN DE NUEVA	
	CARPINTERIA CON APERTURA EN SENTIDO DE LA EVACUACIÓN.	46
	1.4.6.2 SUSTITUCIÓN DE PUERTA DE COCINA POR PUERTA CORTAFUEGOS	
	EI2-60.....	47
	1.4.6.3 SUSTITUCIÓN DE PUERTA DE CALDERAS POR PUERTA CORTAFUEGOS	
	EI2-60.....	47
	1.4.6.4 SUSTITUCIÓN DE PUERTAS DE SALIDA PRINCIPAL DEL COLEGIO POR	
	NUEVA CARPINTERIAS CON APERTURA EN SENTIDO DE LA EVACUACIÓN,	
	PARA CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA VIGENTE.....	48
	1.4.6.5 DESMONTAJE DE PUERTA DE SALIDA A PATIO, Y COLOCACIÓN DE	
	NUEVA CARPINTERIA CON APERTURA EN SENTIDO DE LA EVACUACIÓN.....	50
1.4.7.	INSTALACIONES CORRECTORAS DE ACCESIBILIDAD Y TRABAJOS DE	
	REPARACIONES DIVERSAS.	51
	1.4.7.1 MEJORA PAVIMENTO ACCESO PISTA POLIDEPORTIVA	52
	1.4.7.2 PROTECCIONES Y BARANDILLAS.....	52
	1.4.7.3 PASAMANOS DE ACERO.	52
1.4.8.	CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA PARCELA.....	53
1.4.9.	REFORMA DE RAMPA DE ACCESO A COCINA.....	57

1.5.	CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS , ORDENANZAS MUNICIPALES, FUNCIONALIDAD.....	60
2.	CUMPLIMIENTO DEL CTE.....	63
2.1.	CTE-DB-SE - SEGURIDAD ESTRUCTURAL.....	63
2.2.	CTE-DB-SI - SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO.....	63

1. MEMORIA DESCRIPTIVA y CONSTRUCTIVA**1.1.- AGENTES ACTUANTES.****1.1.1 PROMOTOR**

El promotor de la actuación es el Exmo. AYUNTAMIENTO DE GARRALDA, del que depende el Colegio Público. Sus datos completos son:

AYUNTAMIENTO DE GARRALDA

C.I.F.: P3111400-B

C/ Aróstegui Plaza nº 1

GARRALDA (Navarra) CP: 31.693

Los responsables del Ayuntamiento, han decidido encargar la redacción de la presente memoria valorada al técnico descritos a continuación.

1.1.2. TECNICO REDACTOR DEL PROYECTO

Esta memoria se ha redactado por Alvaro Minondo Marugán, Arquitecto Técnico, colegiado nº 1177 en el C.O.A.A.T., Navarra.

ALVARO MINONDO MARUGÁN

NIF 44614041K

C/Señorío de Amocáin nº 3 bajo

Mendillorri - Pamplona (Navarra) CP: 31016

Telf.: 659543809. alvaro.minondo@gmail.com

DATOS DEL PROMOTOR	
Nombre	Ayuntamiento de Garralda
NIF	P3111400B
Dirección	Plaza Arostegui nº1 31693 Garralda (Navarra)
DATOS DEL AUTOR DEL DOCUMENTO	
Nombre	Álvaro Minondo Marugan
NIF	44614041K
Nº Colegiado	1177. COAAT Colegio de aparejadores, arquitectos técnicos de Navarra
Dirección	Calle Señorío de Amocain nº3, bajo 31016 Pamplona (Navarra).
Datos contacto	alvaro.minondo@gmail.com +34 659 543 809

1.2.- INFORMACION PREVIA**1.2.1. OBJETO**

La presente memoria se redacta a petición del Exmo. Ayuntamiento de Garralda, tiene como objetivo definir las actuaciones a llevar a cabo dentro del recinto educativo de las escuelas del municipio, COLEGIO PÚBLICO "ORREAGAKO AMA", situadas en la calle Iberreka nº3, cód. Postal 31.693, Garralda (Navarra).

PROYECTO DE REFERENCIA	
Proyecto de Ejecución de	ACTUACIONES ESCUELAS de GARRALDA según el CONVENIO entre el DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE NAVARRA Y EL AYUNTAMIENTO DE GARRALDA
Arquitecto autor del proyecto	Alvaro Minondo Marugan
Titularidad del encargo	Ayuntamiento de Garralda
Emplazamiento	parcela nº8, polígono 2 del catastro municipal
Presupuesto de Ejecución Material	185.933,97 €.
Plazo de ejecución previsto	2-3 meses.
Número máximo de operarios	10 operarios.
Total, aproximado días	

Analizadas las instalaciones del edificio con las responsables municipales, la Directora del centro y el técnico que suscribe el presente proyecto, el Ayuntamiento de Garralda en su afán por la mejora constante del edificio del Colegio Público y con el fin de conseguir un mejor confort para el alumnado del mismo, se plantea **REFORMAR VESTUARIOS, BAÑOS, INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS, ACCESOS AL EDIFICIO Y LA PISTA POLIDEPORTIVA, REDISEÑANDO ESPACIOS, SUSTITUYENDO LOS ACABADOS DETERIORADOS Y EN MAL ESTADO**, obras necesarias debido al mal estado de los mismos.

Se quiere acometer las obras previstas, ya que son necesarias debido al estado de las instalaciones actuales, buscando la protección del alumnado, profesores y resto del personal que utiliza las instalaciones del centro.

La inversión detallada en este documento, es consecuencia del **CONVENIO FIRMADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DE NAVARRA Y EL AYUNTAMIENTO DE GARRALDA PARA REALIZAR OBRAS EN EL CPEIP DE GARRALDA Y EDIFICIOS DE USO EDUCATIVO.**

Como se ha explicado anteriormente, se pretenden varias actuaciones en el edificio para MEJORAR Y ACTUALIZAR tanto acabados como distribuciones, como también LA REFORMA completa de los vestuarios y baños situados en la pista polideportiva, infantil y secundaria, mejorar su accesibilidad, eliminar barreras arquitectónicas y habilitar cabinas accesibles.

Entre los trabajos a realizar se incluyen los siguientes:

1.- DETECCION Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS

- Sistema de detección para todo el colegio, incluso la cocina, sala de calderas y sala de calderas de pista polideportiva.
- Instalación de centralita de incendios
- Instalación de sirena, pulsadores y alarma de incendios.

2.- EXTINCION Y SEÑALIZACION

- Reforma de Luminarias de emergencias existentes, cambiando su situación para cumplimiento de normativa vigente.
- Sustitución de luminarias de emergencia existentes por modelos nuevos.
- Colocación de carteles fotoluminiscentes para cumplimiento de normativa vigente.
- Colocación de extintores para complementar los actuales y cumplir con la normativa vigente.

3.- EVACUACION INCENDIOS

- Desmontaje de puerta de comedor, y colocación de nueva Carpintería con apertura en sentido de la evacuación, para cumplimiento de normativa vigente.
- Sustitución de puerta de cocina por PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60.
- Sustitución de puerta de Calderas por PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60
- Sustitución de puerta de SALIDA Principal del colegio por Nueva Carpintería con apertura en sentido de la evacuación, para cumplimiento de normativa vigente.
- Sustitución de puerta de SALIDA de RAMPA Principal del colegio por Nueva Carpintería con apertura en sentido de la evacuación, para cumplimiento de normativa vigente.

4.- IMPERMEABILIZACIONES PISTA Y CALDERA

- Pista polideportiva, Reparaciones y realización de nuevas impermeabilizaciones en fachada de sala de calderas, para evitar humedades y filtraciones del terreno.
- Drenaje del Muro exterior en fachada de sala de calderas.
- REPARACION de CUBIERTA mediante la sustitución de PANEL de CHAPA en sala de calderas.
- SUSTITUCION CANALON CHAPA en tejado sala de calderas.
- SUSTITUCION de dos CHIMENEAS en CHAPA para evitar goteras en tejado sala de calderas.

5.- ACCESIBILIDAD

- Mejora de Accesibilidad en Acceso a Pista polideportiva, colocando pavimentos antideslizantes para evitar caídas ocasionadas por las heladas, en cumplimiento de normativa vigente.
- Colocación de PERFILES de PROTECCION en PAVIMENTOS, para evitar RESBALAR.
- Colocación de barandillas en Desniveles de pavimentos y escaleras exteriores, para servir de apoyo a los peatones evitando caídas.
- Colocación de pasamanos en Desniveles de pavimentos y zonas de pavimentos peligrosos por las heladas, para servir de apoyo a los peatones evitando caídas.

6.- CUBRICION RAMPA ENTRADA

- Formación de estructura metálica para cubrición de rampa de entrada principal al edificio, trabajos a realizar para evitar que por las nevadas y heladas el único acceso para minusválidos del edificio quede obstruido.

7. - RAMPA COCINA

- Demolición de escalera y solera de acceso a cocina ya que tiene un porcentaje aproximado del 35% incumpliendo la normativa.
- Formación de nuevas rampas de acceso a cocina, en cumplimiento de la normativa vigente.
- Mejora de Accesibilidad en Acceso a Cocina, colocando pavimentos antideslizantes para evitar caídas ocasionadas por las heladas, en cumplimiento de normativa vigente
- Colocación de PERFILES de PROTECCION en PAVIMENTOS, para evitar RESBALAR.
- Colocación de barandillas en Desniveles de pavimentos y escaleras exteriores, para servir de apoyo a los peatones evitando caídas.

8.- ADECUACION ACCESIBILIDAD ASEOS INFANTIL

- Reforma integral de aseos de educación infantil para mejorar su accesibilidad, estancia situada en planta primera del edificio.
- Colocación de solados antideslizantes, en cumplimiento de la normativa vigente.
- Sustitución de carpinterías interiores.
- Formación de cabinas accesibles para minusválidos, en cumplimiento de normativa vigente.
- Reforma de instalación eléctrica para homologación con la normativa y reglamento electrotécnico vigente.
- Reforma de instalación de fontanería, Agua caliente y saneamiento con aparatos adaptados para mejora de la accesibilidad.

9.- ADECUACION ACCESIBILIDAD ASEOS PL BAJA

- Reforma integral de aseos de planta baja para mejorar su accesibilidad, estancia situada junto a aula de IKASNOVA en planta baja del edificio.
- Colocación de solados antideslizantes, en cumplimiento de la normativa vigente.
- Sustitución de carpinterías interiores.
- Formación de cabinas accesibles para minusválidos, en cumplimiento de normativa vigente.
- Reforma de instalación eléctrica para homologación con la normativa y reglamento electrotécnico vigente.
- Reforma de instalación de fontanería, Agua caliente y saneamiento con aparatos adaptados para mejora de la accesibilidad.

10.- REFORMA DE VESTUARIOS EN PISTA POLIDEPORTIVA

- Reforma integral de vestuarios en pista polideportiva para mejorar su accesibilidad.
- Realización de trasdosados de pladur con aislamiento térmico para mejorar la eficiencia energética del edificio.
- Colocación de solados antideslizantes, en cumplimiento de la normativa vigente.
- Sustitución de carpinterías interiores.
- Demoliciones y reforma de duchas, realizados con materiales antideslizantes para evitar caídas de los usuarios.
- Formación de cabinas accesibles para minusválidos, en cumplimiento de normativa vigente.
- Reforma de instalación eléctrica para homologación con la normativa y reglamento electrotécnico vigente.
- Reforma de instalación de fontanería, Agua caliente y saneamiento con aparatos adaptados para mejora de la accesibilidad.
- Reforma de la instalación de alumbrado de emergencia para adaptarla al cumplimiento de la normativa vigente.

1.3. EMPLAZAMIENTO

1.3.1 DATOS DEL INMUEBLE

El edificio de las escuelas, COLEGIO PÚBLICO "ORREAGAKO AMA", se sitúa en la calle Iberreka nº3, dentro de la parcela nº8, polígono 2 del catastro municipal, su código postal es 31.693, Garralda (Navarra).

La construcción cuenta con una antigüedad menor a 50 años. El edificio consta de tres plantas, denominadas planta baja, primera y segunda. Se accede a las instalaciones desde la calle mediante unas escaleras y una rampa que desembarcan en la planta primera.

Además del acceso al edificio, en la planta intermedia se sitúa la zona de primaria, los despachos de dirección, un aula de profesores, los baños del área y la recepción. En la planta baja o -1, están situadas la biblioteca, los comedores y la cocina, la sala de calderas y algunos almacenes, también se sale al patio y las instalaciones exteriores desde este nivel.

En un edificio anexo se sitúa el frontón cubierto, que tiene acceso tanto desde el patio del colegio como desde la vía pública.

El edificio es compartido con el INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA "GARRALDA", que ocupa la planta segunda del mismo. En dicha planta se encuentran las aulas de E.S.O, algunos despachos, aseos y circulaciones.

La volumetría del edificio es compacta, con dos cuerpos y el anexo del frontón, divididos en tres plantas. Debido a la climatología con nevadas frecuentes, las cubiertas del edificio son inclinadas. Las fachadas son de mortero, disponen de carpinterías de aluminio con rotura de puente térmico y persianas para el oscurecimiento exterior.

Los acabados interiores son principalmente pintura y alicatado cerámico en algunas aulas y baños, siendo el resto yeso en paredes y techos. En cuanto a los suelos, la mayor parte de ellos son de terrazo.



FOTO 01- Fachada edificio y anexo frontón (izda.).



FOTO 02- Fachada edificio, rampa y entrada.

Las instalaciones del colegio se complementan con las de un edificio situado en el patio y los jardines que rodean las escuelas, **en dicho inmueble está situada la pista polideportiva cubierta, en donde se realizan todas las actividades que no se pueden hacer al aire libre** debido a la climatología adversa muchos meses del año.

No solo se realizan actividades deportivas asociadas al colegio, sino todo tipo de eventos que no se pueden hacer en las escuelas (actividades extraescolares, talleres, reuniones de gran afluencia, etc.).

También tienen lugar actividades organizadas por el ayuntamiento de Garralda y otras entidades, con lo que su uso es intensivo dentro del municipio durante todo el año.



FOTO 03- Edificio Pista polideportiva y vestuarios.

Dentro de la pista polideportiva hay dos vestuarios con baños, que son los **únicos de esas características en todas las escuelas, no hay más lugares donde poder cambiarse** después de realizar actividades físicas, por ello este edificio es de vital importancia para el colegio.

Los vestuarios están ubicados al fondo del edificio, junto a la pista polideportiva, tienen **aproximadamente 9.30 x 7,00 metros, unos 65,00 metros cuadrados en total**. Se acceden a ellos a través de un pasillo de 1.30 metros de anchura.

Disponen de dos vestuarios, ambos con tres duchas, lavabos y estancia independiente con lavabo e inodoro. También existen dos aseos completos con entrada independiente desde el pasillo.

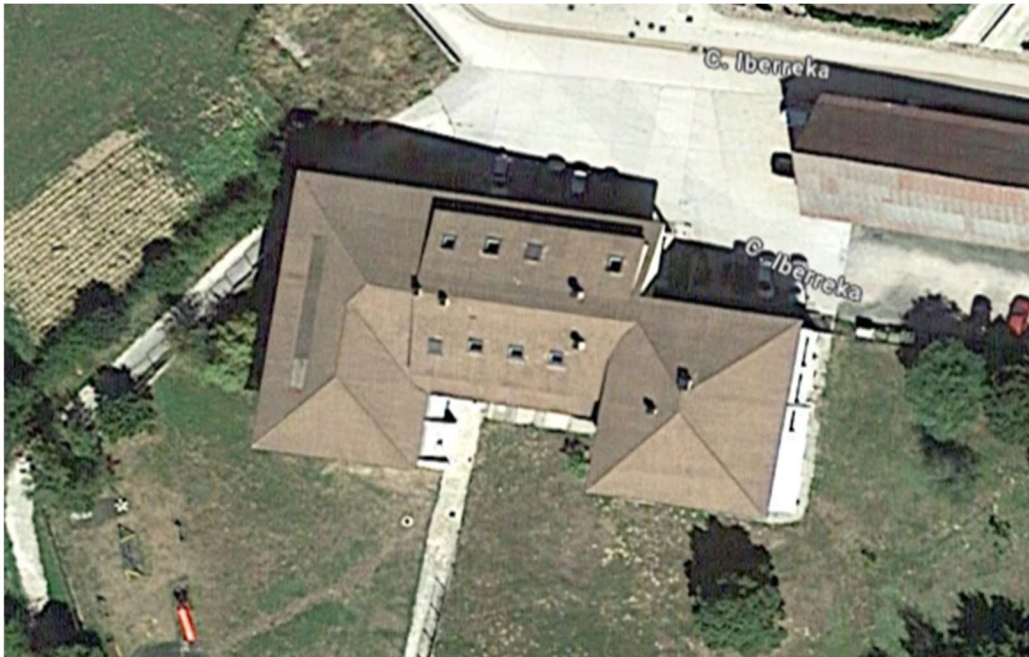


FOTO 04- Edificio Escuelas y Frontón Trinkete.

1.3.2. DATOS DE LA PARCELA

Garralda es un municipio español de la Comunidad Foral de Navarra, situado en la merindad de Sangüesa, en la comarca de Auñamendi, en el valle de Aézkoa y a 58 km de la capital de la comunidad, Pamplona. Su población en 2025 fue de 183 habitantes (INE).

La localidad de Garralda está situada en la parte Nordeste de la Comunidad Foral de Navarra y Oeste del valle de Aézkoa, a una altitud de 846 m s. n. m. Su término municipal tiene una superficie de 21,24 km² y limita al norte con el municipio de Orbaiceta, al este con los de Aria, Arike y Garaioa, al sur con el de Oroz Betelu y al oeste con los de Arce y Burguete.



FOTO 05- situación y emplazamiento.

1.3.3. INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES

El edificio está actualmente en funcionamiento y dispone de las todas las infraestructuras necesarias para la utilización como centro escolar:

- Acometida de abastecimiento de agua.
- Red de saneamiento de aguas negras y de aguas pluviales.
- Acometida de baja tensión.
- Acometida de telefonía.

1.3.4. NORMATIVA URBANISTICA

Es de aplicación el Plan General Municipal de Garralda, promovido por el Ayuntamiento de dicho municipio, fue aprobado por Orden Foral 184/2016, de 27 de mayo, de la consejera de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local, y publicado en el Boletín Oficial de Navarra número 121, de 23 de junio de 2016.

En nuestro edificio no se modificará en ningún caso los elementos regidos por este PLAN MUNICIPAL, ya que toda la rehabilitación es interior, sin embargo, en caso de que las obras afectaran a elementos exteriores se colocarán materiales similares a los existentes.

1.4. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

1.4.1 VESTUARIOS PISTA POLIDEPORTIVA, ASEOS INFANTIL Y ASEOS PLANTA BAJA

1.4.1.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y URGENCIA DE LA ACTUACIÓN:

A petición del Ayuntamiento de Garralda y de la dirección del centro, se han revisado las instalaciones de la pista polideportiva y aseos de las escuelas en varias ocasiones en su compañía. En ellas se trataba de determinar sus carencias.

Es de vital importancia, **solventar los problemas detectados**, en la actualidad, LOS VESTUARIOS de la pista polideportiva, y ASEOS están en un estado muy defectuoso, se observan cabinas de ducha que no se pueden utilizar, la instalación de alumbrado no funciona correctamente, hay zonas donde las baldosas existentes tanto en paredes como en suelos se han desprendido, otras están a punto de caer y muchas de ellas han sido sustituidas a lo largo de la vida útil de edificio. Además, en general las instalaciones necesitan mejoras y actualizaciones.

Por este motivo se plantea REFORMAR LOS ASEOS Y VESTUARIOS, REDISEÑANDO EL ESPACIO Y SUSTITUYENDO LOS ACABADOS que están deteriorados.

1.4.1.2.- INFORME DE ESTADO ACTUAL

A/ VESTUARIOS PISTA POLIDEPORTIVA

Los acabados y alicatados situados en los tabiques y paredes son muy antiguos, debido al uso están cayéndose por toda la estancia. El equipo de mantenimiento los sustituye por piezas de similares características, pero aun así se notan descuadres, juntas de diferentes magnitudes y una diferencia estética evidente.



FOTO 06- Desperfectos Alicatados y Paredes.

Hay zonas, en las que es imposible reponer los acabados que se han caído, porque debido a movimientos y asentamientos de los tabiques no hay espacio material para colocar nuevas piezas de cerámica.

Esta situación, que hace que **estén a la vista los morteros de agarre** y soporte de las baldosas cerámicas, ocasionan que dichas zonas no sean salubres.



FOTO 07- Desperfectos Alicatados y Paredes.

El suelo actual es de piezas de cerámica que no son antideslizantes, como no hay separación entre las duchas y el resto del pavimento, este se encuentra mojado ocasionando resbalones continuamente.

Con la sustitución del pavimento por un suelo nuevo, en este caso de LINOLEO, modelo adaptado a la normativa y cumpliendo con la resbaladicidad en centros educativos, se evitará el problema actual.



FOTO 08 y 09- Pavimentos a sustituir por un suelo antideslizante.



FOTO 10- Pavimentos en duchas a sustituir por un suelo antideslizante.

Las carpinterías de madera existentes están rotas en su mayoría, necesitando su sustitución urgentemente por unas nuevas, que, además, deben de resistir la humedad, ya que algunas de las puertas actuales están en contacto con el agua de las duchas debilitando su terminación y su madera.



FOTO 11- Carpinterías en habitaciones y duchas a Sustituir.



FOTOS 12 y 13- Carpinterías en habitaciones y duchas a Sustituir.

Además de lo comentado anteriormente, en general las instalaciones necesitan mejoras y actualizaciones, faltan mecanismos, **no hay iluminación dentro de los inodoros**, no existe cuadro secundario de corte de corriente, etc...

De igual manera, como ya hemos comentado anteriormente, los aparatos sanitarios, inodoros, lavabos, así como su **instalación de suministro de agua y de saneamiento, requiere de obras de reforma** para arreglar fugas, golpes y llaves que no están o no funcionan.

B/ ASEOS INFANTIL

En estos aseos, situados en planta baja, y que dan servicio a los cursos de infantil, el centro escolar busca dos objetivos, por un lado, **reparar los acabados que están en un estado muy defectuoso**, ocasionando que parte de las instalaciones no puedan utilizarse.

Por otro lado, **al dar servicio a alumnos pequeños con necesidades diferentes al resto del alumnado, se busca una sustitución de aparatos sanitarios** y lavabos que estén adaptados para ellos y puedan ser utilizados sin peligro.

Además, **Los acabados y alicatados** situados en los tabiques y paredes son muy antiguos, que debido al uso están cayéndose por toda la estancia. Al igual que en otras dependencias del centro, el equipo de mantenimiento los sustituye por piezas de similares características, pero aun así se notan descuadres, juntas de diferentes magnitudes y una diferencia estética evidente.

Así mismo, el suelo actual es de piezas de cerámica que no son antideslizantes. Con la sustitución del pavimento por un suelo nuevo, en este caso de LINOLEO modelo adaptado a la normativa y cumpliendo con la resbaladidad en centros educativos, se evitará el problema actual.



FOTO 14 y 15- Pavimentos a sustituir por un suelo antideslizante.



FOTO 16- Pavimentos a sustituir por un suelo antideslizante.

Además de lo comentado anteriormente, en general las instalaciones necesitan mejoras y actualizaciones, se **observan los conductos de agua caliente por el exterior** posibilitando quemaduras en los pequeños.

Finalmente, en cuanto a la instalación eléctrica, faltan mecanismos para encender las luminarias junto a las puertas, **no hay iluminación dentro de las cabinas de los inodoros**, no existe cuadro secundario de corte de corriente, etc...



FOTO 17- Lavabos que no funcionan, espejos rotos y cortantes



FOTO 18- Termo eléctrico para ACS sin protecciones y al alcance de los pequeños

De igual manera, como ya hemos comentado anteriormente, los aparatos sanitarios, inodoros, lavabos, así como su **instalación de suministro de agua y de saneamiento, requiere de obras de reforma** para arreglar fugas, golpes y llaves que no están o no funcionan.

El resto de problemas se repiten igual que en los vestuarios de la pista polideportiva, necesitando una actualización y sustitución de puertas, falsos techos, acabados, suelos e instalaciones de todo tipo.

C/ ASEOS PLANTA BAJA

Al igual que en el resto del edificio, en estos aseos, situados en planta baja junto al aula de IkasNova, pero que dan servicio a todo el alumnado por su situación junto a la salida al patio de recreo, la idea es la de **reparar los acabados que están en un estado muy defectuoso**, ocasionando que parte de las instalaciones no puedan utilizarse.

También se busca **modificar la distribución de la estancia**, ya que actualmente esta separado en dos habitaciones que no permite su funcionalidad.

Igual que en estancias anteriormente comentadas, **los acabados y alicatados** situados en los tabiques y paredes son muy antiguos, que debido al uso están cayéndose por toda la estancia. El equipo de mantenimiento los sustituye por piezas de similares características, pero aun así se notan descuadres, juntas de diferentes magnitudes y una diferencia estética evidente.

El suelo actual es de piezas de cerámica que no son antideslizantes. Con la sustitución del pavimento por un suelo nuevo, en este caso de LINOLEO modelo adaptado a la normativa y cumpliendo con la resbaladidad en centros educativos, se evitará el problema actual.



FOTO 19 y 20 – Acabados a sustituir y distribución poco eficiente.



FOTO 21 – Distribución poco eficiente y estrecha.

1.4.1.3.- DESCRIPCION GENERAL Y PROGRAMA DE NECESIDADES

A/ VESTUARIOS PISTA POLIDEPORTIVA

Tal como explicábamos en la introducción, la Propuesta de distribución que se presenta en planos adjuntos, es **consecuencia de realizar las obras de reforma intentando adaptarse a la distribución existente con las mínimas obras necesarias.**

Los trabajos a desarrollar serán los siguientes:

- Reforma integral de vestuarios en pista polideportiva para mejorar su accesibilidad.
- Realización de trasdosados de pladur con aislamiento térmico para mejorar la eficiencia energética del edificio.
- Colocación de solados antideslizantes, en cumplimiento de la normativa vigente.
- Sustitución de carpinterías interiores.
- Demoliciones y reforma de duchas, realizados con materiales antideslizantes para evitar caídas de los usuarios.
- Formación de cabinas accesibles para minusválidos, en cumplimiento de normativa vigente.
- Reforma de instalación eléctrica para homologación con la normativa y reglamento electrotécnico vigente.
- Reforma de instalación de fontanería, Agua caliente y saneamiento con aparatos adaptados para mejora de la accesibilidad.
- Reforma de la instalación de alumbrado de emergencia para adaptarla al cumplimiento de la normativa vigente

Se pretende reformar pasillos y el interior de los vestuarios y aseos, para conseguir itinerarios accesibles que ahora no lo son. Una vez en el interior, se instalarán cabinas accesibles en

ambos vestuarios para las personas que realicen actividades deportivas. Estos dispondrán de una dotación de ducha, inodoro y lavabo. También existirán lavabos con espejo.

Se pretende conservar los dos aseos independientes con acceso desde el pasillo de distribución, para permitir su utilización a espectadores y personas que no estén realizando actividad deportiva, y por tanto no tengan que entrar en los vestuarios.

Constructivamente, se eliminará la tabiquería interior existente en divisiones de duchas y aseos que no tienen las dimensiones necesarias e incumplen la normativa vigente. Además, se eliminarán los acabados deteriorados en paredes para ser sustituidos por alicatado cerámico nuevo.

Para evitar resbalones ocasionados por las baldosas cerámicas actuales, los acabados existentes del suelo se eliminarán y se sustituirán por un suelo nuevo, en este caso serán de LINOLEO, modelo adaptado a la normativa y cumpliendo con la resbaladicidad en centros educativos, modelo COLORETTE ACOUSTICP ELEPHANT GREY en 4MM, colocado con adhesivo específico, fresado y soldado. previa aplicación de una PASTA NIVELADORA de 2-3 mm, pegado con cemento cola, que cumple con todas las especificaciones de dureza y resbaladicidad incluidas en la normativa vigente.

En el acceso a los vestuarios y baños se instalará un falso techo de pladur para mejorar la eficiencia energética, aislándolo con manta de fibra de vidrio. Estará formado por una placa de yeso PLADUR WR de 15 mm. de espesor sobre una estructura portante oculta de chapa de acero galvanizada, formada por perfiles T/C de 70 mm. Aislado igualmente mediante instalación de Aislamiento térmico mediante Panel Rígido de Poliestireno extruido, XPS de 60 mm de espesor.

Se sustituirá una de las Carpinterías de aluminio existentes por nuevas carpinterías exteriores fabricadas con perfilera de PVC, sistema A-70, "CORTIZO", de 70mm de profundidad. Perfilera de 5 cámaras interiores en marco y hoja, junquillos, tapajuntas y bandeja vierteaguas. Con valores de transmitancia por debajo de 1,9 W/m²K, y doble junta de estanqueidad de EPDM. Herraje marca Roto-Frank metálico en acabado MARRON con revestimiento anti brillo y anticorrosión.

En cuanto a la distribución interior de los aseos y vestuarios, se realizará según normativa vigente dotando a los nuevos **espacios de ducha, inodoros y lavabos** de las medidas necesarias para mejorar la accesibilidad actual.

Además, una vez derribados los tabiques de separación actuales, se realizarán **LOCALES ACCESIBLES EN AMBOS VESTUARIOS** mediante el Suministro, colocación y montaje de cabinas sanitarias con tablero fenólico Trespa, incluso puertas, confeccionadas a la medida y cumpliendo la normativa vigente en ACCESIBILIDAD.

Estarán compuestas por puertas con herrajes en inox, perfilera de acero inox, estabilizadores, remates para la intersección con otros paramentos, maineles de inox.; siendo resistente al agua, al impacto, a productos químicos, anticorrosivo, etc, ajustándose a la norma UNE 53153-EN 438; incluso aplomado, nivelado, montado de puerta y herrajes, completa. Según despiece, dimensiones y estipulaciones de proyecto. (Se medirá unidad colocada correctamente.

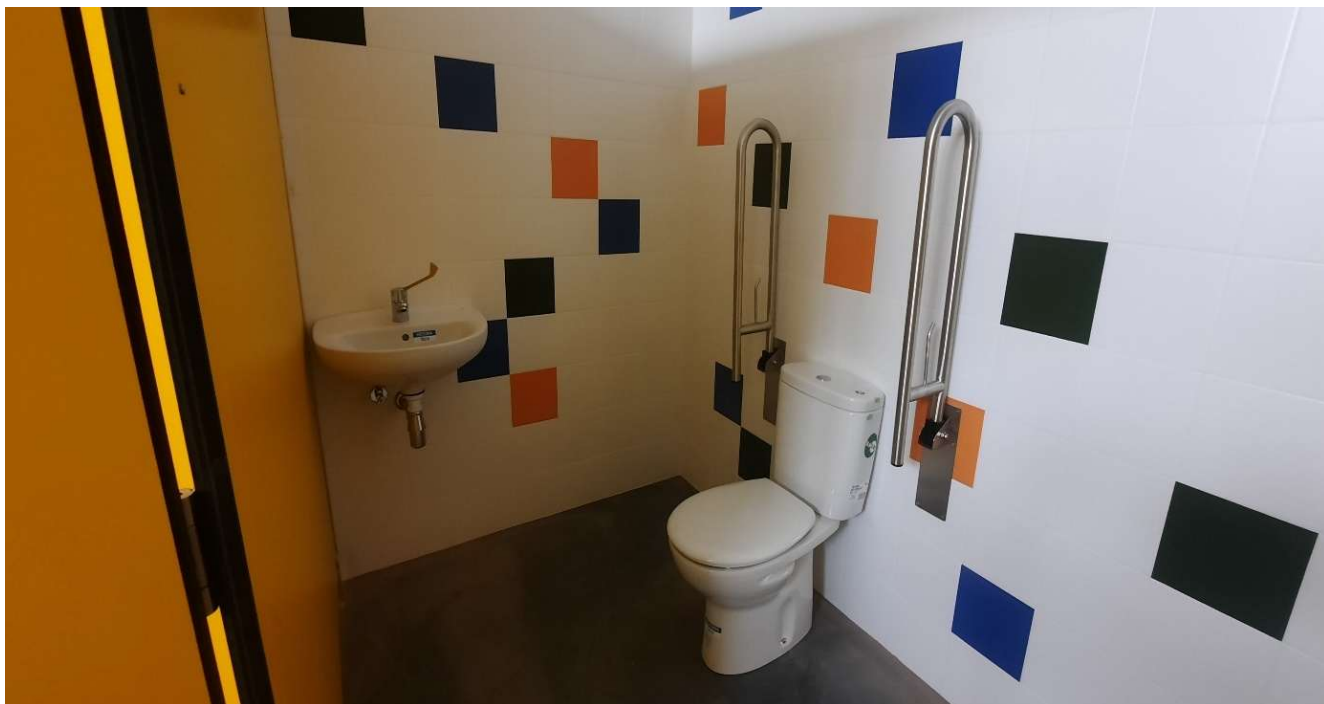


FOTO 22- Cabinas Adaptadas, objetivo de la actuación.



FOTO 23- Cabinas Adaptadas, objetivo de la actuación.



FOTO 24- Cabinas Adaptadas, objetivo de la actuación.

Como resultado del derribo de las tabiquerías de obra, que ocupaban una superficie elevada, se observa como primer beneficio un aumento de la superficie útil, **pasando las estancias de 55,75 m² a 57,34 m².**

Asimismo, con la construcción de las CABINAS MEDIANTE FENOLICO, conseguimos que las cabinas individuales en ambos vestuarios sean accesibles completamente, con puertas adaptadas, radio de giro de 150 cm e instalando en su interior ducha, inodoro y un pequeño lavamanos.

En el caso de las DUCHAS INDIVIDUALES, con el ahorro de la superficie útil ocupada por las tabiquerías de ladrillo mencionadas anteriormente y al aprovechar mejor el espacio, absorbiendo el espacio que quedaba al fondo de la estancia, se consigue una ducha más en cada vestuario, pasando de 3 a 4 unidades.

Las medidas interiores de las duchas también aumentan, pasando de un espacio útil de 90 x 97 cm a 106,5 x 99 cm.

En cuanto al espacio de los aseos, un rediseño y mejor ordenamiento de los espacios permitirá la posibilidad de la existencia de acceso al mismo con medidas suficientemente amplias según normativa.

Todas las estancias se acabarán con terminación de pintura tanto en techos como en remates, será del tipo lavable dos manos, de 1ª calidad a pistola o rodillo, comprendiendo: plastecido de grietas y oquedades; lijado de adherencias e imperfecciones.

Se aprovecha la reforma para sustituir toda la instalación eléctrica de todas las estancias, renovando los circuitos, el cableado, así como ejecutando la distribución de los nuevos puntos de luz, enchufe, alumbrado en techos, y tomas de corriente.

También se renovará la instalación de saneamiento y fontanería de acuerdo a la nueva disposición de aparatos sanitarios. Se sustituyen los inodoros y lavabos existentes por los de la gama ROCA modelo THE GAP, o similar. con grifo monomando de Roca, con rompe-chorros y enlaces de alimentación flexibles.

Finalmente, dentro de la renovación de las instalaciones de electricidad se aprovecha para la colocación de luminarias de emergencia en las salidas de evacuación del aseo, para la iluminación de las estancias en el caso de falta de suministro eléctrico en el centro. Las luminarias de EMERGENCIA, serán de 150LUM, modelo DAISALUX SERIE HYDRA EMPOTRADA.

La reforma **cumplirá en todo momento con las normativas aplicables, en especial con el CTE-Código Técnico de la Edificación.**

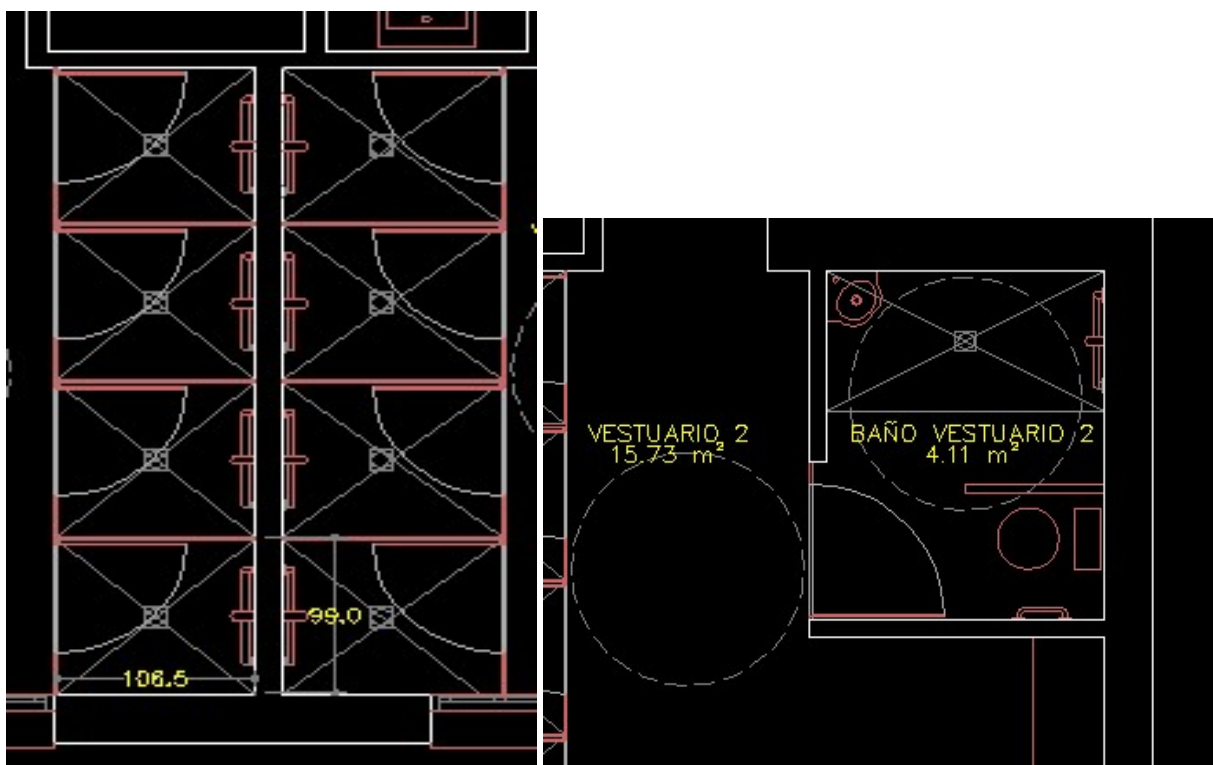


FOTO 25- Simulación reforma vestuarios accesibles.

B/ ASEOS INFANTIL

Al igual que en los vestuarios de la pista polideportiva, la Propuesta de distribución que se presenta en planos adjuntos, es **consecuencia de realizar las obras de reforma intentando adaptarse a la distribución existente con las mínimas obras necesarias.**

Como ya se ha explicado en el informe de estado actual, se pretende reformar el interior de los aseos de infantil, para conseguir unos baños adaptados y cómodos para los niños pequeños, porque ahora no lo son.

Los trabajos a desarrollar serán los siguientes:

- Reforma integral de aseos de educación infantil para mejorar su uso, estancia situada en planta primera del edificio.

- Colocación de solados antideslizantes, en cumplimiento de la normativa vigente.
- Sustitución de carpinterías interiores.
- Reforma de instalación eléctrica para homologación con la normativa y reglamento electrotécnico vigente.
- Reforma de instalación de fontanería, Agua caliente y saneamiento con aparatos adaptados para mejora de la accesibilidad.



FOTO 26- Simulación reforma baño infantil.

Constructivamente, se eliminará la tabiquería interior existente en divisiones de inodoros que no tienen las dimensiones necesarias e incumplen la normativa vigente. Además, se eliminarán los acabados deteriorados en paredes para ser sustituidos por alicatado cerámico nuevo.

Una vez realizadas las demoliciones y sustituidos los acabados de paredes, techos y suelos, se instalarán paneles de separación en los inodoros sin cerrarlos completamente con cabinas. En la zona común del aseo se instalarán lavabos con espejo.

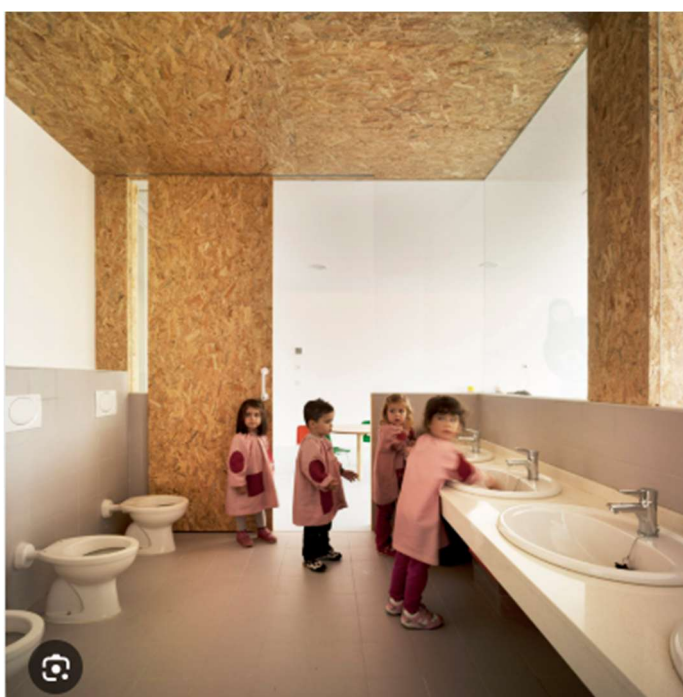


FOTO 27- Simulación reforma baño infantil.

El suelo actual es de piezas de cerámica que no son antideslizantes. Para evitar resbalones ocasionados por las baldosas cerámicas actuales, los acabados existentes del suelo se eliminarán y se sustituirán por un suelo nuevo, en este caso serán de LINOLEO, modelo adaptado a la normativa y cumpliendo con la resbaladicidad en centros educativos, modelo COLORETTE ACOUSTICP ELEPHANT GREY en 4MM, colocado con adhesivo específico, fresado y soldado. previa aplicación de una PASTA NIVELADORA de 2-3 mm, pegado con cemento cola, que cumple con todas las especificaciones de dureza y resbaladicidad incluidas en la normativa vigente.

Los paneles de separación de los inodoros se realizarán igual que en vestuarios, mediante el Suministro y colocación de tablero fenólico Trespa, sin puertas, confeccionadas a la medida.

Como resultado del derribo de las tabiquerías de obra, que ocupaban una superficie elevada, se observa como primer beneficio un aumento de la superficie útil, pasando las estancias de 9.48 m² a 9.80 m².

Se aprovecha la reforma para sustituir toda la instalación eléctrica de todas las estancias, renovando los circuitos, el cableado, así como ejecutando la distribución de los nuevos puntos de luz, enchufe, alumbrado en techos, y tomas de corriente.

También se renovará la instalación de saneamiento y fontanería de acuerdo a la nueva disposición de aparatos sanitarios. Se sustituyen los inodoros y lavabos existentes por los de la gama ROCA **modelo Happening Baby salida dual tanque alto** profundidad de 415mm blanco o similar. con grifo monomando de Roca, con rompe chorros y enlaces de alimentación flexibles.



FOTO 28 y 29 – Modelos inodoros adaptados para infantil.

Finalmente, dentro de la renovación de las instalaciones de electricidad se aprovecha para la colocación de luminarias de emergencia en las salidas de evacuación del aseo, para la iluminación de las estancias en el caso de falta de suministro eléctrico en el centro. Las luminarias de EMERGENCIA, serán de 150LUM, modelo DAISALUX SERIE HYDRA EMPOTRADA.

C/ ASEOS PLANTA BAJA

Como en el resto de los aseos y vestuarios del edificio, Una vez realizadas las demoliciones y sustituidos los acabados de paredes, techos y suelos, se instalarán aparatos sanitarios y los inodoros. En la zona común del aseo se instalarán lavabos con espejo.

Los trabajos a desarrollar serán los siguientes:

- Reforma integral de aseos de planta baja para mejorar su accesibilidad, estancia situada junto a aula de IKASNOVA en planta baja del edificio, en la salida al patio de recreo del centro.
- Colocación de solados antideslizantes, en cumplimiento de la normativa vigente.
- Sustitución de carpinterías interiores.
- Reforma de instalación eléctrica para homologación con la normativa y reglamento electrotécnico vigente.
- Reforma de instalación de fontanería, Agua caliente y saneamiento con aparatos adaptados para mejora de la accesibilidad.

1.4.1.4.- APORTES DE ACCESIBILIDAD QUE SE VA A GENERAR:

A/ VESTUARIOS PISTA POLIDEPORTIVA

El edificio que nos ocupa está situado dentro del recinto escolar de Garralda, es un edificio construido enfrente de las escuelas, su construcción es en planta baja, dispone de una pista polideportiva con una zona de vestuarios. Todo el recinto dispone de un itinerario accesible desde la vía pública sin obstáculos y que comunica a nivel con la entrada a los vestuarios.

Todo el recinto de los vestuarios es también accesible, sin peldaños, ni desniveles desde la calle hasta las cabinas accesibles situadas según planos.

La actuación en los aseos y vestuarios, además de una renovación de acabados y de las instalaciones de la estancia, **busca la mejora de la accesibilidad**, ya que actualmente no son ni cómodos ni accesibles.

Además de los problemas de espacio ya explicados anteriormente, en las fotografías de estado actual, puede observarse que actualmente **hay muchos estrechamientos y pasillos con dimensiones reducidas**, que imposibilitan el paso de personas discapacitadas.

Tampoco tienen dimensiones adaptadas ninguna de las cabinas de lavabos ni de inodoros, se observa que la hoja de la puerta de acceso no tiene anchura suficiente. Además, el interior de la cabina no permite el giro de una silla de ruedas por el barrido de la puerta. En el espacio actual, apenas permite el acceso de profesores y alumnos.

No van a existir desniveles en los pavimentos, ni tampoco existirán escalones, a diferencia de lo que ocurre con los urinarios y algunas duchas actualmente.

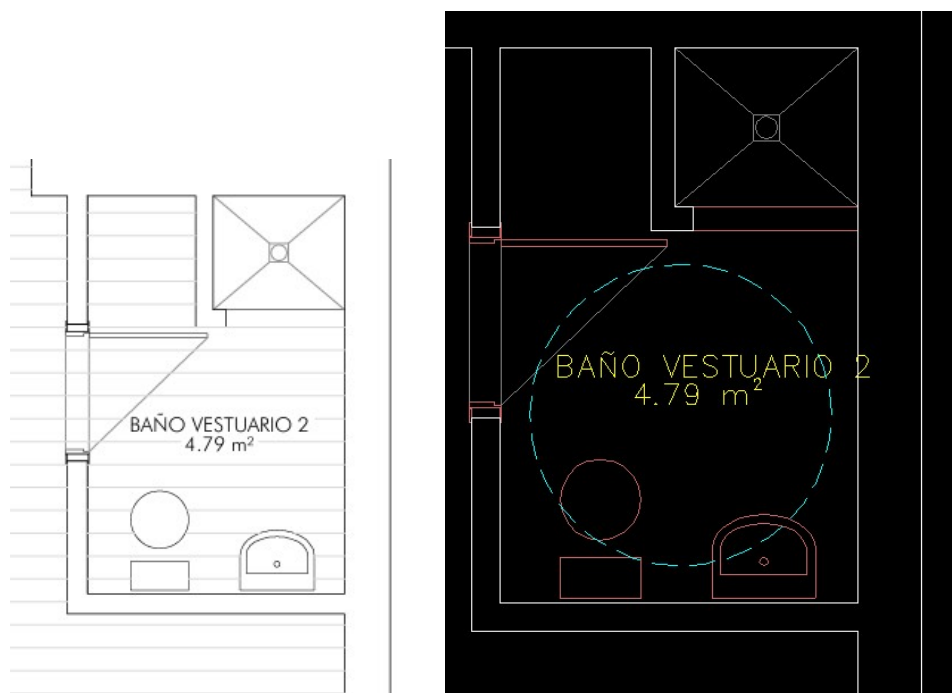


FOTO 30 y 31 – Cabinas Actuales no accesibles.

Con la actuación todos los pasillos tendrán anchuras accesibles para el tránsito de alumnos y profesores, cumpliendo así con la normativa de accesibilidad.

Las puertas que se van a colocar nuevas, **tendrán anchura libre de paso $\geq 0,80$ m** medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta será $\geq 0,78$ m.

Dispondrán de mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano.

En la reforma proyectada, a ambas caras de las puertas de acceso tienen un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro $\varnothing 1,20$ m. Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m.

El equipamiento de los aseos cumplirá con las condiciones que se establecen para locales accesibles:

Lavabos:

- Encastrados en encimera o SUSPENDIDOS con semipedestal, a decidir, permitiendo un espacio libre inferior mínimo de 70 (altura) x 50 (profundidad) cm.
- La grifería es de fácil manejo con una sola mano y está dentro de la zona de alcance <60cm.

Inodoros:

- Hay un espacio de transferencia lateral de anchura ≥ 80 cm y ≥ 75 cm de fondo hasta el borde frontal del inodoro a ambos lados.
- Altura del asiento entre 45 – 50 cm.
- Dispondrá de barras de apoyo a ambos lados, plegables desde el lado de la transferencia que se sitúan a una altura de 70cm.

Los servicios higiénicos se señalarán con **pictogramas normalizados** de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0,80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.

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

ITINERARIO ACCESIBLE

Desniveles: Como ya hemos explicado anteriormente, no existen desniveles en toda la planta de la pista polideportiva ni de los vestuarios anexos.

Espacio para giro En el exterior de los vestuarios y la zona de entrada existente, hay espacio de giro cuyo diámetro es mínimo de \varnothing 1,50 m libre de obstáculos.

No hay pasillos de más de 10 metros de longitud porque el nuestro, tras la reforma es de 5.06 m (según plano adjuntado).

Dentro de las dos cabinas accesibles se deja un espacio para giro cuyo diámetro es mínimo de \varnothing 1,50 m libre de obstáculos

Pasillos y pasos La anchura libre de paso en todos los pasillos exteriores y pasillos interiores dentro de los vestuarios es \geq 1,20 m en todos los casos.

Se ha reformado la anchura de los pasillos exteriores para que la medida mínima de paso sea de 1.20 m, también en los pasillos de acceso a ambos vestuarios donde esta situada la puerta se deja anchura de 1.20 m.

Una vez dentro de los vestuarios, la anchura de los pasillos en la zona de duchas es mayor incluso, llegando hasta los 1.80 metros.

Los pasillos y distribuidores carecen de estrechamientos puntuales de anchura \geq 1,00 m, de longitud \leq 0,50 m, o con separación \geq 0,65 m.

Puertas: Las puertas de acceso a distribuidores, vestuarios, así como cabinas accesibles en ambos vestuarios que se van a colocar son nuevas, de apertura abatibles, **tendrán anchura libre de paso \geq 0,80 m** medida en el marco y aportada por no más de una hoja.

En ambas caras de las puertas de acceso a vestuarios existen espacios horizontales libres del barrido de las hojas de diámetro \varnothing 1,20 m

El acceso a las cabinas accesibles se realizará por medio de una puerta abatible cuya anchura libre de paso será mayor de 80 cm.

Dispondrán de mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano.

Pavimento: El linóleo previsto no contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. No existirán felpudos o moquetas que permitan ser arrastrados.

SERVICIOS HIGIÉNICOS ACCESIBLES

Aseo accesible:

- Está comunicado con un itinerario accesible
- Tal como hemos comentado, tienen Espacio para giro de diámetro \varnothing 1,50 m libre de obstáculos
- Las puertas cumplen las condiciones del itinerario accesible. Son abatibles hacia el exterior Disponen de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno.

Vestuario con elementos accesibles:

- Están comunicados con un itinerario accesible.

- Espacio de circulación: La anchura libre de paso en todos los casos es $\geq 1,20$ m tanto en pasillos como en cabinas y aseos accesibles.
- El espacio para giro es mínimo de diámetro $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos.
- Las puertas de las cabinas accesibles cumplen las características del itinerario accesible. Siendo son abatibles hacia el exterior.
- Las cabinas tienen dimensiones de plaza de usuarios de silla de ruedas $0,80 \times 1,20$ m
- Al ser recinto cerrado, el espacio para giro es de un diámetro mínimo de $\varnothing 1,50$ m libre de obstáculos.
- Dispone de barras de apoyo, mecanismos, accesorios y asientos de apoyo diferenciados cromáticamente del entorno.

El equipamiento de los aseos cumplirá con las condiciones que se establecen para locales accesibles.

B/ ASEOS INFANTIL Y ASEOS EN PLANTA BAJA

La actuación en los aseos, además de una renovación de acabados y de las instalaciones de la estancia, **busca la mejora de la accesibilidad y uso, QUE NO EL CUMPLIMIENTO TOTAL**, aunque la estancia actualmente no es ni cómoda ni accesible PARA LOS MAS PEQUEÑOS DEL COLEGIO.

Además de los problemas de espacio ya explicados anteriormente, en las fotografías y en los planos de estado actual, puede observarse que actualmente **hay muchos estrechamientos y pasillos con dimensiones reducidas**, que son peligrosos para el paso de los niños pequeños y que pueden llegar a imposibilitar el uso por las personas.

En ninguna de las estancias a reformar, no van a existir desniveles en los pavimentos, ni tampoco existirán escalones, a diferencia de lo que ocurre en algunas estancias actualmente con los urinarios y duchas.

Las puertas que se van a colocar nuevas, **tendrán anchura libre de paso $\geq 0,80$ m** medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta será $\geq 0,78$ m.

Dispondrán de mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre $0,80 - 1,20$ m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano.

1.4.2 CUBRICION RAMPA DE ENTRADA

Se pretende **EL MONTAJE DE UNA ESTRUCTURA PARA LA CUBRICION DE LA RAMPA DE ACCESO AL EDIFICIO**, obras muy necesarias para la protección del alumnado, los profesores y resto del personal que utiliza las instalaciones del centro.

Es de especial importancia la creación de este espacio cubierto debido a que, en los meses de inclemencias meteorológicas, el edificio **SOLO TIENE UN ACCESO ACCESIBLE** a través de esta rampa, con lo que en días de heladas y nieves la rampa queda inutilizada o provoca incontables caídas tanto en el personal del centro como del alumnado y padres.

En el año 2019 se ejecutó la rampa exterior para **permitir el ACCESO ACCESIBLE AL EDIFICIO** como alternativa a las escaleras descritas. El proyecto fue realizado por el arquitecto Mikel Gesta Cilveti con el fin de eliminar las barreras arquitectónicas existentes en el punto de acceso principal al edificio.



FOTO 32 – Acceso a edificio y detalles rampa accesibilidad.

A día de hoy la rampa se encuentra ejecutada en la fachada Norte del edificio como rampa accesible para el acceso general al edificio. Se sitúa adosada al edificio, es exterior y se encuentra descubierta por lo que **PROVOCA INCANTABLES CAÍDAS LOS DÍAS DE HIELO Y NIEVE, QUE EN ESTA ZONA SON MUCHOS.**

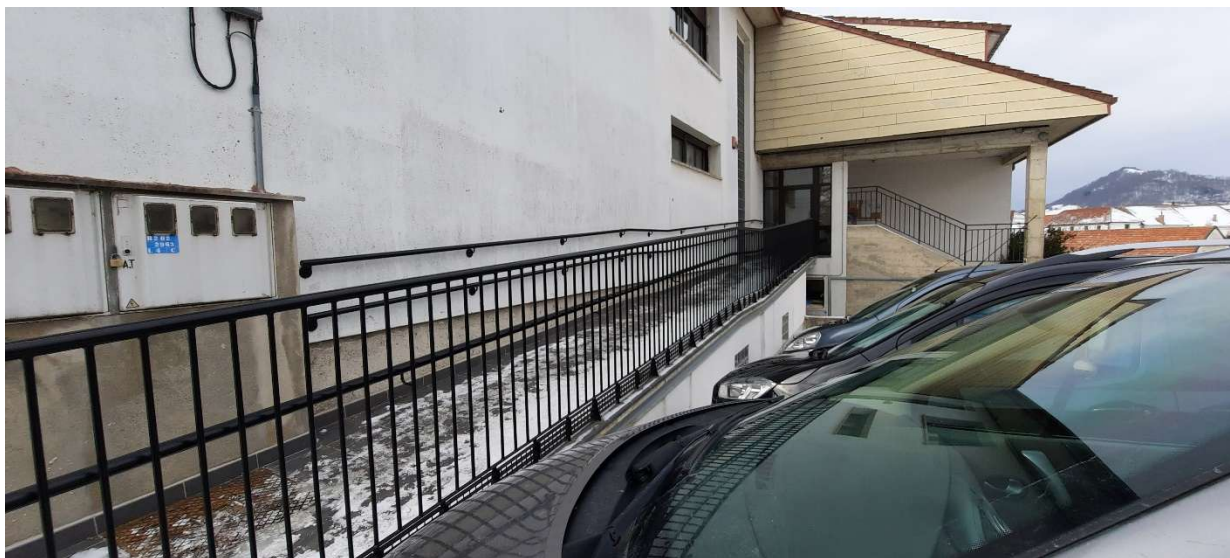


FOTO 33 - Acceso a edificio y detalles rampa accesibilidad.

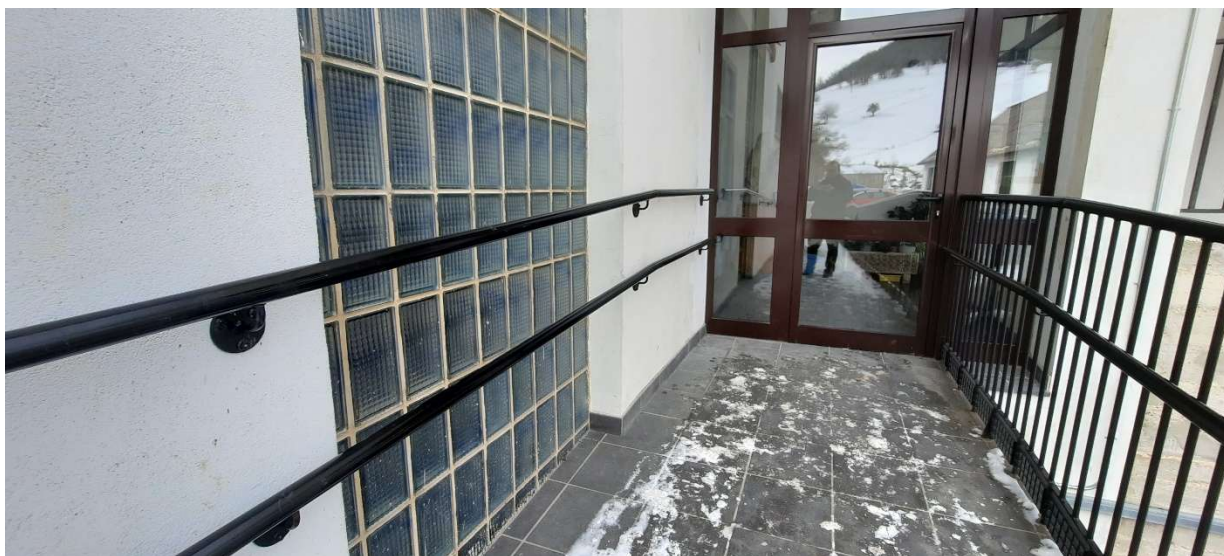
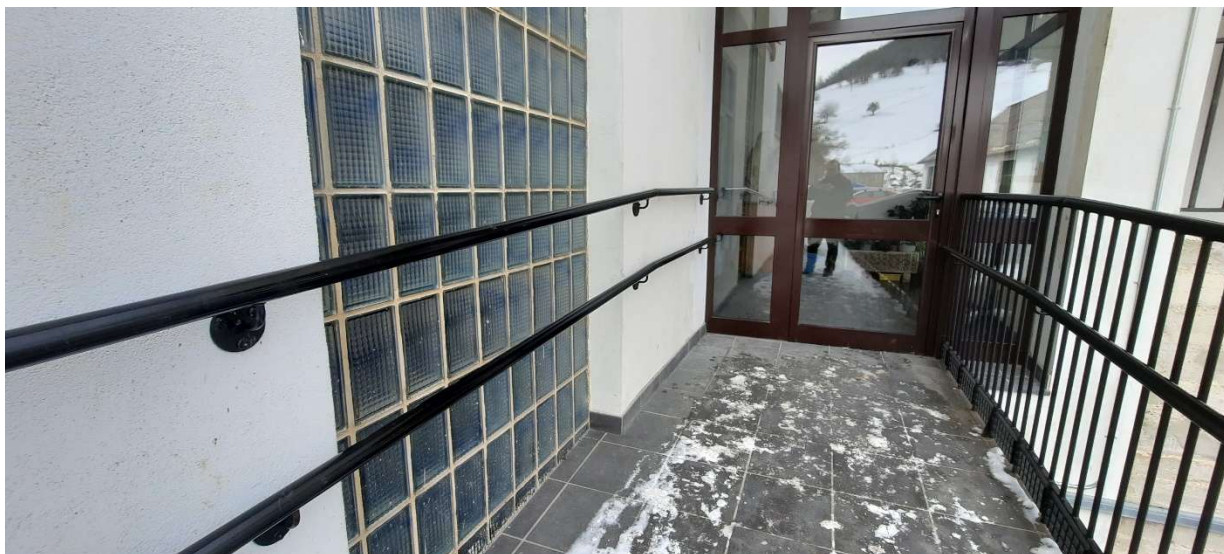


FOTO 34 y 35 - Acceso a edificio y detalles rampa accesibilidad.

Cuenta con unas dimensiones de 1,70 m de anchura con dos tramos de longitudes 6,60 y 6,90 m, con un rellano intermedio y dos mesetas, inicial y final, ambas de 1,5 m de longitud. La pendiente es del 6%, con pendiente transversal del 2%.

Dispone de barreras de protección diseñadas de forma que no puedan ser fácilmente escalables por los niños y niñas. Dispone también de dos pasamanos continuos en ambos lados, situados a una altura de 110 cm y 75 cm respectivamente. La rampa se encuentra pavimentada con cerámica clase 3 según proyecto del año 2019.

En la actualidad, de las dos opciones de acceso al edificio, rampa y escaleras, **la rampa, es la opción más utilizada por el alumnado y profesorado**, así como por el resto de personas usuarias del edificio (personal de apoyo, trabajadoras sociales, padres, madres, etc).

Por un lado, es accesible, garantizando el acceso de todo tipo de personas usuarias, y por otro lado es cómoda al ser alternativa a dos tramos de escaleras. Hay que tener en cuenta que gran parte del alumnado va al centro escolar con mochilas de ruedas lo que supone una incomodidad a la hora de subir las escaleras.



FOTO 36 - Pavimentos nevados, final de la rampa y entrada.

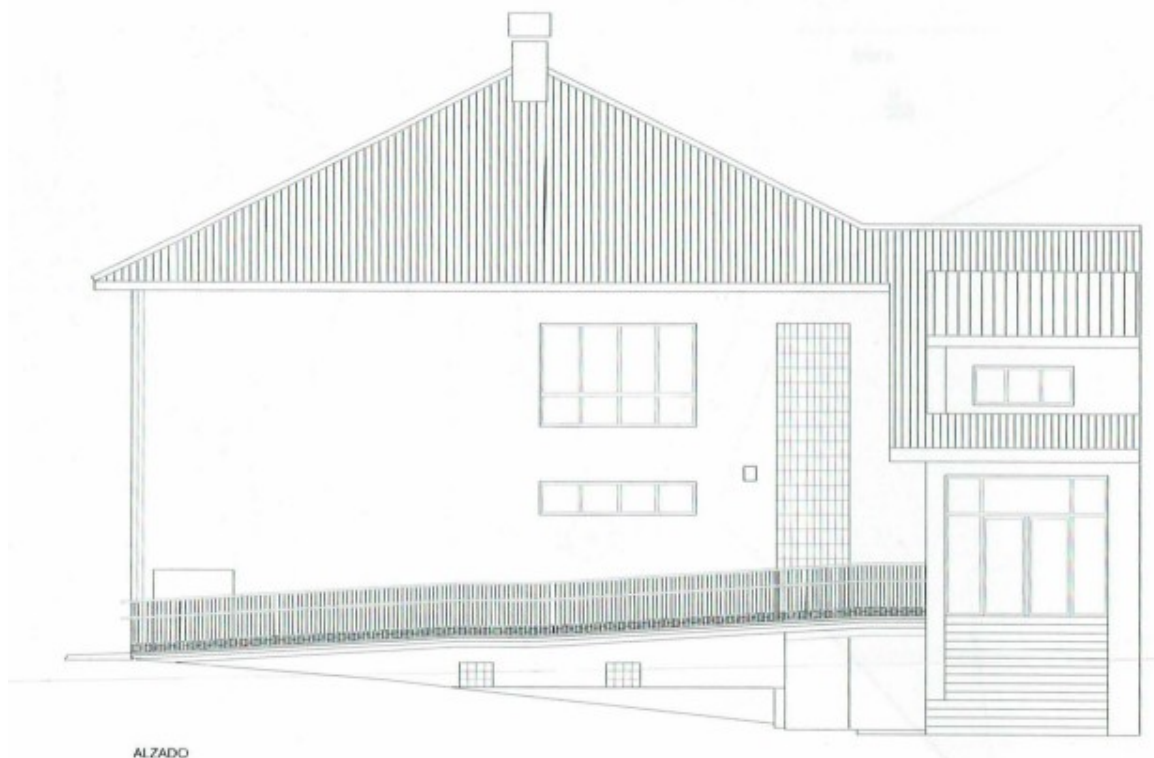


FOTO 37 - Acceso a edificio y detalles rampa accesibilidad.

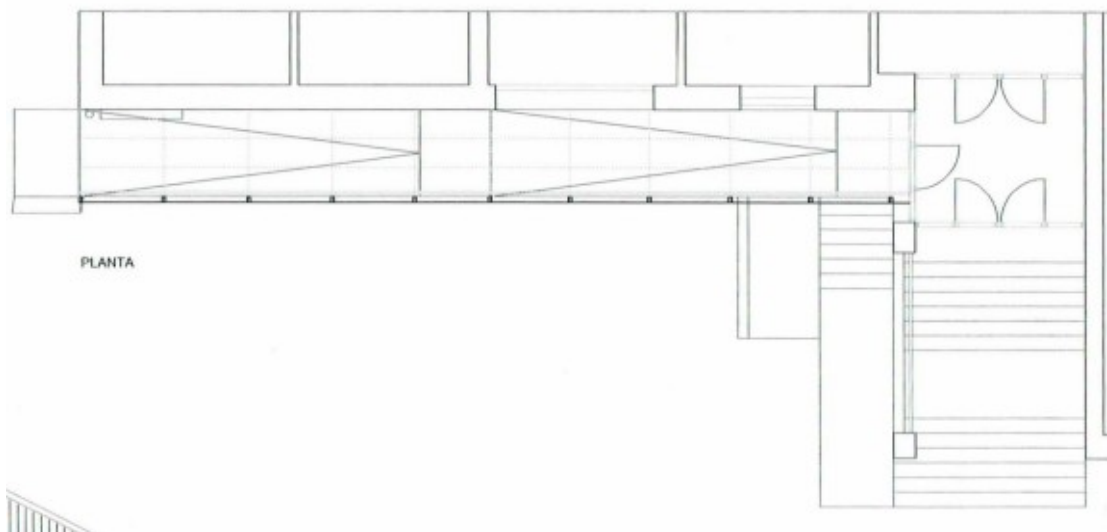


FOTO 38 - Acceso a edificio y detalles rampa accesibilidad.

1.4.2.1.- JUSTIFICACIÓN DE LA CONVENIENCIA Y URGENCIA DE LA ACTUACIÓN:

Es de vital importancia, **SOLVENTAR EL PROBLEMA QUE SURGE EN EL INVIERNO**, y también en otros días del otoño, en los que, debido al mal tiempo con nevadas y heladas, la rampa **QUEDA INSERVIBLE MUCHOS DÍAS Y NO OFRECE SEGURIDAD EN CUANTO A SU UTILIZACIÓN YA QUE SE PRODUCEN SITUACIONES DE CAÍDAS Y DEJA DE SER UN ACCESO EFECTIVO Y ACCESIBLE AL EDIFICIO.**

Por este motivo se plantea la cubrición y cierre lateral de la rampa de manera que realmente sea **UN ACCESO VÁLIDO Y ACCESIBLE AL EDIFICIO EN TODO MOMENTO**, proporcionando seguridad y autonomía a todas las personas usuarias que quieran acceder al centro, especialmente al alumnado o personas con movilidad reducida u otras capacidades diferentes.

La rampa se realizó como acceso accesible al edificio siendo la alternativa al bloque de escaleras de acceso principal al centro. Todo ello con el fin de permitir una utilización accesible, autónoma e independiente de todas las personas usuarias, cosa que no se produce cuando se dan estas circunstancias climatológicas, **perdiendo la rampa su función como elemento accesible a pesar de que se hayan eliminado barreras arquitectónicas respecto a las escaleras y que se cumpla el DB-SUA.**

La inutilidad de la rampa en los citados días de heladas y nieve se convierte en un gran inconveniente que en lugar de facilitar el acceso lo complica o lo anula directamente.

Hay que recordar que el centro se ubica en una localidad del Pirineo en el que la climatología descrita es la predominante en muchos meses del curso escolar siendo, en muchos meses del invierno y también del otoño, habituales las circunstancias descritas.

La actuación prevista de cubrición de la rampa, supone la adecuación de un elemento importante en el centro ya que es la rampa de acceso principal al edificio. **LA CUBRICIÓN Y CIERRE DE LA RAMPA VA A FAVOR DE LA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN** ya que se crea un acceso seguro para su utilización por el alumnado, profesorado y resto de usuarios y usuarias, **eliminando las situaciones de peligro que se crean cuando la climatología es adversa.**

POR TODO ELLO SE CONSIDERA **TOTALMENTE NECESARIA LA EJECUCIÓN DE LA ACTUACIÓN** DESCRITA, ASÍ COMO **SU CARÁCTER URGENTE E INELUDIBLE** DE CARA A MEJORAR LA SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN, ACCESIBILIDAD Y FUNCIONAMIENTO EN EL CENTRO.

1.4.2.2.- DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES:

Constructivamente, se plantea una subestructura metálica ligera de perfiles y pilares de tubos de acero en forma de L fijada, por un lado, al perfil estructural inferior existente en la propia rampa y, por otro lado, a la fachada del edificio, todo ello con tacos mecánicos o químicos.

Estos elementos a su vez se arriostrarán longitudinalmente mediante otros perfiles tubulares de acero y se anclarán también a la actual barrera de protección. Ejecutada la subestructura, que tendrá pendiente en el sentido transversal de la rampa, se procederá a la colocación de la cobertura con panel de chapa de aluminio lacado, tipo mini-onda, grecado o similar.

Finalmente se realizarán los remates e impermeabilizaciones de todo el conjunto para evitar la entrada de agua al interior, incluyendo un remate estanco a la pared en toda la longitud, todo ello sujeto con tornillería y tacos mecánicos o químicos, sellado todo el perímetro.

1.4.3 INSTALACIONES DETECCIÓN Y PROTECCION DE INCENDIOS.

En este apartado se incluyen las obras necesarias para **INSTALAR UN SISTEMA DE DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS** para la protección del alumnado, profesores y resto del personal que utiliza las instalaciones del centro, ya que actualmente el edificio carece de dicha instalación.

Nos encontramos ante un edificio que **no tiene instalación de detección ni de protección contra incendios salvo en las zonas de calderas y almacenes del sótano**, con el peligro que ello conlleva para el personal, el alumnado y las visitas al centro.

Es de vital importancia, que debido al uso y a la ocupación DE PERSONAS que tienen las instalaciones diariamente, es **necesaria la colocación de un sistema de detectores de humos EN TODAS LAS ESTANCIAS** que proteja y avise a los ocupantes de la presencia de fuego en cualquiera de las estancias.

1.4.3.1.- DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES:

Tal como se ha comentado anteriormente, en este apartado de las obras se quiere realizar las siguientes actuaciones:

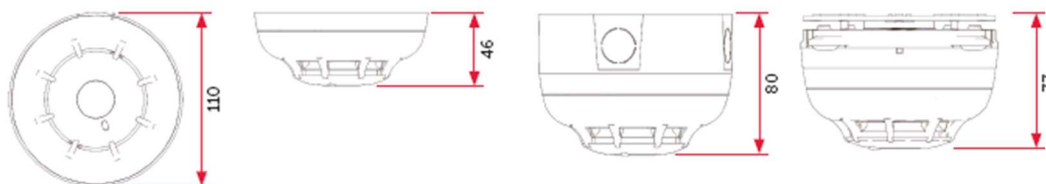
- Sistema de detección para todo el colegio, incluso la cocina, sala de calderas y sala de calderas de pista polideportiva.
- Instalación de centralita de incendios
- Instalación de sirena, pulsadores y alarma de incendios.

Actualmente el edificio solo dispone de un sistema de detección de incendios consistente en:

- 1 central de incendios ubicada en la sala próxima a la sala de calderas.
- 1 detector óptico de más de 10 años instalado en la sala de calderas.
- 1 sirena exterior.
- 1 extinción automática de campana de cocina.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Certificaciones: CPR EN54/pt7-pt17
- Principio de detección de humo: óptico con efecto Tyndall
- Tipo de transmisión de alarma: independiente de la interrogación
- Identificación del detector sucio o averiado
- Muestreo: cada 4 segundos
- Tensión de alimentación: 19-30Vcc
- Consumo en reposo: 200µA
- Consumo durante alarma: máx. 10mA
- Sensibilidad: 0,08 – 0,10 – 0,12 – 0,15 dB/m
- Temperatura de funcionamiento: -5°C + +40°C
- Grado de Protección: IP40
- Enganche en la base: rápido de bayoneta
- Altura con base EB0010: 46 mm
- Altura con base profunda EB0030: 80 mm
- Altura con base sirena ESB10xx: 77 mm
- Diámetro: 110 mm
- Peso (base incluida): 160 g

DIMENSIONES

Por lo tanto, el colegio a día de hoy se encuentra desprotegido ante un posible conato de incendios que pueda alertar a los usuarios de la instalación y tomar las medidas de evacuación o de extinción necesarias, para evitar que el fuego se propague con las consecuencias asociadas.

Existe también el problema añadido que las instalaciones existentes están en zonas y estancias de muy poco tránsito, con lo que, en caso de existir un incendio, el personal y alumnado que este en el resto del edificio no se percatara de la emergencia.

Es imprescindible desplazar la central de incendios situada en la sala de calderas a una estancia con ocupación continuada para que el personal pueda conocer inmediatamente posibles emergencias, para poder actuar en la evacuación del centro.

Por este motivo, SEGÚN LO RECOGIDO EN EL CAPITULO CORRESPONDIENTE del presupuesto, se plantea el **ampliar dicho sistema de detección automático de incendios** de tal forma que:

- Las estancias de mayor riesgo queden cubiertas por detección automática. Estas salas serían:
 - Sala de calderas colegio
 - Sala de calderas polideportivo
 - Centro de transformación
 - Cocina
- Se instalarán pulsadores manuales de alarma **en las plantas del colegio** y en el polideportivo, para que el usuario de la instalación pueda alertar de una emergencia.
- Se instalarán **sirenas en las plantas del colegio**, en el polideportivo y en el anexo del frontón, para que los usuarios de la instalación sean conscientes de una posible emergencia y se procede a la evacuación ordenada del centro.
- Se **reubicará la central de incendios en la recepción del colegio**, para que ésta se encuentre siempre vigilada y atendida.
- **Se realizará la instalación conforme establece la normativa de protección contra incendios. RD 513/2017.**

PREVIDIA | COMPACT

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIO ANALÓGICA CON DIRECCIONAMIENTO CONECTABLE EN RED

Previdia Compact combina compacidad y funcionalidad de alto nivel, una característica exclusiva para una central fácil de usar y de configurar que es potente y flexible al mismo tiempo, para adaptarse a cualquier instalación.

El uso de una pantalla gráfica LCD proporciona información clara y efectiva, lo que reduce de manera drástica el tiempo de reacción en caso de incendio. La pantalla puede proporcionar mapas y (si está en una red Hornet+ con Previdia Max con IFMLAN) imágenes de cámaras para un control completo de la situación.

El sistema puede configurarse fácilmente desde el panel frontal o a través de un potente software de configuración para ordenador que gestiona con facilidad todas las funciones disponibles (ecuaciones lógicas, matriz de evacuación, temporizador, acciones, comunicadores remotos, etc.).



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Central de detección de incendios compacta analógica con direccionamiento
- Posibilidad de gestionar un solo bucle o dos
- Hasta 240 dispositivos por bucle
- Pantalla gráfica de 4.3" y 65000 colores
- Pantalla táctil
- Indicadores de LED para el estado de las zonas opcionales
- Canal de extinción mediante agentes gaseosos opcional
- Alimentador de 1,5A o 4A integrado
- Cargador de baterías incorporado
- Conexión TCP-IP disponible con puerto Ethernet a bordo
- Puerto USB para la configuración
- Gestión de una tarjeta micro SD para guardar y leer datos
- Comunicador telefónico PSTN/3G/GSM opcional, vocal y digital, con función SMS y conexión de datos
- Comunicador digital integrado
- Certificado CPR EN54-2, EN54-4 y EN54-13
- Certificado CPR EN54-21 para todos los canales (IP/3G/GSM/ PSTN)
- Certificado EN12094-1 (sistema de extinción de incendios)
- Red de anillo Token con 48 entradas conectables, en RS485, para un intercambio completo de datos y activaciones
- Conexión de hasta 20 clústeres en TCP-IP
- Televigilancia a través de cámaras IP Onvif
- Multiprotocolo, gestiona en el bucle los protocolos Inim, Apollo y Argus security
- 4 canales de E/S a bordo configurables como salidas de potencia supervisadas o entradas supervisadas
- Relé configurable a bordo

Adicionalmente y para facilitar la interacción entre el sistema y el usuario de la instalación, la central a instalar es una central analógica que permite mediante **una app el Control remoto de la instalación**, ofreciendo una visión general clara e inmediata de las efectivas condiciones de toda la instalación y, mediante un simple toque de dedo es posible acceder a todos los detalles de cada señalización.

La aplicación permite explorar en detalle la central llegando a supervisar y controlar cada zona, sensor o dispositivo específico.

Las funciones para el control remoto de los comunicadores de alarma y fallo, de los temporizadores, grupos de salida, etc. hacen que la app sea un instrumento indispensable para tener bajo control cualquier situación a distancia en plena seguridad.

1.4.4 REPARACIONES E IMPERMEABILIZACIONES EN PISTA POLIDEPORTIVA Y SALA DE CALDERAS.

Los trabajos a realizar en este apartado de las obras consistirán en:

- Pista polideportiva, Reparaciones y realización de nuevas impermeabilizaciones en fachada de sala de calderas, para evitar humedades y filtraciones del terreno.
- Drenaje del Muro exterior en fachada de sala de calderas.
- REPARACION de CUBIERTA mediante la sustitución de PANEL de CHAPA en sala de calderas.
- SUSTITUCION CANALON CHAPA en tejado sala de calderas.
- SUSTITUCION de dos CHIMENEAS en CHAPA para evitar goteras en tejado sala de calderas

Las instalaciones del colegio se complementan con las de un edificio situado en el patio y los jardines que rodean las escuelas, **en dicho inmueble está situada la pista polideportiva cubierta, en donde se realizan todas las actividades que no se pueden hacer al aire libre.**

Sin la existencia de este edificio no **se podría realizar actividades físicas la mayor parte del año** ya que los meses de otoño e invierno la climatología es muy adversa con lluvias, heladas y nevadas frecuentes.

En el edificio se desarrollan las **actividades deportivas de la concentración escolar, además de las actividades extraescolares y conciertos deportivos con diferentes asociaciones deportivas** (escuela de patinaje, fundación Osasuna, etc.). Lo que hace *que este continuamente en uso.*

Los muros de contención y la cubierta existente sobre la sala de calderas, en la pista polideportiva, experimentan desperfectos ocasionados por la entrada de agua, procedente tanto de lluvia en la cubierta, como de aguas que discurren enterradas.

De todos los problemas detectados en las inspecciones realizadas, los trabajos más urgentes **SON LA REPARACIÓN DE MUROS Y TECHOS QUE ESTÁN DETERIORADOS PERMITIENDO LA ENTRADA DE FILTRACIONES DE AGUA**, afectando sobre todo A LA SALA DE CALDERAS, donde ya ha provocado episodios de fallos de funcionamiento y que tienen que solventarse para que la caldera de agua caliente sanitaria y la caldera de calefacción se puedan utilizar.

Con la climatología del municipio de Garralda, la falta de las calderas de agua caliente y calefacción provocaría que los deportistas ni se puedan duchar ni puedan cambiarse en el recinto, dejando obsoletas las instalaciones deportivas y la pista.

Como ya se ha explicado anteriormente, la sala de calderas está situada al final del edificio, cerca de los almacenes, se encuentra semienterrada y contra el terreno, **se puede observar que la losa de techo y los muros de hormigón que hacen de contención de tierras del jardín, están permitiendo la entrada de agua al interior.** Por ello es necesario la reparación urgente de la impermeabilización exterior.

En las siguientes fotografías se puede observar los desperfectos en losa de techo, paredes y suelos, así como la presencia de humedades y agua en suelo, que puede provocar cortocircuitos en las calderas de agua caliente sanitaria y de calefacción.



FOTO 39 – Solera de hormigón, techo de sala de calderas, sin impermeabilización.



FOTO 40 y 41 – Desperfectos Sala de Calderas, muros sin impermeabilización.

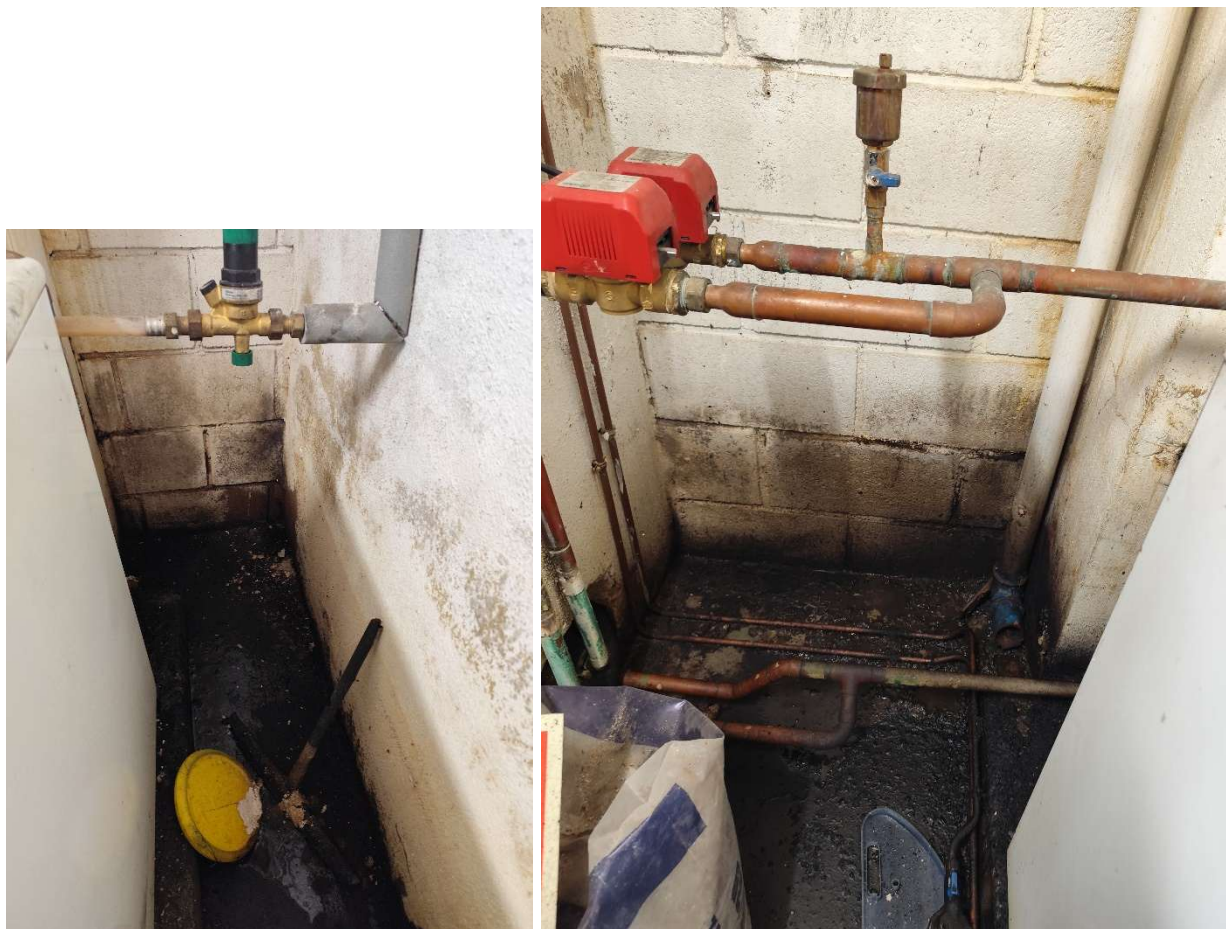


FOTO 42 y 43 – Desperfectos Sala de Calderas, muros sin impermeabilización.

El segundo de los problemas que afecta a la presencia de humedades, goteras y escorrentías de agua es los **DESPERFECTOS TANTO EN LA CUBIERTA COMO EN LAS CHIMENEAS DEL EDIFICIO.**

Con los años, el peso de las nieves caídas y almacenadas durante semanas sobre ella hasta su deshielo, han provocado que los canalones de evacuación de aguas pluviales y algunas chapas se hallan roto, provocando que el agua acabe filtrando al interior por distintos puntos del tejado.



FOTO 44 – Desperfectos Techo Sala de Calderas y vestuarios.

En las siguientes fotografías se puede observar los canalones rotos y doblados, están completamente inservibles y tienen que ser cortados y sustituidos por unos nuevos, además, habrá **que reforzarlos para que puedan soportar el peso de la nieve durante el invierno**.

También se adjuntan fotografías donde puede verse las **chimeneas de ladrillo y chapa dañadas por la presencia de agua** que ha ocasionado la caída de los revestimientos de mortero dejando sus armaduras a la vista y ocasionando oxidación en ellas.

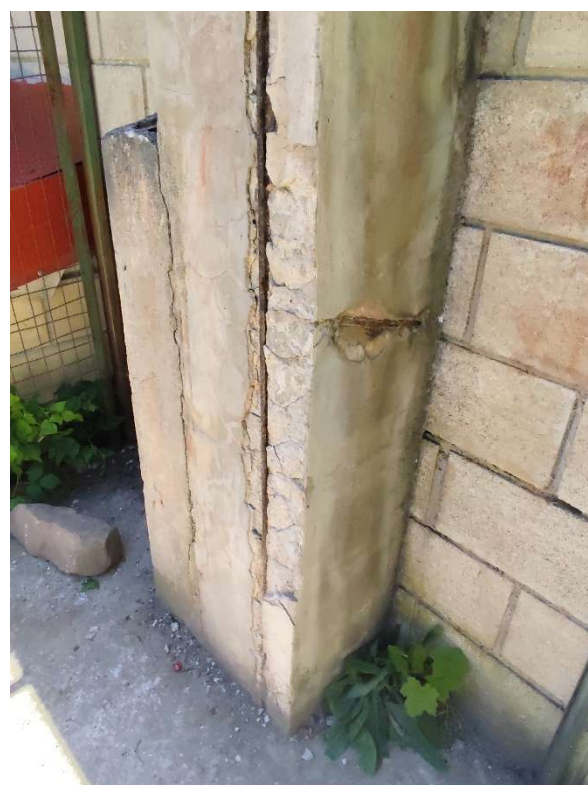


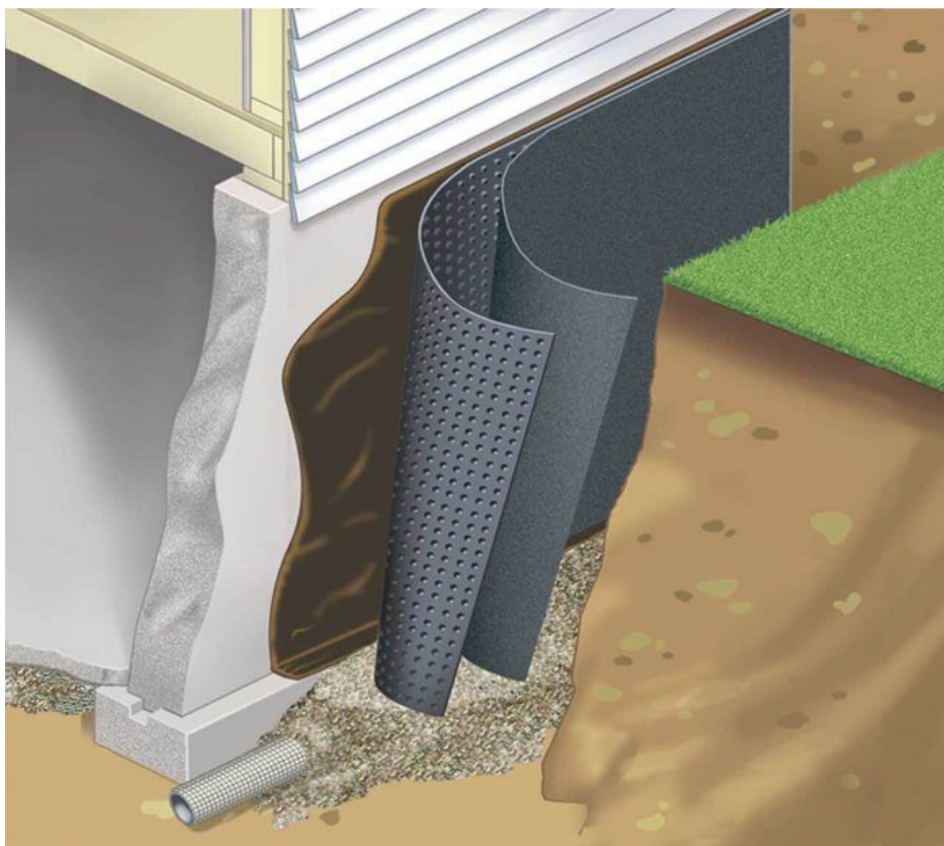
FOTO 45 y 46 – Desperfectos Techo Sala de Calderas y vestuarios.

1.4.4.1.- DESCRIPCION DE LAS ACTUACIONES:

Según lo comentado en puntos anteriores, que se ha recogido en el presupuesto adjuntado a esta memoria, **las actuaciones a realizar para poder utilizar las instalaciones de vestuarios y baños en la pista polideportiva son DOS:**

1-IMPERMEABILIZACION EXTERIOR DE MUROS:

Para solventar los problemas de filtraciones de agua provenientes del terreno se pretende realizar una **IMPERMEABILIZACIÓN EXTERIOR DE LOS MUROS DE HORMIGON QUE SUSTITUYA A LA ACTUAL**. Se procederá a la RETIRADA DE TIERRA VEGETAL y DESBROCE del terreno circundante, posteriormente mediante medios mecánicos se retirará la tierra existente y se realizará la APERTURA DE ZANJAS.



El muro se impermeabilizará mediante una Impermeabilización por su cara exterior, con emulsión bituminosa aniónica mono componente, a base de betunes y resinas, aplicada en dos manos, (rendimiento: 1 kg/m² cada mano). Posteriormente se realizará la colocación de una lámina Drenante DELTA Drain de 20 mm. acabada con film de polietileno por ambas caras, armada con fieltro de poliéster de 150 gr/m², totalmente adherida al muro mediante fijaciones mecánicas y colocación de perfil superior metálico, incluso protección anti punzonamiento con lámina geotextil de 150 gr/m².

Complementariamente a la impermeabilización de los muros, se **COLOCARÁ UN DRENAJE PERIMETRAL** conectado con los sistemas de aguas pluviales y la regata existente en los alrededores para permitir la evacuación de las aguas que puedan discurrir cercanas al edificio y de esa manera evitar que se filtren al interior.

Se utilizará **Tubería de drenaje enterrada de PVC corrugado simple** circular ranurado de diámetro nominal 200 mm. y rigidez esférica SN2 kN/m² (con manguito incorporado). Colocada sobre cama de arena de río de 10 cm. de espesor, revestida con geotextil de 125

g/m² y rellena con grava filtrante 25 cm. por encima del tubo con cierre de doble solapa del paquete filtrante (realizado con el propio geotextil). Con p.p. de medios auxiliares, incluso la excavación de la zanja y el tapado posterior de la misma por encima de la grava, s/ CTE-HS-5 y UNE-EN 1401-1:2009. Materiales con marcado CE y DdP (Declaración de prestaciones) según Reglamento (UE) 305/2001.



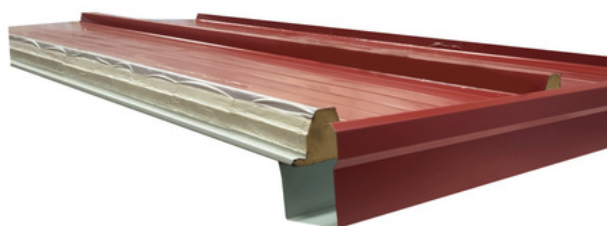
Para su posterior registro y comprobaciones, **en la conexión con la regata existente se colocará una arqueta de ladrillo**, de medidas de 40x40 cm, construida con paredes de media asta de ladrillo macizo, recibido con mortero de cemento, colocado sobre solera de 10cm de hormigón en masa de 150 Kgr/cm², enfoscada y bruñida por el interior con mortero de cemento, formación de medias cañas, incluso marco y tapa, con junta y marco de estanqueidad, terminada y sellada con mortero de cemento.

Finalmente, tanto las zanjas de conducciones como alrededor del muro de contención se rellenará con grava y tierras procedentes de la excavación, por medios mecánicos, el transporte de materiales sobrantes se llevará a vertedero autorizado.

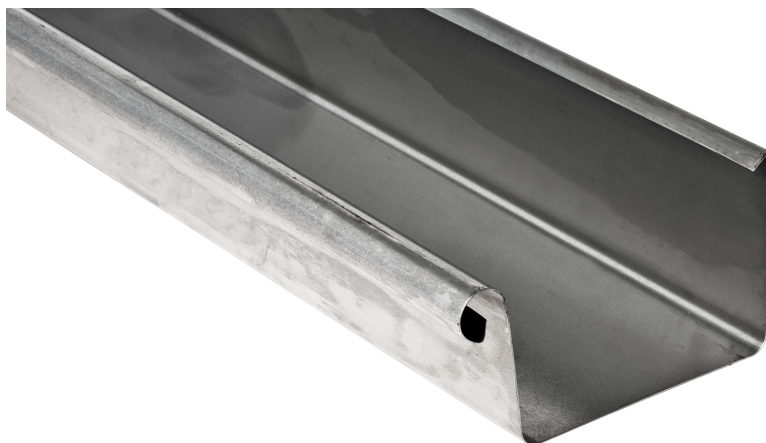
2-REPARACIONES CUBIERTA

Como hemos explicado, el segundo de los problemas que afecta a la presencia de humedades, goteras y escorrentías de agua se presenta en **CUBIERTA Y LAS CHIMENEAS DEL EDIFICIO**.

Se pretende la **sustitución de parte de los paneles de cubierta por unos nuevos**, realizados en chapa perfilada de acero galvanizado prelacado, de 3 mm de espesor, colocadas con un solape de la chapa superior de 200 mm y un solape lateral, y fijada mecánicamente sobre entramado ligero metálico, Incluso accesorios de fijación de las chapas.



También se **sustituirá EL CANALON DE AGUAS PLUVIALES**, que se encuentra roto, tendremos que Desmontarlo y sustituirlo por uno nuevo, en formato cuadrado de acero prelacado, de desarrollo 10+12+15 cm. Se colocará con un solape de chapa y se fijará mecánicamente sobre el entramado ligero metálico y sobre la pared de bloque de cerramiento exterior.



Las chimeneas exteriores también se repararán, **la CHIMENEA EXISTENTE DE CHAPA** se reconstruirá con los mismos materiales de la cubierta, Desmontando y Sustituyéndola, con medidas 110 cm x 150 cm x 250 cm de altura, y realizada con panel de chapa de acero prelacado similar al resto de la cubierta.

La **chimenea EXISTENTE DE OBRA se reparará**, en medidas 60 cm x 40 cm x 4.50 metros de altura, se realizarán los trabajos consistentes en el picado de revestimientos existentes de mortero y yeso que estén dañados, para posteriormente realizar nuevos raseos en las partes que fuese necesario. Finalmente se forrarán con panel de chapa de acero prelacado similar al resto de la cubierta. Se colocará con un solape de la chapa y será fijada mecánicamente sobre entramado ligero metálico y sobre la pared de bloque, en cubierta inclinada.

1.4.5 INSTALACIONES DE EXTINCIÓN Y SEÑALIZACIÓN.

Trabajos a realizar según el detalle incluido en presupuesto y planos de ejecución, serán los siguientes:

- Reforma de Luminarias de emergencias existentes, cambiando su situación para cumplimiento de normativa vigente.

- Sustitución de luminarias de emergencia existentes por modelos nuevos.
- Colocación de carteles fotoluminiscentes para cumplimiento de normativa vigente.
- Colocación de extintores para complementar los actuales y cumplir con la normativa vigente.

Al igual que en el apartado explicado anteriormente sobre DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS, el edificio de las escuelas de Garralda carece de un sistema de alumbrado de emergencia que funcione correctamente. **Se observa la presencia de señales de alumbrado de emergencia y evacuación obsoletas** sobre bloques luminiscentes anticuados.

Por tanto, se debe **de actualizar y adecuar el tipo y distribución de las señales de evacuación EN LOS RECORRIDOS DE EVACUACION DEL CENTRO**, desde cualquier punto de la instalación debe poder observarse una señal de evacuación y salida. Además, las señales fotoluminiscentes no deberían tener una antigüedad superior a 10 años.

Para el cumplimiento de lo comentado, como actuación complementaria a la de renovar las luminarias de emergencia, se va a proceder al reordenamiento de algunas de ellas para el cumplimiento del CTE, **el Código Técnico de la Edificación, SI seguridad en caso de incendio.**



FOTO 47 y 48 – Apertura de puertas en recorridos de evacuación, situación de luminarias de emergencia a cambiar.



FOTO 49 – Apertura de puertas en recorridos de evacuación, situación de luminarias de emergencia a cambiar.



FOTO 50 y 51 – Luminarias de emergencia obsoletas y colocadas muy altas.



FOTO 52 – Luminarias de emergencia colocadas muy altas, algunas incluso con cableado inservible.

Es de vital importancia, que debido al uso y a la ocupación DE PERSONAS que tienen las instalaciones diariamente, es **necesaria la colocación de un sistema de detectores de humos** EN TODAS LAS ESTANCIAS que proteja y avise a los ocupantes de la presencia de fuego en cualquiera de las estancias.

También se ha detectado que el **número de equipos de extinción de incendios por planta es insuficiente**. En la planta baja y primera planta, se observan tan sólo 2 extintores de tipo polvo ABC por planta. Igualmente, se observan deficiencias debidas a la señalización de medios de lucha contra incendios ya que las señales colocadas, o están obsoletas o se han perdido.

1.4.5.1.- DESCRIPCIÓN DE LAS ACTUACIONES:

Se va a proceder al actualizado de las instalaciones de alumbrado de emergencia y de extinción de incendios mediante el cumplimiento del CTE, **el Código Técnico de la Edificación, SI seguridad en caso de incendio**.

Con las luminarias de emergencia y señalización, se pretende la **REFORMA de SITUACION de todas las EMERGENCIAS EXISTENTES** desplazando la instalación de las luminarias para que cumplan con las medidas a techo recogidas en la normativa en vigor. Los trabajos incluirán la mano de obra de albañilería, desmontaje de luminaria, realización de roza en tabique, colocación de tubo corrugado y tapado de los mismos.

Una vez ejecutada la reforma de situación, se procederá a **colocar luminarias de EMERGENCIA LED de 100, 200 y 350 lúmenes**, IP65 NP/P de 4 W, con lámpara LED no reemplazable, el modelo utilizado tendrá carcasa de 210x110x41 mm, aislamiento clase II, grados de protección IP42 e IK07, con baterías de Ni-Cd, autonomía de 1 h, alimentación a 220/240 V y 50-60 Hz y piloto luminoso indicador de carga color verde, en zonas comunes. Instalación empotrada. Incluso accesorios y elementos de fijación.

Se colocarán según normativa vigente, cartel de señalización fotoluminiscente para indicación de la evacuación con indicativo de "SALIDA" o "Flecha de Dirección", dimensiones totales de 297x148mm por una cara en PVC rígido de 2mm de espesor, totalmente montada y homologada según norma UNE 23033 y CTE/DB-SI 4.

En cuanto a las instalaciones de protección contra incendios, para el cumplimiento de las distancias incluidas en la normativa, se complementará con lo ya colocado en el edificio, **extintores de 6 Kg. de polvo polivalente "ABC"**, eficacia 21A-113B, para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, productos gaseosos e incendios de equipos eléctricos, con soporte, manómetro y boquilla con difusor según norma UNE-23110, totalmente instalado según CTE/DB-SI 4. Certificado por AENOR.

También **se reforzará los medios de extinción en Cocina y Sala de calderas con la colocación de EXTINTORES de CO2 5KG.** EFICACIA 55B, de 5 Kg., eficacia 21B, para extinción de fuego de materias sólidas, líquidas, e incendios de equipos eléctricos, con soporte y manguera con difusor según CTE/DB-SI 4, totalmente instalado.



FOTO 53 – Extintores de incendios insuficientes.

1.4.6 INSTALACIONES CORRECTORAS DE EVACUACION DE INCENDIOS

Para complementar los trabajos de mejora de instalaciones contra incendios, comentadas en páginas anteriores, además de los trabajos a realizar en instalaciones de detección, extinción y alumbrado de emergencia, se plantean medidas correctoras en algunas estancias del edificio. De esa manera entre todas las actuaciones se conseguirá el cumplimiento del CTE, **el Código Técnico de la Edificación, SI seguridad en caso de incendio**.

Los trabajos previstos se resumen en los siguientes:

- Desmontaje de puerta de comedor, y colocación de nueva Carpintería con apertura en sentido de la evacuación, para cumplimiento de normativa vigente.
- Sustitución de puerta de cocina por PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60.

- Sustitución de puerta de Calderas por PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60
- Sustitución de puerta de SALIDA Principal del colegio por Nueva Carpintería con apertura en sentido de la evacuación, para cumplimiento de normativa vigente.
- Sustitución de puerta de SALIDA de RAMPA Principal del colegio por Nueva Carpintería con apertura en sentido de la evacuación, para cumplimiento de normativa vigente.

1.4.6.1 DESMONTAJE DE PUERTA DE COMEDOR, Y COLOCACIÓN DE NUEVA CARPINTERÍA CON APERTURA EN SENTIDO DE LA EVACUACIÓN.

Incluido entre los trabajos a realizar para el cumplimiento de las circulaciones de personal docente, alumnado y visitas al centro escolar, para conseguir el cumplimiento del CTE, **el Código Técnico de la Edificación, Si seguridad en caso de incendio.**

Incluirán el Levantado de la puerta existente de madera, por medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, su retirada y carga manual sobre camión o contenedor para reciclado.

La colocación de una puerta interior abatible, ciega, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con pino país, barnizada en taller, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 90x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de pino país de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.



FOTO 54 – Puerta acceso a comedor, sentido de apertura a modificar.

1.4.6.2 SUSTITUCIÓN DE PUERTA DE COCINA POR PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60.

Incluido entre los trabajos a realizar para el cumplimiento de las circulaciones de personal docente, alumnado y visitas al centro escolar, para conseguir el cumplimiento del CTE, **el Código Técnico de la Edificación, Si seguridad en caso de incendio.**

Incluirán el Levantado de la puerta existente de madera, por medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, su retirada y carga manual sobre camión o contenedor para reciclado.

La colocación de una PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60 medidas iguales a la puerta existente, de DOBLE HOJA+MANILLAS PUERTA INTERIOR, formada por dos chapas de acero galvanizado en calidad S250 GDMA para mayor resistencia al comportamiento térmico. Bisagras fijadas a la hoja mediante tornillos M6 DIN 965 zincados. Refuerzos interiores en el perímetro de la puerta para una dilatación controlada en caso de incendio, lana de roca de alta densidad Saint-Gobain o Rockwool, de 51 mm de espesor, perfil exclusivo con rotura de puente térmico y alojamiento para junta intumecente, ensayado según norma europea, conjunto hoja-marco Hueco obra 1735 x 2100. Hueco luz 1675 x 2055. Hueco total 1785 x 2126

Se instalará, asimismo, un Electroimán para retención de puerta cortafuegos, de 24 Vcc y 590 N de fuerza máxima de retención, con caja de bornes de ABS, pulsador de desbloqueo y placa de anclaje articulada. Incluso elementos de fijación.

1.4.6.3 SUSTITUCIÓN DE PUERTA DE CALDERAS POR PUERTA CORTAFUEGOS EI2-60

En sala de calderas, se decidirá en obra si se sustituye también la puerta cortafuegos existente en el acceso, RF-60 según las fotografías, dependiendo de las revisiones que se van a realizar por la empresa certificadora.

En caso de realizarse, incluirán el Levantado de la puerta existente de madera, por medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, su retirada y carga manual sobre camión o contenedor para reciclado.

La colocación se realizara mediante una puerta cortafuegos pivotante homologada, EI2 60-C5, de una hoja de 63 mm de espesor, 800x2000 mm de luz y altura de paso, acabado lacado en color blanco formada por 2 chapas de acero galvanizado de 0,8 mm de espesor, plegadas, ensambladas y montadas, con cámara intermedia de lana de roca de alta densidad y placas de cartón yeso, sobre cerco de acero galvanizado de 1,5 mm de espesor con junta intumesciente y garras de anclaje a obra, incluso cierrapuertas para uso moderado. Incluso silicona neutra para el sellado de las juntas perimetrales.

Se instalará, asimismo, un Electroimán para retención de puerta cortafuegos, de 24 Vcc y 590 N de fuerza máxima de retención, con caja de bornes de ABS, pulsador de desbloqueo y placa de anclaje articulada. Incluso elementos de fijación.

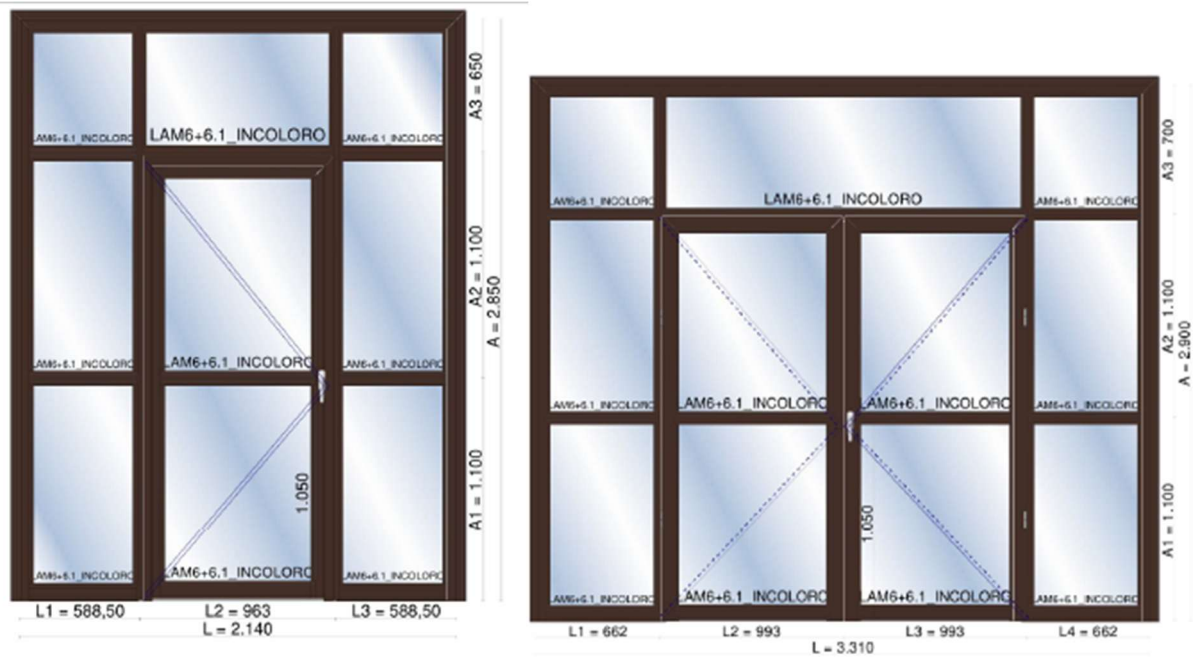


FOTOS 55 y 56 – Puerta SALA DE CALDERAS, homologación. Escaleras acceso a Sala de Calderas, reforma de anchura.

1.4.6.4 SUSTITUCIÓN DE PUERTAS DE SALIDA PRINCIPAL DEL COLEGIO POR NUEVA CARPINTERIAS CON APERTURA EN SENTIDO DE LA EVACUACIÓN, PARA CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA VIGENTE.

Al igual que los apartados anteriores, se realizan estos trabajos para el cumplimiento de las circulaciones de personal docente, alumnado y visitas al centro escolar, para conseguir el cumplimiento del CTE, **el Código Técnico de la Edificación, Si seguridad en caso de incendio.**

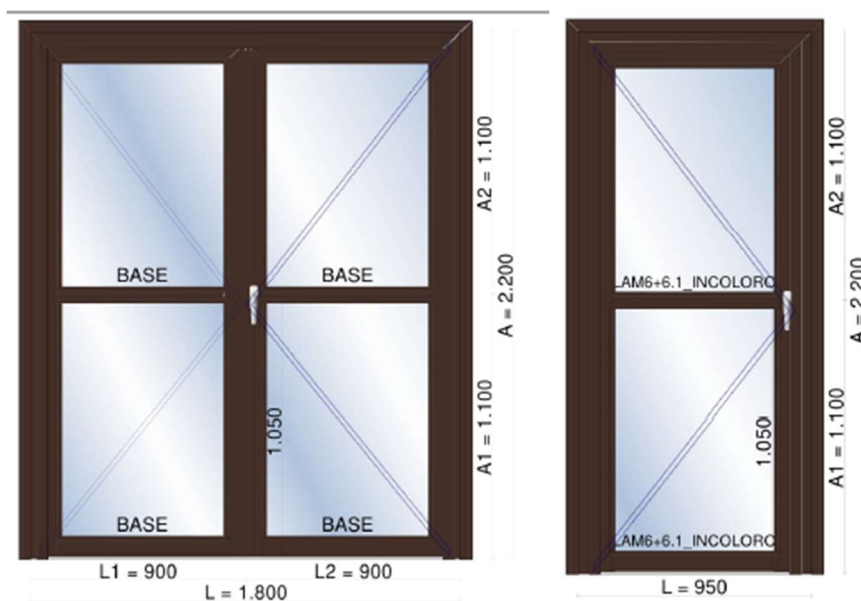
Actualmente la apertura de ambas puertas (escaleras y rampa accesible) es hacia el interior, **en contra del sentido de evacuación de incendios.** Por ello se plantea desmontar las hojas abatibles actuales y colocar unas nuevas que abran hacia afuera, manteniendo el resto del cerramiento de aluminio y vidrio con los fijos actuales.



FOTOS 57 – Detalle Carpinterías Actuales en aluminio.

Las nuevas carpinterías estarán realizadas en Aluminio, similares a las actuales para integrarse en los fijos que se mantienen, serán Lacadas EXTERIOR en COLOR similar a las existentes, a decidir por el INTERIOR. La situada con salida hacia las escaleras estará compuesta de DOS HOJAS ABATIBLES, medidas 1.80 x 2.20 m, anclada a los fijos laterales y superiores según detalle, con dimensiones generales del cerramiento de 3.31 x 2.90 m, incluso premarcos, acristalamiento doble 3+3 bajo emisivo/12 gas argón/3+3.

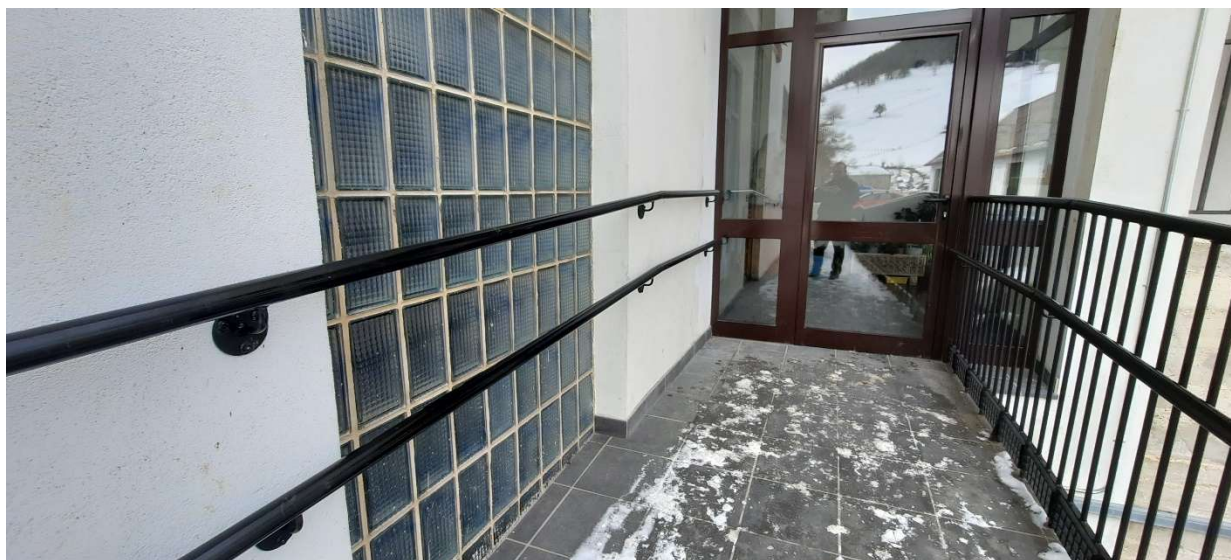
La Carpintería situada hacia la rampa accesible, Carpintería V2, se realizará igualmente en Aluminio, Lacada EXTERIOR, a decidir por el INTERIOR, compuesta de UNA HOJA ABATIBLE, medidas 0.95 x 2.18 m, anclada igualmente a fijos laterales y superiores según detalle, de dimensiones generales 2.14 x 2.85 m, incluso premarcos, acristalamiento doble 3+3 bajo emisivo/12 gas argón/3+3.



FOTOS 58 – Detalle Carpinterías a modificar en aluminio.



FOTOS 59 – Detalle Carpinterías Actuales en aluminio.



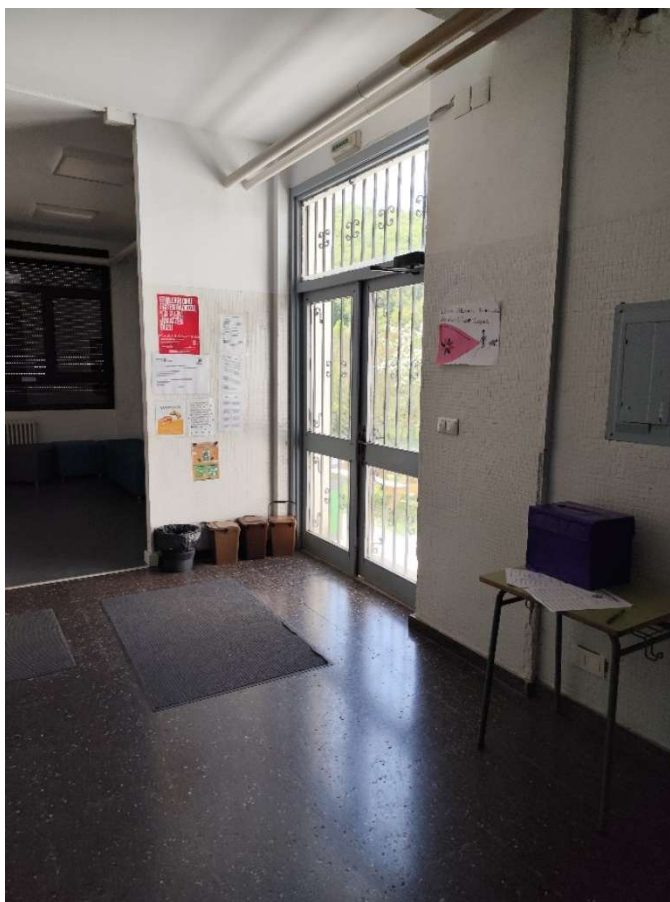
FOTOS 60 – Detalle Carpinterías Actuales en aluminio.

1.4.6.5 DESMONTAJE DE PUERTA DE SALIDA A PATIO, Y COLOCACIÓN DE NUEVA CARPINTERIA CON APERTURA EN SENTIDO DE LA EVACUACIÓN.

Incluido entre los trabajos a realizar para el cumplimiento de las circulaciones de personal docente, alumnado y visitas al centro escolar, para conseguir el cumplimiento del CTE, **el Código Técnico de la Edificación, SI seguridad en caso de incendio.**

Incluirán el Levantado de la puerta existente de madera, por medios manuales, sin deteriorar el paramento al que está sujeta, su retirada y carga manual sobre camión o contenedor para reciclado.

Suministro y colocación de una puerta exterior abatible, acristaladas, similares a las existentes, de dos hojas de 203x82,5x3,5 cm y fijo superior, Realizada con marcos en MADERA de IROKO para barnizar, de 100/65 mm, hojas de 65 mm y jambas de 65/15 mm, con plafones de forma recta; precerco de pino país de 90x35 mm; herrajes de colgar, con bisagras de 9 cm y cerradura de seguridad de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica



FOTOS 61 – Carpintería Actual EN MADERA A SUSTITUIR.

1.4.7 INSTALACIONES CORRECTORAS DE ACCESIBILIDAD Y TRABAJOS DE REPARACIONES DIVERSAS.

Forman parte de otras actuaciones que se pretenden realizar para la mejora de la seguridad en el centro, para evitar accidentes y como complemento a la seguridad de los ocupantes y visitas al centro en los días con graves inclemencias meteorológicas.

En este apartado del proyecto las actuaciones a realizar son:

- Mejora de Accesibilidad en Acceso a Pista polideportiva, colocando pavimentos antideslizantes para evitar caídas ocasionadas por las heladas, en cumplimiento de normativa vigente.
- Colocación de PERFILES de PROTECCION en PAVIMENTOS, para evitar RESBALAR.
- Colocación de barandillas en Desniveles de pavimentos y escaleras exteriores, para servir de apoyo a los peatones evitando caídas.

- Colocación de pasamanos en Desniveles de pavimentos y zonas de pavimentos peligrosos por las heladas, para servir de apoyo a los peatones evitando caídas.

1.4.7.1 MEJORA PAVIMENTO ACCESO PISTA POLIDEPORTIVA

En las rampas de hormigón que actualmente van desde el edificio principal a la pista polideportiva, se **procederá a la instalación de un pavimento exterior de láminas de gres porcelánico técnico**, con malla de fibra de vidrio incorporada, de 1000x1000x6 mm, gama media, capacidad de absorción de agua $E < 0,1\%$, grupo Bla, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento $R_d > 45$ según UNE-EN 16165 y resbaladidad clase 3 según CTE; carga de rotura > 1500 N; resistencia a la flexión > 45 N/mm². Su SOPORTE será mediante mortero de cemento, y doble encolado con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE S2, según UNE-EN 12004, altamente deformable, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado.

El REJUNTADO se realizará con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 2 mm de espesor.

Si fuera necesario, también se utilizarán **Pintura de resina de silicona sobre paramento exterior**, mediante Aplicación manual de dos manos de pintura de resina de silicona, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua, (rendimiento: 0,15 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos y siloxanos en emulsión acuosa, sobre paramento exterior de mortero de cemento.

Finalmente se colocarán **PERFILES de PROTECCION en los PAVIMENTOS RESBALADIZOS**, mediante Perfil autoadhesivo en L, para la protección de pavimentos, en acero inoxidable AISI 304, con alas de 28x12 mm de longitud y 3 mm de espesor.

1.4.7.2 PROTECCIONES Y BARANDILLAS

En la parte trasera del edificio, en el patio de recreo, situados junto a las escaleras que discurren desde la puerta de acceso al edificio principal (IkasNova), a la puerta trasera del trinquete, **se plantea la colocación de una BARANDILLA DE ACERO para evitar las caídas hacia el terraplén existente.**

Estará construida en forma recta, de 105 cm de altura, formada por un bastidor compuesto de doble barandal superior y barandal inferior de cuadradillo de perfil macizo de acero pudelado de 16x16 mm y montantes de tubo cuadrado de perfil hueco de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm con una separación de 100 cm entre sí-

Entrepaño para relleno de los huecos del bastidor compuesto de barrotes verticales de tubo cuadrado de perfil hueco de acero laminado en frío de 20x20x1,5 mm con una separación de 6 cm y pasamanos de 65x70 mm de sección, fijado mediante soportes de cuadradillo de acero atornillados al bastidor, fijada mediante patillas de anclaje.

1.4.7.3 PASAMANOS DE ACERO

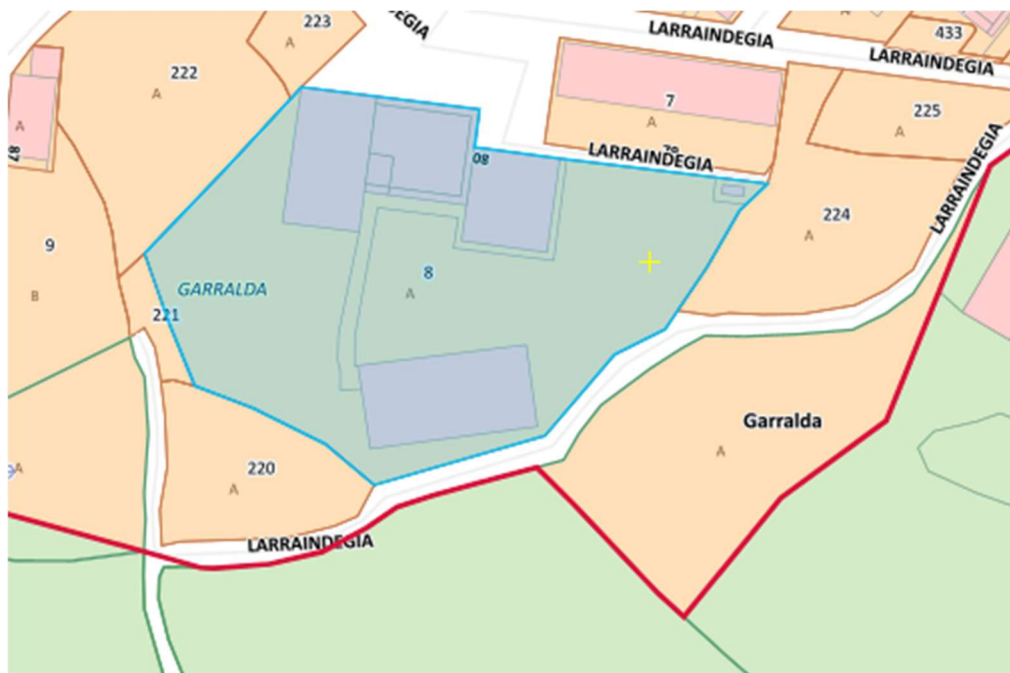
Para complementar a los suelos antideslizantes de acceso a la pista polideportiva desde la puerta trasera del trinquete, se colocarán e instalarán atornillados a los muros existentes unos pasamanos metálicos formados por doble tubo hueco de acero galvanizado, de 50 mm de diámetro, el soporte al paramento se realizará mediante anclaje mecánico por atornillado.

Se les aplicará dos manos de esmalte sintético a base de resinas alcídicas especiales, color a elegir, acabado forja mate, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de dos manos de imprimación sintética antioxidante de secado rápido, a base de resinas alcídicas,

color blanco, acabado mate (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano), sobre puerta interior, ciega, de acero galvanizado o metal no férreo.

1.4.8 CERRAMIENTO PERIMETRAL DE LA PARCELA

Dentro de las mejoras en la seguridad y accesibilidad de la parcela se va a proceder también a la reparación del vallado exterior junto al aparcamiento, situado al norte, en la calle larraindegia, también en la zona que separa el colegio con la parcela 224 y la parcela 202 por donde discurre la regata.



FOTOS 62 – Parcela y vallado perimetral A SUSTITUIR.

Los trabajos se dividen en tres actuaciones principalmente:

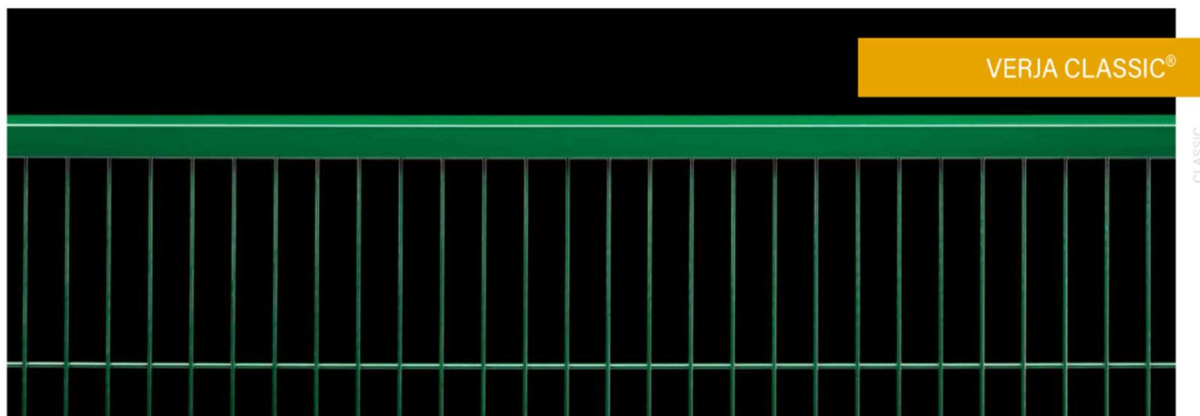
1. Por un lado, se **procederá a la reparación de los anclajes, atornillado de los paneles y refuerzo de los muros de apoyo en aquellos vallados existentes que puedan mantenerse**. Se estima que pueden ser aproximadamente el 50% del existente, unos 52 m lineales.
2. Por otro lado, se **procederá al desmontaje del vallado existente que este en muy mal estado, procediendo a colocar nuevos postes y vallados galvanizados o lacados, MODELO CLASSIC**, mismo modelo que el actual. Su tratamiento se realizará por inmersión de 48 mm. de diámetro, con postes de esquina, jabalcones y tornapuntas, tensores, grupillos y accesorios, montada i/replanteo y recibido de postes con hormigón HM-20/B/20/I de central.

Se estima que el numero de vallados a sustituir puede ser del otro 50% del vallado actual. Unos 52 m lineales.

Características principales:

- Bastidor metálico con malla electrosoldada.
- Postes redondos de Ø60 mm con abrazaderas metálicas de seguridad.
- Montaje rápido sin necesidad de soldaduras.

- **Versatilidad:** permite instalación en tramos escalonados o pendientes con un único modelo de abrazadera.
- **Protección anticorrosión:** galvanizado en caliente y plastificado con sistema Rivisa® Protección, disponible en varios colores RAL (verde, gris, blanco, entre otros).



VERJA CLASSIC®

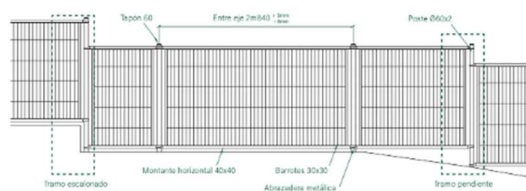
CLASSIC

10
AÑOS de
GARANTÍA**A DESTACAR**

- Verja residencial fabricada con perfiles metálicos de gran rigidez y malla electrosoldada
- Postes de sección circular de gran resistencia
- Montaje rápido y sencillo
- Sistema de tornillo de seguridad indismontable
- Sistema de unión poste/bastidor único y versátil

Lugar de aplicación

* exceptuando áreas deportivas

Líneas generales**TRAMO ESCALONADO Y PENDIENTE**

- Un sólo modelo de abrazadera resuelve los cambios de dirección en diferentes ángulos, las pendientes y los tramos escalonados, sin necesidad de soldadura.
- En el tramo escalonado y el tramo pendiente colocar el poste más largo (longitud normal + escalón / desnivel) en la parte baja y fijar al mismo los bastidores de ambos tramos superior e inferior.

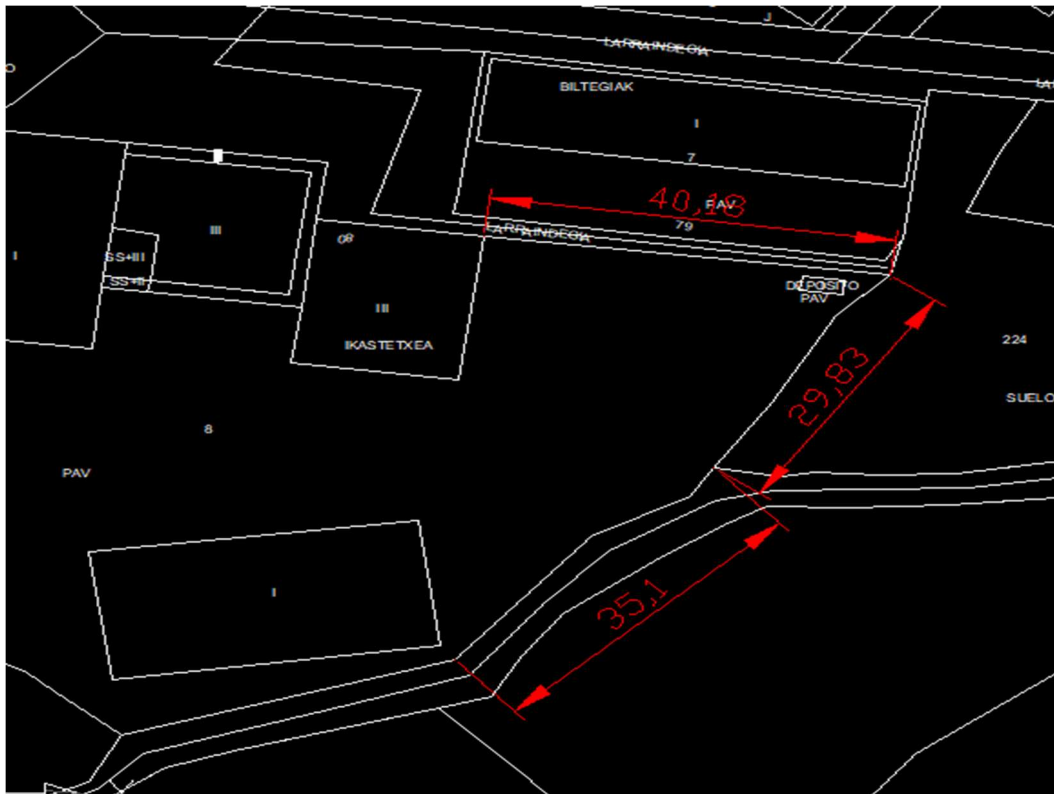
- Finalmente se **procederá a la sustitución de la puerta corredera existente por una abatible de doble hoja**, para vehículos, de 3,10 x 2.10 m., fabricada con perfiles de acero lacados, color a definir en obra, con bastidor de perfil superior 100x50 mm., con huecos y refuerzos para alojamiento de ruedas, montantes verticales y largueros horizontales de perfil de 100x40 mm., postes de 25x100 mm. y poste de 100x140 mm. para recibir la puerta, incluso chapas de anclaje, chapas de remate, orejetas, puerta con llave Terminado.

Puerta para accesos exteriores residenciales e industriales, fabricada con perfiles metálicos y mallazo electrosoldado, que garantiza ligereza, resistencia y buena ventilación. Homologada según normativa CE, combina funcionalidad, durabilidad y estética.

- **Estructura:** Perfiles metálicos + mallazo electrosoldado.
- **Dimensiones:** Hojas de 1x1 m hasta 5x2 m; 1 o 2 hojas.
- **Cierre:** Cerradura estándar con opción de sistema automático.
- **Acabado:** Galvanizada y plastificada; varios colores disponibles.
- **Uso recomendado:** Viviendas, fincas, zonas residenciales e industriales.



FOTOS 63 – puerta batiente modelo ligera, para colocar en sustitución de corredera existente.



FOTOS 64 – Parcela y vallado perimetral A SUSTITUIR.



FOTOS 65 – Parcela y vallado perimetral A SUSTITUIR.



FOTOS 66 y 67 – Anclajes vallado perimetral A REPARAR O SUSTITUIR.



FOTOS 68 – Anclajes vallado perimetral A REPARAR O SUSTITUIR.

1.4.9 REFORMA DE RAMPA DE ACCESO A COCINA

Con la inclusión de las obras de este apartado, se pretende poder hacer mas sencillo el suministro de los alimentos necesarios para el equipo de cocina del centro, ya que con la rampa actual es muy difícil la manipulación y carga de los pedidos que llegan todos los días al colegio.

Actualmente la **rampa existente tiene alrededor de un 35 % de pendiente media** que supera ampliamente las normativas actuales de accesibilidad y que hacen dichos desniveles impracticables.

Los trabajos que se pretenden realizar son:

- Demolición de escalera y solera de acceso a cocina, ya que tiene un porcentaje aproximado del 35% incumpliendo la normativa.
- Formación de nuevas rampas de acceso a cocina, en cumplimiento de la normativa vigente.
- Mejora de Accesibilidad en Acceso a Cocina, colocando pavimentos antideslizantes para evitar caídas ocasionadas por las heladas, en cumplimiento de normativa vigente
- Colocación de PERFILES de PROTECCION en PAVIMENTOS, para evitar RESBALAR.
- Colocación de barandillas en Desniveles de pavimentos y escaleras exteriores, para servir de apoyo a los peatones evitando caídas.

Se procederá a la demolición del pavimento exterior y de la solera de hormigón en masa de 15 a 25 cm de espesor, mediante una retroexcavadora con martillo rompedor. Se procederá a la carga mecánica sobre camión o contenedor. También se derribará los PELDAÑOS DE LADRILLO u hormigón en masa en la escalera exterior,

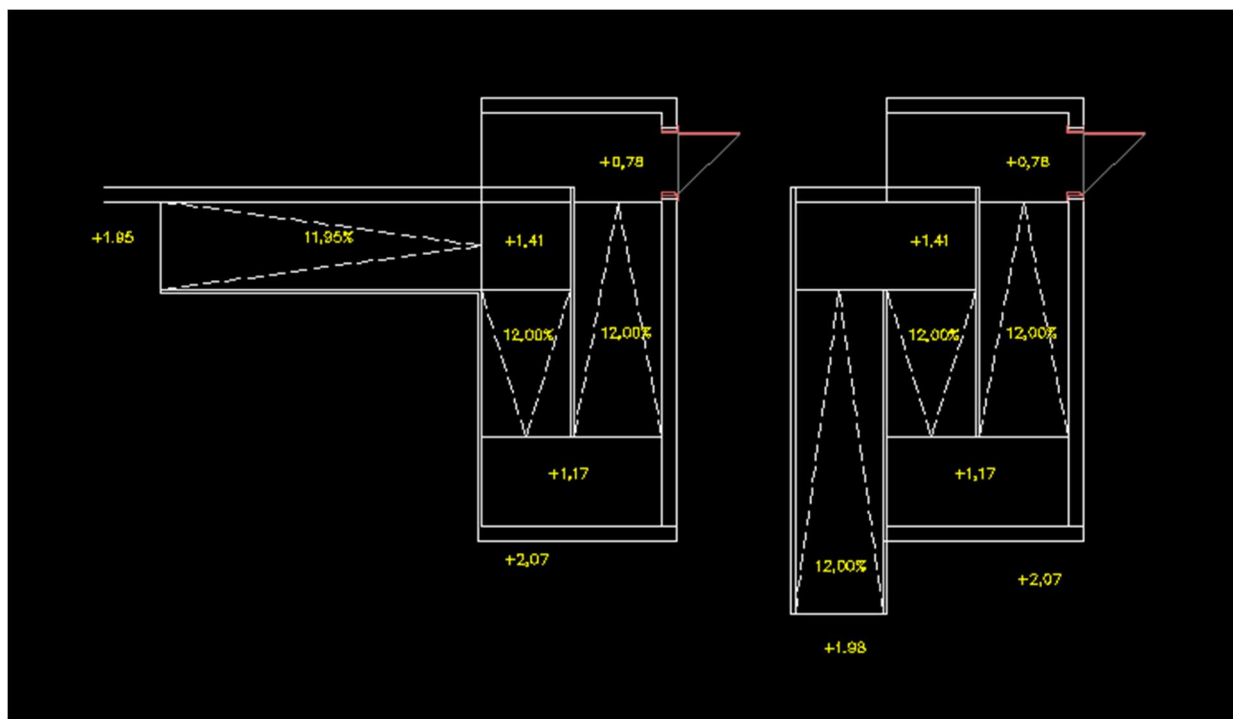
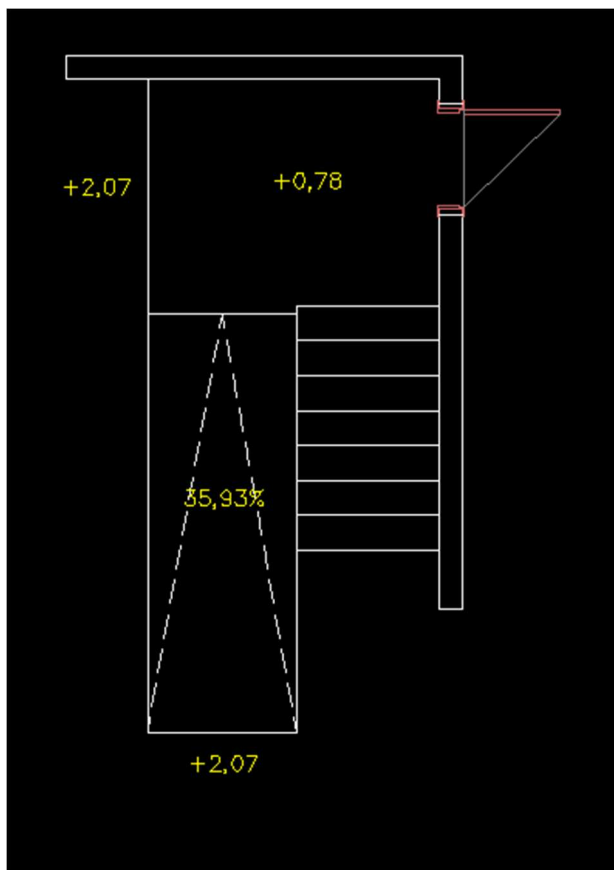
Tras realizar la Excavación necesaria mediante el VACIADO por medios manuales o mecánicos, hasta alcanzar los niveles indicados en los planos, se ejecutaran las nuevas soleras de hormigón con las nuevas pendientes, finalmente se colocara un PAVIMENTO EXTERIOR ANTIDESLIZANTE, de gres porcelánico técnico, con malla de fibra de vidrio incorporada, de 1000x1000x6 mm, gama media, capacidad de absorción de agua $E < 0,1\%$, grupo Bla, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento $R_d > 45$ según UNE-EN 16165 y resbaladicidad clase 3 según CTE; carga de rotura > 1500 N; resistencia a la flexión > 45 N/mm².

Se colocarán Perfiles autoadhesivos en L, para la protección de pavimentos, en acero inoxidable AISI 304, con alas de 28x12 mm de longitud y 3 mm de espesor.

Todo el conjunto estará rodeado de muros de hormigón y barandillas según los planos de proyecto, cumpliendo las alturas de protección según normativa homologada, trabajos que serán similares a los ejecutados en otras partes del edificio explicadas anteriormente.



FOTOS 69 y 70 - Muros y rampas existentes a derribar.



FOTOS 71, 72 y 73 – Detalle de rampas y descansillos existentes y posibles modificaciones.

1.5. CUMPLIMIENTO DE NORMATIVAS, ORDENANZAS MUNICIPALES, FUNCIONALIDAD.

En cumplimiento del CTE y del art. 1º A) del Decreto 462/1971, se incluye en los proyectos un listado de normativa aplicable.

NORMATIVA APLICABLE:

En la redacción del presente proyecto se tienen en cuenta las siguientes Normas vigentes aplicables, así como sus modificaciones puntuales y demás normativa consolidada.

- **Código Técnico de lo Edificación CTE** según los Documentos Básicos que les son de aplicación, DB SI Seguridad en caso de incendio, DB SUA Seguridad de Utilización, DB HE Ahorro de Energía y DB HS Salubridad, DB HR Protección contra el Ruido.
- Ley Feral 4/1888 y Decreto Forol 154/1989 sobre Barreras físicas y sensoriales.
- Reglamento de instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE).
- Reglamento de instalaciones Contra incendios (RIPCI).
- Reglamento electrotécnico de Baja Tension D 842/2002.

ESTADO

GENERALES

- LEY 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.
- Real Decreto 314/2006 por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus modificaciones posteriores. Revisión vigente desde 28 de diciembre de 2019.
- Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
- Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

ESTRUCTURAS

- NCSR 02 Norma Sismorresistente, parte general y edificación
- Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural

INSTALACIONES

- Real Decreto 346/2011, Por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.
- Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
- Real Decreto-ley 1/1998, regula las Infraestructuras Comunes de los edificios para el acceso a los servicios de Telecomunicación

- Real Decreto 842/2002. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e ITC BT 1-51
- Real Decreto 1027/2007. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)

FUEGO

- Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios
- Real Decreto 2267/2004. Reglamento de Seguridad contra incendios en los establecimientos industriales
- Real Decreto 842/2013, de 31 de octubre, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

SEGURIDAD Y SALUD

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención y sus modificaciones posteriores.
- Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.
- Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 1215/1997: Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo y sus modificaciones posteriores.
- Real Decreto 1627/1997: Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción y obligatoriedad de la inclusión del Estudio de seguridad y salud en proyectos de obras y sus modificaciones posteriores.
- Real Decreto 614/2001: Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico
- Real Decreto 681/2003: Protección de la salud y seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo
- Ley 54/2003 de Reforma marco Prevención Riesgos Laborales
- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Real Decreto 1311/2005: Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y sus modificaciones posteriores.
- Real Decreto 286/2006: Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

- Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- Real Decreto 604/2006: Reglamento de los Servicios de Prevención
- Real Decreto 1109/2007: Desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

NAVARRA**ACTIVIDADES CLASIFICADAS**

- Ley Foral 17/2020, de 16 de diciembre, reguladora de las Actividades con Incidencia Ambiental
- Decreto Foral 93/2006, Reglamento para el desarrollo de la LF 4/2005 de Intervención para la protección ambiental. Según disposición transitoria de la LF 17/2020, vigente el Anejo IV.
- Decreto Foral 6/2002 Condiciones actividades susceptibles de emitir contaminantes a la atmósfera
- Decreto Foral 135-1989 Condiciones técnicas actividades emisoras de ruidos o vibraciones (Derogado excepto el Capítulo III, por la LF 17/2020)

VARIOS

- Decreto Foral 142/2004 Condiciones mínimas de habitabilidad, y sus modificaciones posteriores.
- Decreto Foral 23/2011, de 28 de marzo por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición en el ámbito territorial de la Comunidad Foral de Navarra
- Decreto Foral 154/1989 Reglamento de desarrollo y aplicación de LF 4/1988 Barreras físicas y sensoriales. Derogado por Ley Foral 5/2010. Aplicación transitoria hasta que exista desarrollo reglamentario de la nueva disposición.
- Ley Foral 12/2018 de Accesibilidad Universal, que deroga la normativa anterior compuesta por la Ley Foral 5/2010, el Decreto Foral 154/1989, Reglamento de desarrollo y aplicación de la Ley Foral 4/1988, aunque las disposiciones derogadas son de aplicación transitoria en tanto no haya desarrollo reglamentario de la nueva ley.

PULSADOR ANTIINCENDIO RESTABLECIBLE CON DIRECCIONAMIENTO



Cada pulsador de la serie ENEA está identificado con un número de serie unívoco asignado en el momento de la fabricación y, por lo tanto, no requiere el uso de ningún programador de direcciones. El número de serie figura en la etiqueta del dispositivo y en dos etiquetas extraíbles que pueden colocarse en el plano y en la base de montaje.

Una vez completado el cableado del bucle, mediante el dispositivo EDRV1000 o la central de control y gracias a la revolucionaria tecnología LOOP MAP, todos los dispositivos conectados se reconocen automáticamente, el cableado se reconstruye y se muestra de forma gráfica con el orden real de conexión de los dispositivos, las uniones en «T» y todas las características físicas del bucle. Así se reconstruye el tipo exacto de instalación, obteniendo un mapa interactivo que simplifica y agiliza las operaciones de búsqueda de averías y de mantenimiento del sistema.

Gracias al autodireccionamiento en serie, desarrollado por INIM Electronics, es posible ampliar el sistema previamente instalado sin tener que volver a programar todo el sistema, manteniendo sin cambios la especificidad de la tecnología LoopMap, ya que al nuevo dispositivo se le asignará el primer ID lógico libre y correctamente colocado dentro del mapa interactivo. El autodireccionamiento es muy eficaz y elimina algunos de los problemas típicos del direccionamiento manual: pérdidas de tiempo debido al direccionamiento del conmutador dip/rotativo, fallos causados por la doble dirección del dispositivo o por la falta de direccionamiento, consumo innecesario de las tarjetas de dirección a causa de un direccionamiento incorrecto.

La tecnología LoopMap hace que el procedimiento de autodireccionamiento sea más seguro, permite una búsqueda de averías más rápida, facilita la ampliación o modificación del sistema asegurando una mayor flexibilidad y bajos costes. Los sistemas fijos de señalización manual de incendio se utilizan para complementar la detección automática de incendios de acuerdo con lo establecido por las normas vigentes. En cada zona debe instalarse un número de pulsadores de señalización manual de forma tal que permita que al menos uno de ellos pueda alcanzarse desde cualquier parte de esta zona realizando un recorrido no superior a 30 m para actividades con riesgo de incendio bajo o medio, y de 15 m en el caso de ambientes con riesgo de incendio alto.

La activación de la alarma se realiza presionando la parte frontal, mientras que el restablecimiento se efectúa con una llave especial. El análisis del estado de funcionamiento se realiza mediante el pulsador que transmite los mensajes acabados a la central.

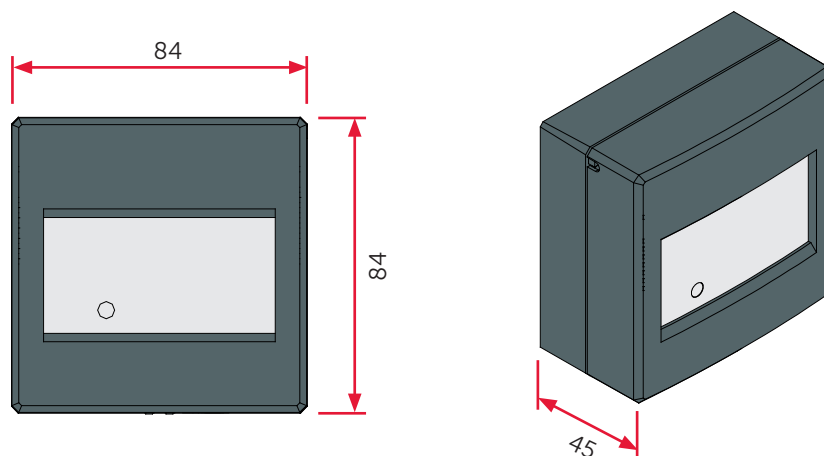
Está equipado con un aislador de línea capaz de aislar posibles cortocircuitos en el bucle.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Certificación CPR EN54pt11/pt17
- Autodireccionamiento (cada dispositivo está identificado por un número de serie asignado por el fabricante).
- Aislador de cortocircuito integrado
- 240 direcciones
- Cableado 2x1 mm - 2x2 mm
- LED multicolor para la indicación del estado del dispositivo
- Tensión de funcionamiento de 19 a 30V
- Consumo en reposo 80µA
- Consumo durante alarma 5mA
- Identificación de la alarma con LED de color y tira de color
- Temperatura de funcionamiento de -10 a +55 °C
- Dimensiones (AxHxP) 84x84x45 mm
- Peso 126 g

DIMENSIONES



EMBALAJE

- Dimensiones del embalaje: 110x97x57 mm
- Peso con embalaje: 170 g

CÓDIGO DE PEDIDO

EC0020: pulsador manual de alarma analógico con direccionamiento rearmable.

WCP0020: protección transparente para pulsador de alarma EC0020/IC0020.

FCP0020: adaptador para instalación empotrada del pulsador de alarma EC0020/IC0020.

DBCP0020: caja profunda para entrada de tubería externa para pulsador EC0020/IC0020.

KCP0020: llave de desbloqueo para pulsador de alarma EC0020/IC0020.

ED100



DETECTOR DE HUMO ÓPTICO ANALÓGICO CON DIRECCIONAMIENTO



Los detectores ED100 son de la serie **ENEA** de Inim Electronics.

Cada dispositivo de la serie ENEA está identificado con un número de serie unívoco asignado en el momento de la fabricación y, por lo tanto, no requiere el uso de ningún programador de direcciones. El número de serie figura en la etiqueta del dispositivo y en dos etiquetas extraíbles que pueden colocarse en el plano y en la base de montaje.

Una vez completado el cableado del bucle, mediante un programador manual o una central de control y gracias a la tecnología **LoopMap**, todos los dispositivos conectados se reconocen automáticamente, el cableado se reconstruye y se muestra de forma gráfica con el orden real de conexión de los dispositivos, las uniones en «T» y todas las características físicas del bucle. Así se reconstruye el tipo exacto de instalación, obteniendo un mapa interactivo que simplifica y agiliza las operaciones de búsqueda de averías y de mantenimiento del sistema.

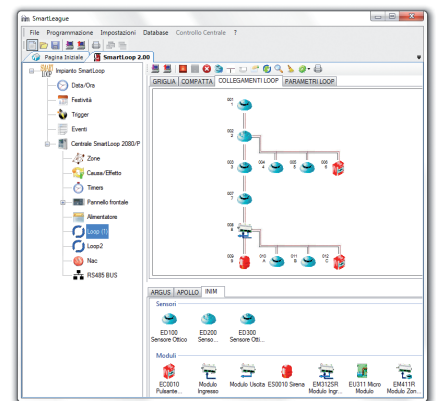
Gracias al autodireccionamiento en serie, desarrollado por INIM Electronics, ahora es posible ampliar el sistema previamente instalado sin tener que volver a programar todo el sistema, manteniendo sin cambios la especificidad de la tecnología **LoopMap**, ya que al nuevo dispositivo se le asignará el primer ID lógico libre y correctamente colocado dentro del mapa interactivo.

El autodireccionamiento elimina algunos de los problemas típicos del direccionamiento manual: pérdidas de tiempo debido al direccionamiento del conmutador dip/rotativo, fallos causados por la doble dirección del dispositivo o por la falta de direccionamiento, consumo innecesario de las tarjetas de dirección a causa de un direccionamiento incorrecto.

Gracias a la tecnología **Versa++**, todos los detectores pueden configurarse en función del tipo de detección por realizar. Esto permite que el detector se adapte perfectamente a las condiciones externas para efectuar una detección más efectiva y oportuna del evento.

Los parámetros principales en los que se puede intervenir son:

- Selección de diferentes modos de operativos (parpadeo de LED, parpadeo de indicador remoto)
- Selección de diferentes sensibilidades de la cámara óptica
- Activación manual del LED
- Solicitud de informes detallados de las averías
- Diagnóstico completo del sensor



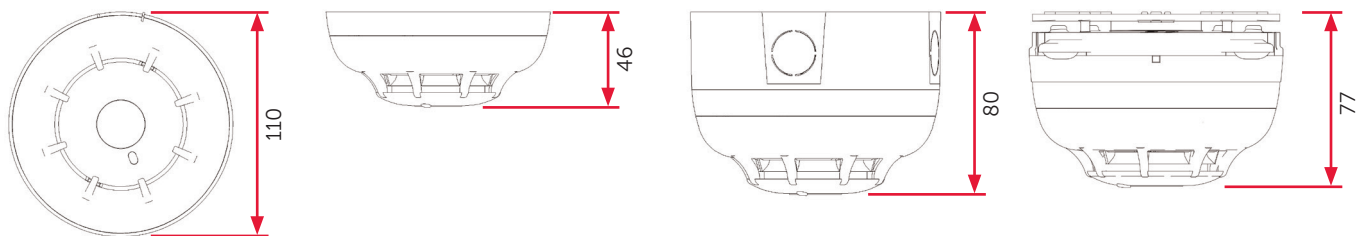
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Red de protección contra la entrada de insectos, con malla de 500µm
- LEDes de tres colores: rojo para alarma, verde para parpadeo (opcional) y para localización mediante encendido manual desde la central, amarillo para avería (contaminación de la cámara, aislador de cortocircuito).
- Aislador de cortocircuito incluido en cada dispositivo
- Hasta 240 dispositivos conectables en el bucle
- Tecnología LoopMap
- Tecnología Versa++
- Señalización de «AVISO» con umbrales y funciones libremente programables
- Posibilidad de seleccionar diferentes sensibilidades de HUMO entre los modos de día y de noche
- Autodireccionamiento (cada dispositivo está identificado por un número de serie asignado en la fábrica)
- Función de interrupción que permite a cada detector llamar inmediatamente la atención de la central para una comunicación tempestiva de condiciones de alarma o avería
- Salida remota supervisada y configurable desde la central
- Reconocimiento automático de la conexión del indicador remoto
- Compensación de los valores de la cámara en función de la cantidad de suciedad
- 4 sensibilidades diferentes configurables para la detección de humo.
- Diagnóstico completo, lectura de contaminación y valores medidos en tiempo real
- Contador de alarma no restablecible
- Memoria de las medidas de humo y temperatura de los últimos 5 minutos antes de la última alarma detectada
- Opciones configurables por el programador y desde el software

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Certificaciones: CPR EN54/pt7-pt17
- Principio de detección de humo: óptico con efecto Tyndall
- Tipo de transmisión de alarma: independiente de la interrogación
- Identificación del detector sucio o averiado
- Muestreo: cada 4 segundos
- Tensión de alimentación: 19-30Vcc
- Consumo en reposo: 200µA
- Consumo durante alarma: máx. 10mA
- Sensibilidad: 0,08 – 0,10 – 0,12 – 0,15 dB/m
- Temperatura de funcionamiento: -5°C ÷ +40°C
- Grado de Protección: IP40
- Enganche en la base: rápido de bayoneta
- Altura con base EB0010: 46 mm
- Altura con base profunda EB0030: 80 mm
- Altura con base sirena ESB10xx: 77 mm
- Diámetro: 110 mm
- Peso (base incluida): 160 g

DIMENSIONES



TABLAS DE LOS DIAGRAMAS DE CONEXIÓN

ITD001: Enea Detectors Wiring Diagram
ITD003: Enea Detectors Wiring Diagram
ITI004: Enea and Iris Detectors Installation

ITD007: ESB010 Sounder Base Wiring diagram
ITD008: ESB020 Sounder Beacon Base Wiring diagram
ITD009: EB020 Relay Base Wiring diagram

CÓDIGO DE PEDIDO

ED100: detector de humo analógico con autodireccionamiento.
ED200: detector de temperatura analógico con autodireccionamiento.
ED300: detector multicriterio analógico con autodireccionamiento.
IL100: indicador remoto.
ESB10X0: base con indicador óptico/acústico con direccionamiento.
ISB10X0: base con indicador óptico/acústico sin direccionamiento.

EB0010: base de montaje para los detectores de las series ENEA e IRIS.
EB0020: base de relé para el montaje de los detectores de las series ENEA e IRIS.
EB0030: base profunda.
EB0040: base con protección estanca.
EB0050: distanciador para base EB0010.
EB0060: base para detectores con zumbador integrado.

ES2000



EN 54-3
EN 54-17
EN 54-23



0051
0051-CPR-1316
0051-CPR-1317
0051-CPR-2035
0051-CPR-2036

INDICADORES DE ALARMA ÓPTICOS/ACÚSTICOS DE PARED ANALÓGICOS CON DIRECCIONAMIENTO



ES20xxRE

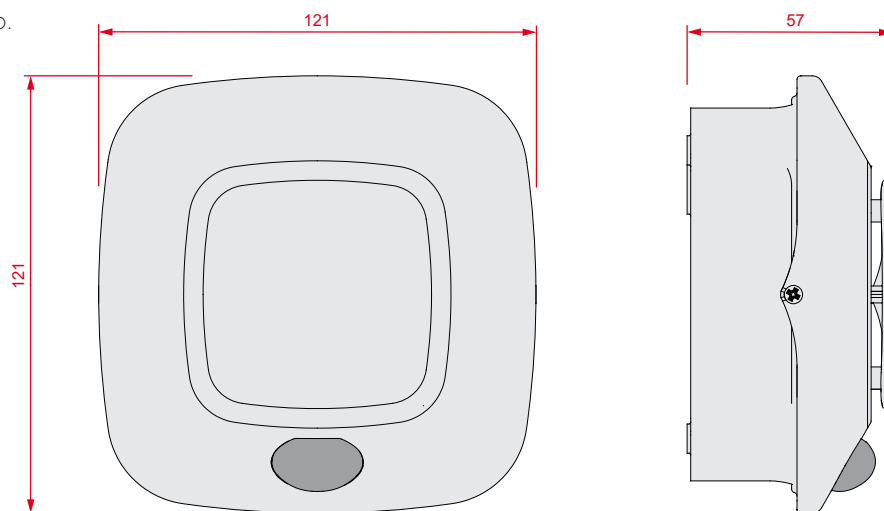
ES20xxWE

Indicador óptico/acústico con direccionamiento para instalaciones de pared, grado de protección IP65.

Volumen, intensidad de intermitencia y secuencia de audio seleccionables (y diversificados en función de las situaciones) eligiendo entre los 14 tonos (y 16 mensajes en 8 idiomas distintos para los modelos con funciones por voz) disponibles dentro del dispositivo. Para los modelos con función de alarma por voz mediante EDRV2000 también es posible personalizar los tonos/mensajes.

Alimentado mediante bucle, pero equipado con bornes para la entrada de alimentación opcional por separado.

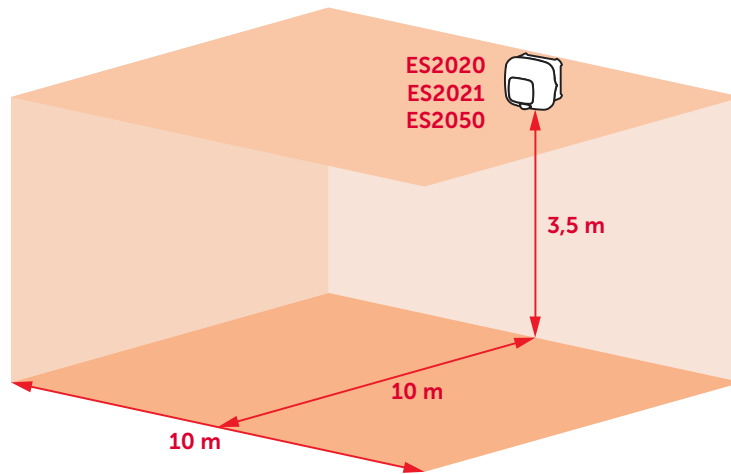
Disponibles en color rojo o blanco.



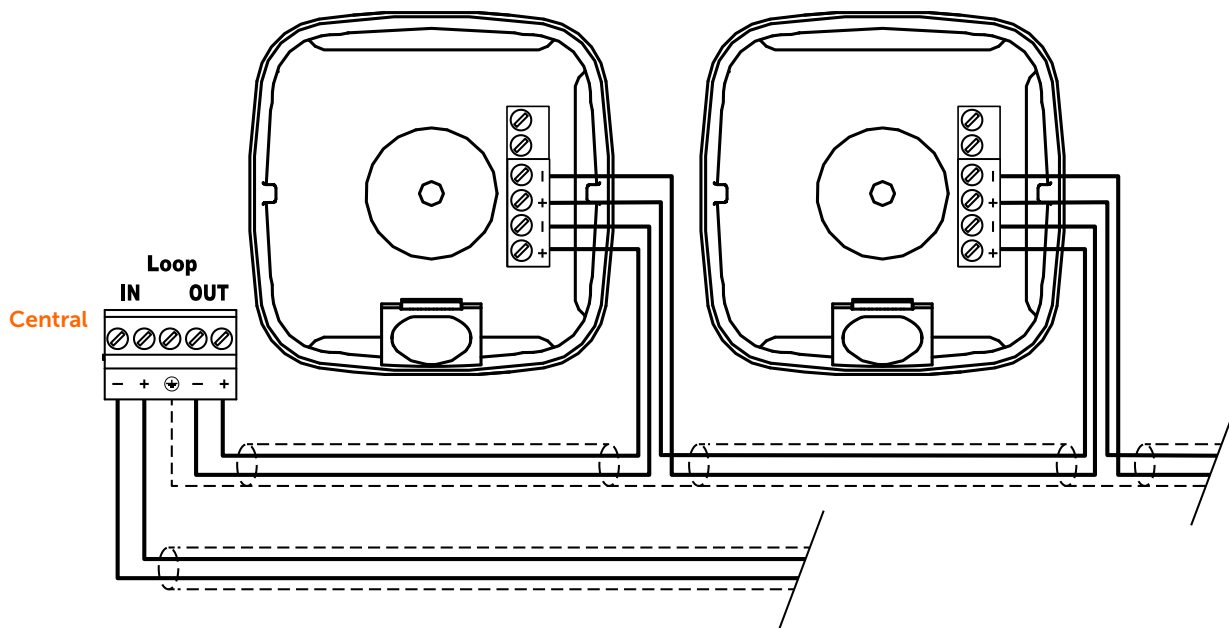
Características principales

	ES2010	ES2011	ES2020	ES2021	ES2030	ES2050
Tensión de alimentación	18 - 30V $\overline{\text{---}}$	20 - 30V $\overline{\text{---}}$	18 - 30V $\overline{\text{---}}$	20 - 30V $\overline{\text{---}}$	18 - 30V $\overline{\text{---}}$	18 - 30V $\overline{\text{---}}$
Consumo en reposo	200 μ A	500 μ A	200 μ A	500 μ A	200 μ A	200 μ A
Consumo máximo	25mA	5mA	40mA	23mA	25mA	40mA
Método de instalación	En pared					
Altura máxima de instalación	-	-	3,5 m	3,5 m	-	3,5 m
Volumen de cobertura de la luz intermitente (EN54-23)	-	-	W-35-10.2 O-35-10.5-10.0	W-35-7 O-35-8-7	-	W-35-10.2 O-35-10.5-10.0
Frecuencia de la luz intermitente	-	-	0.5Hz	0.5Hz	-	0.5Hz
Color de la luz intermitente	-	-	Blanco	Blanco	-	Blanco
Número de tonos seleccionables	14	14	14	14	104	104
Presión sonora @ 1 m	101dB					
Grado IP	IP65 (certificado EN54-3 IP21)					
Temperatura de funcionamiento	de -10 a 55°C					
Sincronización	Sí					
LED de indicador multicolor	Sí					
Aislador de cortocircuito integrado (EN54-17)	Sí					
Dimensiones	121x121x57 mm					
Peso	150 g					

VOLUMEN DE COBERTURA DE LA LUZ INTERMITENTE



ESQUEMA DE CONEXIÓN



CÓDIGOS DE PEDIDO

- ES2010RE:** indicador acústico de pared con direccionamiento Rojo.
- ES2010WE:** indicador acústico de pared con direccionamiento Blanco.
- ES2011RE:** indicador acústico de pared con direccionamiento Rojo a bajo consumo.
- ES2011WE:** indicador acústico de pared con direccionamiento Blanco a bajo consumo.
- ES2020RE:** indicador óptico/acústico de pared con direccionamiento Rojo.
- ES2020WE:** indicador óptico/acústico de pared con direccionamiento Blanco.
- ES2021RE:** indicador óptico/acústico de pared con direccionamiento Rojo a bajo consumo.
- ES2021WE:** indicador óptico/acústico de pared con direccionamiento Blanco a bajo consumo.
- ES2030RE:** indicador óptico/acústico de pared con direccionamiento Rojo con alarma vocal.
- ES2030WE:** indicador óptico/acústico de pared con direccionamiento Blanco con alarma vocal.
- ES2050RE:** indicador óptico/acústico de pared con direccionamiento Rojo con alarma vocal.
- ES2050WE:** indicador óptico/acústico de pared con direccionamiento Blanco con alarma vocal.

PREVIDIA | COMPACT



EN 54-2
EN 54-4
EN 54-13
EN 54-21
EN 12094-1

0051
0051-CPR-1498
0051-CPR-1499

CENTRAL DE DETECCIÓN DE INCENDIO ANALÓGICA CON DIRECCIONAMIENTO CONECTABLE EN RED

Previdia Compact combina compacidad y funcionalidad de alto nivel, una característica exclusiva para una central fácil de usar y de configurar que es potente y flexible al mismo tiempo, para adaptarse a cualquier instalación.

El uso de una pantalla gráfica LCD proporciona información clara y efectiva, lo que reduce de manera drástica el tiempo de reacción en caso de incendio. La pantalla puede proporcionar mapas y (si está en una red Hornet+ con Previdia Max con IFMLAN) imágenes de cámaras para un control completo de la situación.

El sistema puede configurarse fácilmente desde el panel frontal o a través de un potente software de configuración para ordenador que gestiona con facilidad todas las funciones disponibles (ecuaciones lógicas, matriz de evacuación, temporizador, acciones, comunicadores remotos, etc.).



CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Central de detección de incendios compacta analógica con direccionamiento
- Posibilidad de gestionar un solo bucle o dos
- Hasta 240 dispositivos por bucle
- Pantalla gráfica de 4.3" y 65000 colores
- Pantalla táctil
- Indicadores de LED para el estado de las zonas opcionales
- Canal de extinción mediante agentes gaseosos opcional
- Alimentador de 1,5A o 4A integrado
- Cargador de baterías incorporado
- Conexión TCP-IP disponible con puerto Ethernet a bordo
- Puerto USB para la configuración
- Gestión de una tarjeta micro SD para guardar y leer datos
- Comunicador telefónico PSTN/3G/GSM opcional, vocal y digital, con función SMS y conexión de datos
- Comunicador digital integrado
- Certificado CPR EN54-2, EN54-4 y EN54-13
- Certificado CPR EN54-21 para todos los canales (IP/3G/GSM/PSTN)
- Certificado EN12094-1 (sistema de extinción de incendios)
- Red de anillo Token con 48 entradas conectables, en RS485, para un intercambio completo de datos y activaciones
- Conexión de hasta 20 clústeres en TCP-IP
- Televigilancia a través de cámaras IP Onvif
- Multiprotocolo, gestiona en el bucle los protocolos Inim, Apollo y Argus security
- 4 canales de E/S a bordo configurables como salidas de potencia supervisadas o entradas supervisadas
- Relé configurable a bordo

Características técnicas

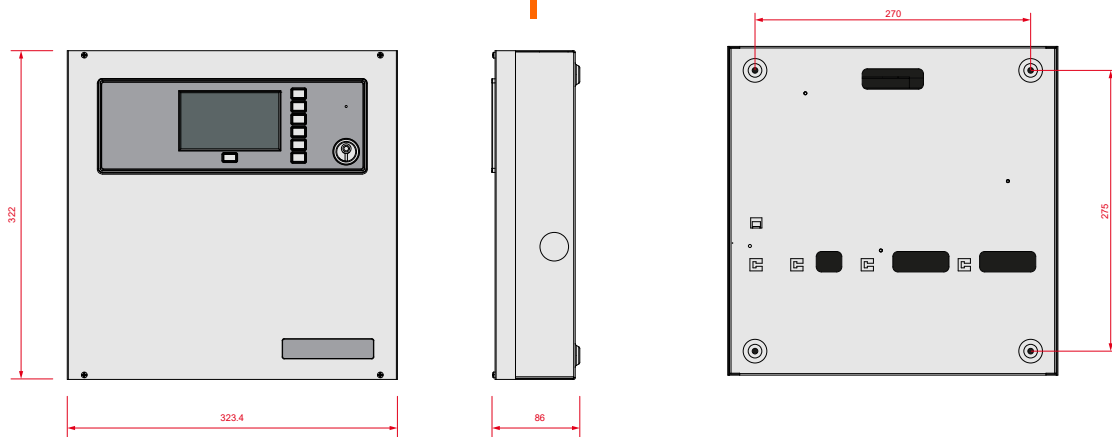
Modelo de central	en armario pequeño	en armario grande
Tensión de alimentación	230 V~ (+10% - 15%) 115V~ (+10% - 15%) 50/60 Hz	
Consumo máximo	0,6A @ 230V 1,1A @ 115V	1,1A @ 230V 2A @ 115V
Tensión de salida	27,6V 20 - 27,6V	
Corriente máxima de salida	1,5A	4A
Corriente máxima para recarga de las baterías	0,6A	1,2A
Baterías	2 x 12V 7Ah	2 x 12V 17Ah
Temperatura de funcionamiento	-5°C ... +40°C	
Grado de protección	IP30	
Dimensiones	322x324x86 mm	497x380x97 mm
Peso	3,3 Kg	6,1 Kg

Características del software

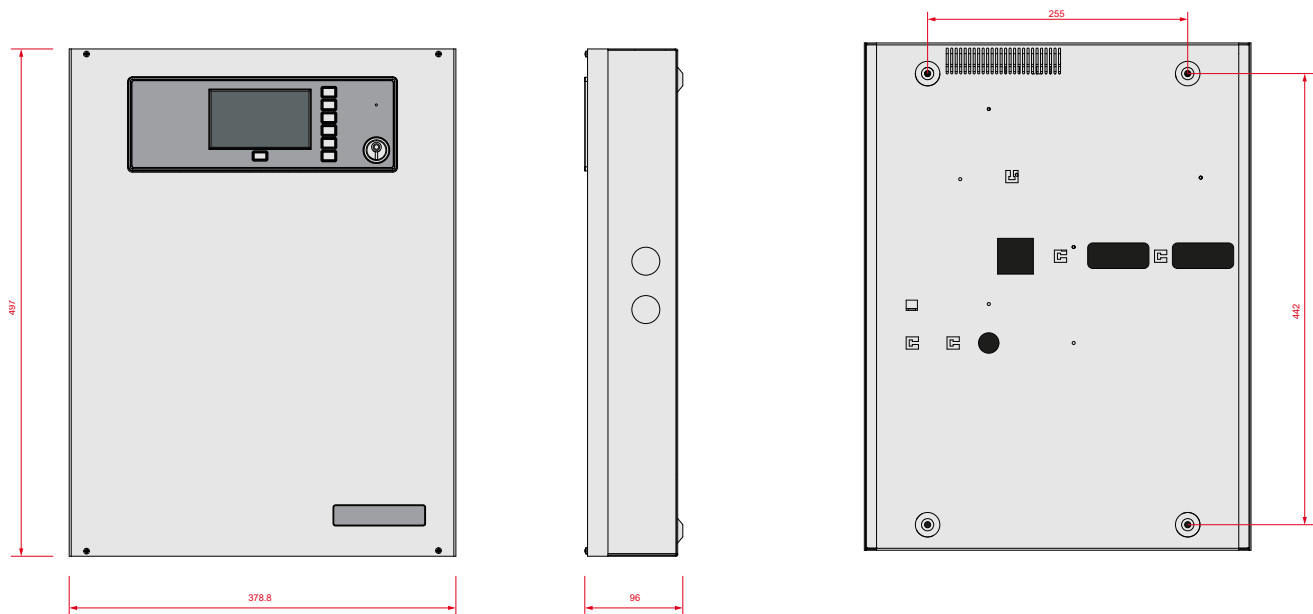
- Tecnología OpenLoop
- Tecnología LoopMap
- Tecnología Versa++
- Gestiona de mapas gráficos
- Gestión Modbus en protocolo TCP
- Televigilancia de alarmas con cámaras IP
- Gestión de protocolo SIA-IP
- Posibilidad de envío automático de mensajes SMS (mediante comunicador)
- Generación de informes para la comprobación de las lámparas de iluminación y de emergencia según lo establecido por la normativa vigente (CEI EN 50172 y UNI11222)
- Posibilidad de enviar 100 mensajes de voz de un máximo de 8 minutos (mediante comunicador)
- Hasta 240 dispositivos por bucle (en función del protocolo seleccionado)
- Uso de ecuaciones lógicas para las activaciones (And, Or, Not, Xor, etc.)
- 1000 zonas de software por cada central
- 1000 grupos lógicos por cada central
- 500 activadores por cada central
- 100 acciones
- 240 grupos lógicos que pueden compartirse en red Hornet+ o entre clústeres
- Funcionalidad Walk test
- Memoria de hasta 2000 eventos
- Adquisición automática de los dispositivos del bucle
- Autodireccionamiento de los dispositivos del bucle
- Gestiona 4 niveles de acceso, según la norma EN54-2
- 4 niveles de contraseña
- 100 códigos de usuario
- Software en ambiente Windows

PREVIDIA COMPACT

Previdia Compact en armario pequeño



Previdia Compact en armario grande



CÓDIGO DE PEDIDO

PREVIDIA-C050SG: central de 1 bucle de hasta 64 dispositivos, armario pequeño, color gris.

PREVIDIA-C050SZG: central de 1 bucle de hasta 64 dispositivos, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, color gris.

PREVIDIA-C050SZEG: central de 1 bucle de hasta 64 dispositivos, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, canal de extinción, color gris.

PREVIDIA-C050LG: central de 1 bucle de hasta 64 dispositivos, armario grande, color gris.

PREVIDIA-C050LR: central de 1 bucle de hasta 64 dispositivos, armario grande, color rojo.

PREVIDIA-C100SG: central de 1 bucle, armario pequeño, color gris.

PREVIDIA-C100SZG: central de 1 bucle, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, color gris.

PREVIDIA-C100SZEG: central de 1 bucle, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, canal de extinción, color gris.

PREVIDIA-C100LG: central de 1 bucle, armario grande, color gris.

PREVIDIA-C100LR: central de 1 bucle, armario grande, color rojo.

PREVIDIA-C200SG: central de 2 bucles, armario pequeño, color gris.

PREVIDIA-C200SZG: central de 2 bucles, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, color gris.

PREVIDIA-C200SZEG: central de 2 bucles, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, canal de extinción, color gris.

PREVIDIA-C200LG: central de 2 bucles, armario grande, color gris.

PREVIDIA-C200LZG: central de 2 bucles, armario grande, indicadores de LED para estado de zonas, color gris.

PREVIDIA-C200LZEG: central de 2 bucles, armario grande, indicadores de LED para estado de zonas, canal de extinción, color gris.

PREVIDIA-C050SR: central de 1 bucle de hasta 64 dispositivos, armario pequeño, color rojo.

PREVIDIA-C050SZR: central de 1 bucle de hasta 64 dispositivos, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, color rojo.

PREVIDIA-C050SZER: central de 1 bucle de hasta 64 dispositivos, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, canal de extinción, color rojo.

PREVIDIA-C100SR: central de 1 bucle, armario pequeño, color rojo.

PREVIDIA-C100SZR: central de 1 bucle, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, color rojo.

PREVIDIA-C100SZER: central de 1 bucle, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, canal de extinción, color rojo.

PREVIDIA-C200SR: central de 2 bucles, armario pequeño, color rojo.

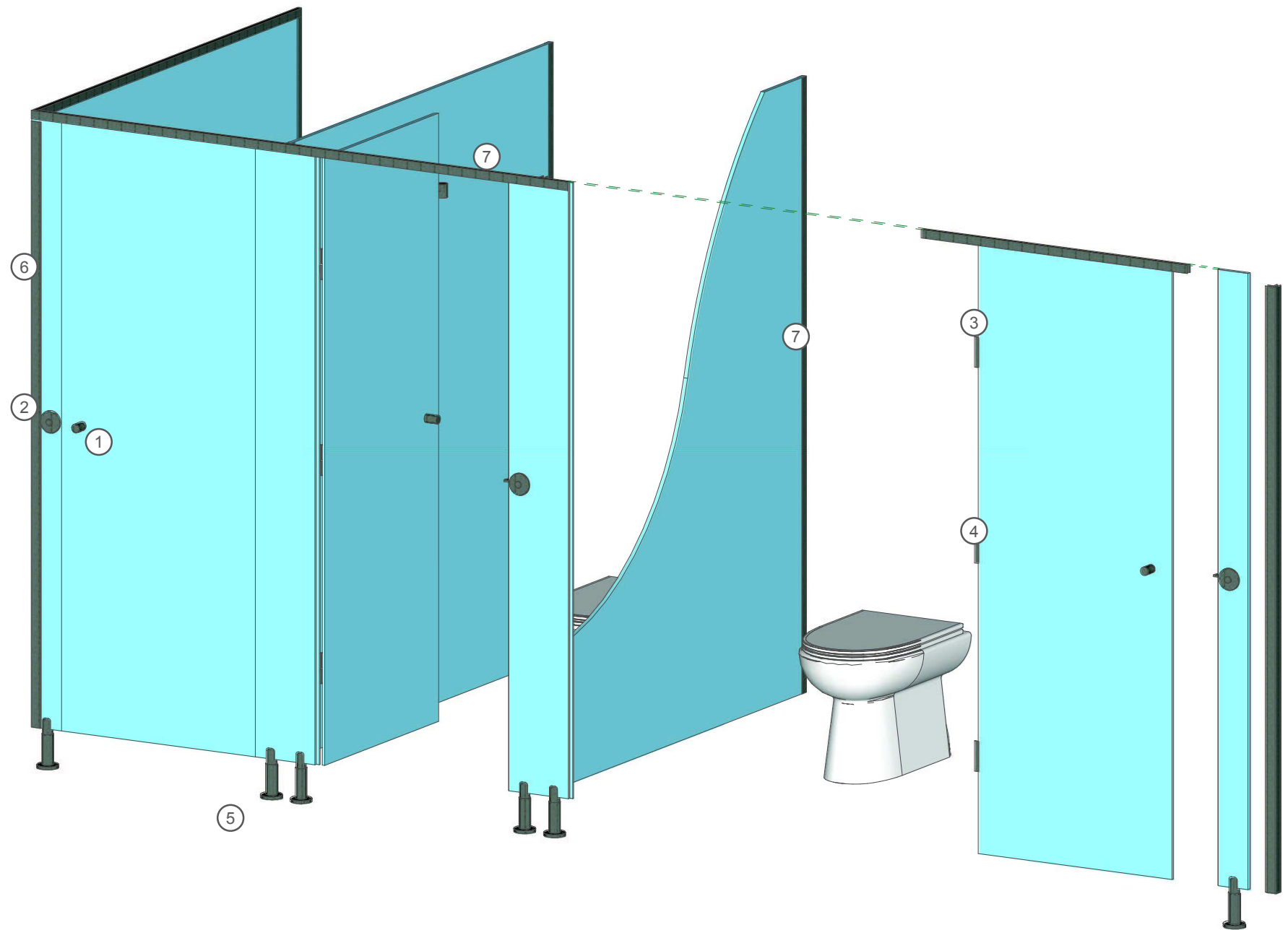
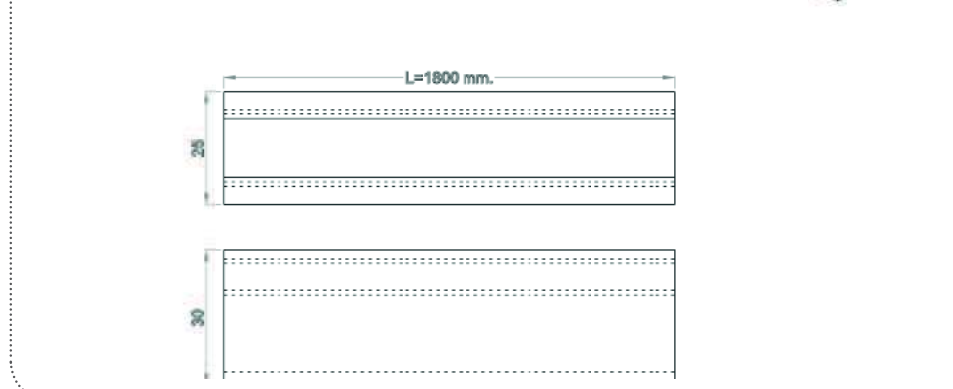
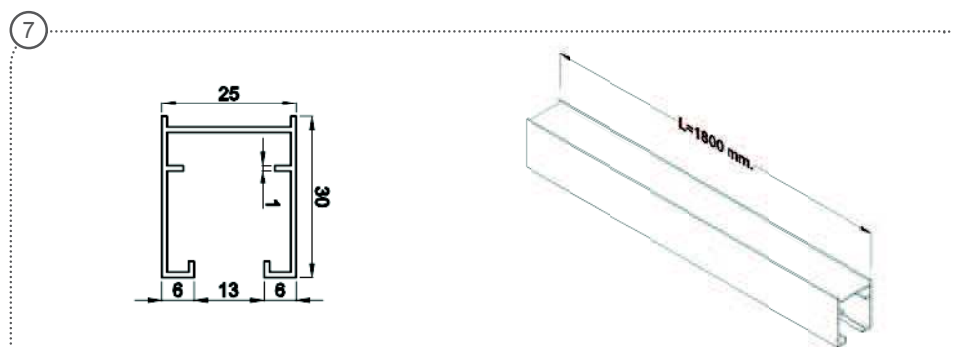
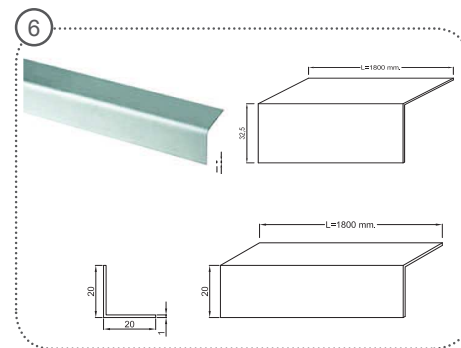
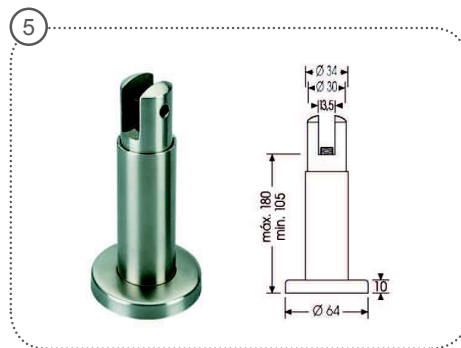
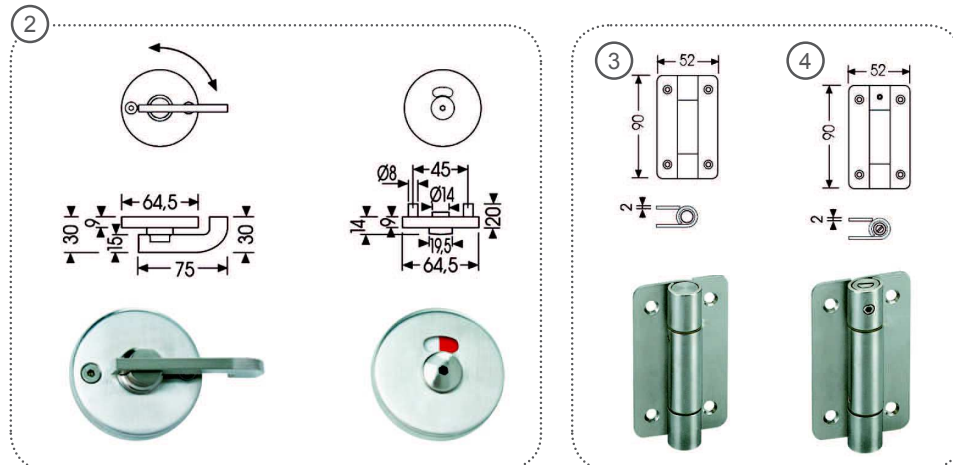
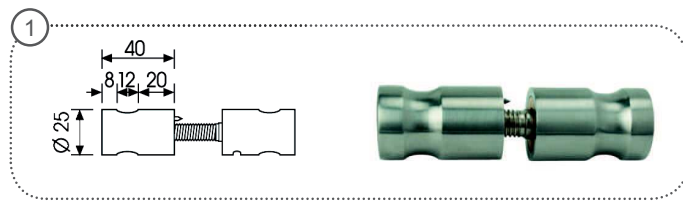
PREVIDIA-C200SZR: central de 2 bucles, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, color rojo.

PREVIDIA-C200SZER: central de 2 bucles, armario pequeño, indicadores de LED para estado de zonas, canal de extinción, color rojo.

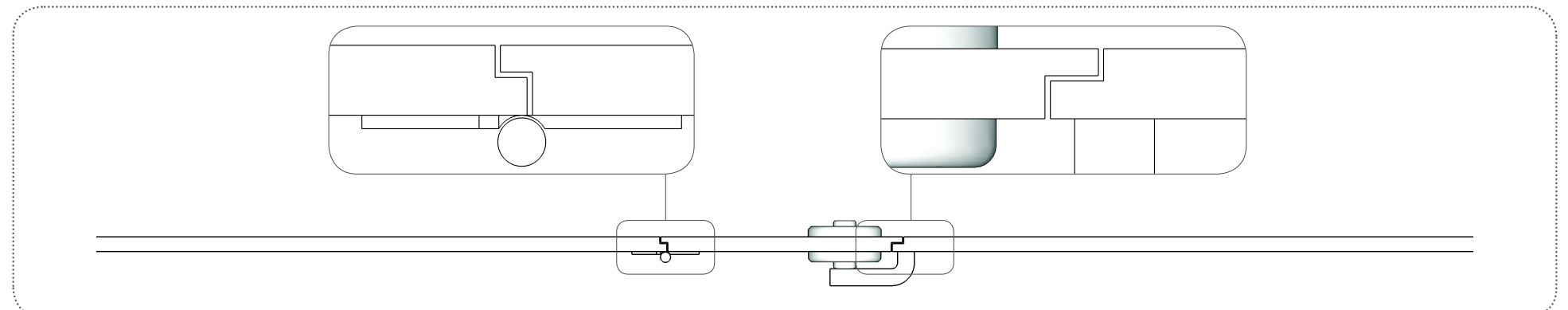
PREVIDIA-C200LR: central de 2 bucles, armario grande, color rojo.

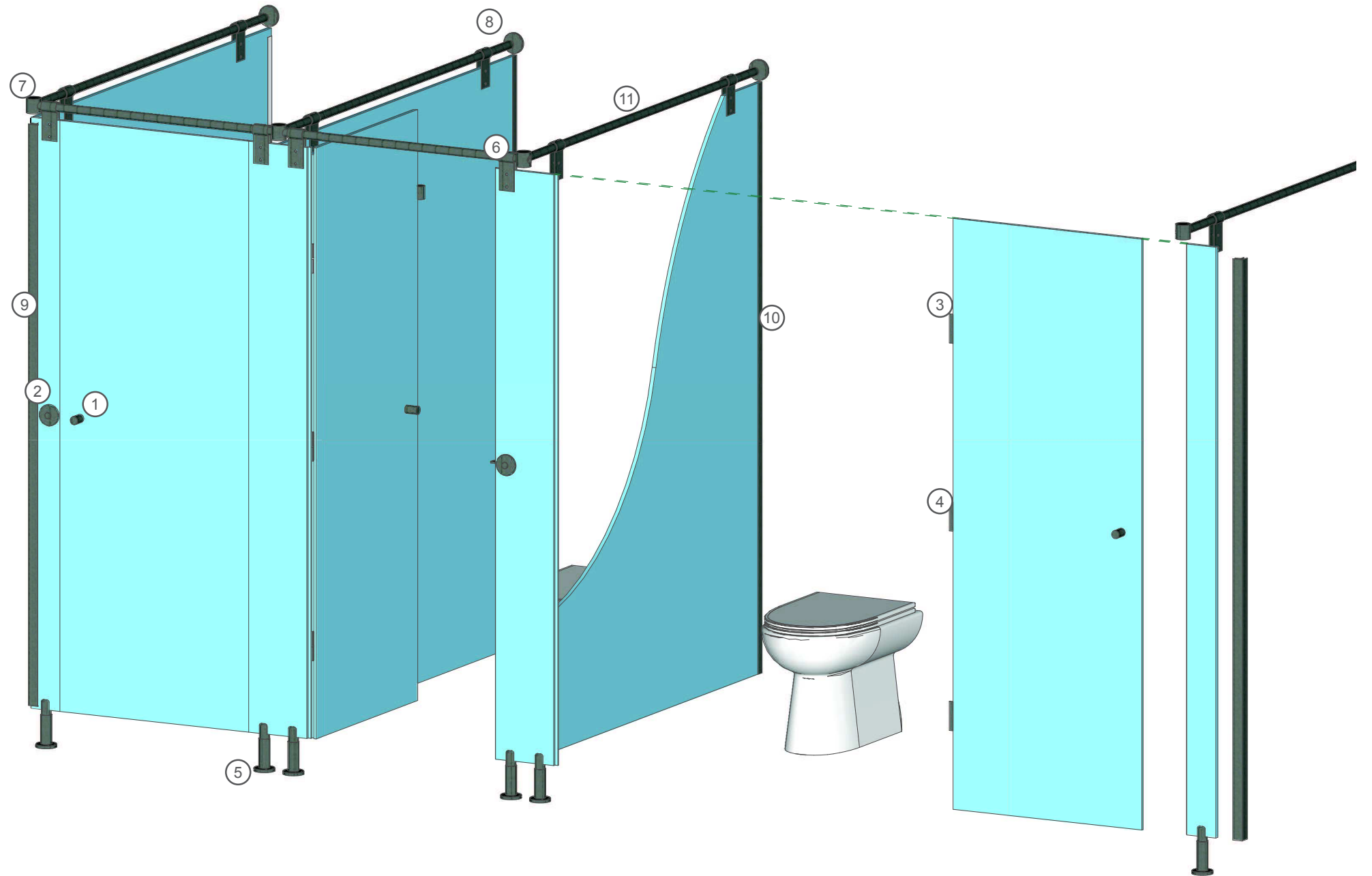
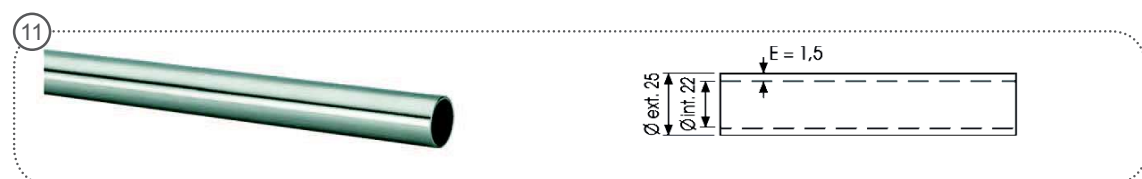
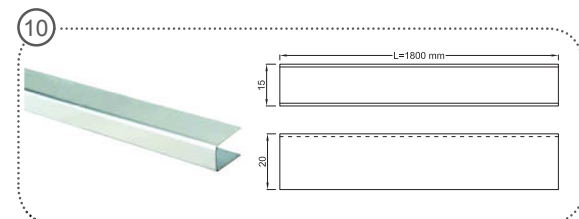
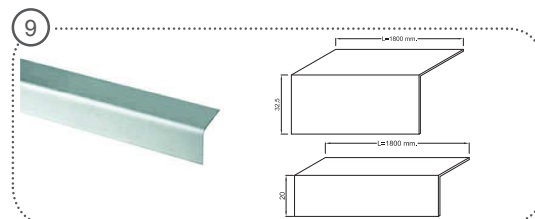
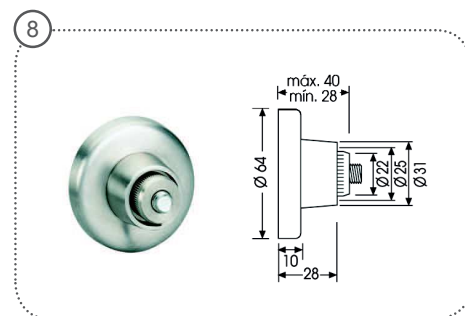
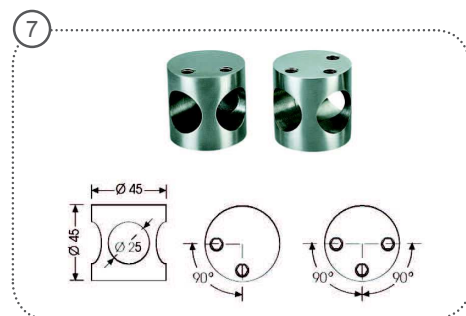
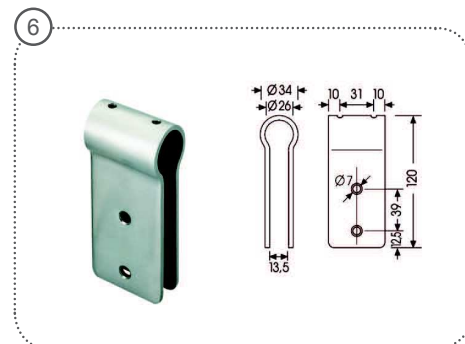
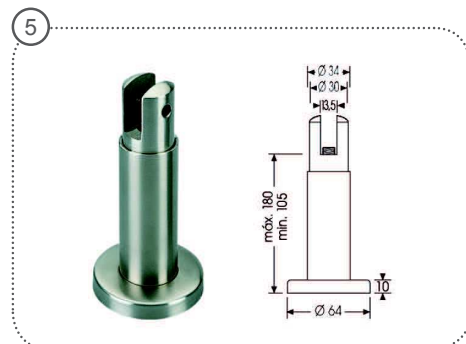
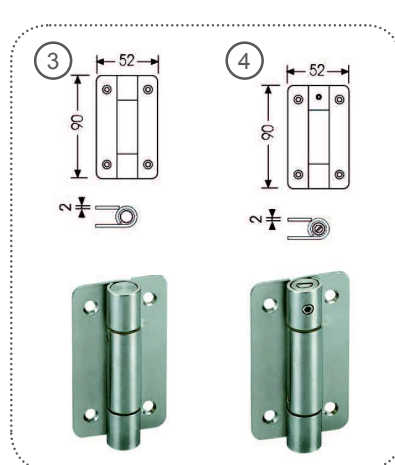
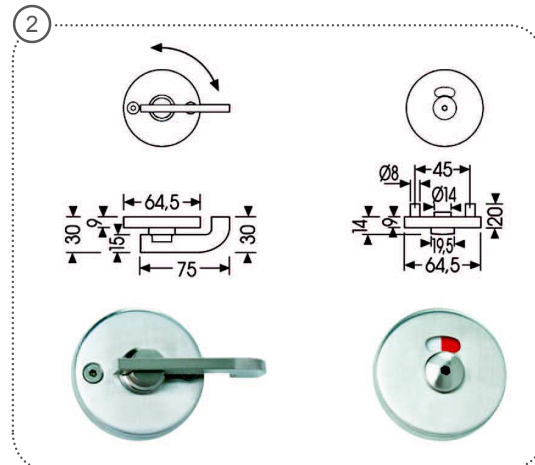
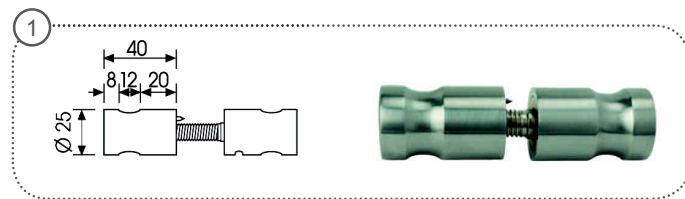
PREVIDIA-C200LZR: central de 2 bucles, armario grande, indicadores de LED para estado de zonas, color rojo.

PREVIDIA-C200LZER: central de 2 bucles, armario grande, indicadores de LED para estado de zonas, canal de extinción, color rojo.

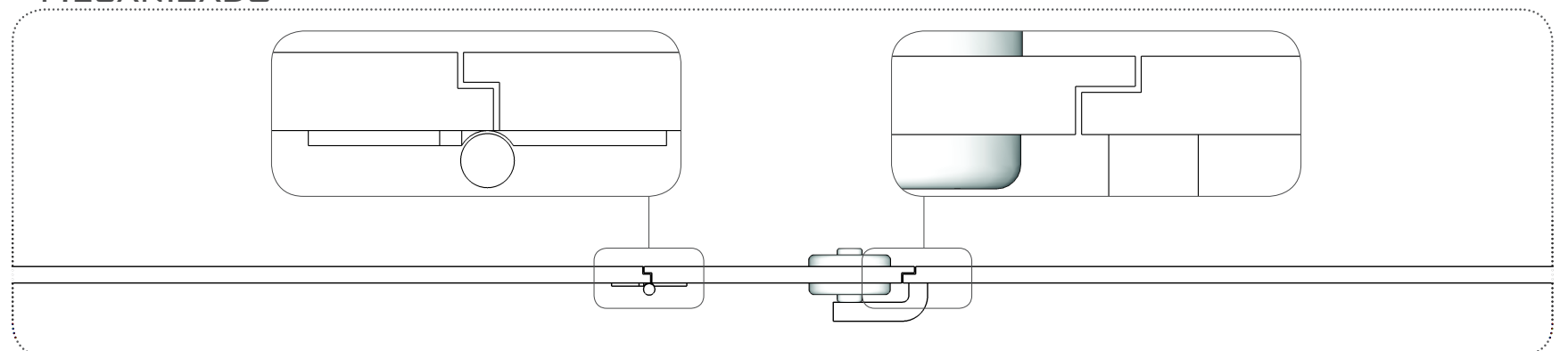


MEGANIZADO





MECANIZADO





10
AÑOS DE
GARANTÍA

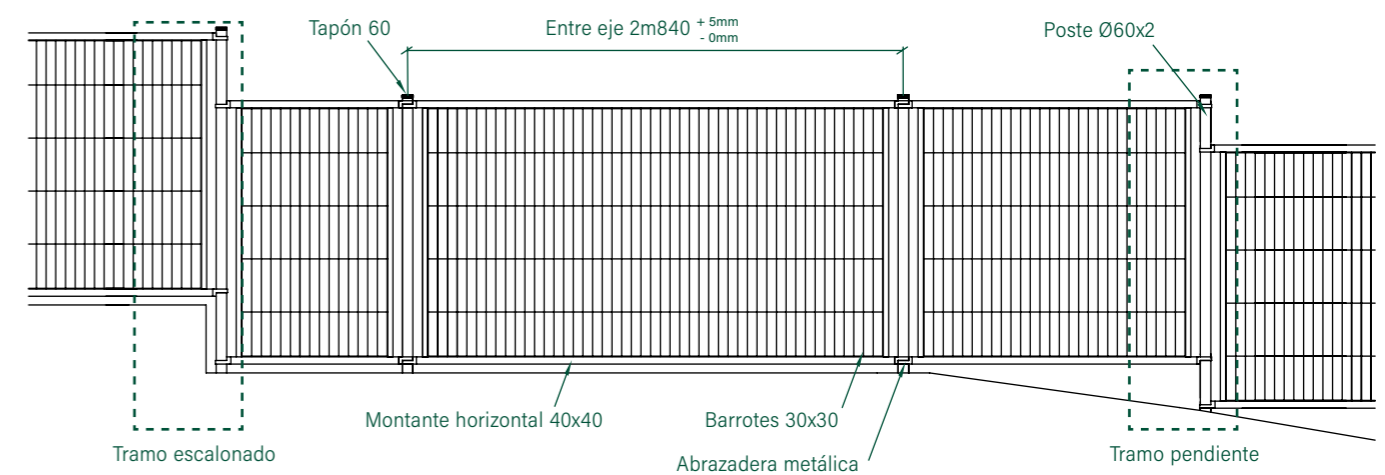
A DESTACAR

- Verja residencial fabricada con perfilera metálica de gran rigidez y malla electrosoldada
- Postes de sección circular de gran resistencia
- Montaje rápido y sencillo
- Sistema de tornillo de seguridad indismontable
- Sistema de unión poste/bastidor único y versátil

Lugar de aplicación



Líneas generales



TRAMO ESCALONADO Y PENDIENTE

- Un sólo modelo de abrazadera resuelve los cambios de dirección en diferentes ángulos, las pendientes y los tramos escalonados, sin necesidad de soldadura.
- En el tramo escalonado y el tramo pendiente colocar el poste más largo (longitud normal + escalón / desnivel) en la parte baja y fijar al mismo los bastidores de ambos tramos superior e inferior.

Características técnicas

POSTES Y ACCESORIOS

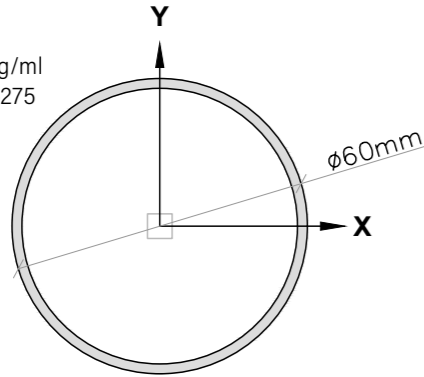
- Postes de chapa de acero de Ø60x2mm, según la altura.
- Tapón de polipropileno indegradable a los agentes atmosféricos.

BASTIDOR

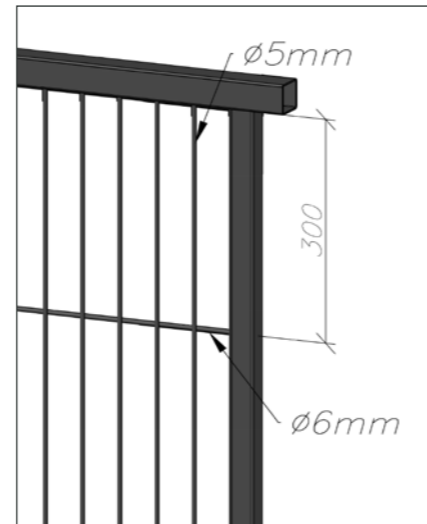
- Bastidor de perfiles 40x40x1,5mm (horizontales) y 30x30x1,5mm (verticales), con mallazo electrosoldado 300x55mm, de diámetro 5mm alambres verticales y diámetro 6mm alambres horizontales.
- Montaje rápido sin soldaduras.

Detalle poste

Perfil Ø60x2mm
Peso del perfil: 2,86Kg/ml
Chapa galvanizada Z-275
I/V= 5,11cm³



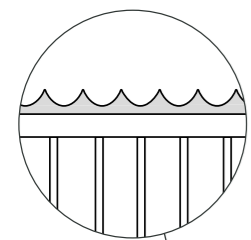
Detalle panel Classic



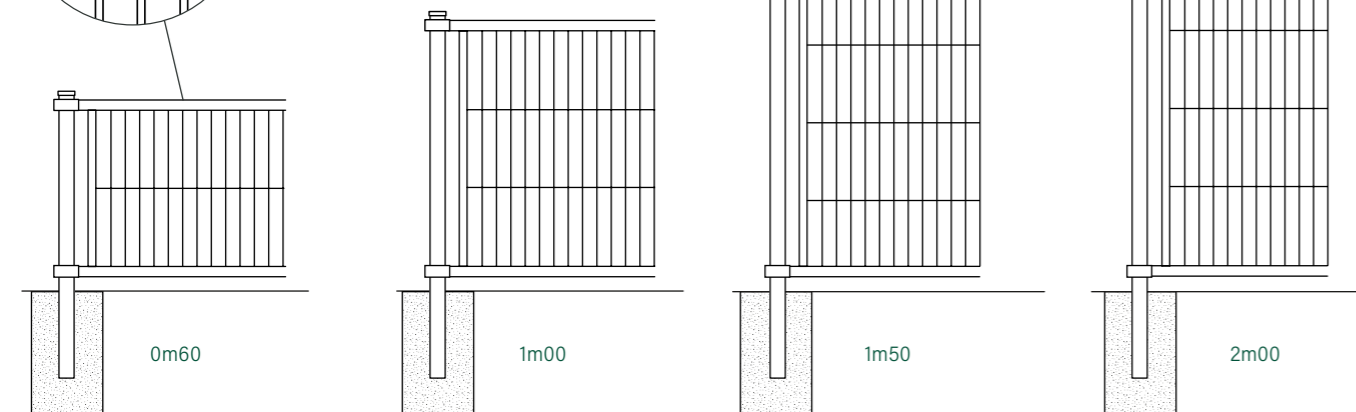
ALTURA	BASTIDOR		POSTE			
	LONGITUD	ALTURA	TIPO (mm)	ENTRE EJES	LONGITUD	
					CIMENTADOS	SOBRE PLACA
0m60	2m750	0m689	Ø60x2	2m840 ^{+5mm} _{-0mm}	1m00	0m75
1m00		0m989			1m30	1m05
1m50		1m489			1m90	1m55
2m00		1m889			2m25	1m95

NOTA: Para tramos de más de 10 bastidores, es recomendable reajustar los entre ejes para no acumular errores en la medida

Altura verja



Posibilidad de soldar un perfil defensivo en la parte superior del bastidor



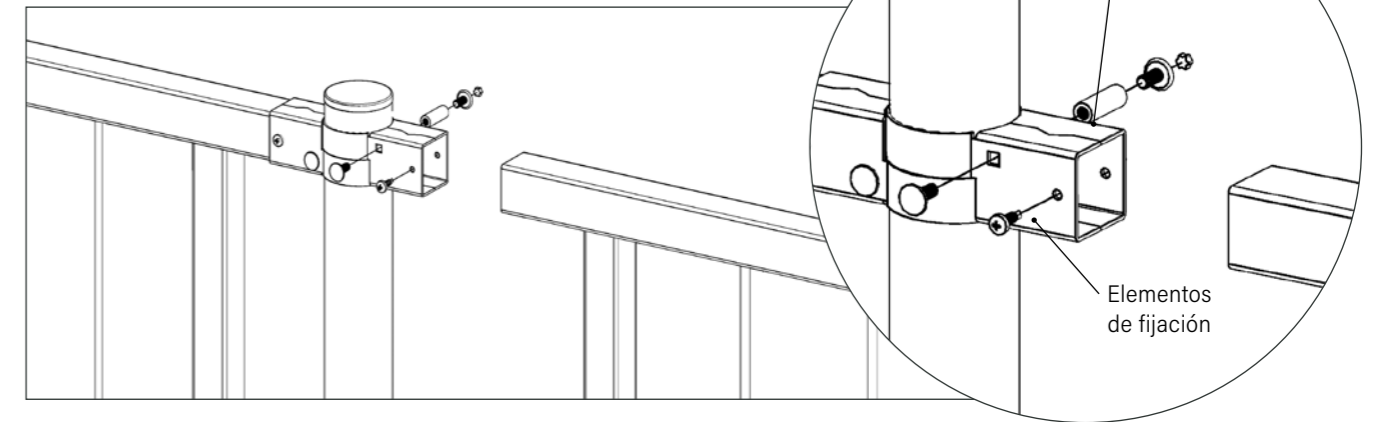
Poste redondo

La unión entre el poste y el marco se realiza con abrazaderas metálicas de chapa de 1,5 mm de espesor, que ofrecen un aspecto robusto pero discreto.

SISTEMA DE UNIÓN POSTE REDONDO	
APLICACIÓN	Postes redondos de Ø60mm
MATERIAL	Abrazaderas metálicas fabricadas en chapa galvanizada de 1,5mm de espesor
ACABADO	Las abrazaderas están plastificadas con el sistema de recubrimiento Protecline de RIVISA y del mismo color que la verja.
COMPOSICIÓN	Abrazadera metálica + Tornillería

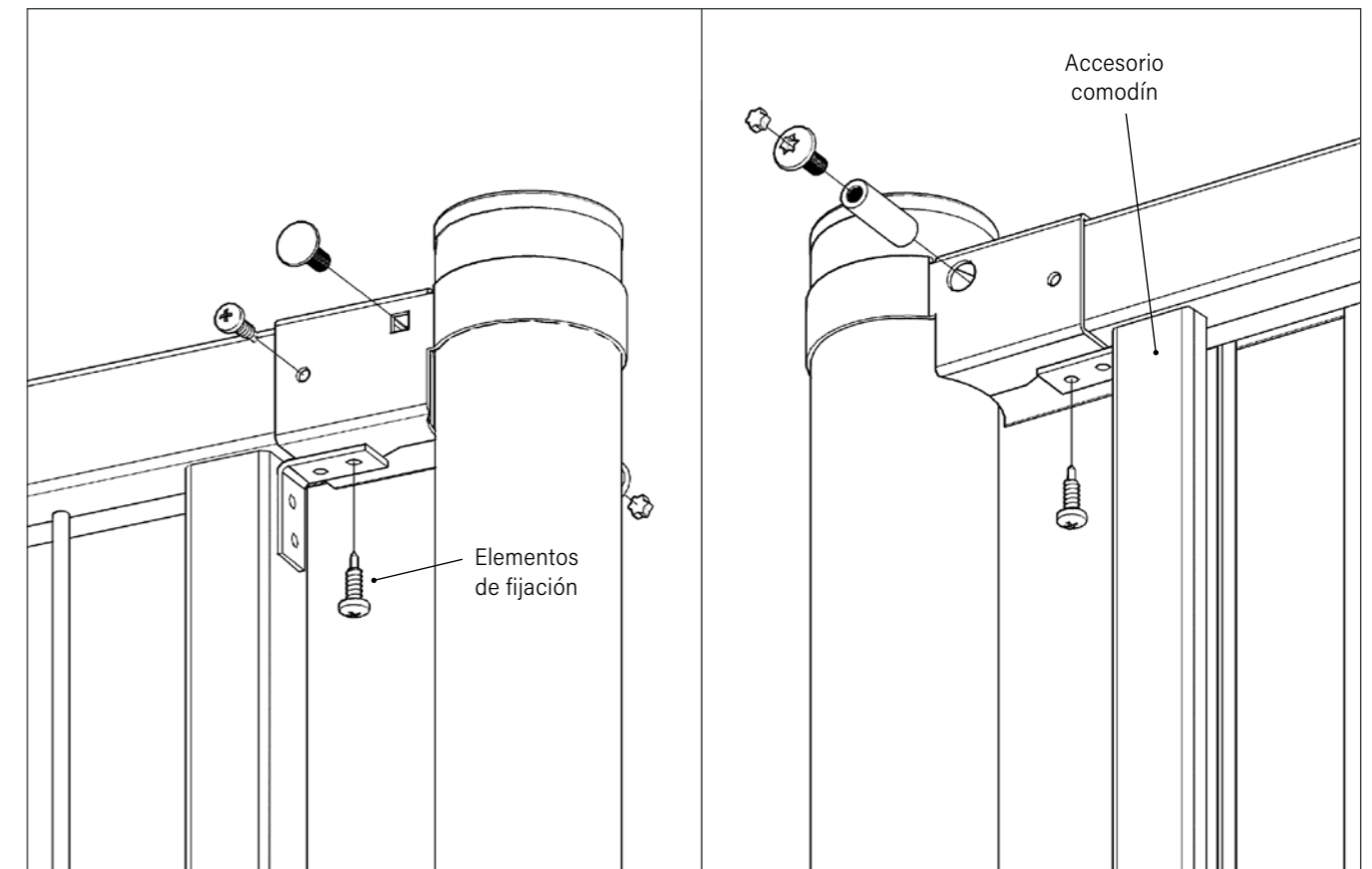
UNIDADES POR POSTE	
POSTES INTERMEDIOS / ÁNGULO	4 uds. por poste
POSTES EXTREMOS	2 uds. por poste

POSTE INTERMEDIO

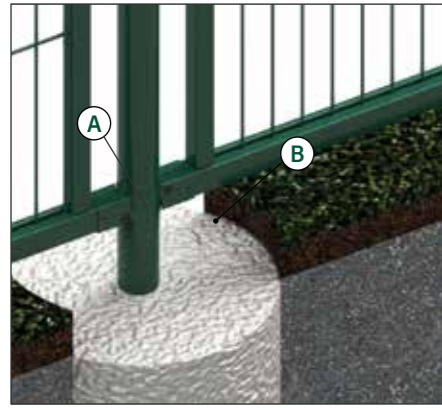


Accesorio comodín

Instale el accesorio para hacer un panel de ancho especial y atornille el conjunto a la fijación del poste.



Sistema de fijación y accesorios



CIMENTACIÓN

Instalación de los postes mediante zapata de hormigón.

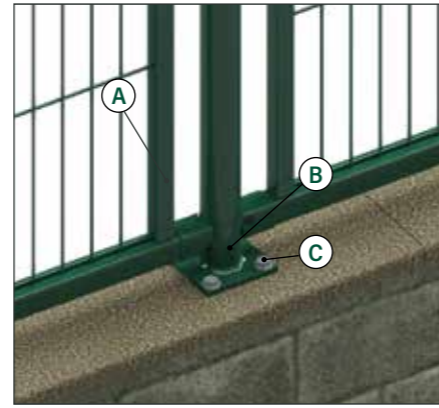
- A. Poste verja Classic
- B. Cimentación



ANCLAJE A MURO

Posibilidad de instalar la verja con placa lateral.

- A. Bastidor verja Classic
- B. Placa muro
- C. Anclaje



PLACA BASE

Posibilidad de incorporar placa base, para instalar los postes sobre muro de hormigón y en verjas de altura < 2m00. Medidas de la placa 120x120x8mm.

- A. Poste verja Classic
- B. Placa base
- C. Anclaje

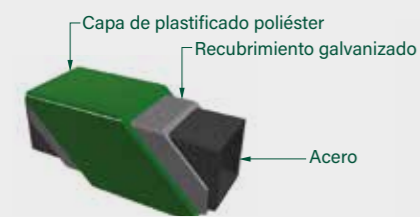
Recubrimiento anticorrosión

Todos los materiales de la verja están galvanizados en caliente y plastificados con el sistema de recubrimiento anticorrosión **RIVISA® Protecline**.

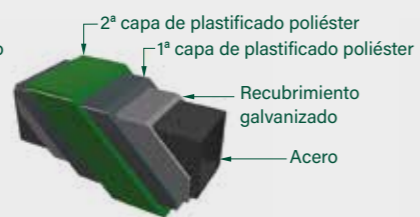
- Espesor mínimo: 100 micras
- Posibilidad de realizar el plastificado **RIVISA® Protecline Plus** que aumenta la vida útil de los materiales
- Posibilidad de realizar el plastificado **RIVISA® Protecline Triple** con el máximo nivel de protección
- Disponible en varios colores de la carta RAL de **RIVISA®**. Color estándar:

- Blanco RAL-9010
- Verde RAL-6005
- Gris RAL-7016
- Para otros colores ver carta RAL Rivisa

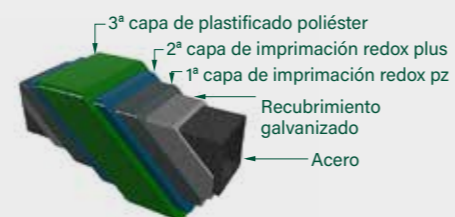
protecline



protecline PLUS



protecline TRIPLE



Manual de montaje

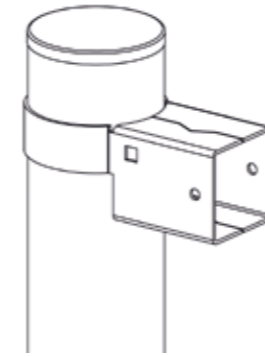
Preparar el terreno



Paso 1
Marcar la línea del cerramiento con la ayuda de una cuerda. Realizar los agujeros para la cimentación de los postes a la distancia que marque el entre eje.

Paso 2
Cimentar el primer poste y aplomarlo con la ayuda de un nivel.

Montaje de poste y abrazaderas

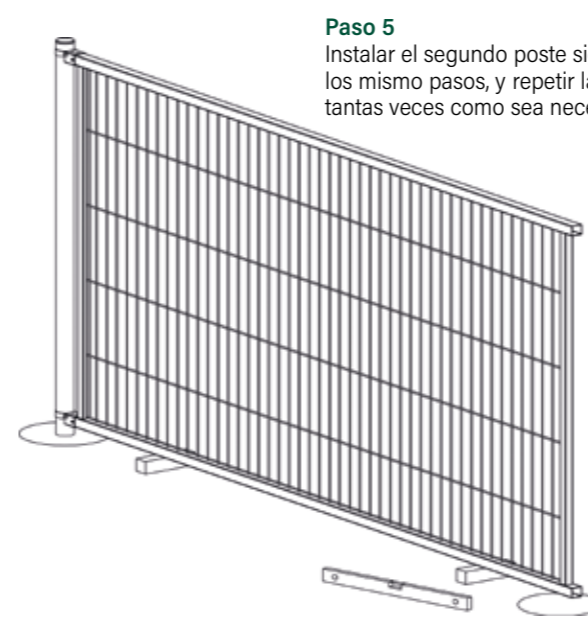


Paso 3
Montar la abrazadera metálica en el poste (4 uds. por poste intermedio y 2 uds. por poste extremo).

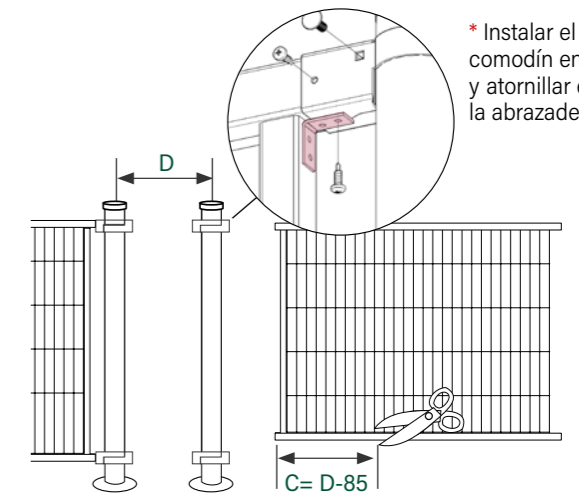


Paso 4
Colocar el bastidor, asegurando que quede bien sujeto dentro de las abrazaderas.

Montaje de bastidor y tramo final

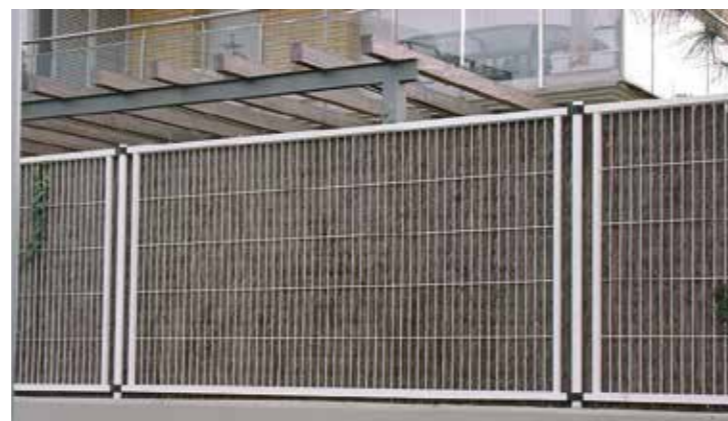


Paso 5
Instalar el segundo poste siguiendo los mismo pasos, y repetir la operación tantas veces como sea necesario.



* Instalar el accesorio comodín en el bastidor y atornillar el conjunto a la abrazadera del poste.

Paso 6
Medir la distancia entre ejes. Restar 85mm a la medida resultante y cortar el bastidor a esta medida (C).





10
AÑOS DE
GARANTÍA

A DESTACAR

- Puertas fabricadas con perfilera metálica y mallazo electrosoldado
- Versatilidad en las aperturas
- Ajuste perfecto de las hojas
- Materiales y accesorios de gran calidad
- Puertas homologadas según la normativa CE

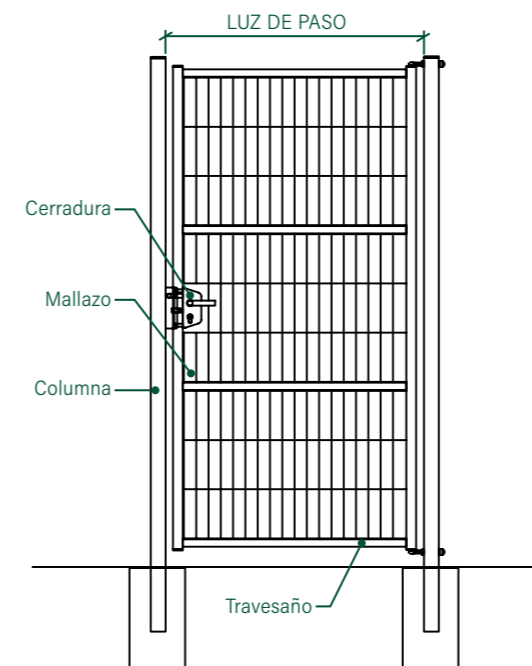
Lugar de aplicación



Líneas generales

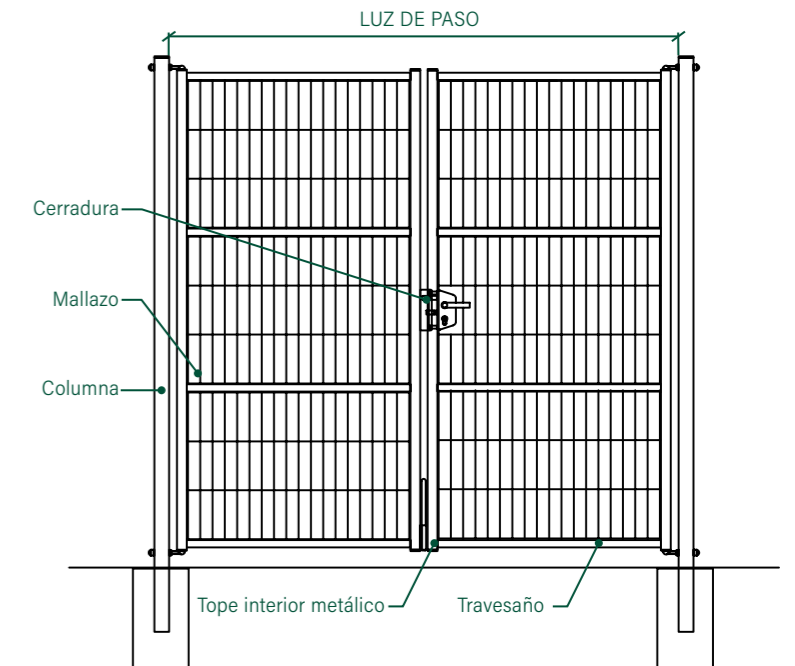
PUERTA DE UNA HOJA

Apertura interior derecha (estándar)



PUERTA DE DOS HOJAS

Apertura interior (estándar)



Características técnicas

- Montantes y mallazos: Hojas formadas por perfiles metálicos (ver tabla) y mallazo electrosoldado 200/50mm y alambre Ø5mm.
- Columnas de sostén de perfil cuadrado o redondo según altura (ver tabla).
- Pernios regulables que permiten un mayor ajuste de la puerta.
- Cerradura provista de caja y tapabocas de plástico (ver detalle) y con la posibilidad de incorporar un sistema de apertura eléctrico de la cerradura.
- Suplemento de espino (bayoneta) acoplado a los montantes de la hoja con tornillos indesmontables.

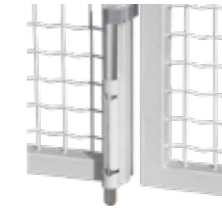
DESCRIPCIÓN		PESO (Kg)	ALTURA (mm)	PERFIL COLUMNAS (mm)	ANCHO TOTAL (mm)	LUZ DE PASO (mm)	Nº DE HOJAS	PERFIL MONTANTES (mm)	PERFIL TRAVESAÑOS (mm)
ANCHO	ALTO								
1m00	1m00	26	886	Ø60x2	1171	1051	1 hoja	40x40x1.5	30x30x1.5
	1m20	28	1124						
	1m50	31	1523						
	1m80	35	1723						
	2m00	39	1960	60x60x2					
2m00	1m00	29	886	Ø60x2	2192	2072	2 hojas	40x40x1.5	30x30x1.5
	1m20	35	1124						
	1m50	43	1523						
	1m80	52	1723						
	2m00	58	1960	60x60x2					
3m00	1m00	36	886	60x60x2	3192	3072	2 hojas	40x40x1.5	30x30x1.5
	1m20	43	1124						
	1m50	55	1523						
	1m80	65	1723						
	2m00	71	1960	60x60x2					
4m00	1m00	48	886	80x80x2	4232	4072	2 hojas	40x40x1.5	30x30x1.5
	1m20	58	1124						
	1m50	70	1523						
	1m80	86	1723						
	2m00	121	1560	80x80x2					
5m00	2m00	130	1960	100x100x2	5288	5088			
6m00	2m00	139		100x100x2	6166	5966			

Accesorio columna para zonas residenciales



CERRADURA

Cerradura provista de una carcasa y una tapa de polipropileno indegradable. Posibilidad de instalar una cerradura eléctrica.



PASADOR METÁLICO

Conjunto formado por un tope metálico anclado al suelo y un pestillo montado en el centro de las dos hojas para impedir la apertura de la puerta desde el exterior.



CERRADURA DE POLIAMIDA PARA PUERTA PEATONAL

Cerradura de poliamida para puerta de jardín. La fijación con abrazaderas garantiza un montaje rápido y robusto en postes cuadrados o redondos.



TOPE METÁLICO

Tope metálico para puertas batientes con apertura interior.



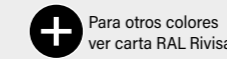
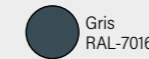
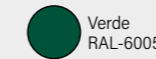
BISAGRAS

Bisagras regulables para el ajuste perfecto de la puerta.

Recubrimiento anticorrosión

Todos los materiales de la verja están galvanizados en caliente y plastificados con el sistema de recubrimiento anticorrosión **RIVISA® Protecline**.

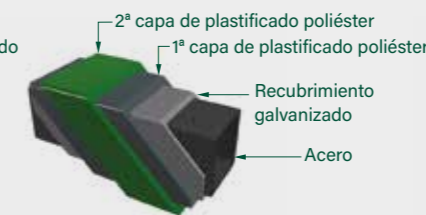
- Espesor mínimo: 100 micras
- Posibilidad de realizar el plastificado **RIVISA® Protecline Plus** que aumenta la vida útil de los materiales
- Posibilidad de realizar el plastificado **RIVISA® Protecline triple** con el máximo nivel de protección
- Disponible en varios colores de la carta **RAL** de **RIVISA®**. Color estándar:



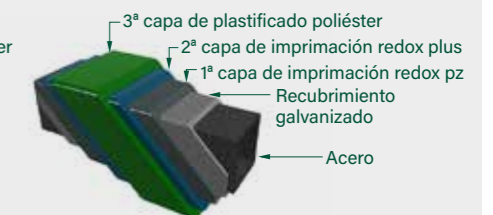
protecline



protecline PLUS



protecline TRIPLE



Marcaje de las puertas batientes

RIVISA® cumple con la norma: **EN-13241-1:2003** que define los requisitos de seguridad y prestaciones en puertas batientes cuando van instaladas en áreas accesibles a personas. Las puertas estándar de **RIVISA®**, superaron con éxito el "ENSAYO DE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD" para la obtención del certificado.

