

IMPERMEABILIZACIÓN DE LA CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN.

PROMOTOR: AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

DIRECCIÓN: Avda. JORGE OTEIZA nº 2 SARRIGUREN

ARQUITECTOS: CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA, JOSE M. GUTIÉRREZ CUESTA



ESTUDIO DE ARQUITECTURA ASTRAIN-GUTIERREZ



REHABILITACIÓN OBRA NUEVA URBANISMO ESTUDIOS ENERGÉTICOS

C/ Remiro de Goñi, 30 bajo dcha ■ 31010 Pamplona ■ Teléfono: 948 18 23 22 ■ Fax: 948 18 44 06
www.arquitecturaagg.blogspot.com.es

1. MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Agentes

1.2. Información previa

- 1.2.1. Antecedentes y condiciones de partida, datos del emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística, otras normativas en su caso.
- 1.2.2. Datos del edificio en caso de rehabilitación, reforma o ampliación. Informes realizados.

1.3. Descripción del proyecto

- 1.3.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.
- 1.3.2. Cumplimiento del CTE
- 1.3.3. Cumplimiento de otras normativas específicas, normas de disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad, etc.
- 1.3.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.
- 1.3.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.4. Prestaciones del edificio

- 1.4.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE
- 1.4.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio
- 1.4.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE
- 1.4.4. Limitaciones de uso del edificio

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. Sustentación del edificio

2.2. Sistema estructural

2.3. Sistema envolvente

- 2.3.1. Cerramientos exteriores
- 2.3.2. Huecos verticales y horizontales

2.4. Sistema de compartimentación

- 2.4.1. Particiones verticales
- 2.4.2. Forjados entre pisos

2.5. Sistemas de acabados

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

- 2.6.1. Protección contra incendios
- 2.6.2. Alumbrado
- 2.6.3. Pararrayos
- 2.6.4. Antiintrusión
- 2.6.5. Protección frente a la humedad
- 2.6.6. Evacuación de residuos sólidos
- 2.6.7. Ventilación
- 2.6.8. Fontanería
- 2.6.9. Evacuación de aguas
- 2.6.10. Suministro de combustibles
- 2.6.11. Electricidad
- 2.6.12. Telecomunicaciones

ÍNDICE

2.6.13. Transporte

2.6.14. Instalaciones térmicas del edificio

2.7. Equipamiento

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

3.1. Seguridad estructural

3.2. Seguridad en caso de incendio

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

3.4. Salubridad

3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

3.4.2. HS 2 Recogida y evacuación de residuos

3.4.3. HS 3 Calidad del aire interior

3.4.4. HS 4 Suministro de agua

3.4.5. HS 5 Evacuación de aguas

3.5. Protección frente al ruido

3.6. Ahorro de energía

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

4.1. Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos

4.2. REBT - Reglamento electrotécnico de baja tensión

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria descriptiva

1.1. Agentes

El presente proyecto consiste en la IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN, situado en la Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA) encargado por Don ALFONSO ETXEBERRIA GOÑI, como ALCALDE del VALLE DE EGÜÉS y en representación del VALLE DE EGÜÉS Redactores del proyecto D. CARMELO ASTRAIN ULIBARRENA Colegiado nº 1.373. y D.JOSE MANUEL GUTIERREZ CUESTA Colegiado nº 1.446 con domicilio profesional en PAMPLONA calle REMIRO DE GOÑI nº 30

1.2. Información previa

1.2.1. Antecedentes y condiciones de partida, datos del emplazamiento, entorno físico, normativa urbanística, otras normativas en su caso.

Antecedentes condicionantes y de partida El Ayuntamiento de Egüés solicitó la redacción de un documento que tenía como objeto completar y precisar el contenido del informe redactado con fecha 18 de marzo de 2013 en relación con las patologías detectadas en el edificio de piscinas cubiertas y gimnasio de la Ciudad Deportiva de Sarriguren (Valle de Egüés).

Previamente a su redacción se han realizado los siguientes trabajos y se ha recabado documentación complementaria en las fechas que se señalan:

09/09/13	Reunión de trabajo con los agentes intervinientes en la ejecución y supervisión de las obras (ADISA, OBENASA, LARANZOR, GESPORT y Servicios Técnicos Municipales).
10/09/13	Visita de inspección 1 con jefe de grupo de OBENASA
11/09/13	Recepción acta OBENASA
17/09/13	Visita de inspección* 2 con responsable de mantenimiento de GESPORT
18/09/13	Recepción consulta Servicios Técnicos Municipales
20/09/13	Recepción informes GESPORT
20/09/13	Recepción informe ADISA
24/09/13	Visita de inspección* 3 con responsable de mantenimiento de GESPORT
03/10/13	Recepción consulta ADISA

*coincidiendo con el período de cierre de las instalaciones (16/09/13 al 29/09/13)

El informe se redactó en base a la documentación aportada, así como a las visitas de inspección a las instalaciones, incluyendo las zonas que no se pudieron revisar en marzo, y que se han revisado en septiembre con motivo de la parada técnica.

También se pudo comprobar la evolución de algunas de las patologías existentes, que precisan todavía un seguimiento continuado en el tiempo, tal y como se indicaba en el informe anterior.

Informe redactado por el técnico D. Vicente Armañanzas Gómez, arquitecto colegiado número 1.278 en la Delegación en Navarra del Colegio Oficial de Arquitectos Vasco-Navarro (COAVN) el 31 de octubre de 2013

Emplazamiento Edificio ubicado en la Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Entorno físico El edificio se encuentra situado en el borde del centro urbano, dentro de una trama urbana junto a edificaciones similares a la del proyecto.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria descriptiva

Justificación de la normativa urbanística

Marco normativo	Oblig.	Recom.
Ley 6/1998, de 13 de Abril, sobre Régimen del Suelo y Valoraciones	X	
Código Técnico de la Edificación	X	
Ley 8/97 y D. 35/2000 de Accesibilidad y Supresión de Barreras Arquitectónicas en Navarra.		
R.D. 1627/97 de Seguridad y Salud en las obras de construcción	X	

„ 1.2.2. Datos del edificio en caso de rehabilitación, reforma o ampliación. Informes realizados.

Se trata del edificio principal de piscinas cubiertas y gimnasio ubicado en la Ciudad Deportiva de Sarriguren que a su vez está subdividido en tres edificios secundarios destinados a "Sala de usos múltiples y zona termal" (edificio T1), "Salas de musculación y zona de piscinas" (edificio T2) y "Administración y cafetería-restaurante" (edificio T3) Estos edificios cuentan con cubiertas independientes y únicas para cada uno de los mismos.

Durante los últimos años se han detectado diversas goteras y filtraciones de agua en varios puntos del edificio, sobre todo en la cubierta del mismo, originadas por las condiciones atmosféricas.

Dicha cubierta está compuesta a base de un panel sándwich con aislamiento de poliuretano de 50mm de espesor tipo Arval Ondathermic de Arcelor-Mital, resistencia térmica (Rt):2,33 m2 K/ W

Los servicios objeto de licitación tienen por finalidad la redacción de un proyecto en el que se defina una solución integral que afectaría a los casi 3.200,00 m2 del conjunto de las cubiertas del edificio mediante la impermeabilización y aislamiento de las mismas, así como la impermeabilización de los canalones, de los postes de línea de vida existentes y la ejecución de remates en bordes de cubierta y canalón que sean necesarios, de acuerdo a la documentación enviada en su día para la inclusión de las obras en el Plan de Inversiones Locales 2017-2019 y que se adjunta al presente pliego.

Las obras se realizarán durante el año 2019 al tratarse de una inversión incluida para el mismo en la relación aprobada por el Plan de Inversiones Locales 2017-2019, según resolución 413/ 2017, de 16 de octubre.

Todo ello como señala la Propiedad-Promotor en el Concurso de "REDACCIÓN DE PROYECTO DE EJECUCIÓN Y DIRECCIÓN DE LAS OBRAS DE IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN (VALLE DE EGÜÉS)"

La información necesaria para la redacción del proyecto (geometría, dimensiones, superficie del local de su propiedad e información urbanística), ha sido aportada por el promotor para ser incorporada a la presente memoria.

1.3. Descripción del proyecto

1.3.1. Descripción general del edificio, programa de necesidades, uso característico del edificio y otros usos previstos, relación con el entorno.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria descriptiva

Descripción general del edificio

Se trata del edificio principal de piscinas cubiertas y gimnasio ubicado en la Ciudad Deportiva de Sarriguren que a su vez está subdividido en tres edificios secundarios destinados a "Sala de usos múltiples y zona termal" (edificio T1), "Salas de musculación y zona de piscinas" (edificio T2) y "Administración y cafetería-restaurante" (edificio T3). Estos edificios cuentan con cubiertas independientes y únicas para cada uno de los mismos.

Es un edificio exento.

La cubierta de los tres edificios es de forma rectangular pero con sección de forma convexa recogiendo las aguas en el punto más bajo en un canalón central.

- El edificio de "Sala de usos múltiples y zona termal" (edificio T1) tiene unas dimensiones aproximadas de 23 x 38 m.
- El edificio de "Salas de musculación y zona de piscinas" (edificio T2) tiene unas dimensiones aproximadas de 26.5 x 44 m.
- El edificio de "Administración y cafetería-restaurante" (edificio T3) tiene unas dimensiones aproximadas de 31 x 38 m.

Dicha cubierta está compuesta a base de un panel sándwich con aislamiento de poliuretano de 50 mm de espesor tipo Arval Ondathermic de Arcelor-Mital, resistencia térmica (Rt): 2,33 m² K/ W

La cubierta dispone de trampilla de acceso, y una antena, así como 3 chimeneas aireadores en el T3 y una chimenea a base de lamas metálicas totalmente oxidadas de dimensiones 2,70x1,00 m y 2 m. de alto en donde se ubican 3 chimeneas y la acometida del ACS.

La cubierta se presenta a dos aguas de forma cóncava, con una pendiente variable recogiendo toda el agua en un canalón situado en la parte inferior de la cubierta en casos en la parte central.

La cubierta dispone de dos juntas transversales de dilatación coincidiendo con los paramentos verticales que se producen en el encuentro.

La cubierta se apoya sobre unas correas de madera que distan 1,80 m en T1, 1,94 m en T2 y 1,63 m en T3 metros unas de otras y estas a su vez descansan sobre vigas de madera laminada separadas 6,20 m.

Sobre la cubierta existen unos paneles solares de ACS en funcionamiento que será necesario desmontar, acopiar de forma correcta para su posterior recolocación.

Programa de necesidades

Todavía hoy en día se siguen produciendo filtraciones a través de la cubierta a pesar de haber realizado en ella múltiples reparaciones puntuales, por ello es necesario la rehabilitación integral de la cubierta para que sea totalmente impermeable.

Uso característico del establecimiento

El uso característico del local es de POLIDEPORTIVO.

Relación con el entorno

El entorno urbanístico queda definido por edificaciones de tipología similar, como resultado del cumplimiento de las ordenanzas municipales de la zona.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN
Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)
Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria descriptiva

1.3.2. Cumplimiento del CTE

El presente proyecto cumple el Código Técnico de la Edificación, satisfaciendo las exigencias básicas para cada uno de los requisitos básicos de 'Seguridad estructural', 'Seguridad en caso de incendio', 'Seguridad de utilización y accesibilidad', 'Higiene, salud y protección del medio ambiente', 'Protección frente al ruido' y 'Ahorro de energía y aislamiento térmico', establecidos en el artículo 3 de la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

En el proyecto se ha optado por adoptar las soluciones técnicas y los procedimientos propuestos en los Documentos Básicos del CTE, cuya utilización es suficiente para acreditar el cumplimiento de las exigencias básicas impuestas en el CTE.

1.3.3. Cumplimiento de otras normativas específicas, normas de disciplina urbanística, ordenanzas municipales, edificabilidad, funcionalidad, etc.

Con el presente proyecto se cumplen todas las normas urbanísticas del Ayuntamiento del Valle de Egüés.

1.3.4. Descripción de la geometría del edificio, volumen, superficies útiles y construidas, accesos y evacuación.

Descripción de la geometría del edificio

La cubierta de los tres edificios es de forma rectangular pero con sección de forma convexa recogiendo las aguas en el punto más bajo en un canalón central.

- El edificio de "Sala de usos múltiples y zona termal" (edificio T1) tiene unas dimensiones aproximadas de 23 x 38 m.
- El edificio de "Salas de musculación y zona de piscinas" (edificio T2) tiene unas dimensiones aproximadas de 26.5 x 44 m.
- El edificio de "Administración y cafetería-restaurante" (edificio T3) tiene unas dimensiones aproximadas de 31 x 38 m.

Superficies útiles y construidas

CUADRO DE SUPERFICIES		
Uso (tipo)	Sup. útil (m²)	Sup. cons. (m²)
Polideportivo	-	3.200
TOTAL	-	3.200
Notación: Sup. útil: Superficie útil Sup. cons.: Superficie construida		

Accesos

El acceso a la cubierta se produce por una trampilla que está ubicada en el edificio de T3 en la zona norte mediante una escalera de mano.

Evacuación

No afecta al presente proyecto.

1.3.5. Descripción general de los parámetros que determinan las previsiones técnicas a considerar en el proyecto.

1.3.5.1. Sistema estructural

No se interviene en el sistema estructural del edificio.

1.3.5.2. Sistema de compartimentación

No se interviene en el sistema de compartimentación del edificio.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN
Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)
Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria descriptiva

1.3.5.3. Sistema envolvente

Fachadas

No se interviene en las fachadas del edificio. Solamente se remata la cubierta contra la fachada.

Medianerías

En los encuentros de las cubiertas con los diferentes edificios contiguos. Es decir T1, T2, y T3.

Misma solución que la cubierta inclinada pero en vertical. Se coloca en el borde superior de cubierta un refuerzo y remate mediante una chapa galvanizada y lacada de 1 mm de espesor según detalle nº 4, actuando como acabado estético y fijación mecánica de la membrana impermeabilizante. Sujeta mecánicamente al soporte.

En el encuentro inferior se refuerza con la misma membrana impermeabilizante.

Cubiertas

Previamente se colocará en tiras con el fin de rellenar los huecos existentes entre grapas, unas placas rígidas de aislante continuo tipo PIR VV (Polisocianurato) de 4 cm. de espesor. La densidad será de 35 Kg/m³, y su resistencia a compresión superior a 3,00Kg/cm². Totalmente adherido al soporte por medio del sistema FAST de Carlisle. Construido según NTE-CT-79 y NBE-CA-82.

Después se procede a la impermeabilización y aislamiento de cubiertas autoprotegidas por medio de una capa de aislamiento PIR VV (Polisocianurato) de 30 mm de grosor y terminado por ambas caras en velo de vidrio, totalmente adherida al soporte por medio del sistema FAST de Carlisle. Posteriormente se coloca como impermeabilización una lámina de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle, color gris/negro, colocado en láminas de 3,05m x 30,49 m; solape entre láminas realizado mediante cinta Pre-Taped colocada de fábrica, doble lámina de EPDM en desagües y sobantes, y posterior sellado. Encuentros verticales de EPDM con soporte sellados perimetralmente con masilla de poliuretano. Se colocará completamente pegado al soporte por medio del sistema FAST de Carlisle. Los procedimientos de rematado serán los oficiales de Carlisle Syntec. Todos los productos a utilizar (limpiadores, adhesivos, cintas y sellados, etc.) serán los oficiales de Carlisle Syntec. Está preparado para intemperie y no necesita cobertura. Totalmente acabada y lista para probar.

EL COLOCADOR CONSEGUIRÁ UNA GARANTIA 10+5 AÑOS (10 AÑOS SIN MANTENIMIENTO, 15 AÑOS CONTRATANDO MANTENIMIENTO DESDE EL PRIMER AÑO)

Se ha elegido este sistema porque es pegado contra el paramento de cubierta y no es necesaria la fijación mecánica mediante tornillos, ya que estos se verían en el interior del edificio puesto que el panel sándwich existente es el techo visto.

Impermeabilización de canalón por medio de:

- Limpieza de canalón por medios manuales. Eliminación de arreglos en extremos.
- Recorte de canalón existente de panel sándwich y elementos de fijación, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 5%, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor. No se recupera y se envía a vertedero autorizado incluyendo tasas del mismo.
- Refuerzo de esquina en panel existente, cortado y doblando para evitar el punzonamiento. El perfil será de chapa galvanizada de 1 mm de espesor según detalle nº 2, y fijación mecánica de la membrana impermeabilizante. Sujeta mecánicamente al soporte.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria descriptiva

- Impermeabilización de canalón por medio de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle, color gris/negro, con un desarrollo máximo de 1,20 m; solape entre láminas realizado mediante cinta Pre-Taped colocada de fábrica, doble lámina de EPDM en desagües y sobantes, y posterior sellado. Los procedimientos de rematado serán los oficiales de Carlisle Syntec. Todos los productos a utilizar (limpiadores, adhesivos, cintas y sellados, etc.) serán los oficiales de Carlisle Syntec. Está preparado para intemperie y no necesita cobertura. Totalmente acabado y listo para probar.
- Montaje de tornillería de fijación de paneles, cazando la lámina impermeabilizante previamente introducida. Fijación con nueva tornillería con juntas de EPDM, en caso de que las viejas se rompan.

Desmontaje de chimenea a base de lamas metálicas actualmente oxidadas, de 270 x 100 x 200cm montado, no se recupera y se envía a vertedero autorizado incluyendo tasas del mismo.

Desmontaje de paneles solares para ACS existentes, y soportes de fijación, con medios manuales y carga manual del material desmontado sobre camión o contenedor. El material desmontado se depositará en lugar seguro hasta el final de la obra donde señale la propiedad, en perfectas condiciones para su posterior recolocación.

Desmontaje de línea de vida, y su colocación por técnico homologado. Tanto desmontaje como la posterior colocación, y sobre todo esta, estará homologado y certificado mediante documentación adecuada. Técnico especialista.ocación.

1.3.5.4. Sistemas de acabados

Impermeabilización una lámina de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle, color gris/negro, colocado en láminas de 3,05m x 30,49 m; solape entre láminas realizado mediante cinta Pre-Taped colocada de fábrica.

1.3.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

En el presente proyecto, se han elegido los materiales y los sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, alcanzando condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y disponiendo de los medios para que no se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.

En el apartado 3 'Cumplimiento del CTE', punto 3.4 'Salubridad' de la memoria del proyecto de ejecución se detallan los criterios, justificación y parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad).

1.3.5.6. Sistema de servicios

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

Suministro de agua	No se afecta al presente proyecto.
Evacuación de aguas	Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexionado en las inmediaciones del edificio, que no se modifican.
Suministro eléctrico	No se afecta al presente proyecto.
Telefonía y TV	No se afecta al presente proyecto.
Telecomunicaciones	No se afecta al presente proyecto.
Recogida de residuos	No se afecta al presente proyecto.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria descriptiva

1.4. Prestaciones del edificio

1.4.1. Prestaciones producto del cumplimiento de los requisitos básicos del CTE

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- Seguridad estructural (DB SE)

- No se interviene en el sistema estructural del edificio.

- Seguridad en caso de incendio (DB SI)

- No se interviene en seguridad en caso de incendio del edificio.

- Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)

- No se interviene en seguridad de utilización y accesibilidad del edificio.

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

- Salubridad (DB HS)

- En el presente proyecto se han dispuesto los medios que impiden la penetración de agua o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, con el fin de limitar el riesgo de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones.
- No se modifican los medios para que los recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, con un caudal suficiente de aire exterior y con una extracción y expulsión suficiente del aire viciado por los contaminantes.
- El edificio mantiene los medios adecuados para extraer las aguas pluviales de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

- Protección frente al ruido (DB HR)

- No se interviene en lo referente a la protección frente al ruido del edificio.
- Si bien se mejoran ostensiblemente ya que se aísla más el edificio. Se colocará en tiras con el fin de rellenar los huecos existentes entre grapas, unas placas rígidas de aislante PIR VV de 40 mm de espesor totalmente adherido al soporte por medio del sistema FAST de Carlisle. También se coloca una segunda capa de aislamiento PIR VV (Polisocianurato) de 30 mm de grosor y terminado por ambas caras en velo de vidrio, totalmente adherida al soporte por medio del sistema FAST de Carlisle. Posteriormente se coloca como impermeabilización una lámina de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle.

- Ahorro de energía y aislamiento térmico (DB HE)

- No se interviene en lo referente al ahorro de energía y aislamiento térmico del edificio.
- Si bien se mejoran ostensiblemente ya que se aísla más el edificio. Se colocará en tiras con el fin de rellenar los huecos existentes entre grapas, unas placas rígidas de aislante PIR VV de 40 mm de espesor totalmente adherido al soporte por medio del sistema FAST de Carlisle. También se coloca una segunda capa de aislamiento PIR VV (Polisocianurato) de 30 mm de grosor y terminado por ambas caras en velo de vidrio, totalmente adherida al soporte por medio del sistema FAST de Carlisle. Posteriormente se coloca como impermeabilización una lámina de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle.

1.4.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

- Utilización

- La presente intervención solo se refiere a la cubierta del polideportivo, y se trata de mantenimiento del edificio sin afectar a la utilización del mismo.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria descriptiva

- Acceso a los servicios

- Ya que no se interviene en los accesos del edificio, estos se mantienen sin alteración.
- Los accesos se mantienen en el edificio de modo que se garantizan los servicios de telecomunicación (conforme al Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de Febrero, sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

1.4.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

Por expresa voluntad del Promotor, no se han incluido en el presente proyecto prestaciones que superen los umbrales establecidos en el CTE, en relación a los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

1.4.4. Limitaciones de uso del edificio

- Limitaciones de uso del edificio en su conjunto

- El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.

- Limitaciones de uso de las dependencias

- Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso referidas a las dependencias del inmueble, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

- Limitaciones de uso de las instalaciones

- Aquellas que incumplan las precauciones, prescripciones y prohibiciones de uso de sus instalaciones, contenidas en el Manual de Uso y Mantenimiento del edificio.

En PAMPLONA, a 23 mayo de 2018

Fdo. Carmelo Astrain Ulibarrena

Jose M. Gutiérrez Cuesta

Firma

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria constructiva

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria constructiva

2.1. Sustentación del edificio

Como se ha comentado en la memoria descriptiva, no se modifica el sistema de cimentación del edificio.

2.2. Sistema estructural

No se interviene en el sistema estructural del edificio.

2.3. Sistema envolvente

2.3.1. Cerramientos exteriores

2.3.1.1. Fachadas

No se interviene en las Fachadas.

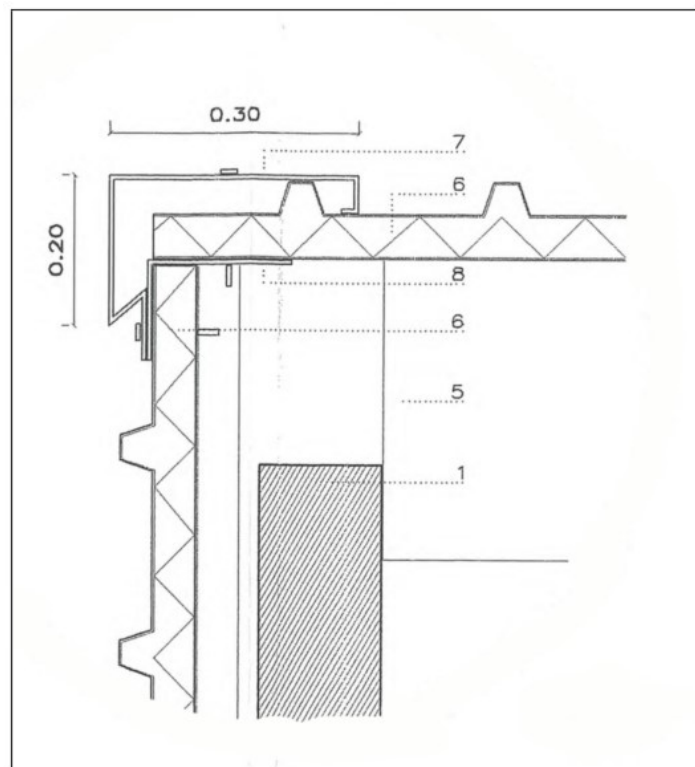
2.3.1.2. Medianerías

En los encuentros de las cubiertas con los diferentes edificios contiguos. Es decir T1,T2, y T3.

Misma solución que la cubierta inclinada pero en vertical.

Se coloca en el borde superior de cubierta mediante una chapa galvanizada y lacada de 1 mm de espesor según detalle nº 4, actuando como acabado estético y fijación mecánica de la membrana impermeabilizante. Sujeta mecánicamente al soporte. En el encuentro inferior se refuerza con la misma membrana impermeabilizante.

DETALLE 4



ESTADO ACTUAL

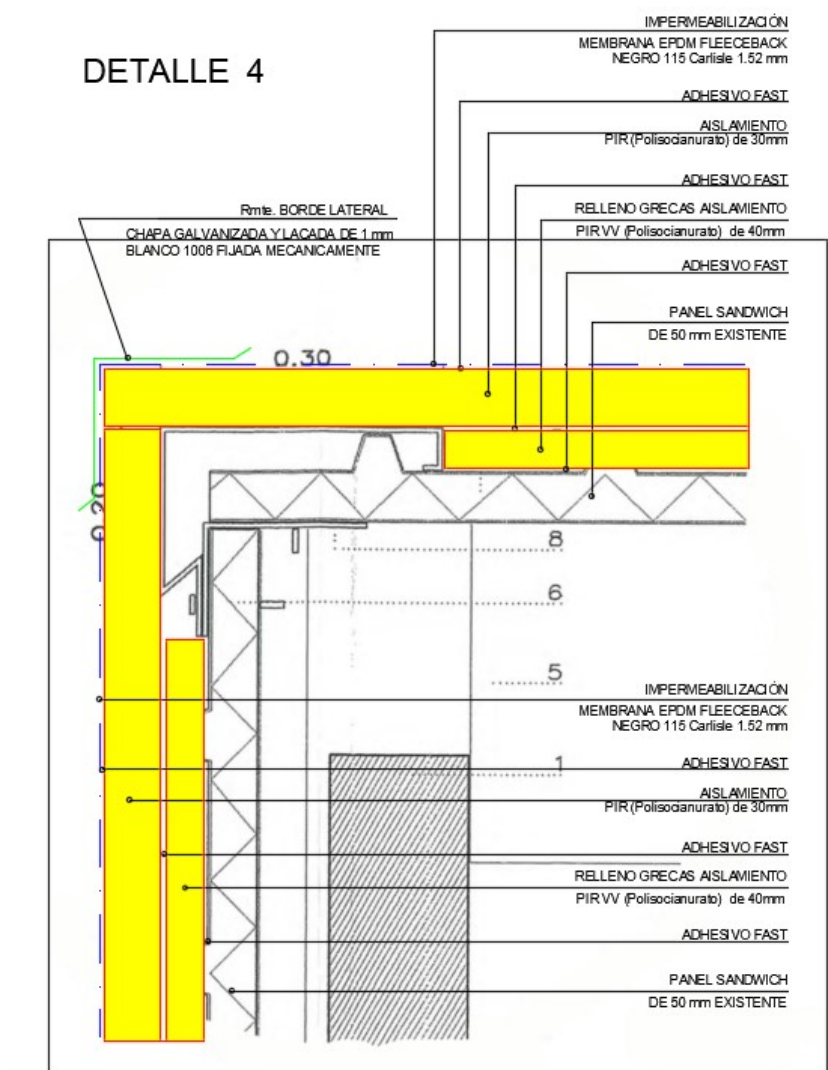
Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria constructiva



ESTADO REFORMADO

2.3.1.3. Cubiertas

La rehabilitación de la cubierta consiste en:

- Se colocará en tiras con el fin de rellenar los huecos existentes entre grapas, unas placas rígidas de aislante continuo tipo PIR VV (Polisocianurato) de 40 mm de espesor. La densidad será de 35 Kg/m³, y su resistencia a compresión superior a 3,00Kg/cm². Totalmente adherido al soporte por medio del sistema FAST de Carlisle. Construido según NTE-CT-79 y NBE-CA-82. De esta forma conseguimos un superficie uniforme.
- Además se colocará un aislamiento continuo tipo PIR VV (Polisocianurato) de 30mm de grosor y terminado por ambas caras en velo de vidrio, por toda la cubierta totalmente adherida al soporte por medio del sistema FAST de Carlisle.
- Por último se impermeabilizará con una lámina de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle, color NEGRO, colocado en láminas de 3,05m x 30,49m; solape entra láminas realizado mediante cinta Pre-Taped colocada de fábrica, doble lámina de EPDM en desagües y sobrantes, y posterior sellado.

Todo ello según planos.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

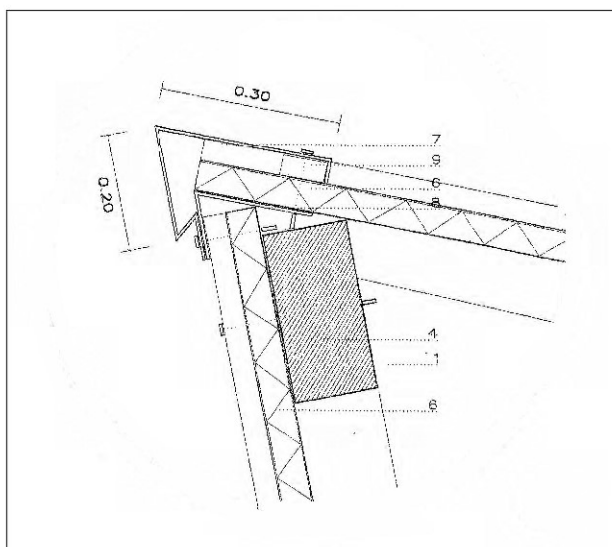
Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

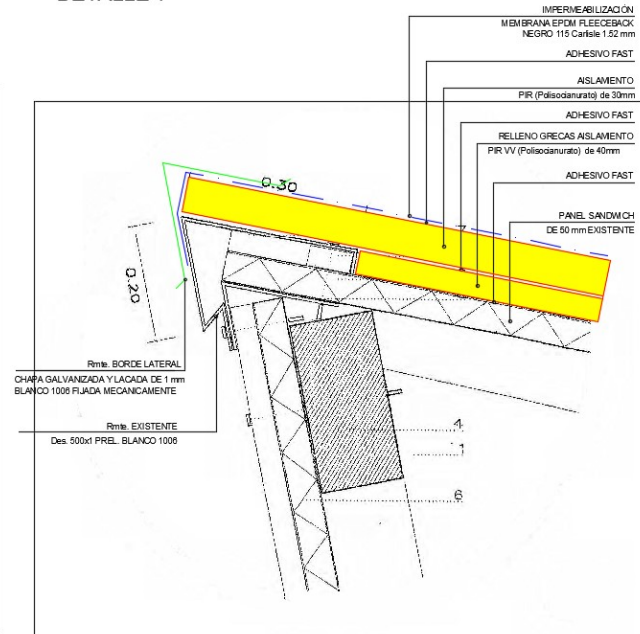
1. Memoria constructiva

DETALLE 1



ESTADO ACTUAL

DETALLE 1



ESTADO REFORMADO

2.3.2. Huecos verticales y horizontales

No se interviene en los huecos verticales. Si bien en la trampilla de acceso a cubierta, se procederá al recrecido y remate perimetral en trampilla de acceso a la cubierta a base de 200 mm con chapa galvanizada y lacada de 1 mm de espesor en trampilla de acceso a tejado de dimensiones 650x800 mm en todo su perímetro, actuando como acabado estético interior e impermeabilizado con una lámina de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle, color gris/negro, como el resto de puntos singulares.

2.3.3. Puntos singulares.

Se procederá la colocación en bordes de cubierta de chapa galvanizada y lacada de 1 mm de espesor según detalles, actuando como acabado estético y fijación mecánica de la membrana impermeabilizante. Sujeta mecánicamente al soporte. Todo ello según planos.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

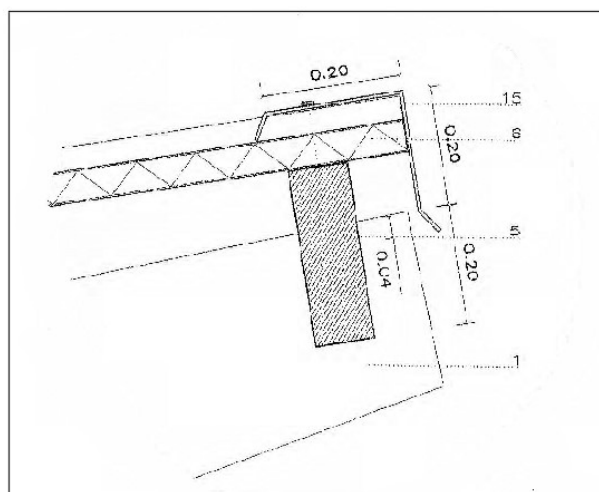
Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

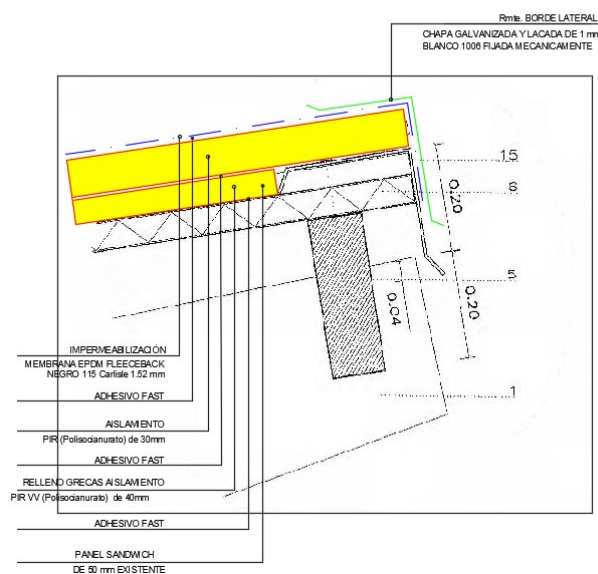
1. Memoria constructiva

DETALLE 3



ESTADO ACTUAL

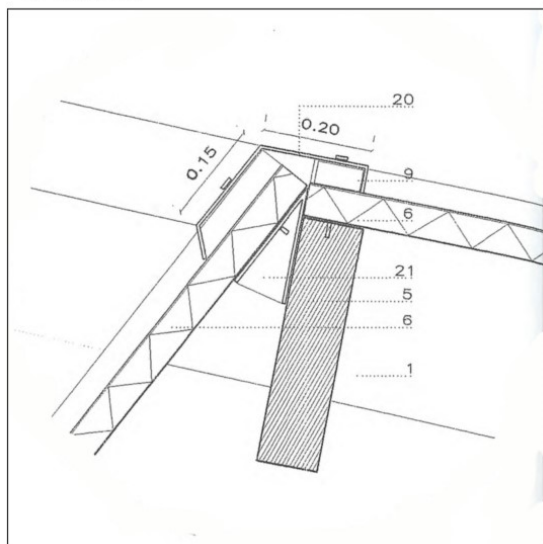
DETALLE 3



ESTADO REFORMADO

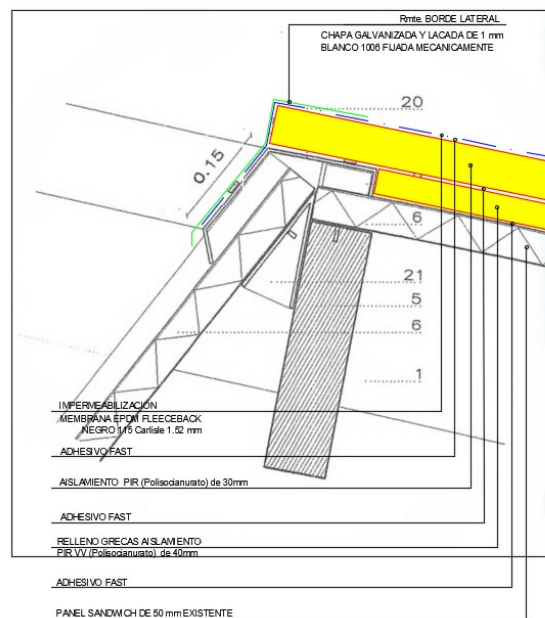
SOLUCIÓN AL BORDE PERIMETRAL

DETALLE 6



ESTADO ACTUAL

DETALLE 6



ESTADO REFORMADO

2.4. Sistema de compartimentación

2.4.1. Particiones verticales

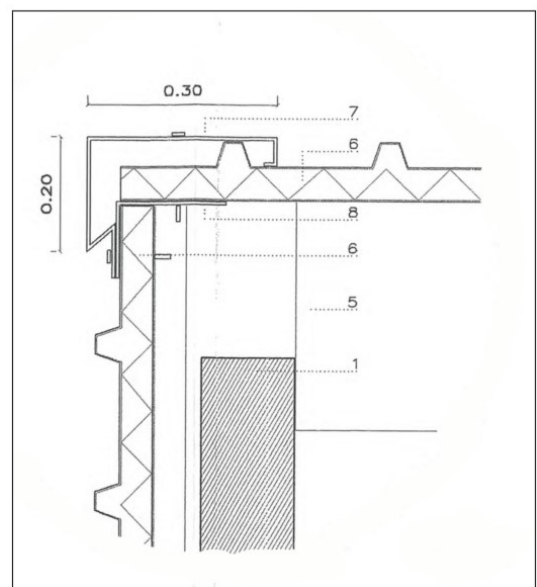
No se interviene en el sistema general de particiones verticales, pero sí en los paramentos verticales entre cubiertas que se resuelven de la siguiente manera:

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN**Situación** Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)**Promotor** AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS**Fecha** mayo de 2018

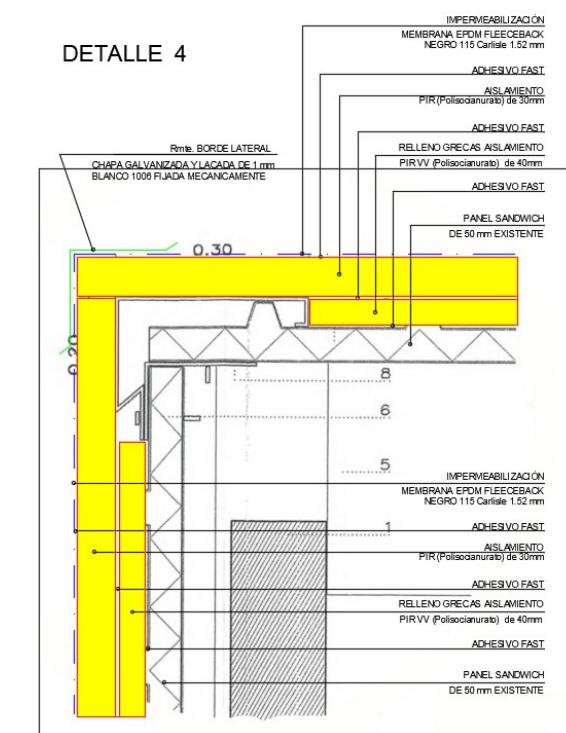
1. Memoria constructiva

Misma solución que en horizontal y colocación en parte superior de cubierta de chapa galvanizada y lacada al horno de 1 mm de espesor según detalle nº 4, actuando como acabado estético y fijación mecánica de la membrana impermeabilizante. Sujeta mecánicamente al soporte y en el encuentro inferior se reforzará por medio de una capa de impermeabilización con lámina de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle, color gris/negro, colocado en láminas de 3,05m x 30,49 m; solape entre láminas realizado mediante cinta Pre-Taped colocada de fábrica, doble lámina de EPDM en desagües y sobrantes, y posterior sellado. Véase detalles:

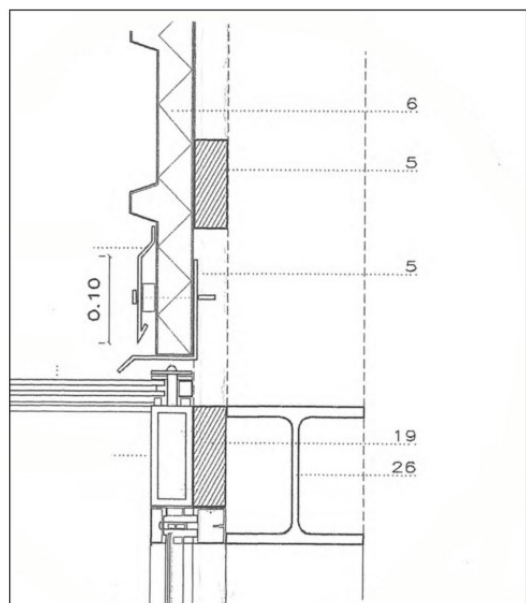
DETALLE 4



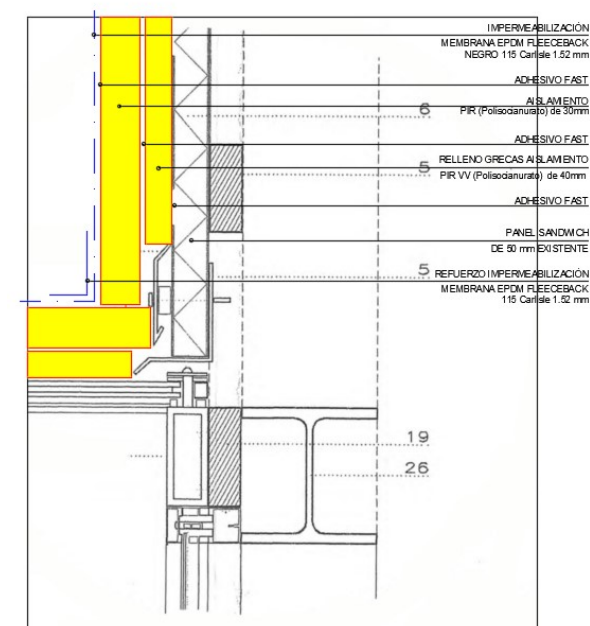
DETALLE 4



DETALLE 5



DETALLE 5



ESTADO ACTUAL

ESTADO REFORMADO

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria constructiva

2.4.2. Forjados entre pisos

No se actúa en los forjados en la presente intervención.

2.5. Sistemas de acabados

2.5.1 Revestimientos exteriores

Se coloca en toda la cubierta del polideportivo una lámina de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle, color NEGRO, colocado en láminas de 3,05m x 30,49m; solape entra láminas realizado mediante cinta Pre-Taped colocada de fábrica, doble lámina de EPDM en desagües y sobrantes, y posterior sellado.

2.5.2 Revestimientos interiores

No se actúa en los revestimientos interiores en la presente intervención.

Y es por ello que se ha elegido este sistema porque es pegado contra el paramento de cubierta y no es necesaria la fijación mecánica mediante tornillos, ya que estos se verían en el interior del edificio puesto que el panel sándwich existente es el techo visto.

2.6. Sistemas de acondicionamiento e instalaciones

2.6.1. Protección contra incendios

No se interviene en el sistema de protección contra incendios.

2.6.2. Alumbrado

No se interviene en el sistema de alumbrado.

2.6.3. Pararrayos

No se interviene en el sistema de pararrayos.

2.6.4. Antiintrusión

No se interviene en el sistema antiintrusión.

2.6.5. Protección frente a la humedad

Datos de partida

El edificio se sitúa en el término municipal de Pamplona (Navarra), en un entorno de clase 'E1' siendo de una altura de 13 m. Le corresponde, por tanto, una zona eólica 'C', con grado de exposición al viento 'V3', y zona pluviométrica III.

Las soluciones constructivas empleadas en el edificio son las siguientes:

Cubierta	IMPERMABILIZACION CON EPDM
----------	----------------------------

Objetivo

El objetivo es que todos los elementos de la envolvente del edificio cumplan con el Documento Básico HS 1 Protección frente a la humedad, justificando, mediante los correspondientes cálculos, dicho cumplimiento.

Prestaciones

Se limita el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior del edificio o en sus cerramientos, como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, al mínimo prescrito por el Documento Básico HS 1 Protección frente a la humedad, disponiendo de todos los medios necesarios para impedir su penetración o, en su caso, facilitar su evacuación sin producir daños.

Bases de cálculo

El diseño y el dimensionamiento se realiza en base a los apartados 2 y 3, respectivamente, del Documento Básico HS 1 Protección frente a la humedad.

2.6.6. Evacuación de residuos sólidos

No se interviene en el sistema de evacuación de residuos sólidos.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria constructiva

2.6.7. Ventilación

No se interviene en el sistema de ventilación.

Solo se impermeabiliza los extractores según los procedimientos de rematado oficiales de Carlisle Syntec.

Acabado color NEGRO. Todos los productos a utilizar (limpiadores, adhesivos, piezas prefabricadas, etc.) serán los oficiales de Carlisle Syntec. Está preparado para intemperie y no necesita cobertura.

2.6.8. Fontanería

No se interviene en el sistema de fontanería.

2.6.9. Evacuación de aguas

No se interviene en el sistema de evacuación de aguas tal y como está configurado en la actualidad, solamente se impermeabiliza el canalón mediante las siguientes operaciones:

-Limpieza de canalón por medios manuales. Eliminación de arreglos en extremos.

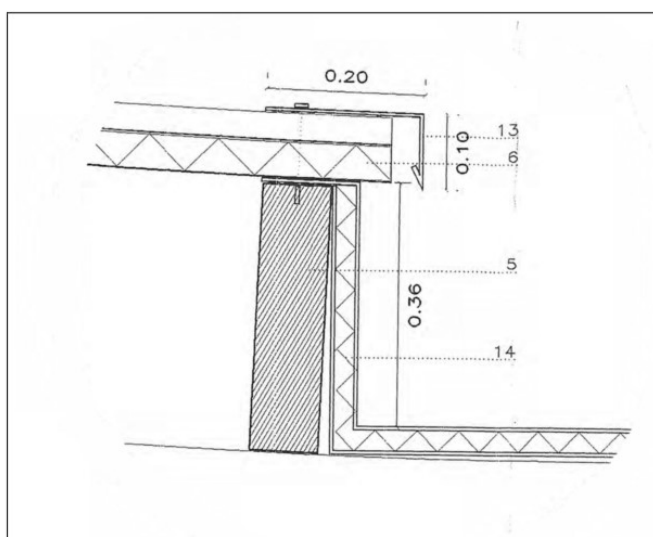
-Desmontaje de última fila de tornillería de sujección del panel (en ambas caras), para permitir la introducción de la lámina impermeabilizante bajo los mismos.

-Refuerzo de esquina en panel existente, cortado y doblando para evitar el punzonamiento. El perfil será de chapa galvanizada de 1 mm de espesor según detalle nº 2, y fijación mecánica de la membrana impermeabilizante. Sujeta mecánicamente al soporte.

-Impermeabilización de canalón por medio de EPDM FleeceBACK 115 de Carlisle, color gris/negro, con un desarrollo máximo de 1,20 m; solape entre láminas realizado mediante cinta Pre-Taped colocada de fábrica, doble lámina de EPDM en desagües y sobrantes, y posterior sellado. Los procedimientos de rematado serán los oficiales de Carlisle Syntec. Todos los productos a utilizar (limpiadores, adhesivos, cintas y sellados, etc.) serán los oficiales de Carlisle Syntec. Está preparado para intemperie y no necesita cobertura. Totalmente acabado y listo para probar.

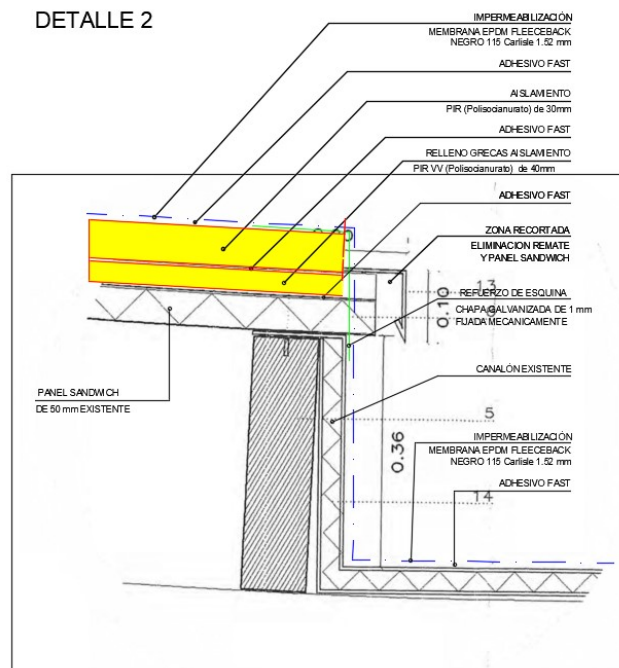
-Montaje de tornillería de fijación de paneles, cazando la lámina impermeabilizante previamente introducida. Fijación con nueva tornillería con juntas de EPDM, en caso de que las viejas se rompan.

DETALLE 2



ESTADO ACTUAL

DETALLE 2



ESTADO REFORMADO

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo de 2018

1. Memoria constructiva

2.6.10. Suministro de combustibles

No se interviene en el suministro de combustibles.

2.6.11. Electricidad

No se interviene en el sistema de evacuación de residuos sólidos.

2.6.12. Telecomunicaciones

No se interviene en el sistema de telecomunicaciones.

2.6.13. Transporte

No existe en este proyecto.

2.6.14. Instalaciones térmicas del edificio

No se interviene en el sistema de instalaciones térmicas del edificio. Solo se desmonta los paneles solares ACS.

2.7. Equipamiento

Se mantiene el existente.

En PAMPLONA, a 23 mayo de 2018

Fdo. Carmelo Astrain Ulibarrena

Jose M. Gutiérrez Cuesta

Firma

3. CUMPLIMIENTO DEL CTE

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Fecha Mayo 2018

3.1 SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Como se ha comentado en la memoria descriptiva, no se modifica el sistema estructural (en lo que se refiere a cimentación, estructura portante, y forjados), por lo que no es obligatorio el cumplimiento de DB-SE del C.T.E.

En PAMPLONA, a 23 mayo de 2018

Fdo. Carmelo Astrain Ulibarrena

Jose M. Gutiérrez Cuesta

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

3.1. Seguridad estructural

Fecha Mayo 2018

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

Fecha mayo 2018

3.2. Seguridad en caso de incendio

3.2 SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

Como se ha comentado en la memoria descriptiva, no se modifica el sistema de protección contra incendios ni las condiciones de uso, por lo que no es obligatorio el cumplimiento de DB-SE del C.T.E.

En PAMPLONA, a 23 mayo de 2018

Fdo. Carmelo Astrain Ulibarrena

Jose M. Gutiérrez Cuesta

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

Fecha mayo 2018

3.2. Seguridad en caso de incendio

Firma

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

Fecha mayo 2018

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

3.3. SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD

Como se ha comentado en la memoria descriptiva, no se modifica el uso del edificio, por lo tanto no afecta a lo relativo de seguridad de utilización y accesibilidad del mismo, por lo que no es obligatorio el cumplimiento de DB-SUA del C.T.E.

En PAMPLONA, a 23 mayo de 2018

Fdo. Carmelo Astrain Ulibarrena

Jose M. Gutiérrez Cuesta

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

Fecha mayo 2018

3.3. Seguridad de utilización y accesibilidad

Firma

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

Fecha mayo 2018

3.4. Salubridad

3.4. SALUBRIDAD

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN
Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)
Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

Fecha mayo 2018

3.4.1. HS 1 Protección frente a la humedad

3.4.1.1. Cubiertas y medianeras descubiertas

3.4.1.1.1. Grado de impermeabilidad

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas se obtiene de la tabla 2.5 de CTE DB HS 1, en función de la zona pluviométrica de promedios y del grado de exposición al viento correspondientes al lugar de ubicación del edificio, según las tablas 2.6 y 2.7 de CTE DB HS 1.

Clase del entorno en el que está situado el edificio: **E1⁽¹⁾**

Zona pluviométrica de promedios: **III⁽²⁾**

Altura de coronación del edificio sobre el terreno: **3.0 m⁽³⁾**

Zona eólica: **C⁽⁴⁾**

Grado de exposición al viento: **V3⁽⁵⁾**

Grado de impermeabilidad: **3⁽⁶⁾**

Notas:

⁽¹⁾ Clase de entorno del edificio E1(Terreno tipo V: Centros de negocio de grandes ciudades, con profusión de edificios en altura).

⁽²⁾ Este dato se obtiene de la figura 2.4, apartado 2.3 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.

⁽³⁾ Para edificios de más de 100 m de altura y para aquellos que están próximos a un desnivel muy pronunciado, el grado de exposición al viento debe ser estudiada según lo dispuesto en DB SE-AE.

⁽⁴⁾ Este dato se obtiene de la figura 2.5, apartado 2.3 de HS1, CTE.

⁽⁵⁾ Este dato se obtiene de la tabla 2.6, apartado 2.3 de HS1, CTE.

⁽⁶⁾ Este dato se obtiene de la tabla 2.5, apartado 2.3 de HS1, CTE.

IMPERMABILIZACION CON EPDM

Tipo: **No transitable**

Formación de pendientes:

Pendiente mínima/máxima: **1.0 % / 15.0 %⁽¹⁾**

Aislante térmico⁽²⁾:

Material aislante térmico: **MW Lana mineral [0.04 W/[mK]] y PIR VV**

Espesor: **5.0 cm⁽³⁾ MW 3.0 cm PIR VV**

Barrera contra el vapor: **Acero**

Tipo de impermeabilización:

Descripción: **EPDM**

Notas:

⁽¹⁾ Este dato se obtiene de la tabla 2.9 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.

⁽²⁾ Según se determine en DB HE 1 Ahorro de energía.

⁽³⁾ Debe disponerse una capa separadora bajo el aislante térmico, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles.

Sistema de formación de pendientes

- El sistema de formación de pendientes debe tener una cohesión y estabilidad suficientes frente a las solicitaciones mecánicas y térmicas, y su constitución debe ser adecuada para el recibido o fijación del resto de componentes.
- Cuando el sistema de formación de pendientes sea el elemento que sirve de soporte a la capa de impermeabilización, el material que lo constituye debe ser compatible con el material impermeabilizante y con la forma de unión de dicho impermeabilizante a él.

Aislante térmico:

- El material del aislante térmico debe tener una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las solicitaciones mecánicas.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

Fecha mayo 2018

- Cuando el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deben ser compatibles; en caso contrario debe disponerse una capa separadora entre ellos.
- Cuando el aislante térmico se disponga encima de la capa de impermeabilización y quede expuesto al contacto con el agua, dicho aislante debe tener unas características adecuadas para esta situación.

Capa de impermeabilización:

- Cuando se disponga una capa de impermeabilización, ésta debe aplicarse y fijarse de acuerdo con las condiciones para cada tipo de material constitutivo de la misma.

- Impermeabilización con EPDM:

- Deben utilizarse láminas de alta flexibilidad.

Capa de protección:

- Cuando se disponga una capa de protección, el material que forma la capa debe ser resistente a la intemperie en función de las condiciones ambientales previstas y debe tener un peso suficiente para contrarrestar la succión del viento.

3.2.- Puntos singulares de las cubiertas planas

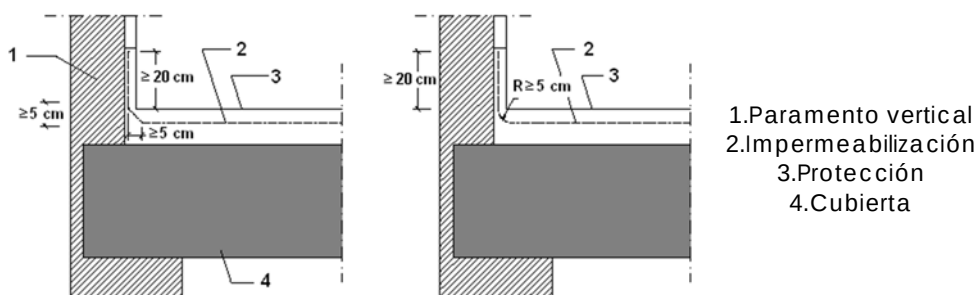
Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, las de continuidad o discontinuidad, así como cualquier otra que afecte al diseño, relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

Juntas de dilatación:

- Deben disponerse juntas de dilatación de la cubierta y la distancia entre juntas de dilatación contiguas debe ser como máximo 15 m. Siempre que exista un encuentro con un paramento vertical o una junta estructural debe disponerse una junta de dilatación coincidiendo con ellos. Las juntas deben afectar a las distintas capas de la cubierta a partir del elemento que sirve de soporte resistente. Los bordes de las juntas de dilatación deben ser romos, con un ángulo de 45° aproximadamente, y la anchura de la junta debe ser mayor que 3 cm.
- En las juntas debe colocarse un sellante dispuesto sobre un relleno introducido en su interior. El sellado debe quedar enrasado con la superficie de la capa de protección de la cubierta.

Encuentro de la cubierta con un paramento vertical:

- La impermeabilización debe prolongarse por el paramento vertical hasta una altura de 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta (véase la siguiente figura).



Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

Fecha mayo 2018

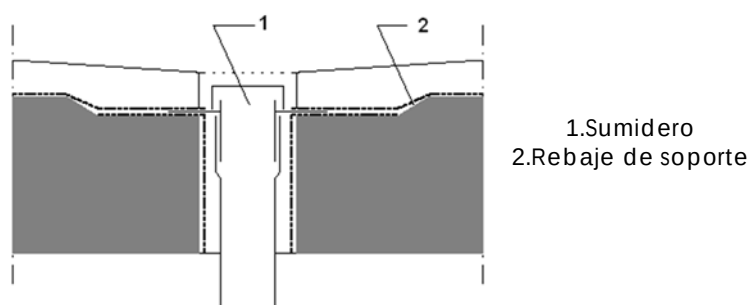
- El encuentro con el paramento debe realizarse redondeándose con un radio de curvatura de 5 cm aproximadamente o achaflanándose una medida análoga según el sistema de impermeabilización.
- Para que el agua de las precipitaciones o la que se deslice por el paramento no se filtre por el remate superior de la impermeabilización, dicho remate debe realizarse de alguna de las formas siguientes o de cualquier otra que produzca el mismo efecto:
 - a) Mediante una roza de 3x3 cm como mínimo en la que debe recibirse la impermeabilización con mortero en bisel formando aproximadamente un ángulo de 30° con la horizontal y redondeándose la arista del paramento;
 - b) Mediante un retranqueo cuya profundidad con respecto a la superficie externa del paramento vertical debe ser mayor que 5 cm y cuya altura por encima de la protección de la cubierta debe ser mayor que 20 cm;
 - c) Mediante un perfil metálico inoxidable provisto de una pestaña al menos en su parte superior, que sirva de base a un cordón de sellado entre el perfil y el muro. Si en la parte inferior no lleva pestaña, la arista debe ser redondeada para evitar que pueda dañarse la lámina.

Encuentro de la cubierta con el borde lateral:

- El encuentro debe realizarse mediante una de las formas siguientes:
 - a) Prolongando la impermeabilización 5 cm como mínimo sobre el frente del alero o el paramento;
 - b) Disponiéndose un perfil angular con el ala horizontal, que debe tener una anchura mayor que 10 cm, anclada al faldón de tal forma que el ala vertical descuelgue por la parte exterior del paramento a modo de goterón y prolongando la impermeabilización sobre el ala horizontal.

Encuentro de la cubierta con un sumidero o un canalón:

- El sumidero o el canalón debe ser una pieza prefabricada, de un material compatible con el tipo de impermeabilización que se utilice y debe disponer de un ala de 10 cm de anchura como mínimo en el borde superior.
- El sumidero o el canalón debe estar provisto de un elemento de protección para retener los sólidos que puedan obturar la bajante. En cubiertas transitables este elemento debe estar enrasado con la capa de protección y en cubiertas no transitables, este elemento debe sobresalir de la capa de protección.
- El elemento que sirve de soporte de la impermeabilización debe rebajarse alrededor de los sumideros o en todo el perímetro de los canalones (véase la siguiente figura) lo suficiente para que después de haberse dispuesto el impermeabilizante siga existiendo una pendiente adecuada en el sentido de la evacuación.



- La impermeabilización debe prolongarse 10 cm como mínimo por encima de las alas.
- La unión del impermeabilizante con el sumidero o el canalón debe ser estanca.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

Fecha mayo 2018

- Cuando el sumidero se disponga en la parte horizontal de la cubierta, debe situarse separado 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales o con cualquier otro elemento que sobresalga de la cubierta.
- El borde superior del sumidero debe quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta.
- Cuando el sumidero se disponga en un paramento vertical, el sumidero debe tener sección rectangular. Debe disponerse un impermeabilizante que cubra el ala vertical, que se extienda hasta 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta y cuyo remate superior se haga según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.
- Cuando se disponga un canalón su borde superior debe quedar por debajo del nivel de escorrentía de la cubierta y debe estar fijado al elemento que sirve de soporte.
- Cuando el canalón se disponga en el encuentro con un paramento vertical, el ala del canalón de la parte del encuentro debe ascender por el paramento y debe disponerse una banda impermeabilizante que cubra el borde superior del ala, de 10 cm como mínimo de anchura centrada sobre dicho borde resuelto según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.

Rebosaderos:

- En las cubiertas planas que tengan un paramento vertical que las delimite en todo su perímetro, deben disponerse rebosaderos en los siguientes casos:
 - a) Cuando en la cubierta exista una sola bajante;
 - b) Cuando se prevea que, si se obtura una bajante, debido a la disposición de las bajantes o de los faldones de la cubierta, el agua acumulada no pueda evacuar por otras bajantes;
 - c) Cuando la obturación de una bajante pueda producir una carga en la cubierta que comprometa la estabilidad del elemento que sirve de soporte resistente.
- La suma de las áreas de las secciones de los rebosaderos debe ser igual o mayor que la suma de las de bajantes que evacuan el agua de la cubierta o de la parte de la cubierta a la que sirvan.
 - El rebosadero debe disponerse a una altura intermedia entre la del punto más bajo y la del más alto de la entrega de la impermeabilización al paramento vertical (véase la siguiente figura) y en todo caso a un nivel más bajo de cualquier acceso a la cubierta.
- El rebosadero debe sobresalir 5 cm como mínimo de la cara exterior del paramento vertical y disponerse con una pendiente favorable a la evacuación.

Encuentro de la cubierta con elementos pasantes:

- Los elementos pasantes deben situarse separados 50 cm como mínimo de los encuentros con los paramentos verticales y de los elementos que sobresalgan de la cubierta.
- Deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ, que deben ascender por el elemento pasante 20 cm como mínimo por encima de la protección de la cubierta.

Anclaje de elementos:

- Los anclajes de elementos deben realizarse de una de las formas siguientes:
 - a) Sobre un paramento vertical por encima del remate de la impermeabilización;
 - b) Sobre la parte horizontal de la cubierta de forma análoga a la establecida para los encuentros con elementos pasantes o sobre una bancada apoyada en la misma.

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

3.4. Salubridad

Fecha mayo 2018

Rincones y esquinas:

- En los rincones y las esquinas deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ hasta una distancia de 10 cm como mínimo desde el vértice formado por los dos planos que conforman el rincón o la esquina y el plano de la cubierta.

Accesos y aberturas:

- Los accesos y las aberturas situados en un paramento vertical deben realizarse de una de las formas siguientes:
 - a) Disponiendo un desnivel de 20 cm de altura como mínimo por encima de la protección de la cubierta, protegido con un impermeabilizante que lo cubra y ascienda por los laterales del hueco hasta una altura de 15 cm como mínimo por encima de dicho desnivel;
 - b) Disponiéndolos retranqueados respecto del paramento vertical 1 m como mínimo. El suelo hasta el acceso debe tener una pendiente del 10% hacia fuera y debe ser tratado como la cubierta, excepto para los casos de accesos en balconeras que vierten el agua libremente sin antepechos, donde la pendiente mínima es del 1%.
- Los accesos y las aberturas situados en el paramento horizontal de la cubierta deben realizarse disponiendo alrededor del hueco un antepecho de una altura por encima de la protección de la cubierta de 20 cm como mínimo e impermeabilizado según lo descrito en el apartado 2.4.4.1.2 de DB HS 1 Protección frente a la humedad.

3.4.2. HS 2 Recogida y evacuación de residuos

No afecta al presente proyecto.

3.4.3. HS 3 Calidad del aire interior

No afecta al presente proyecto.

3.4.4. HS 4 Suministro de agua

No afecta al presente proyecto.

3.4.5. HS 5 Evacuación de aguas

Se mantienen las existentes y no afecta al presente proyecto.

En PAMPLONA, a 23 mayo de 2018

Fdo. Carmelo Astrain Ulibarrena

Jose M. Gutiérrez Cuesta

Firma

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo 2018

3. Cumplimiento del CTE

3.5. Protección frente al ruido

3.5. PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO

Según la sección II "Ámbito de aplicación" del DB-HR del C.T.E. en su apartado d) no es obligatorio el cumplimiento ya que se trata de obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación en los edificios existentes, salvo cuando se trate de rehabilitación integral.

En PAMPLONA, a 23 mayo de 2018

Fdo. Carmelo Astrain Ulibarrena

Jose M. Gutiérrez Cuesta

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

Fecha mayo 2018

3. Cumplimiento del CTE

3.5. Protección frente al ruido

Firma

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

Fecha mayo 2018

3.6. AHORRO DE ENERGÍA

-Por tratarse de una rehabilitación donde no se modifica las condiciones del límite de consumo energético de los edificios, no es de aplicación el DB-HE 0.

-Según lo dispuesto en el punto 1 b) de la sección HE1 "ámbito de aplicación", no es de aplicación el DB-HE 1.

-Tampoco es de aplicación el DB-HE 2 ya que no se modifican las instalaciones térmicas.

-No es de aplicación el DB-HE 3 Eficiencia Energética de las Instalaciones de Iluminación, puesto que no se interviene en la iluminación del polideportivo.

-No es de aplicación el DB-HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria, puesto que las placas solares se recolocarán posteriormente por lo que no afecta al presente proyecto.

-No es de aplicación el DB-HE 5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica, ya que no afecta al presente proyecto.

En PAMPLONA, a 23 mayo de 2018

Fdo. Carmelo Astrain Ulibarrena

Jose M. Gutiérrez Cuesta

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

3. Cumplimiento del CTE

3.6. Ahorro de energía

Fecha mayo 2018

Firma

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN

Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)

Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

OC

Fecha mayo 2018

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

4. CUMPLIMIENTO DE OTROS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES

Fecha mayo 2018

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

4.1. Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos

Como se ha señalado en la memoria descriptiva, no se interviene en la instalación de gas del edificio, por lo tanto no afecta a lo relativo al cumplimiento del Reglamento Técnico de Distribución y Utilización de combustibles gaseosos.

4.2. REBT - Reglamento electrotécnico de baja tensión

Como se ha comentado en la memoria descriptiva, no se interviene en la instalación eléctrica del edificio, por lo tanto no afecta a lo relativo al cumplimiento del Reglamento Electrotécnico de baja tensión.

En PAMPLONA, a 23 mayo de 2018

Fdo. Carmelo Astrain Ulibarrena

Jose M. Gutiérrez Cuesta

Proyecto IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTA DE LA CIUDAD DEPORTIVA DE SARRIGUREN
Situación Avda. JORGE OTEIZA nº 2, SARRIGUREN (NAVARRA)
Promotor AYUNTAMIENTO DEL VALLE DE EGÜÉS

OC

Fecha mayo 2018

4. Cumplimiento de otros reglamentos y disposiciones

INDICE DE PLANOS

1	SITUACION y EMPLAZAMIENTO	e: 1/1250
2	ESTADO ACTUAL. PLANTA Y SECCIONES	e: 1/300
3	ESTADO ACTUAL DETALLES	e: 1/10
4	ESTADO ACTUAL FOTOS- DETALLES	e: -
5	ESTADO REFORMADO PLANTA Y SECCIONES	e: 1/300
6	ESTADO REFORMADO DETALLES	e: 1/10

Firma