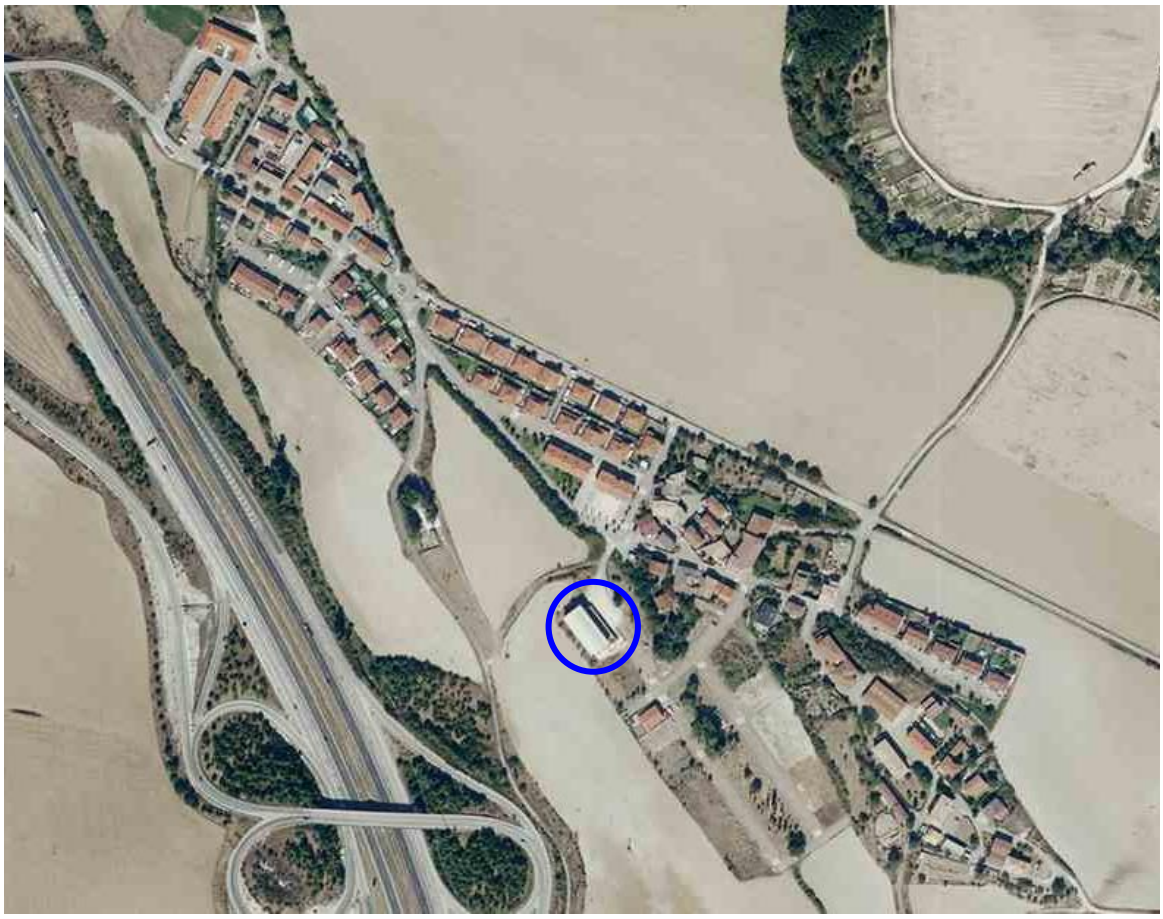


PROYECTO DE AMPLIACION DEL BAR DEL FRONTON DEL CONCEJO DE IMARCOAIN TÉRMINO MUNICIPAL DE NOAIN (VALLE DE ELORZ)

ENERO 2022

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

C/Arrieta nº 5bis 31002 Tfno: 609754849
mail:anafmendia@gmail.com

INDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA 4
1.1 INTRODUCCION 4
1.2 DATOS DEL ENCARGO 4
1.3 ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA 4
1.3.1 DATOS DEL LOCAL 4
1.3.2 INFRAESTRUCTURAS EXISTENTES 5
1.3.3 NORMATIVA URBANÍSTICA 5
1.4 SOLUCIÓN ADOPTADA 5
1.4.1 RESÚMEN DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUÍDAS 5
1.5 PRESTACIONES DEL EDIFICIO 6
1.5.1 SEGURIDAD 6
SEGURIDAD ESTRUCTURAL 6
SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO 6
SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN 6
1.5.2 HABITABILIDAD 6
HIGIENE, SALUD, Y PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE 6
PROTECCIÓN FRENTE AL RUIDO 7
AHORRO DE ENERGÍA Y AISLAMIENTO TÉRMICO 7
FUNCIONALIDAD 7
LIMITACIONES DE USO 8
SERVICIOS URBANÍSTICOS EXISTENTES 8
1.6 PARAMETROS QUE DETERMINAN LAS PREVISIONES TECNICAS 8
1.6.1 SISTEMA ESTRUCTURAL 8
1.6.2 SISTEMA ENVOLVENTE 8
1.6.3 SISTEMA DE COMPARTIMENTACION 10
1.6.4 SISTEMA DE ACABADOS 10
1.6.5 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL 10
1.6.6 SISTEMA DE SERVICIOS 10
1.6.7 RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS 10
2. EXPEDIENTE DE ACTIVIDAD CLASIFICADA 12
2.1 INTRODUCCION 12
2.2 DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD 12
2.3 PREVENCION DE RUIDOS Y VIBRACIONES 14
2.4 EMISIONES CONTAMINANTES 15
2.5 VENTILACION Y EVACUACION DE RESIDUOS 15
2.6 TRAFICO GENERADO POR LA ACTIVIDAD 15
3. MEMORIA JUSTIFICATIVA 16
3.1 JUSTIFICACION URBANISTICA 16
3.2 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL 16
3.2.1 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA DEL CALCULO DE LA ESTRUCTURA 16
3.2.2 TERRENO, CIMENTACIÓN Y TRABAJOS PREVIOS 20
3.2.3 NORMAS DE APLICACIÓN 20
3.2.4 CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (SEGÚN EHE-08) 20
3.2.5 FÁBRICA ESTRUCTURAL (SEGÚN CTE DB SE-F) 20
3.2.6 MADERA ESTRUCTURAL (SEGÚN CTE DB SE-M) 20
3.2.7 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA 20
3.3 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO 21
3.3.1 SI 1 PROPAGACION INTERIOR 21
3.3.2 SI 2 PROPAGACION EXTERIOR 21
3.3.3 SI 3 EVACUACION DE LOS OCUPANTES 22
3.3.4 SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS 30
3.3.5 INTERVENCION DE LOS BOMBEROS 30
3.3.6 SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA 30
3.4 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_SUA SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD 31
3.4.1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS 31
3.4.2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO 31
3.4.3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS 31
3.4.4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA 31
3.4.5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION 33
3.4.6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO 33
3.4.7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO 33
3.4.8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCION DEL RAYO 33
3.4.9 ACCESIBILIDAD- 33
3.5 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_HS- SALUBRIDAD 34

COAVN
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

3.5.1 HS 1 PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD....34
3.5.2 HS 2 RECOGIDA Y EVACUACION DE RESIDUOS....38
3.5.3 HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR....38
3.5.4 HS 4 SUMINISTRO DE AGUA....38
3.5.5 HS 5 EVACUACION DE AGUA....38
3.5.6 HS 6 PROTECCION FRENTE A LA EXPOSICION AL RADON....39
3.6 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_HR PROTECCION FRENTE AL RUIDO....39
3.6.1 DECRETO FORAL 135/1989 DE 8 DE JUNIO....39
3.7 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_HE AHORRO DE ENERGIA....43
3.7.1 HE 0 LIMITACION DEL CONSUMO ENERGETICO Y HE 1 CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGETICA....43
3.7.2 HE 2 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES TERMICAS....57
3.7.3 HE 3 CONDICIONES DE LAS INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN....57
3.7.4 HE 4 CONTRIBUCIÓN MÍNIMA DE ENERGÍA RENOVABLE PARA CUBRIR LA DEMANDA DE ACS....57
3.7.5 HE 5 GENERACION MÍNIMA DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA....58
3.8 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL RITE....58
3.8.1 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE BIENESTAR E HIGIENE....58
3.8.2 JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y ENERGÍAS RENOVABLES Y RESIDUALES....59
4. INSTALACIONES....60
4.1 INSTALACION DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO....60
4.1.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA....60
4.1.2 EVACUACIÓN DE AGUAS....61
4.2 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACION....61
4.3 INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION....62
4.3.1 BASES DE DISEÑO.....62
4.3.2 CUADRO DE DISTRIBUCIÓN....62
4.3.3 INSTALACIÓN EN CUARTOS DE BAÑO....62
4.3.4 INSTALACIÓN EN ZONA HÚMEDA Y MOJADA.....63
4.3.5 INSTALACIÓN DE TIERRA....63
5. PLAN DE CONTROL....64
5.1 MEMORIA DE CALIDAD....64
5.2 PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD....64
6. PLAN DE GESTION DE RESIDUOS....65
6.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS. 66
6.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS....66
6.3 MEDIDAS DE PREVENCION Y MINIMIZACION DE RESIDUOS....69
6.4 MEDIDAS DE SEPARACION DE LOS RESIDUOS EN OBRA....
6.4.1 GESTION DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA....
6.4.2 SEPARACION Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA....
6.4.3 SEPARACION DE RESIDUOS NO ESPECIALES....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
6.4.4 ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS NO ESPECIALES....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
6.4.5 ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS ESPECIALES....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
6.4.6 ENVASADO Y ETIQUETADO DE LOS RESIDUOS ESPECIALES....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
6.5 OPERACIONES DE REUTILIZACION, VALORIZACION Y ELIMINACION DE RESIDUOS....
6.6 PLANO....
1. PRESCRIPCIONES TECNICAS....
6.7 MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE ESTOS RESIDUOS....
6.8 MEDIDAS DE SEPARACION DE LOS RCD....**¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**
6.9 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE. ....
7. CONCLUSION....66
8. PRESUPUESTO....
9. PLANOS....
10. ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD....
11. PLIEGO DE CONDICIONES....

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
N2021A1522
12/01/2022
FECHA DATA
EXP.
F46053235
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV

C/Arrieta nº 5bis 31002 Tfno: 609754849
mail:anafmendia@gmail.com

1.MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1 INTRODUCCION

El presente proyecto consiste en la AMPLIACION DEL BAR DEL FRONTON DEL CONCEJO DE IMARCOAIN situado en la Calle Iturriondo nº 6 del Concejo de Imarcoain en el término municipal de Noain – Valle de Elorz (Navarra).

1.2 DATOS DEL ENCARGO

El encargo de dicho proyecto se recibe del Concejo de Imarcoain, con NIF: P3150600I.

1.3 ANTECEDENTES Y CONDICIONANTES DE PARTIDA

1.3.1 Datos del local

El edificio objeto de la actuación se trata de una instalación municipal deportiva, cuyo uso fundamental es el de frontón. Dispone además de dependencias anexas destinadas a vestuarios, aseos, y bar:

Espacios deportivos

- Frontón
  - Dimensiones: 36 m x 15,9 m
  - Altura libre: 11
  - Pavimento: Hormigones y aglomerados
  - Cerramiento: Espacio cubierto
  - Iluminación: Permite el uso nocturno
  - Actividad principal: PELOTA

Espacios complementarios

- Vestuarios
  - Superficie: 58 m2
  - Duchas: 12
  - Lavabos: 4
  - Inodoros: 2
- Grada
  - Cubierta: Toda
  - Tipo de Grada: Móvil
  - Plazas Sentados: 108
- Aseos
  - Tipo de Usuario: Público
  - Lavabos: 1
  - Urinarios: 1
  - Inodoros: 2
- Bar
  - Zona de barra y mesas
  - Cocina
  - Aseo adaptado con lavabo e inodoro
- Cuarto de Instalaciones
  - Superficie 14,63m2

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F46053235 8 CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

Dispone de 829,30 m2 construidos y se encuentra en una parcela de 2651,99m2. La estructura es de hormigón armado y la cubierta metálica.
El año de construcción del frontón es 2006. En 2016 se realizó una modificación consistente en la adecuación de un local-almacén para su utilización como bar con cocina, añadiendo una superficie de 14,00m2 que albergaba la cocina y un aseo adaptado.

1.3.2 Infraestructuras existentes

El local cuenta con acometidas de abastecimiento de agua, saneamiento, gas, y electricidad, desde las cuales se acometerá para dar suministro a la zona a ampliar.

1.3.3 Normativa urbanística

La Normativa Urbanística municipal vigente que le afecta a este local está recogida en el Plan Municipal de Noain vigente desde el 17 de Septiembre de 2001. No se han encontrado modificaciones posteriores que afecten a esta parcela.
Además le afectan otra serie de normativas de obligado cumplimiento como son el Código Técnico de la Edificación, y diversas normativas del Ruido e incendios vigentes, entre otras.

1.4 SOLUCIÓN ADOPTADA

Actualmente el bar dispone de una pequeña cocina, un espacio de mesas en el interior reducido, un aseo adaptado, y una amplia terraza exterior sin ningún tipo de cubrición.
A petición de la propiedad, y debido al incremento de usuarios del bar, se plantea una ampliación de dicho espacio complementario, que implica la cubrición y cierre de la terraza exterior para crear un espacio cubierto interior mayor y un almacén, asi como la modificación de espacios interiores existentes para ampliar la cocina, consistente en unir la actual con el baño adaptado para ampliarla, y trasladar este último junto a un aseo existente modificándolo y centralizando los aseos en un único espacio a base de reducir el cuarto de instalaciones que en estos momentos está sobredimensionado. A estos aseos se accede desde un espacio común a toda la instalación deportiva que da acceso al bar y al frontón.
Tanto para el diseño del local, como para la elaboración de este Proyecto de Ejecución, se han tenido en cuenta la Normativa Urbanística Municipal aplicable, cada uno de los documentos en vigor del CTE, el RITE, y la normativa vigente específica sobre el ruido e incendios tanto a nivel estatal como dentro del ámbito municipal y de la comunidad autónoma.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
CSV
F4605323S8
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
NAVARRA
NAFARROA
FECHA 12/01/2022
EXP N2021A1522

1.4.1 RESÚMEN DE SUPERFICIES ÚTILES Y CONSTRUÍDAS

MODIFICACION INTERIOR

Superficies útiles **antes de la modificación**	
Zona de barra y mesas	43,16m2
Cocina	7,20m2
Aseo adaptado	4,57m2
Aseo	1,50m2
Cuarto de instalaciones	14,63m2
TOTAL SUP UTIL	**71,06m2**
Superficies útiles **después de la modificación**	
Zona de barra y mesas	43,16m2
Cocina	12,23m2
Aseos	5,82m2
Cuarto de instalaciones y paso	8,61m2
TOTAL SUP UTIL	**69,82m2**

AMPLIACION

Superficies útiles	
Zona de mesas ampliada	66,85m2
Almacén	10,70m2
TOTAL SUP UTIL	**77,55m2**
Superficies construidas	
Zona de mesas ampliada + almacén	89,47m2
TOTAL SUP CONSTRUIDA	**89,47m2**

1.5 PRESTACIONES DEL EDIFICIO

1.5.1 SEGURIDAD

Seguridad estructural

No se actúa sobre la estructura existente. Se diseña una nueva estructura para la zona ampliada consistente en cimentación de hormigón, muros de carga de bloque de hormigón y cubierta ligera con un entramado de madera sobre los citados muros. Para su diseño y cálculo se ha tenido en cuenta lo establecido en la EHE-08, CTE, NCSE-02, y RC-08, con respecto a la estructura, para asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto, de modo que no se produzcan en el mismo o en alguna de sus partes, daños que tengan su origen o afecten a la cimentación, vigas , pilares, forjados, muros u otros elementos estructurales que comprometan directamente la resistencia mecánica, la estabilidad del edificio o que se produzcan deformaciones inadmisibles. Se incorpora en esta memoria descripción y justificación del cálculo de la estructura.
No se han acordado entre el promotor y el proyectista prestaciones que superen las establecidas en el CTE.

Seguridad en caso de incendio

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SI para reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios del edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, asegurando que los ocupantes puedan desalojar el local en condiciones seguras, se pueda limitar la extensión del incendio dentro del propio edificio y de los colindantes, y se permita la actuación de los equipos de extinción y rescate. Se incorpora en esta memoria justificación del cumplimiento del CTE-SI.
No se han acordado entre el promotor y el proyectista prestaciones que superen las establecidas en el CTE.

Seguridad de utilización

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SUA en lo referente a la configuración de los espacios, y a los elementos fijos y móviles que se instalen en el edificio, de tal manera que pueda ser usado para los fines previstos reduciendo a límites aceptables el riesgo de accidentes para los usuarios, así como facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los mismos a las personas con discapacidad. Se incorpora en esta memoria justificación del cumplimiento del CTE-SUA.
No se han acordado entre el promotor y el proyectista prestaciones que superen las establecidas en el CTE.

1.5.2 Habitabilidad

Higiene, salud, y protección del medio ambiente

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en el DB-HS con respecto a higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
VISADO BISATUA
FECHA DATA 12/01/2022
VISADO EN2021A1522
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
F460532358

del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

El conjunto de la edificación proyectada dispone de medios que impiden la presencia de agua o humedad inadecuada procedente de precipitaciones atmosféricas, del terreno o de condensaciones, de medios para impedir su penetración o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida, de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes, de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del agua y de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas de forma independiente con las precipitaciones atmosféricas. Se incorpora en esta memoria justificación del cumplimiento del CTE-HS, así como del RITE.

No se han acordado entre el promotor y el proyectista prestaciones que superen las establecidas en el CTE.

Protección frente al ruido

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-HR, y en el DF 135/1989, de tal forma que el ruido percibido o emitido no ponga en peligro la salud de las personas y les permita realizar satisfactoriamente sus actividades.

Todos los elementos constructivos, cuentan con el aislamiento acústico requerido para los usos previstos en las dependencias que delimitan. Se incorpora en esta memoria justificación del cumplimiento del CTE-HR, asi como del DF 135/1989.

No se han acordado entre el promotor y el proyectista prestaciones que superen las establecidas en el CTE.

Ahorro de Energía y Aislamiento Térmico

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-HE y con lo establecido en el RITE, de tal forma que se consiga un uso racional de la energía necesaria para la adecuada utilización del local.

No se actúa sobre la envolvente del local actual. El espacio ampliado dispone de una envolvente adecuada a la limitación de la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima, del uso previsto y del régimen de verano y de invierno. Las características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, permiten la reducción del riesgo de aparición de humedades de condensación, superficiales e intersticiales que puedan perjudicar las características de la envolvente.

El local diseñado dispone de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan las determinadas condiciones.

La demanda de ACS se cubre en su totalidad con la caldera de gas existente en el cuarto de instalaciones, existiendo ya una instalación de paneles solares como apoyo a la producción de ACS. No se aumenta la demanda de ACS del edificio, por lo que no existe necesidad de modificar la instalación en cuanto a capacidad.

No se han acordado entre el promotor y el proyectista prestaciones que superen las establecidas en el CTE.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
N2021A15922 12/01/2022
F4605238
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

Funcionalidad

Utilización

En el proyecto se ha tenido en cuenta lo establecido en DB-SUA y en la normativa de habitabilidad de referencia en la Comunidad Foral, de tal forma que la disposición y las dimensiones de los espacios y la dotación de las instalaciones faciliten la adecuada realización de las funciones previstas en el edificio.

No se han acordado entre el promotor y el proyectista prestaciones que superen las establecidas en el CTE.

Accesibilidad

El proyecto se ajusta a lo establecido en DB-SUA, y en la normativa de accesibilidad de referencia en la Comunidad Autónoma, de tal forma que se permita a las personas con movilidad y comunicación reducidas el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios.

No se han acordado entre el promotor y el proyectista prestaciones que superen las establecidas en el CTE.

Acceso a los servicios de telecomunicación, audiovisuales y de información

El local se encuentra ubicado de tal manera que se garantiza el acceso a los servicios de telecomunicaciones, ajustándose el proyecto a lo establecido en el RD Ley 1/1998 sobre infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación, y en el RD 401/2003 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 los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones y en la ORDEN CTE/1296/2003 que lo desarrolla.

Limitaciones de uso

El local resultante solo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto. La dedicación de algunas de sus dependencias a uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de licencia nueva.

Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni sobrecargue las prestaciones iníciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

Servicios urbanísticos existentes

Los servicios con los que cuenta el local son:

- Abastecimiento de agua potable
- Evacuación de aguas residuales a la red municipal de saneamiento.
- Suministro de energía eléctrica
- Suministro de gas
- Suministro de telefonía
- Suministro de telecomunicaciones

1.6 PARAMETROS QUE DETERMINAN LAS PREVISIONES TECNICAS

1.6.1 SISTEMA ESTRUCTURAL

La intervención estructural afecta solamente a la parte ampliada; el resto del edificio tiene una estructura estable y funcional que se mantiene para el uso solicitado.

Dadas las características del terreno, se plantea una cimentación de hormigón armado mediante zapatas. Se contempla la posibilidad de tener que emplear pozos para alcanzar el sustrato resistente.

La estructura portante del edificio que amplía la instalación se resuelve mediante un sistema mixto de muros de carga de fábrica de bloque sobre los que descansa un zuncho de hormigón perimetral y durmiente de madera, y pórtico central formado por pilares y vigas de madera. Sobre estos elementos sustentantes descansa un entramado de madera de dos aguas. La fábrica de bloque arranca desde un murete de hormigón que nace de la cimentación. (ver justificación del DB SE).

Todo este sistema estructural se ha calculado para una R90.

Para el suelo de la zona ampliada se empleara la solera de hormigón armado existente.

Los aspectos básicos que se han tenido en cuenta a la hora de adoptar el sistema estructural son principalmente la resistencia mecánica y estabilidad, la seguridad, la durabilidad, la economía, la facilidad constructiva, la modulación y las posibilidades del mercado.

1.6.2 SISTEMA ENVOLVENTE

No se actúa sobre el cerramiento exterior del edificio existente.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-ERRIKOTARRAK ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV AF46058358

Los elementos nuevos del sistema envolvente de la zona ampliada se han diseñado para conseguir un óptimo comportamiento frente a las acciones de viento y lluvia, una correcta impermeabilización y evacuación de aguas, acondicionamiento acústico según DB-HR, aislamiento térmico cumpliendo la limitación de la demanda energética establecida en DB-HE-1 (en especial los elementos que formen parte de la envolvente térmica) y las características necesarias en cuanto a la propagación exterior y accesibilidad por fachada a los edificios indicados en DB-SI.

Cubierta

El proyecto contempla únicamente la cubierta de la zona ampliada, el resto permanece invariable.

La cubierta nueva de la zona ampliada es inclinada a dos aguas, y dispondrá de pendientes para evacuar el agua de lluvia por los canalones dispuestos en el borde de cada una de las vertientes. Se impermeabilizará con protección superior de chapa de acero de 6mm.

El aislamiento térmico se colocará sobre la tarima interior prevista y bajo la protección de chapa de acero.

Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección del sistema de cubierta han sido el cumplimiento de la normativa acústica CTE-DB-HR, y DF 135/1989 y la limitación de la demanda energética CTE-DB-HE-1, y HE0, así como la obtención de un sistema que garantizase la recogida de aguas pluviales y una correcta impermeabilización.

La cubierta se conforma con elementos portantes de madera sobre muro de carga y pilares, sobre los que descansa un entramado de madera con entarimado de 20mm también de madera, aislamiento de 16cm de XPS, y cubrición de chapa de acero prelacada de 6mm. (REI-90; U=0,20 W/m2K; RA=36 dBA).

Fachadas

El cerramiento de fachada existente en el edificio no se modifica.

El cerramiento de fachada de la zona ampliada será de fábrica de bloque de hormigón de 15 cm de espesor revestido por el exterior con capa de mortero, aislamiento térmico por el interior a base de lana de roca de 16 cm y placa de yeso laminado de 15mm (U=0,19 W/m2K; RA=39 dBA).

Los parámetros técnicos condicionantes a la hora de la elección del sistema de fachada han sido el cumplimiento de la normativa acústica CTE-DB-HR, DF 135/1989 y la limitación de la demanda energética CTE-DB-HE-1 y HE0

Muros bajo rasante

No existen en este proyecto, ni tampoco en el edificio existente.

Suelos en contacto con el terreno

El suelo en contacto con el terreno de la zona ampliada es el existente, resuelto en su momento con solera de hormigón de 15cm sobre material de base.

Medianera con frontón

La medianera de la zona ampliada con el frontón se trasdosara el muro de hormigón existente con 6cm de lana de roca y placa de yeso laminado de 15mm. (U=0,48 W/m2K; RA=60 dBA).

Carpintería exterior

La carpintería exterior de la zona ampliada será de aluminio con RPT, homologada y con clasificación, A4/E1050/V5 según despieces y aperturas indicados en el correspondiente plano de memoria de la misma.

El acristalamiento será doble con espesores 3+3/15/4 (U=1,58 W/m2ºk).

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F4605322 08
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A 16 22

1.6.3 SISTEMA DE COMPARTIMENTACION

Los tabiques interiores en las zonas modificadas son de placas de yeso laminado con perfilería autoportante de aluminio 15+46+15, para su posterior pintado con un espesor de 8cm. En los baños las paredes estarán alicatadas.

En la zona ampliada, el cerramiento del almacén respecto a la zona de mesas ampliada será de tabiquería de yeso laminado autoportante de 70mm, aislamiento de lana de roca de 6cm y placa de yeso laminado a ambas caras de 15mm pintada. (U= 0,48 W/m2K, R_A=43 dBA).

1.6.4 SISTEMA DE ACABADOS

Los acabados se han escogido siguiendo criterios de confort y durabilidad.

Pavimentos

Para los pavimentos, en la zona de mesas ampliada se ha escogido un gres porcelánico de 60x60 clase 1, y en los locales húmedos y espacios exteriores de clase 2.

Revestimientos verticales

Los revestimientos verticales se resuelven con pintura plástica lisa en todas las estancias, excepto en los locales húmedos en los que se dispondrá un alicatado cerámico. En cocinas y locales húmedos, se colocarán medias cañas en los encuentros entre los paramentos verticales y horizontales.

Revestimientos horizontales

En la cocina, almacén, y en los aseos el falso techo será de placa de escayola. En la zona de mesas ampliada el techo será tarima de madera sobre correas también de madera que conforman la cubierta.

1.6.5 SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos.

1.6.6 SISTEMA DE SERVICIOS

La parcela donde se va a construir la vivienda consta de los siguientes servicios:

- Abastecimiento de agua
- Evacuación de agua
- Suministro eléctrico
- Telefonía
- Telecomunicaciones
- Suministro de gas
- Recogida de basura

1.6.7 RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DEL CTE Y OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

- DB-SE: Su justificación se adjunta en el apartado 3.1 Cumplimiento DB-SE Seguridad Estructural.
  - DB-SE: Es de aplicación en el presente proyecto.
  - DB-SE-AE: Es de aplicación en el presente proyecto.
  - DB-SE-C: Es de aplicación en el presente proyecto.
  - DB-SE-A: No es de aplicación en el presente proyecto ya que no se diseña estructura de acero.
  - DB-SE-F: Es de aplicación en el presente proyecto.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP N2022A15222
FECHA DATA 12/01/2022

- DB-SE-M: Es de aplicación en el presente proyecto.

- DB-SI: Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se adjunta en el apartado 3.2. Cumplimiento del DB-SI Seguridad en caso de incendio.
- DB-SUA: Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se adjunta en el apartado 3.3. Cumplimiento del DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.
- DB-HS: Su justificación se adjunta en el apartado 3.4. Cumplimiento del DB-HS Salubridad
  - DB-HS1: Es de aplicación en el presente proyecto.
  - DB-HS2: Es de aplicación en el presente proyecto.
  - DB-HS3: No es de aplicación. Se aplicara el RITE cuya justificación se incluye en el apartado 3.7.
  - DB-HS4: No es de aplicación en este proyecto puesto que no se modifica el número de aparatos a abastecer.
  - DB-HS5: Es de aplicación en el presente proyecto, la evacuación de aguas pluviales en la zona ampliada.
  - DB-HS6: No es de aplicación en la zona de emplazamiento del edificio.
- DB-HE: Su justificación se adjunta en el apartado 3.6. Cumplimiento del DB-HE Ahorro de energía.
  - DB-HE0: Es de aplicación en este proyecto, ya que se trata de una ampliación superior al 10% de la superficie total del edificio.
  - DB-HE1: Es de aplicación en el presente proyecto.
  - DB-HE2: Es de aplicación el RITE cuya justificación se realiza en el apartado 3.7.
  - DB-HE3: Es de aplicación en la zona ampliada.
  - DB-HE4: No es de aplicación en este proyecto puesto que no se aumenta la demanda de ACS.
  - DB-HE5: No es de aplicación en el presente proyecto, ya que se trata de una reforma cuya superficie construida es < 3.000 m2.
- RD. 47/2007 DE CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE LOS EDIFICIOS.

  Es de aplicación en el presente proyecto. Su justificación se adjunta en el apartado 3.6 cumplimiento del DB-HE Ahorro de Energía.
- DB-HR: Es de aplicación en el presente proyecto el DF135/1989 de 8 de Junio cuya justificación se adjunta en el apartado 3.5 cumplimiento del DB-HR Protección contra el ruido.

OTRAS NORMATIVAS ESPECÍFICAS

- PLAN GENERAL MUNICIPAL de Noain Valle de Elortz.
- LEY FORAL 4/2005, DE 22 DE MARZO, de intervención para la protección ambiental
- DECRETO FORAL 93/2006, DE 28 DE DICIEMBRE, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo de la ley foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental.
- ORDEN FORAL 448/2014, DE 23 DE DICIEMBRE, por la que se aprueban las normas de desarrollo del Decreto Foral 93/2006.
- DECRETO FORAL 135/1989, DE 8 DE JUNIO, por el que se establecen las condiciones técnicas que deberán cumplir las actividades emisoras de ruidos o vibraciones.
- DECRETO FORAL 56/2013, DE 28 DE AGOSTO, por el que se aprueba el reglamento de ordenación de restaurantes y las cafeterías en la comunidad foral de navarra.
- EHE. INSTRUCCIÓN DEL HORMIGÓN ESTRUCTURAL.

  Es de aplicación en el presente proyecto.
- RITE. REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS.

  Es de aplicación en el presente proyecto.
- REBT. REGLAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAJA TENSIÓN.

  Es de aplicación en el presente proyecto.
- RD. 1627/97 DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
EXP N2021A01522
FECHA DATA 12/01/2022
F46035235
VISADO BISATUA
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

Es de aplicación en el presente proyecto. Según lo dispuesto en el apartado 10 del presente proyecto se encuentra en los supuestos previstos, por lo que se hace necesaria la redacción de un Estudio de Seguridad y Salud. En este caso, al cumplir los requisitos sería suficiente con un Estudio Básico de Seguridad y Salud. Su justificación se realiza en el apartado 10 Estudio Basico de Seguridad y Salud de esta memoria.

2.EXPEDIENTE DE ACTIVIDAD CLASIFICADA

2.1 INTRODUCCION

Según se indica en el Decreto Foral 202/2002 de 23 de Septiembre por el que se aprueba el catálogo de establecimientos, espectáculos públicos y actividades recreativas y se regulan los registros de empresas y locales, en su artículo 4:

Artículo 4. Bares.

1. Comprende los establecimientos especializados en servir de manera permanente bebidas, para su consumo en la barra o mostrador. Igualmente podrán servirse en mesas, en el interior del local o en terrazas previamente autorizadas.

2. En las mismas condiciones de consumo que las del apartado anterior, podrán realizar la actividad de restauración consistente en servir tapas, bocadillos y platos fríos o calientes.

3. En estos locales podrá existir ambientación musical, con un nivel sonoro interior máximo de 75 dbA.

Por tanto nuestro caso se trata de una instalación de **BAR**

De acuerdo a lo establecido en el apartado F, del Anexo IV del Decreto Foral 93/2006, de 28 de diciembre, por el que se aprueba el reglamento de desarrollo de la ley foral 4/2005, de 22 de marzo, de intervención para la protección ambiental, las instalaciones de BAR del presente proyecto se consideran Actividad Clasificada sometida a licencia municipal sin previo informe ambiental del Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda.

El presente documento tiene por objeto definir dicha actividad y las medidas correctoras necesarias para el funcionamiento del BAR según las condiciones establecidas en la normativa urbanística vigente de Noain y aquellas otras de la Comunidad Foral de Navarra.

Este trabajo ha sido encargado como promotor por el Concejo de Imarcoain con NIF: P3150600I

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA VISADO BISATUA
EXP N2021A01522
FECHA DATA 12/01/2022
F46053235 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

2.2 DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD

La actividad a desarrollar en el local consiste en:

Suministrar de forma habitual y profesional servicios de bebidas y comidas mediante precio.

El local cuenta con dos zonas destinadas al público. La primera zona ya existente, se accede desde la parte frontal del edificio y presta servicio de barra de bar a cualquier hora dentro del horario en el que permanezca abierto, y la segunda zona objeto de la ampliación, se accede desde el lateral del edificio, y ofrece al público un servicio de mesas para el consumo de comidas y bebidas.

Estas zonas dispondrán de servicios sanitarios independientes de señoras y caballeros dotados de jabón y seca manos, uno de ellos estará preparado para personas con discapacidad. Ambos aseos están equipados con sendos lavabos. El acceso a los mismos se produce desde un distribuidor que da acceso a la zona de frontón y a la de bar. Estos aseos resultan de la modificación a efectuar en la zona existente.

El mobiliario será de madera y la lencería de papel.

Además de estos servicios el local dispone de cocina propia y un pequeño almacén.

Requisitos referidos a condiciones de los establecimientos:

Las salas de elaboración y manipulación de alimentos no comunican directamente con los aseos.

Las paredes, suelos y techos de estas salas, serán lisos, impermeables, de fácil limpieza y desinfección.

La superficie útil de la cocina es de 12,23 m2, superior al 10% del comedor (66,85 m2), y mayor de 6,0 m2 (sup. mínima). La superficie útil para la manipulación de alimentos es de 1,34 m2 > 1,22 m2 (10% sup. Útil del local).

Se garantizará una iluminación de 150 lux en zonas de almacenamiento y de 500 lux en zonas de elaboración y manipulación. Las luminarias dispondrán de dispositivos que protejan los alimentos de posibles roturas.

Los fuegos de la cocina dispondrán de campanas extractoras de gases y humos con filtros.

El establecimiento dispone de una zona de vestuarios con aseo exclusivo para el personal, en la planta baja del edificio, fuera del acceso del público al bar y restaurante, y separados de las zonas de manipulación de alimentos.

Los aseos para el público, dispondrán de inodoros y lavamanos en el interior de cada uno de ellos. En ambos casos se dispone de dispensador de jabón líquido, y servilletas de papel para el secado de las manos.

Clasificación de residuos

Para la clasificación de los residuos generados por la actividad, se dispondrá de una zona separada de las áreas de manipulación de alimentos, donde se ubicarán los diferentes contenedores: uno por cada tipo de residuo. Esta zona ubicada en el almacén está separada del mismo por un antepecho de obra. Para esta zona se reserva una superficie de 2,2 m2. Los tipos de residuos generados por la actividad, son los relacionados a continuación:

- Papel / Cartón.
- Envases ligeros.
- Materia orgánica.
- Vidrio.
- Varios.

Relación de maquinaria a instalar (indicada en plano)

COCINA Y ALMACEN

Cámara	1,00kW
Cámara	1,00kW
Arcón congelador	1,00kW
Plancha eléctrica	1,50kW
Horno	3,00kW
Freidora	3,50kW
Campana extractora (2uds)	1,00Kw
Lavavajillas	3,50kW
Ventilación comedor	0,80kW
Potencia total cocina	**16,30kW**

BARRA DEL BAR

Lava vasos	3,50kW
Botellero (3uds)	1,00kW
Nevera helados (2uds)	0,70kW
Hielos	0,50kW
Microondas	1,00kW
Tostadora	1,70kW
Exprimidora	0,20kW
Cafetera	3,50kW
Molinillo de café	0,30kW
Potencia Total Bar	**12,40kW**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

2.3 PREVENCION DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Niveles de emisión

A efectos de cálculo y justificación del tratamiento acústico, se parte de la estimación de un nivel de previsión sonoro global o nivel en dB, que debería ser obtenido por adición de los distintos valores previamente compensados. En base a las características de la maquinaria empleada, sus operaciones de trabajo y experiencia de actividades similares, se estima un nivel de emisión de ruidos en el interior del local de **80 dBA.**

No existen viviendas en el entorno próximo del establecimiento. Las más cercanas en la actualidad están a 37m.

La separación del comedor con el exterior es:

Fachada

Muros de fábrica de BH 40*20*15 raseado por el exterior con 15mm de mortero de cemento, y trasdosado al interior con placa de yeso laminado y lana de roca intermedia de 14cm.

Masa del muro..... 305kg/m2

Aislamiento acústico R_A 39dBA

Cubierta

Tarima de madera de 19mm, aislamiento de 16cm y cobertura de chapa de acero prelacada de 6mm.

Masa de la cubierta..... 21kg/m2

Aislamiento acústico R_A 36dBA

Vibraciones

No se permite el funcionamiento de actividades maquinas o instalaciones cuyo **nivel de vibraciones** sobrepase los 60LA de dia y 55LA de noche.

Todos los elementos que se van a instalar en el local de cara al ejercicio de la actividad, como son cámaras, equipos de instalaciones, congeladores, se instalarán de manera que no tengan contacto con elementos estructurales o de otro tipo que puedan transmitir vibraciones o ruido. Durante el desarrollo de la obra se vigilará con detalle este aspecto.

Los elementos como cámaras, congeladores, etc son equipos industriales que tienen sus propios sistemas antivibratorios incluidos en sus apoyos. No obstante en el caso que los equipos elegidos no dispongan de estos sistemas se les añadirán los elementos necesarios para amortiguar las posibles vibraciones.

La máquina del sistema de ventilación del local se van a colocar en el falso techo sobre la cocina. Estos equipos se instalarán sobre soportes antivibratorios elásticos en sus apoyos, facilitando su correcto funcionamiento sin que provoquen afecciones por ruido o vibraciones Se consideran válidos los soportes anti vibratorios y los conectores flexibles que cumplan la UNE 100153IN.

En este caso se colocaran 4 soportes por máquina del tipo ***SILEMBLOCK AIRE ACONDICIONADO AG-45,*** a razón de 4 por apoyo:



1407UN06 SILEMBLOCK AIRE ACONDICIONADO AG-45

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCONAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
COAVN
CSV F46053358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 12/01/2022
DATA EXP
N2221211522

Todas las maquinas se instalaran sin anclajes ni apoyos directos al suelo, interponiendo los amortiguadores u otro tipo de elementos anti vibratorios adecuados como bancadas flotantes de peso 1,5 a 2,5 veces el de la máquina.
En ningún caso se apoyaran o anclaran maquinas en paredes o pilares.
Se instalarán también conectores flexibles a la entrada y a la salida de las tuberías de los equipos. Las conexiones de estos equipos de ventilación forzada a conductos y tuberías se realizaran mediante juntas o dispositivos elásticos. Los primeros tramos de tuberías y conductos se soportaran mediante elementos elásticos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones a través de la estructura del edificio. Igualmente al atravesar paredes, las tuberías y conductos lo harán sin empotramientos y con montaje elástico de probada eficacia.

La justificación de los niveles de aislamiento así como del cumplimiento de los límites sonoros de emisión e inmisión y la protección contra vibraciones, se realiza en el apartado 3.5 Justificación del Cumplimiento del DB-HR Protección frente al Ruido de esta memoria donde se explica el cumplimiento del DF 135/1989 de 8 de Junio.

2.4 EMISIONES CONTAMINANTES

Los gases y humos producidos por la cocina se recogerán en la campana extractora que dispondrá de filtros, y se conducirán por conductos de acero galvanizado hasta la cubierta del edificio.
Las emisiones que genera el sistema de ventilación salen al exterior previo paso por los filtros indicados en la normativa de obligado cumplimiento y que se describen en el apartado correspondiente.
Las ventilaciones de los baños salen por conducto existente a cubierta.

2.5 VENTILACION Y EVACUACION DE RESIDUOS

Las instalaciones objeto de ese proyecto dispondrán de un sistema de ventilación mecánica con los filtros que indica la normativa de obligado cumplimiento.
Los aseos dispondrán de ventilación mecánica a cubierta aprovechando los conductos de salida existentes. La cocina dispondrá de la misma campana extractora que tiene en estos momentos. Se añadirá una nueva para la zona de plancha que saldrá a cubierta junto con la existente.
Los difusores para la ventilación cumplirán con el nivel de potencia máximo especificado en la normativa.
La eliminación de los residuos procedentes de la barra de la cafetería, y aseos se realizará a través del saneamiento del establecimiento hasta la red general.
El resto de residuos sólidos generados por la actividad se evacuarán del local a través de la recogida de basuras. El establecimiento, tanto cocina como bar, disponen de contenedores para la separación de los residuos generados por la actividad. Estos contenedores, que se localizan en almacén y bar, se desocupan diariamente en los contenedores que para tal efecto están situados en el entorno inmediato del edificio.

2.6 TRAFICO GENERADO POR LA ACTIVIDAD

En función de las características del local, zona con aparcamiento cercano, zona residencial-comercial no se consideran efectos indirectos por tráfico inducido
Todos los suministros de mercancías al local se realizan en horario diurno. Por lo que el posible impacto indirecto por carga y descarga no existe.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA VISADO BISATUA
CSV F46053258T VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

C/Arrieta nº 5bis 31002 Tfno: 609754849
mail:anafmendia@gmail.com

3.MEMORIA JUSTIFICATIVA

3.1 JUSTIFICACION URBANISTICA

La normativa urbanística a aplicar se encuentra recogida en el Plan Municipal de Noain (Valle de Elorz) en vigor desde el 17 de Septiembre de 2001.

El edificio sobre el que se actúa está situado en suelo urbano, perteneciendo al Área 3 del núcleo urbano de Imarcoain, concretamente a la U.E.3.3. siendo una parcela con uso de equipamiento dotacional.



La normativa urbanística particular que le afecta se encuentra recogida en la ficha urbanística correspondiente al Area 3 del núcleo urbano de Imarcoain.

En ella se indican las determinaciones a aplicar a los edificios que albergan equipamientos, siendo:

Edificabilidad	Libre
Ocupación máxima	100%
Tipología edificatoria	Libre
Alturas	Libre

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F46053238
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

127

FICHA URBANÍSTICA PARTICULAR AREA 3 DEL NUCLEO URBANO DE IMARCOAIN

1.- DETERMINACIONES DE CARACTER GENERAL

1.1- CLASIFICACIÓN DEL SUELO	URBANIZABLE ORDENADO
1.2.- USO GLOBAL	RESIDENCIAL
1.3.- SUPERFICIE TOTAL	83.474 m²
1.4.- DEFINICIÓN	Area constituida por la ampliación de suelo urbanizable de Imarcoain
1.5.- OBJETIVO URBANÍSTICO	Ordenación de los nuevos viales y edificaciones Desarrollo urbano mediante tipologías similares a las existentes Conexión del tejido urbano de los diferentes barrios. Creación de un área verde apoyada en la regata existente, entorno a la cuál se situará el equipamiento deportivo.
1.6.- IDONEIDAD DE USOS	
1.6.1.- USO PREVISTO	Residencial
1.6.2.- USO OBLIGADO	Garaje, 1 plaza por vivienda
1.6.3.- USOS TOLERADOS	Comercial, Dotacional y actividades compatibles de acuerdo con la Ordenanza de Actividades Clasificadas.
1.6.4.- USOS PROHIBIDOS	Todos los demás
1.7.- TIPOLOGIA EDIFICATORIA	Vivienda unifamiliar aislada o pareada

2.- DETERMINACIONES DE CARACTER FORMAL

Ver ficha normativa urbanística de la unidad

3.- ORDENANZA PARTICULAR DE LA EDIFICACIÓN

Ver ficha normativa urbanística de la unidad

4.- DETERMINACIONES RELATIVAS A LA GESTION

4.1.- SISTEMA DE ACTUACION	Compensación y reparcelación voluntaria
4.2.- CONDICIONES DE PLANEAMIENTO	
4.2.1.- MODIFICACIONES	Artículo 27 de la Normativa Urbanística
4.2.2.- URBANIZACIÓN	Artículo 28 de la Normativa Urbanística
4.2.3.- SECTOR	La presente area de reparto constituye un único sector
4.2.4.-PLAN DE ETAPAS	El area de reparto se desarrollará conforme a las unidades de ejecución delimitadas, siendo estas independientes unas de otras.

4.3.- APROVECHAMIENTO	
4.3.1.- APROVECHAMIENTO TIPO	0,6907 uas/m²
4.3.2.- SUPERFICIE CON DERECHO AL APROVECHAMIENTO	81.869 m²
4.3.3.- APROVECHAMIENTO LUCRATIVO	56.551 uas
4.3.4.- APROVECHAMIENTO SUSCEPTIBLE APROPIACIÓN	90 %
4.3.5.- DENSIDAD	3.138 m²/ha

UNIDAD	SUPERFICIE UNIDAD	SUP. APORTADA	SUP. RESULTANTE	SUP CONSTR	APROV. APROPIA.	APROV. LUCRATIV.
UE.3.1	13.501	13.001	7.530	4.895	8.082	10.608
UE.3.2	17.623	17.044	0	5.846	10.596	12.447
UE.3.3	19.026	18.500	8.168	5.309	11.501	11.506
UE.3.4	26.705	26.705	11.823	7.685	16.602	16.655
UE.3.5	6.619	6.619	3.787	2.462	4.115	5.335
	83.474	81.869	31.308	26.196	50.895	56.551

5.- DETERMINACIONES EQUIPAMIENTOS

5.1.- EDIFICABILIDAD	Libre
5.2.- OCUPACION MAXIMA	100%
5.3.- TIPOLOGIA EDIFICATORIA	Libre
5.4.- ALTURAS	Libre

6.- JUSTIFICACION RESERVA DE MODULOS

UNIDAD	Nº APROX. VIVIENDAS	SUP. VERDE	EQUIP. POLIVAL.	PLAZAS APARC.
UE.3.1	19	592	0	21
UE.3.2	24	2.692	0	19
UE.3.3	20	1.316	2.709	53
UE.3.4	26	4.774	0	34
UE.3.5	6	613	0	11
	95	9.987	2.709	138

6.1.- ESPACIOS LIBRES DE DOMINIO Y USO PUBLICO (A)				
6.2.1.-Condición 1	A	>	18 m²/100 m² constr.	
	9.987	>	4.715	
6.2.2.- Condición 2	A	>	10%Sup. Ordenada	
	9.987	>	8.187	
6.2.- EQUIPAMIENTO POLIVALENTE (B)				
6.2.3.- Condición 3	B	>	10 m²/vivienda	
	3.616	>	950	
6.3.- APARCAMIENTOS				
6.3.1.- Condición 4	C	>	1 Plaza/viv.	
	138	>	95	

AIMA.xls

IMAA3

Departamento de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Vivienda
BON de 17 SET. 2001
VIGENTE DESDE ESTA FECHA

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522
CSV

La ficha de la normativa urbanística de la unidad U.E.3.3 es la siguiente:

130

FICHA NORMATIVA URB. PARTICULAR U.E.3.3 DEL AREA 3 DE TORRES DE IMARCOAIN

1.- DETERMINACIONES DE CARACTER GENERAL

1.1.-	USO PREVISTO	RESIDENCIAL
1.2.-	SUPERFICIE TOTAL	
	1.2.1.- SUPERFICIE TOTAL UNIDAD	19.026 m²
	1.2.2.- SUPERFICIE APLICACIÓN A.T.	18.500 m²
1.3.-	SUELO PUBLICO RESULTANTE	10.858 m²
1.4.-	SUELO PRIVADO RESULTANTE	8.168 m²
1.5.-	Nº ORIENTATIVO DE VIVIENDAS	20

2.- DETERMINACIONES DE CARACTER FORMAL

2.1.-	CONDICIONES DE ALTURAS	
	2.1.1.- Nº DE PLANTAS	Máxima B+1+Ático y mínima de B+1
	2.1.2.- ALTURA MÁXIMA DEL EDIFICIO	8 m. al alero, 10,5 m. a cumbrera
	2.1.3.- ALTURA LIBRE MAXIMA PLANTA BAJA	4 m.
	2.1.4.- ALTURA LIBRE MINIMA PLANTA BAJA Y ELEVADAS	2,6 m. y 2,4 m.respectivamente
2.2.-	CONDICIONES DE LA PARCELA	
	2.2.1.- PARCELA MÍNIMA EDIFICABLE	350 m²
	2.2.2.- PARCELA MÍNIMA PARA SEGREGAR	700 m²
	2.2.3.- FRENTE MÍNIMO PARCELA	12 m en pareada 15 m en aislada
2.3.-	CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN	
	2.3.1.- PROFUNDIDAD EDIFICABLE EN PLANTA BAJA	15 m.
	2.3.1.- PROFUNDIDAD EDIFICABLE EN PLANTAS ELEVADAS	15 m.
	2.2.4.- OCUPACIÓN MÁXIMA DE LA EDIFICACIÓN	225 m²

Departamento de Medio Ambiente
Ordenación del Territorio y Vivienda
BON de 17 SET. 2001
VIGENTE DESDE ESTA FECHA

3.- ORDENANZA PARTICULAR DE LA EDIFICACIÓN

3.1.-	RESTO DE EDIFICIOS	Sección V del Capítulo IV de las Ordenanzas

4.- DETERMINACIONES RELATIVAS A LA GESTION

4.1.-	SUPERFICIE CON DERECHO A APROVECHAMIENTO URBANISTICO	
	4.1.1- Parcelas aportadas parcial o totalmente:	
	4.1.2.- Superficie a descontar de la unidad a efectos de aplicación del aprovechamiento tipo	
	Vial existente correspondiente a	526 m²
4.2.-	SUPERFICIE CONSTRUIDA	5.309 m²

4.3.- URBANIZACION

El coste de la urbanización se estima en:

	sup. (m²)	precio(pts/m²)	total (pts)
viales y acera	5.444	15.000	81.660.000
areas verdes	5.414	1.500	8.121.000
			89.781.000

4.4.-	APROVECHAMIENTO TIPO	0,6907 uas/m²
4.5.-	APROVECHAMIENTO LUCRATIVO	11.506 uas
4.6.-	APROVECHAMIENTO APROPIABLE	11.501 uas
4.7.-	EXCESO DE APROVECHAMIENTO	5 uas
4.8.-	EDIFICABILIDAD NETA	0,65 m²/m²

4.9.- CALCULO DEL APROVECHAMIENTO LUCRATIVO

identificación	nº plantas	Sup.Planta baja	Sup. Planta elevadas	Sup. Construid (m²)	Uso	Coef. Uso (UA/m²)	Apr.Lucrativo (UA)	TOTAL UA
10		2.026			SUELO	0,4	811	
2.669	BAJA	643		643	Aislada	1,7	1.092	
	1		643	643	Aislada	1,7	1.092	
	Atico		450	450	Aislada	1,7	765	3.760
11		1.837			SUELO	0,4	735	
2.420	BAJA	583		583	Aislada	1,7	990	
	1		583	583	Aislada	1,7	990	
	Atico		408	408	Aislada	1,7	693	3.409
11'		1.142			SUELO	0,4	457	
1.504	BAJA	362		362	Aislada	1,7	616	
	1		362	362	Aislada	1,7	616	
	Atico		253	253	Aislada	1,7	431	2.119
11''		1.196			SUELO	0,4	478	
1.575	BAJA	379		379	Aislada	1,7	645	
	1		379	379	Aislada	1,7	645	
	Atico		265	265	Aislada	1,7	451	2.219
		8.168	3.343	5.309			11.506	11.506

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

Para la ordenanza particular de la edificación, nos remite a la Sección V del Capítulo IV de las Ordenanzas:

SECCION V CONDICIONES PARTICULARES NUEVA EDIFICACION

Art. 104 ÁMBITO

Serán de aplicación estas condiciones particulares en las áreas correspondientes a las ampliaciones de los diferentes núcleos urbanos del municipio de Noain (Valle de Elorz).

Art. 105 OBJETO

Pretenden regular las condiciones estéticas y compositivas de las nuevas áreas residenciales, así como las áreas urbanas correspondientes a los ensanches.

PLAN MUNICIPAL
Ayuntamiento de Noain (Valle de Elorz)

Departamento de Medio Ambiente 275
Ordenación del Territorio y Vivienda
BON de 17 SET. 2001
VIGENTE DESDE ESTA FECHA

Art. 106 CRITERIOS GENERALES

Los criterios generales en relación con las condiciones de índole estética para esta sección son básicamente los mismos que para la sección II, con ciertas matizaciones, que son las que se establecen en esta sección.

Art. 107 COMPOSICIÓN DE FACHADA

Se declara libre la composición de las fachadas de los edificios, excepto cuando se proyecte emplazarlos en calles, manzanas o sectores, donde deba, o simplemente convenga, conservar o establecer un carácter arquitectónico o urbanístico acusado, pudiendo exigirse en todos estos casos el empleo de materiales y sistemas constructivos determinados.

El tratamiento aplicado a la fachada será unitario, de forma que pueda apreciarse una continuidad material y compositiva entre el cerramiento exterior de las plantas superiores y la planta baja. En cualquier caso, si la estructura de la edificación pretende manifestarse como tal en la planta baja de la construcción, en orden a facilitar su posterior tratamiento decorativo, su acabado será de una calidad tal que pueda considerarse definitivo.

Art. 108 MATERIALES DE FACHADA

Ver modificación pormenorizada PM; Acuerdo Municipal 6-6-2006 BON 10-7-2006

Además de los reseñados para su utilización en el Casco, se permite el empleo de ladrillo, bloque de hormigón o similares a cara vista

Art. 109 CUBIERTAS

Ver modificación pormenorizada PM; Acuerdo Municipal 6-6-2006 BON 10-7-2006

Las cubiertas serán inclinadas de teja curva cerámica.

Quedan prohibidas las cubiertas planas, salvo las de P.Bajas salientes hasta un máximo de 25 m² y un 20% de la ocupación en planta de la edificación.

Art. 109 bis * ver mod. BON 4-11-02

Art. 110 CARPINTERÍAS

Se permite la utilización de carpinterías de madera, aluminio lacado y P.V.C. o similares.

Art. 111 CIERRES DE PARCELA * ver mod. BON 4-11-02

Se permitirá la utilización de otros materiales a parte de los muros de mampostería vista, como muros de hormigón visto, de bloque de hormigón con imitación a piedra, de ladrillo cara vista y enfoscado con mortero monocapa.

Deberán armonizar con la de los cierres próximos, manteniendo una continuidad formal del diseño.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

La fachada es de bloque de hormigón enfoscado con mortero de cemento en color semejante al del edificio existente.

La cubierta es inclinada a dos aguas con una pendiente del 30%. Para el material de cubrición se ha elegido chapa de acero lacada en tono claro en lugar de teja cerámica por dos motivos: en primer lugar porque es un material que estética y compositivamente armoniza mucho mejor que la teja con los materiales que componen la fachada del edificio actual en el que se utilizó en su momento para la cubierta y parte de la fachada este mismo material. Entendemos que el empleo de la teja cerámica en este caso supondría un impacto visual con referencia a la estética y los materiales utilizados en el actual edificio. En segundo lugar por la premisa de contención económica que se nos ha transmitido desde el Concejo de Imarcoain.





Las carpinterías son de aluminio con RPT en color antracita, igual que las carpinterías del edificio existente.

3.2 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_SE SEGURIDAD ESTRUCTURAL

Se adjunta la justificación del cumplimiento del DB_SE para la zona objeto de la ampliación. La intervención no incluye actuaciones en la estructura preexistente; por lo que las obras no implican riesgo de daño a la estructura existente.

3.2.1 MEMORIA DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA DEL CALCULO DE LA ESTRUCTURA

PROGRAMA DE NECESIDADES Y USOS

Se proyecta una estructura ligera para ampliación de un local en planta baja.

El periodo de servicio previsto es de 50 años.

SOLUCION ADOPTADA

Sistema estructural

Se plantean una cubierta ligera de con entramado de madera, sobre muros de bloque de hormigón.

Geometria de la estructura

La geometría y disposición de todos los elementos que conforman la estructura viene definida en los planos del proyecto.

Cimentaciones y muros de contención

Se plantea una cimentación superficial de hormigón armado mediante zapatas y vigas de atado. Se contempla la posibilidad de tener que emplear pozos para alcanzar el sustrato resistente.

MÉTODO DE CÁLCULO

Se dimensiona los elementos de madera, fábrica y hormigón armado de acuerdo con el CTE y la instrucción de hormigón estructural EHE-08, determinándose coeficientes de aprovechamiento y deformaciones, así como la estabilidad, de acuerdo a los principios de la Mecánica Racional y la Resistencia de Materiales. Se realiza un cálculo lineal de primer orden,

COAVN
NAVARRA NAFARROA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

admitiéndose localmente plastificaciones de acuerdo a lo indicado en la norma, empleando las combinaciones de hipótesis básicas definidas en el art 4º del CTE DB-SE.

Descripcion del programa de calculo empleado:
En el dimensionamiento de la estructura se ha utilizado el programa Cype 3D versión 2021.g, distribuido por la empresa Cype Ingenieros, con razón social en la Avda. Eusebio Sempere, 5, de Alicante.

PRESTACIONES DEL EDIFICIO: ASIENTOS ADMISIBLES Y LÍMITES DE DEFORMACIÓN

Flecha total:L/300. Flecha activa L/400 y flecha confort L/350.

ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN (CTE DB SE-AE Y NCSE-02)

Se han considerado las combinaciones de hipótesis que propone el DB SE en su artículo 4. Aplicando los coeficientes de seguridad y simultaneidad indicados en el mismo DB SE.

CARGAS consideradas sobre PLANTA BAJA:

- Peso propio solera 15 cm:	3,75 kN/m2
- Peso propio pavimento:	1,00 kN/m2
- Peso propio tabiquería:	0,50 kN/m2
- Sobrecarga de Uso:	5,00 kN/m2

CARGAS consideradas en CUBIERTA:

- Peso propio forjado:	0,25 kN/m2
- Peso propio teja:	0,40 kN/m2
- Sobrecarga de Nieve/mantenimiento:	0,70 kN/m2

CARGA de VIENTO: qb=0,52. Carga considerada +0,7 y-0,8 en cubierta.
NCSE-02: nivel de ductilidad bajo n=2; ab=0,04g y kv=1.

3.2.2 TERRENO, CIMENTACIÓN Y TRABAJOS PREVIOS

No se dispone de estudio geotécnico. Se prevé alcanzar un estrato resistente mediante cimentación directa o semiprofunda con una tensión admisible de 2,0 kp/cm2.

3.2.3 NORMAS DE APLICACIÓN

La estructura ha sido comprobada y diseñada teniendo en consideración la siguiente normativa de obligado cumplimiento:

ACCIONES:Para el cálculo de las solicitaciones se emplea el CTE SE-AE y la norma de construcción sismorresistente NCSE-02.
TERRENO:Para el cálculo de la tensión admisible del terreno, así como para los empujes producidos por el mismo se emplea el CTE SE-C.
CEMENTOS:Todos lo cementos a utilizar en la obra, en función de su situación, tipo de ambiente, serán definidos de acuerdo a la norma vigente para la Recepción de Cementos RC, actualmente RC-08.
HORMIGÓN ARMADO Y PRETENSADO:El diseño, cálculo y armado de los elementos de hormigón de la estructura y cimentación, se ajustarán en todo momento a lo indicado en la instrucción EHE-08.
MUROS DE FÁBRICA:El diseño, cálculo y control de los muros resistentes de la estructura, se ajustará a lo especificado en el CTE SE-F.
ACERO LAMINADO Y CONFORMADO:El diseño, cálculo y control de las estructuras de acero laminado y conformado, se ajustará a lo especificado en el CTE SE-A y EAE.
MADERA ESTRUCTURAL: El diseño, cálculo y control de las estructuras de madera, se ajustará a lo especificado en el CTE SE-M.
RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA:La definición de los tiempos de resistencia y la forma de garantizarlas se ajustará a las exigencias del CTE DB SI apartado 6.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL ERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
CSV F4605323578
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

3.2.4 CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES DEL HORMIGÓN (SEGÚN EHE-08)

Se prevé emplear HA-25/B/20/IIa en los elementos de hormigón armado, con armaduras de acero tipo B500 S. Se propone un nivel de control normal.

3.2.5 FÁBRICA ESTRUCTURAL (SEGÚN CTE DB SE-F)

Se plantea un cierre perimetral de muro de bloque de hormigón de 19cm:
Resistencia característica de la fábrica 4N/mm2. Coeficiente parcial de seguridad considerado = 2,5

3.2.6 MADERA ESTRUCTURAL (SEGÚN CTE DB SE-M)

Los perfiles de madera serán de madera estructural del tipo C24 y GL-24h, según se indica en planos.

3.2.7 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Se trata de un espacio destinado a pública concurrencia en planta baja, con una cubierta ligera, por lo que se considera una R90 para los elementos portantes principales (muros, pilares y vigas) y no se considera ninguna resistencia para elementos secundarios de cubierta, como viguetas y tabla.
Las vigas y pilares de madera se han comprobado aplicando el método de la sección reducida que propone el CTE DB SE-M.
El cierre de fábrica, se ha comprobado según la tabla F.2 del CTE DB SI.

3.3 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_SI SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO

3.3.1 SI 1 PROPAGACION INTERIOR

De acuerdo con el documento básico “Seguridad en caso de incendio”, el local deberá cumplir las prescripciones generales y las particulares correspondientes al "uso Publica Concurrencia" de la citada norma.
Como criterio de aplicación, el DB SI establece que en las obras de reforma en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad establecidas en este DB. Por ello justificaremos su cumplimiento tanto en las zonas modificadas como en la zona ampliada, considerándola, eso sí, parte integrante del edificio ampliado.
En cualquier caso, las obras de reforma no menoscabaran las condiciones de seguridad preexistentes, cuando estas sean menos estrictas que las contempladas en el DB SI en vigor.

COMPARTIMENTACIÓN EN SECTORES DE INCENDIO

Los edificios se deben compartimentar en sectores de incendio según las condiciones que se establecen en la tabla de esta Sección. Las superficies máximas indicadas en dicha tabla para los sectores de incendio pueden duplicarse cuando estén protegidos con una instalación automática de extinción.
Se trata de un local destinado a instalaciones deportivas y actividades complementarias como el bar que nos ocupa, la superficie total del edificio en estos momentos es de 829,30m2que al añadirle la ampliación objeto de este proyecto de 89,47m2 da lugar a una superficie total de 918,77m2.
Es un edificio exento con uso *Publica Concurrencia* a efectos de este DB, con una ocupación actual de 80 personas en el bar más 108 en el frontón (capacidad del graderío) y 30 personas en la cancha que suman un total de 217 personas. Cuenta con una única planta sobre rasante con una altura de evacuación menor de 15m.
Se considera el edificio, por tanto **un único sector de incendios**. La resistencia al fuego de las paredes, techo y puertas que delimitan el sector de incendios será **EI 90.**

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
2166532358 CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 12/01/2022
EXP N2021/1522

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio[1] [2]

Elemento	*Resistencia al fuego*			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación*:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos[3] que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto*:[4]				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial*, Pública Concurrencia, *Hospitalario*	EI 120[5]	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento*[6]	EI 120[7]	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

Las paredes que limitan la ampliación, están formadas por fábrica de bloque de hormigón de 15 cm de espesor enfoscado por la cara exterior, aislamiento de 16 cm y placa de yeso laminado de 15mm. La suma de la resistencia de los dos sistemas da una resistencia al fuego total de EI 90.

Tabla F.2. *Resistencia al fuego* de muros y tabiques de fábrica de bloques de hormigón

Tipo de cámara	Tipo de árido	Tipo de revestimiento	Espesor nominal en mm	*Resistencia al fuego*
Simple	Silíceo	Sin revestir	100	EI-15
			150	REI-60
			200	REI-120
	Calizo	Sin revestir	100	EI-60
			150	REI-90
			200	REI-180
	Volcánico	Sin revestir	120	EI-120
			200	REI-180
		Guarnecido por las dos caras	90	EI-180
		Guarnecido por la cara expuesta (enfoscado por la cara exterior)	120	EI-180
			200	REI-240
Doble	Arcilla expandida	Sin revestir	150	EI-180
		Guarnecido por las dos caras	150	RE-240 / REI-80

La cubierta es un elemento estructural que como se justifica en el apartado de resistencia al fuego de la estructura cuenta con una EI 90.

LOCALES Y ZONAS DE RIESGO ESPECIAL

No existen locales de riesgo especial, puesto que la cocina cuenta con una potencia total instalada menor de 20kW, almacén está destinado a cámaras frigoríficas y alimentos, y el cuarto de instalaciones dispone de una potencia útil nominal menor de 70kW.

REACCIÓN AL FUEGO DE LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS, DECORATIVOS Y DE MOBILIARIO

Según se indica en la tabla 4.1 la reacción al fuego de los elementos constructivos será **C-s2, d0 en techos y paredes y E_{FL} en suelos**.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
F46053235 CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

Tabla 4.1 Clases de *reacción al fuego* de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos[1]	
	De techos y paredes[2][3]	De suelos[2]
Zonas ocupables[4]	C-s2,d0	E_{FL}
Pasillos y escaleras protegidos	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial [5]	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B_{FL}-s2 [6]

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

(2) Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L.

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

(4) Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En *uso Hospitalario* se aplicarán las mismas condiciones que en *pasillos y escaleras protegidos*.

El suelo será cerámico por lo que cumple $\mathbf{E_{FL}}$, las paredes están revestidas con yeso y pintadas y no existen falsos techos en la zona ampliada, por lo que también se cumple **C-s2, d0.** Las zonas objeto de modificación tendrán falso techo de placas de yeso laminado cuya reacción al fuego es superior a **C-s2, d0.**

3.3.2 SI 2 PROPAGACION EXTERIOR

MEDIANERAS Y FACHADAS

El local no tiene medianeras con otro edificio ni tiene edificios colindantes. Se trata de un edificio exento cuya edificación más cercana se encuentra a más de 30 m de distancia.

La clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos de fachada de la zona ampliada, que ocupen más del 10% de su superficie será **D-s3,d0**

En aquellas fachadas de altura igual o inferior a 18 m cuyo arranque inferior sea accesible al público desde la rasante exterior, la clase de reacción al fuego de los sistemas constructivos, debe ser al menos **B-s3,d0** hasta una altura de 3,5 m como mínimo.

Nuestra fachada de la parte ampliada, está formada por un **zócalo de 50 cm de hormigón armado sobre el que arranca una fábrica de bloque de hormigón revestida por el exterior con 15mm mortero de cemento**, por lo que se cumplen las condiciones de reacción al fuego requeridas.

CUBIERTAS

Los materiales que ocupen más del 10% del revestimiento o acabado exterior de las zonas de cubierta situadas a menos de 5 m de distancia de la proyección vertical de cualquier zona de fachada, del mismo o de otro edificio, cuya resistencia al fuego no sea al menos EI 60, incluida la cara superior de los voladizos cuyo saliente exceda de 1 m, así como lucernarios, claraboyas y cualquier otro elemento de iluminación o ventilación, deben pertenecer a la clase de reacción al fuego B_{ROOF}

En nuestro caso el material de cubrición de la cubierta es **chapa de acero prelacada de 0,6mm de espesor** por lo que cumple los requisitos para ser considerada B_{ROOF}

3.3.3 SI 3 EVACUACION DE LOS OCUPANTES

COMPATIBILIDAD DE LOS ELEMENTOS DE EVACUACION

Nuestro local es un sector de incendios único y constituye todo el edificio un local de Pública Concurrencia.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
2160532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 12/01/2022
EXP. EN221A1522

CALCULO DE LA OCUPACION

Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 en función de la **superficie útil** de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor.

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas de un edificio, considerando el régimen de actividad y de uso previsto para el mismo.

Tabla 2.1. Densidades de ocupación(1)

Uso previsto	Zona, tipo de actividad	Ocupación (m^2/persona)
Cualquiera	Zonas de ocupación ocasional y accesibles únicamente a efectos de mantenimiento: salas de máquinas, locales para material de limpieza, etc.	*Ocupación nula*
	Aseos de planta	3
Pública concurrencia	Zonas destinadas a espectadores sentados:	
	con asientos definidos en el proyecto	1pers/asiento
	sin asientos definidos en el proyecto	0,5
	Zonas de espectadores de pie	0,25
	Zonas de público en discotecas	0,5
	Zonas de público de pie, en bares, cafeterías, etc.	1
	Zonas de público en gimnasios:	
	con aparatos	5
	sin aparatos	1,5
	Piscinas públicas	
	zonas de baño (superficie de los vasos de las piscinas)	2
	zonas de estancia de público en piscinas descubiertas	4
	vestuarios	3
	Salones de uso múltiple en edificios para congresos, hoteles, etc.	1
	Zonas de público en restaurantes de "comida rápida", (p. ej: hamburgueserías, pizzerías...)	1,2
	Zonas de público sentado en bares, cafeterías, restaurantes, etc.	1,5
	Salas de espera, salas de lectura en bibliotecas, zonas de uso público en museos, galerías de arte, ferias y exposiciones, etc.	2
	Vestíbulos generales, zonas de uso público en plantas de sótano, baja y entreplanta	2
	Vestíbulos, vestuarios, camerinos y otras dependencias similares y anejas a salas de espectáculos y de reunión	2
	Zonas de público en terminales de transporte	10
	Zonas de servicio de bares, restaurantes, cafeterías, etc.	10

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F46053235 8
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

La ocupación en nuestro caso es la siguiente:

- ..Frontón (capacidad del graderío) 108 personas
- ..Cancha del frontón (máxima ocupación jugadores de fulbito) 30 personas
- ..Bar existente (según proyecto de ampliación 2016) 34 personas
- ..**Ampliación actual** (66.85/1.5personas por m2) **45 personas**

Teniendo en cuenta que las personas que utilicen los aseos forman parte de la ocupación propia del local, no se considera la ocupación de los mismos.

Por tanto **la ocupación total del edificio es de 217 personas**

NUMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE LOS RECORRIDOS DE EVACUACION

En la tabla 3.1 se indica el número de salidas que debe haber en cada caso, como mínimo, así como la longitud de los recorridos de evacuación hasta ellas.

El edificio cuenta con mas de una salida de evacuacion. La parte de fronton tiene dos salidas, el bar existente tiene dos salidas, una directa al exterior y otra al vestibulo de acceso. En este sentido se mantienen las condiciones actuales de evacuacion para el edificio existente.

La ampliacion que se va a ejecutar cuenta con salida independiente a espacio exterior seguro con una longitud de evacuacion de 16,50m por lo que se cumplen ampliamente las condiciones de numero de salidas y recorridos.

DIMENSIONADO DE LOS MEDIOS DE EVACUACION

Criterios para la asignacion de los ocupantes

Como ya hemos visto en el apartado anterior, no se modifican las condiciones de evacuacion de la instalacion existente, por lo que unicamente tendremos en cuenta la evacuacion de la zona ampliada.

Calculo

El dimensionado de los elementos de evacuación debe realizarse conforme a lo que se indica en la tabla 4.1.

Tabla 4.1 Dimensionado de los elementos de la evacuación

Tipo de elemento	Dimensionado
Puertas y pasos	$A \geq P / 200^{(1)} \geq 0{,}80\ m^{(2)}$ La anchura de toda hoja de puerta no debe ser menor que 0,60 m, ni exceder de 1,23 m.
Pasillos y rampas	$A \geq P / 200 \geq 1{,}00\ m^{(3)(4)(5)}$

La puerta de salida de la zona ampliada es de dos hojas de **82cm**, pudiendo esta abierta una de ellas unicamente. No hay pasillos de evacuacion por lo que no se contempla.

Puertas situadas en recorridos de evacuacion

La puerta de salida de la zona ampliada es abatible con eje de giro vertical y mientras el establecimiento este abierto permanecera sin cierre de llave, pudiendose abrir facilmente actuando sobre tirador de empuje.

La puerta de salida **abre en el sentido de evacuacion** para facilitar la salida.

La puerta de salida del almacen tambien es de eje de giro vertical con una dimension de 82cm, al igual que la de la cocina.

Las puertas de salida de los baños son de 82cm correderas, salvo la de salida del espacio anteaseos que es de eje vertical.

Señalizacion de los medios de evacuacion

Se utilizaran las señales de evacuacion definidas en la norma UNE 23034:1988 conforme a los criterios que se recogen en este apartado del DB SI y que se indican en el plano correspondiente.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuan-do se fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

Control del humo de incendio

Dado que la ocupación del establecimiento es de 217 personas, inferior a 1000 personas para el tipo de uso Publica Concurrencia, no es necesario el control del humo de incendio.

Evacuacion de personas con discapacidad en caso de incendio

Existe un itinerario accesible en la zona ampliada, desde todo origen de evacuación hasta la salida del local accesible, con una longitud máxima de 16,50m. Se indica en plano.

Nuestra actuación no menoscaba las condiciones en este sentido del resto del edificio donde no se actúa.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
VISADO
BISATUA
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522
F46053358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV

3.3.4 SI 4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

DOTACION DE INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Los edificios deben disponer de los equipos e instalaciones de protección contra incendios que se indican en la tabla 1.1. El diseño, la ejecución, la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de dichas instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, deben cumplir lo establecido en el "Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios", en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que le sea de aplicación. La puesta en funcionamiento de las instalaciones requiere la presentación, ante el órgano competente de la Comunidad Autónoma, del certificado de la empresa instaladora al que se refiere el artículo 18 del citado reglamento.

Se colocara en la zona ampliada un extintor de eficacia 21A-113B en la zona ampliada, tal y como se indica en el plano correspondiente.

Nuestra actuación no menoscaba las condiciones del edificio actual en este sentido.

SEÑALIZACION DE LAS INSTALACIONES MANUALES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

La señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios debe cumplir lo establecido en el vigente Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo.

Los medios de protección existentes contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) se señalizan mediante señales definidas en la norma UNE 23033-1 con este tamaño:

a) 210 x 210 mm. cuando la distancia de observación de la señal no exceda de 10 m.

b) 420 x 420 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 10 y 20 m.

c) 594 x 594 mm. cuando la distancia de observación esté comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales existentes serán visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal y cuando son fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplirán lo establecido en la norma UNE 23035 - 4:2003.

3.3.5 INTERVENCION DE LOS BOMBEROS

Los viales de aproximación de los vehículos de los bomberos cumplirán las condiciones siguientes:

-Anchura libre mínima:3,5 m

-Altura libre mínima:4,5 m

-Capacidad portante del vial:20 kN/m2

En los tramos curvos el carril de rodadura quedará limitado por la traza de una corona circular cuyos radios mínimos serán 5,30 m y 12,50 m, con una anchura libre para circulación de 7,2 m.

La altura mayor de evacuación del edificio es inferior a 3 metros, por lo que no es necesario disponer de un espacio de maniobra a lo largo de las fachadas en las que estén situados los accesos principales.

Este proyecto no interviene en las condiciones de aproximación existentes. Tampoco altera las condiciones del entorno existente, siendo la altura media de la parte ampliada de 3m

3.3.6 SI 6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

Se trata de un espacio destinado a pública concurrencia en planta baja, con una cubierta ligera, por lo que se considera **R90** para los elementos portantes principales (muros, pilares y vigas) y no se considera ninguna resistencia para elementos secundarios de cubierta, como viguetas y tabla.

Las vigas y pilares de madera se han comprobado aplicando el método de la sección reducida que propone el CTE DB SE-M.

El cierre de fábrica, se ha comprobado según la tabla F.2 del CTE DB SI.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F4608232358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

3.4 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_SUA SEGURIDAD DE UTILIZACION Y ACCESIBILIDAD

AMBITO DE APLICACIÓN

Cuando un cambio de uso afecte únicamente a parte de un edificio o ***cuando se realice una ampliación*** *a un edificio existente, este DB deberá aplicarse a dicha parte, y disponer cuando sea exigible según la Sección SUA 9, al menos un itinerario accesible que la comunique con la vía pública.*

En ***obras de reforma*** *en las que se mantenga el uso, este DB debe aplicarse a los elementos del edificio modificados por la reforma, siempre que ello suponga una mayor adecuación a las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad establecidas en este DB.*

En todo caso, las obras de reforma no podrán menoscabar las condiciones de seguridad de utilización y accesibilidad preexistentes, cuando éstas sean menos estrictas que las contempladas en este DB.

3.4.1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAIDAS

RESBALADICIDAD DE LOS SUELOS

Con el fin de limitar el riesgo de resbalamiento, los suelos de los edificios o zonas de uso Pública Concurrencia, excluidas las zonas de ocupación nula definidas en el anejo SI A del DB SI, tendrán una clase adecuada conforme a la tabla 1.2 donde se indica la clase que deben tener los suelos, como mínimo, en función de su localización. Dicha clase se mantendrá durante la vida útil del pavimento.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior (1), terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas (2). Duchas.	3

(1) Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de *uso restringido*.

(2) En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

Los suelos se clasifican, en función de su valor de resistencia al deslizamiento Rd, de acuerdo con lo establecido en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Clasificación de los suelos según su resbaladicidad

Resistencia al deslizamiento R_d	Clase
$R_d \leq 15$	0
$15 < R_d \leq 35$	1
$35 < R_d \leq 45$	2
$R_d > 45$	3

Se prevé colocar una cerámica clase 2 para pavimentar los baños, cocina y almacén, y clase 1 en el resto. En la zona de entrada de la parte ampliada se colocara un felpudo de dimensiones 2x1m con el objetivo de proporcionar una zona de transición entre la zona exterior húmeda y la zona interior seca en la que la suela del calzado pierda humedad de forma progresiva.

DISCONTINUIDADES EN EL PAVIMENTO

Excepto en zonas de uso restringido o exteriores y con el fin de limitar el riesgo de caídas como consecuencia de traspiés o de tropiezos, el suelo debe cumplir las condiciones siguientes:

COAVN VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
N2021A1522 FECHA 12/01/2022
EXP DATA

a) No tendrá juntas que presenten un resalto de más de 4 mm. Los elementos salientes del nivel del pavimento, puntuales y de pequeña dimensión (por ejemplo, los cerraderos de puertas) no deben sobresalir del pavimento más de 12 mm y el saliente que exceda de 6 mm en sus caras enfrentadas al sentido de circulación de las personas no debe formar un ángulo con el pavimento que exceda de 45º.

b) Los desniveles que no excedan de 5 cm se resolverán con una pendiente que no exceda del 25%;

c) En zonas para circulación de personas, el suelo no presentará perforaciones o huecos por los que pueda introducirse una esfera de 1,5 cm de diámetro.

Cuando se dispongan barreras para delimitar zonas de circulación, tendrán una altura de 80 cm como mínimo.

En zonas de circulación no se podrá disponer un escalón aislado, ni dos consecutivos, excepto en los casos siguientes.

a) en zonas de uso restringido;

b) en las zonas comunes de los edificios de uso Residencial Vivienda;

c) en los accesos y en las salidas de los edificios;

d) en el acceso a un estrado o escenario.

En estos casos, si la zona de circulación incluye un itinerario accesible, el o los escalones no podrán disponerse en el mismo.

En nuestro caso, tanto en la zona ampliada como en las partes modificadas, no se prevé la existencia en los suelos de ningún tipo de desnivel, escalón, o perforación.

DESNIVELES

En nuestra actuación, tanto en la zona ampliada como en la parte modificada, no existe ningún tipo de desnivel o escalón por lo que este apartado no es de aplicación.

ESCALERAS Y RAMPAS

En nuestra actuación, tanto en la zona ampliada como en la parte modificada, no se contempla la ejecución de escaleras o rampas, por lo que este apartado no es de aplicación.

LIMPIEZA DE LOS ACRISTALAMIENTOS EXTERIORES

Este apartado se refiere únicamente al uso Residencial Vivienda por lo que no es de aplicación.

3.4.2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

IMPACTO

Impacto con elementos fijos

1 La altura libre de paso en zonas de circulación será, como mínimo, 2,10 m en zonas de uso restringido y 2,20 m en el resto de las zonas. En los umbrales de las puertas la altura libre será 2 m, como mínimo.

Nuestra actuación, tanto la zona ampliada como las partes modificadas cumplen las alturas libres requeridas.

2 Los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación estarán a una altura de 2,20 m, como mínimo.

No se contempla la colocación de elementos fijos en la fachada de la zona ampliada.

3 En zonas de circulación, las paredes carecerán de elementos salientes que no arranquen del suelo, que vuelen más de 15 cm en la zona de altura comprendida entre 15 cm y 2,20 m medida a partir del suelo y que presenten riesgo de impacto.

No se contempla la colocación de elementos salientes en paredes de las zonas de circulación.

4 Se limitará el riesgo de impacto con elementos volados cuya altura sea menor que 2 m, tales como mesetas o tramos de escalera, de rampas, etc., disponiendo elementos fijos que restrinjan el acceso hasta ellos y permitirán su detección por los bastones de personas con discapacidad visual.

No se contempla la colocación de elementos de este tipo por lo que no es de aplicación.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
F46032358
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
COAVN
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

Impacto con elementos practicables

1 Excepto en zonas de uso restringido, las puertas de recintos que no sean de ocupación nula situadas en el lateral de los pasillos cuya anchura sea menor que 2,50 m se dispondrán de forma que el barrido de la hoja no invada el pasillo. En pasillos cuya anchura exceda de 2,50 m, el barrido de las hojas de las puertas no debe invadir la anchura determinada, en función de las condiciones de evacuación, conforme al apartado 4 de la Sección SI 3 del DB SI.

En nuestra actuación no se dan este tipo de circunstancias salvo en la puerta de salida de la zona de aseos, para lo que se previsto una puerta corredera..

2 Las puertas de vaivén situadas entre zonas de circulación tendrán partes transparentes o transluci-das que permitan percibir la aproximación de las personas y que cubran la altura comprendida entre 0,7 m y 1,5 m, como mínimo.

No se prevé la existencia de puertas de vaivén.

3 Las puertas industriales, comerciales, de garaje y portones cumplirán las condiciones de seguridad de utilización que se establecen en su reglamentación específica y tendrán marcado CE de conformidad con los correspondientes Reglamentos y Directivas Europeas.

No se prevé la existencia de puertas de garaje o portones.

4 Las puertas peatonales automáticas cumplirán las condiciones de seguridad de utilización que se establecen en su reglamentación específica y tendrán marcado CE de conformidad con los correspondientes Reglamentos y Directivas Europeas.

No se prevé la existencia de puertas peatonales automáticas.

Impacto con elementos frágiles

1 Los vidrios existentes en las áreas con riesgo de impacto que se indican en el punto 2 siguiente de las superficies acristaladas que no dispongan de una barrera de protección conforme al apartado 3.2 de SUA 1, tendrán una clasificación de prestaciones X(Y)Z determinada según la norma UNE-EN 12600:2003 cuyos parámetros cumplan lo que se establece en la tabla 1.1. Se excluyen de dicha condición los vidrios cuya mayor dimensión no exceda de 30 cm.

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

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

2 Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):

a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta;

b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

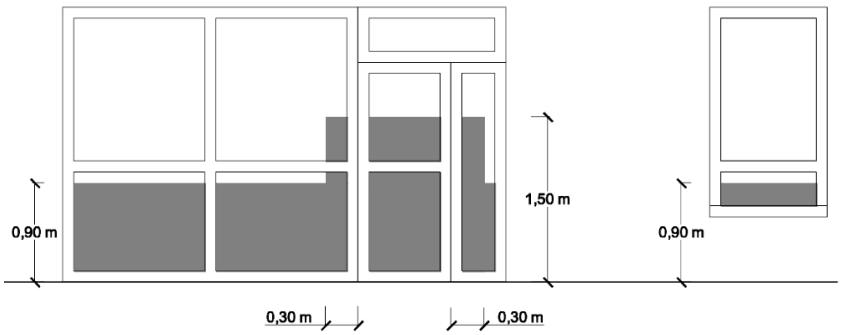


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

3 Las partes vidriadas de puertas y de cerramientos de duchas y bañeras estarán constituidas por elementos laminados o templados que resistan sin rotura un impacto de nivel 3, conforme al procedimiento descrito en la norma UNE EN 12600:2003.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
CSV F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

Las partes vidriadas de las puertas de acceso de la zona ampliada tienen la siguiente composición: 3+3/16/3+3 y la parte vidriada de las ventanas esta por encima de los 90cm del suelo, cumpliendo así los requisitos de este apartado. No se actúa sobre elementos vidriados existentes.

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles

Las grandes superficies acristaladas que se puedan confundir con puertas o aberturas estarán provistas, en toda su longitud, de señalización visualmente contrastada situada a una altura inferior comprendida entre 0,85 y 1,10 m y a una altura superior comprendida entre 1,50 y 1,70 m. Dicha señalización no es necesaria cuando existan montantes separados una distancia de 0,60 m, como máximo, o si la superficie acristalada cuenta al menos con un travesaño situado a la altura inferior antes mencionada.

Las puertas de vidrio que no dispongan de elementos que permitan identificarlas, tales como cercos o tiradores, dispondrán de señalización conforme al apartado 1 anterior.

Los vidrios de la puerta de entrada a la zona ampliada contaran con un tirador de apertura situado a 1m del suelo.

ATRAPAMIENTO

Con el fin de limitar el riesgo de atrapamiento producido por una puerta corredera de accionamiento manual, incluidos sus mecanismos de apertura y cierre, la distancia a hasta el objeto fijo más próximo será 20 cm, como mínimo.

Los elementos de apertura y cierre automáticos dispondrán de dispositivos de protección adecuados al tipo de accionamiento y cumplirán con las especificaciones técnicas propias.

Las puertas correderas previstas en los aseos estarán empotradas en el tabique por lo que no se da la circunstancia indicada en este apartado.

3.4.3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISIONAMIENTO EN RECINTOS

APRISIONAMIENTO

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el exterior del recinto.

En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

La puerta de los baños y aseos cuenta con dispositivo de bloqueo desde el interior, y dispondrá también de un sistema de desbloqueo desde el exterior del recinto. El aseo adaptado dispondrá de sistema de llamada con las características indicadas.

Las puertas cumplen con los requerimientos en cuanto a fuerza de apertura.

3.4.4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACION INADECUADA

ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACION

En cada zona se dispondrá una instalación de alumbrado capaz de proporcionar, una iluminancia mínima de 20 lux en zonas exteriores y de 100 lux en zonas interiores, excepto aparcamientos interiores en donde será de 50 lux, medida a nivel del suelo.

El factor de uniformidad media será del 40% como mínimo.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
EXP N202101522
FECHA DATA 12/01/2022
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV 346053285

ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Dotación

Se dispondrá de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes

Contarán con alumbrado de emergencia las zonas y los elementos siguientes:

a) Todo recinto cuya ocupación sea mayor que 100 personas;

b) Los recorridos desde todo origen de evacuación hasta el espacio exterior seguro y hasta las zonas de refugio, incluidas las propias zonas de refugio, según definiciones en el Anejo A de DB SI;

d) Los locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección contra incendios y los de riesgo especial, indicados en DB-SI 1;

e) Los aseos generales de planta en edificios de uso público;

f) Los lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado de las zonas antes citadas;

g) Las señales de seguridad;

h) Los itinerarios accesibles.

Posición y características de las luminarias

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

a) Se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;

b) Se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Se dispondrán en los siguientes puntos:

- en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
- en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;

Características de la instalación

1 La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

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

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

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

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

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

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
N2021A1522
12/01/2022
F4053238
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
COAVN

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

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

Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

a) La luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m2 en todas las direcciones de visión importantes;

b) La relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;

c) La relación entre la luminancia L_{blanca}, y la luminancia L_{color} >10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.

d) Las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

3.4.5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACION

No es de aplicación

3.4.6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO

No es de aplicación.

3.4.7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHICULOS EN MOVIMIENTO

No es de aplicación

3.4.8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCION DEL RAYO

No es de aplicación.

3.4.9 ACCESIBILIDAD-

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

Condiciones funcionales

La parcela dispone de un itinerario accesible que comunica la entrada principal a la zona ampliada, con la zona de aparcamiento. La zona ampliada cuenta con un itinerario accesible que comunica el acceso principal con las zonas de uso público y con todo origen de evacuación de las zonas de uso privado. Igualmente la zona de aseos dispone de un itinerario accesible hasta la salida del edificio.

La actuación en las zonas modificadas no menoscaba las condiciones de accesibilidad existentes, cumpliéndose las condiciones indicadas en este DB

Dotación de elementos accesibles

Se dota a la actuación de un aseo accesible formado por inodoro y lavabo incorporado, cuya disposición cumple las condiciones requeridas, tal como se puede comprobar en los planos.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
N2021A1522
12/01/2022
F46053258
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
GAVN
NAFARROA
NAVARRA

Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.

CONDICIONES Y CARACTERISTICAS DE LA INFORMACION Y SEÑALIZACION PARA LA ACCESIBILIDAD

Dotación

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización independiente, no discriminatoria y segura, se señalizarán la entrada accesible a la zona ampliada, así como el itinerario accesible, y el aseo accesible.

Características

La entrada al edificio accesible, el itinerario accesible, y el aseo accesible se señalizarán mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Los servicios higiénicos de uso general se señalizarán 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.

3.5 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_HS- SALUBRIDAD

3.5.1 HS 1 PROTECCIÓN CONTRA LA HUMEDAD

AMBITO DE APLICACIÓN

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE.

Aplicaremos este apartado del DB únicamente a los elementos de la zona ampliada.

SUELOS

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a los suelos que están en contacto con el terreno frente a la penetración del agua de éste y de las escorrentías se obtiene en la tabla 2.3 en función de la presencia de agua determinada de acuerdo con 2.1.1 y del coeficiente de permeabilidad del terreno.

Tabla 2.3 *Grado de impermeabilidad* mínimo exigido a los suelos

Presencia de agua	*Coeficiente de permeabilidad* del terreno $K_s > 10^{-5}$ cm/s	$K_s \leq 10^{-5}$ cm/s
Alta	5	4
Media	4	3
Baja	2	1

Tabla 2.4 Condiciones de las soluciones de suelo

		Muro flexorresistente o de gravedad								
		Suelo elevado			*Solera*			*Placa*		
		Sub-base	*Inyecciones*	Sin intervención	*Sub-base*	*Inyecciones*	Sin intervención	*Sub-base*	*Inyecciones*	Sin intervención
Grado de impermeabilidad	≤1			V1		D1	C2+C3+D1		D1	C2+C3+D1
	≤2	C2		V1	C2+C3	C2+C3+D1	C2+C3+D1	C2+C3	C2+C3+D1	C2+C3+D1
	≤3	I2+S1+S3+V1	I2+S1+S3+V1	I2+S1+S3+V1+D3+D4	C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+C1+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+C1+S1+S2+S3	C1+C2+C3+I2+D1+D2+S1+S2+S3	C1+C2+I2++D1+D2+S1+S2+S3
	≤4	I2+S1+S3+V1	I2+S1+S3+V1+D4		C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+I1+I2+D1+D2+D3+D4+P1+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+D1+D2+D3+D4+I1+I2+P1+P2+S1+S2+S3
	≤5	I2+S1+S3+V1+D3	I2+P1+S1+S3+V1+D3		C2+C3+I2+D1+D2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I1+I2+D1+D2+P1+P2+S1+S2+S3		C2+C3+D1+D2+I2+P2+S1+S2+S3	C2+C3+I1+I2+D1+D2+P1+P2+S1+S2+S3	C1+C2+C3+I1+I2+D1+D2+D3+D4+P1+P2+S1+S2+S3

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP 2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

En estos momentos existe una solera ejecutada con posterioridad a la última ampliación de 2016. La propiedad asegura que para su ejecución se preparó el terreno previamente mediante una sub base compactada. Por este motivo y en consecución de la contención de costes requerido por la propiedad, y puesto que en aplicación de la tabla anterior no se requiere ninguna condición para la misma, se aprovechara la solera existente de 15cm de espesor en hormigón armado.
En el encuentro de la solera con el muro perimetral, se colocara una banda elástica de poliestireno de 1cm como encuentro elástico entre ambos elementos.

FACHADAS

El grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas frente a la penetración de las precipitaciones se obtiene en la tabla 2.5 en función de la zona pluviométrica de promedios y del grado de exposición al viento correspondientes al lugar de ubicación del edificio.

Tabla 2.5 *Grado de impermeabilidad* mínimo exigido a las fachadas

		Zona pluviométrica de promedios				
		I	II	III	IV	V
Grado de exposición al viento	V1	5	5	4	3	2
	V2	5	4	3	3	2
	V3	5	4	3	2	1

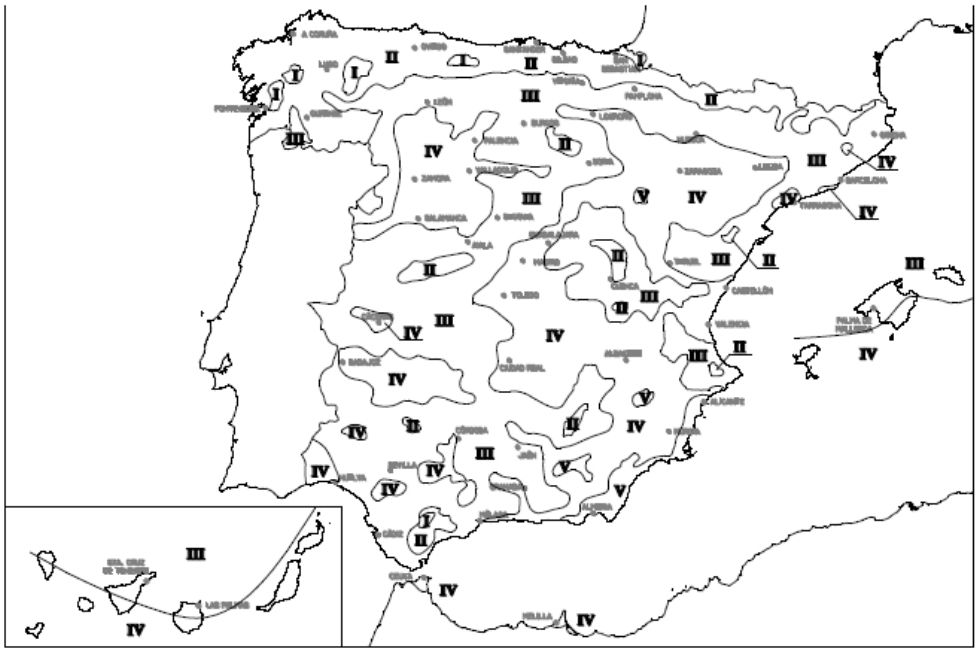


Figura 2.4 *Zonas pluviométricas de promedios* en función del *índice pluviométrico anual*

Tabla 2.6 Grado de exposición al viento

		Clase del entorno del edificio					
		E1			E0		
		Zona eólica			*Zona eólica*		
		A	B	C	A	B	C
Altura del edificio en m	≤15	V3	V3	V3	V2	V2	V2
	16 - 40	V3	V2	V2	V2	V2	V1
	41 – 100 (1)	V2	V2	V2	V1	V1	V1

(1) 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 el DB-SE-AE.

Las condiciones exigidas a cada solución constructiva en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad se obtienen en la tabla 2.7.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA NAFARROA
F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

Tabla 2.7 Condiciones de las soluciones de fachada

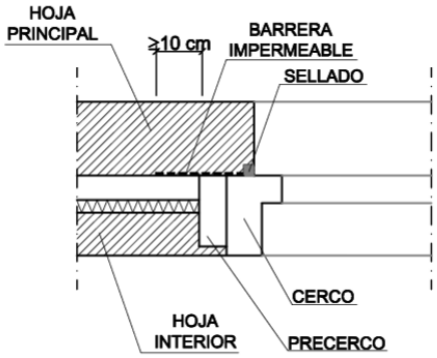
Grado de impermeabilidad	Con *revestimiento exterior*	Sin *revestimiento exterior*
≤1	R1+C1(1)	C1(1)+J1+N1
≤2		B1+C1+J1+N1 / C2+H1+J1+N1 / C2+J2+N2 / C1(1)+H1+J2+N2
≤3	R1+B1+C1 / R1+C2	B2+C1+J1+N1 / B1+C2+H1+J1+N1 / B1+C2+J2+N2 / B1+C1+H1+J2+N2
≤4	R1+B2+C1 / R1+B1+C2 / R2+C1(1)	B2+C2+H1+J1+N1 / B2+C2+J2+N2 / B2+C1+H1+J2+N2
≤5	R3+C1 / B3+C1 / R1+B2+C2 / R2+B1+C1	B3+C1

Nuestra fachada está compuesta por revestimiento continuo de 15mm de mortero, fábrica de bloque de hormigón de 15cm, aislante de lana de roca de 6+10cm, y placa de yeso laminado de 15mm al interior.

La fachada arranca de un zócalo de hormigón perimetral de 20cm de espesor y 80cm de altura sobre el suelo exterior. Se colocara una barrera impermeable entre el muro de hormigón y el arranque de la fachada.

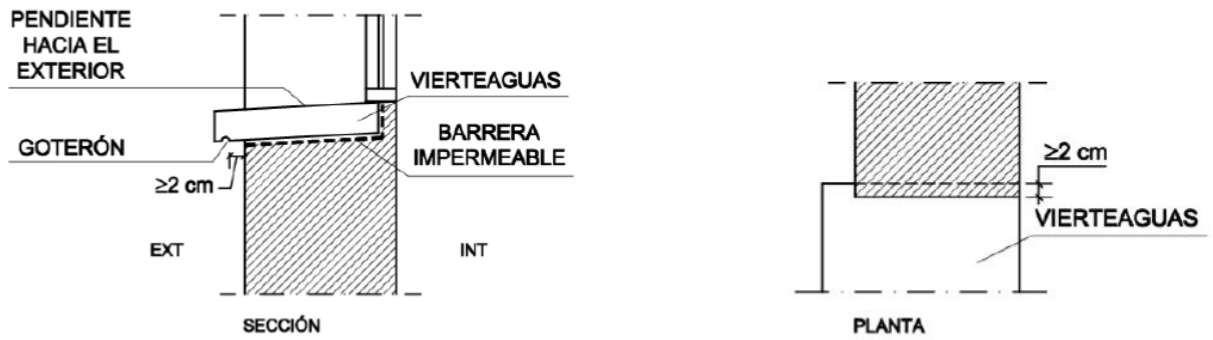
Los encuentros con las carpinterías se realizaran de la siguiente manera:

Se sellara la junta entre el cerco y el muro con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.



Se rematará el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo y dispondrá de un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o adoptarse soluciones que produzcan los mismos efectos.

El vierteaguas tendrá una pendiente hacia el exterior de 10º como mínimo, será impermeable y dispondrá de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la fachada debe ser de 2 cm como mínimo



La junta de las piezas con goterón tendrán la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
F49053358 CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

CUBIERTAS

Para las cubiertas el grado de impermeabilidad exigido es único e independiente de factores climáticos.

Nuestra cubierta es a dos aguas con una pendiente del 30% y cada faldón está compuesto por tablero de madera de 20mm, barrera paravapor, aislante de placas rígidas de poliestireno extruido de 16 cm de espesor colocadas sobre lámina de poliestileno de galga 400, y protección de chapa prelacada de 0,6mm de espesor. Contará con un sistema de evacuación de aguas consistente en canalones de chapa prelacada y bajantes del mismo material que verterán al sistema de pluviales municipal.

Se cumple con creces la pendiente mínima requerida para este tipo de cubrición de cubierta.

En el encuentro de la cubierta con un paramento vertical se dispondrá elementos de protección prefabricados o realizados in situ. Estos elementos de protección cubrirán como mínimo una banda del paramento vertical de 25 cm de altura por encima del tejado.

Cuando el encuentro se produce en la parte inferior del faldón, se dispondrá de un canalón y se ejecutará según lo dispuesto para estos elementos. Cuando el encuentro se produzca en la parte superior o lateral del faldón, los elementos de protección se colocarán por encima de las piezas del tejado y se prolongaran 10 cm como mínimo desde el encuentro.

El los aleros, las piezas del tejado sobresaldrán 5cm como mínimo y media pieza como máximo del soporte que conforma el alero. El borde lateral dispondrá de piezas especiales que vuelen lateralmente más de 5cm o baberos protectores.

En las cumbreras se dispondrán piezas especiales que solaparan al menos 5cm las piezas del tejado en ambos faldones. Las piezas del tejado de la última hilada horizontal superior y las de la cumbrera y la limatesa deben fijarse

Para la formación del canalón deben disponerse elementos de protección prefabricados o realizados in situ. Los canalones deben disponerse con una pendiente hacia el desagüe del 1% como mínimo. Las piezas del tejado que vierten sobre el canalón deben sobresalir 5 cm como mínimo sobre el mismo.

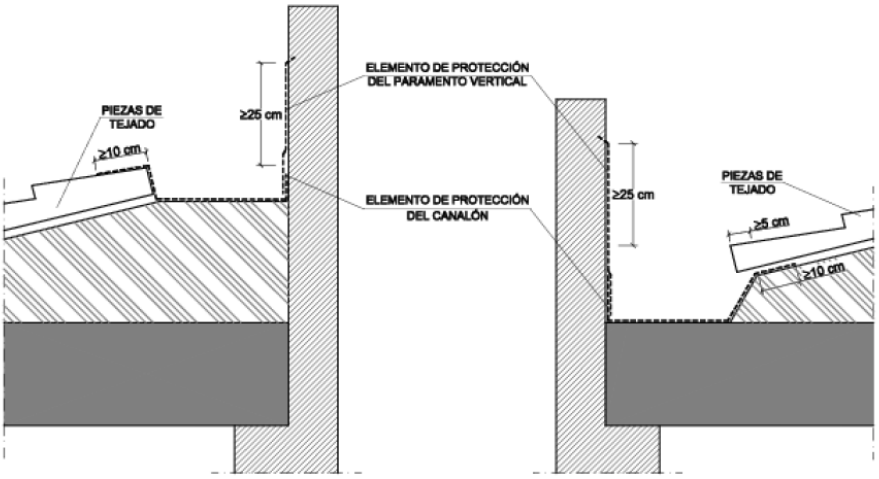
Cuando el canalón sea visto, debe disponerse el borde más cercano a la fachada de tal forma que quede por encima del borde exterior del mismo.

Cuando el canalón esté situado junto a un paramento vertical deben disponerse:

a) cuando el encuentro sea en la parte inferior del faldón, los elementos de protección por debajo de las piezas del tejado de tal forma que cubran una banda a partir del encuentro de 10 cm de anchura como mínimo

b) cuando el encuentro sea en la parte superior del faldón, los elementos de protección por encima de las piezas del tejado de tal forma que cubran una banda a partir del encuentro de 10 cm de anchura como mínimo

c) elementos de protección prefabricados o realizados in situ de tal forma que cubran una banda del paramento vertical por encima del tejado de 25 cm como mínimo y su remate se realice de forma similar a la descrita para cubiertas planas



COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

3.5.2 HS 2 RECOGIDA Y EVACUACION DE RESIDUOS

Las aguas residuales desaguan al alcantarillado general.

El establecimiento, tanto cocina como bar, disponen de contenedores para la separación de los residuos generados por la actividad. Estos contenedores, que se localizan en almacén y bar, se desocupan diariamente en los contenedores que para tal efecto están situados en el entorno inmediato del edificio.

3.5.3 HS 3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Esta sección se aplica, en los edificios de viviendas, al interior de las mismas, los almacenes de residuos, los trasteros, los aparcamientos y garajes; y, en los edificios de cualquier otro uso, a los aparcamientos y los garajes. Se considera que forman parte de los aparcamientos y garajes las zonas de circulación de los vehículos.

Para locales de cualquier otro tipo se considera que se cumplen las exigencias básicas si se observan las condiciones establecidas en el RITE cuya justificación se incluye en el apartado 3.7 Justificación del cumplimiento del RITE de esta memoria.

3.5.4 HS 4 SUMINISTRO DE AGUA

AMBITO DE APLICACION

Esta sección se aplica a la instalación de suministro de agua en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

En este caso no resulta de aplicación puesto que no se amplía el número ni la capacidad de los aparatos receptores existentes. En la zona ampliada no existe suministro de agua.

3.5.5 HS 5 EVACUACION DE AGUA

AMBITO DE APLICACION

Esta Sección se aplica a la instalación de evacuación de aguas residuales y pluviales en los edificios incluidos en el ámbito de aplicación general del CTE. Las ampliaciones, modificaciones, reformas o rehabilitaciones de las instalaciones existentes se consideran incluidas cuando se amplía el número o la capacidad de los aparatos receptores existentes en la instalación.

En nuestro caso, las zonas modificadas no comportan ampliación del número ni la capacidad de los aparatos receptores por lo que no sería de aplicación.

En la zona ampliada es de aplicación la evacuación de aguas pluviales de la cubierta. Para ello se ha diseñado un sistema de recogida de aguas consistente en canalones en las partes inferiores de los dos faldones que dirigirán el agua de lluvia a sendas bajantes de acero galvanizado que vierten al sistema de pluviales municipal. Todo el desagüe se realizará por gravedad.

El dimensionado de estos elementos se indica en el plano correspondiente. Los canalones tendrán una pendiente del 1% un diámetro nominal equivalente a 150mm. Las bajantes tendrán un diámetro de 110mm. El colector hasta la red municipal tendrá un diámetro de 125mm. Todas cumplen ampliamente los diámetros mínimos que marca la norma.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
N2021A1522
12/01/2022
F46032358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

Tabla 4.7 Diámetro del canalón para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m^2)				*Diámetro nominal* del canalón (mm)
Pendiente del canalón				
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m^2)	*Diámetro nominal* de la *bajante* (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Tabla 4.9 Diámetro de los colectores de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie proyectada (m^2)			*Diámetro nominal* del *colector* (mm)
Pendiente del *colector*			
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
1.920	2.710	3.850	250
2.016	4.589	6.500	315

3.5.6 HS 6 PROTECCION FRENTE A LA EXPOSICION AL RADON

No es de aplicación puesto que el término municipal de Noain (Valle de Elorz) no figura entre los términos municipales objeto de aplicación.

3.6 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_HR PROTECCION FRENTE AL RUIDO

La actuación objeto de este proyecto es un establecimiento de pública concurrencia por lo que está excluido del cumplimiento de DB HR

Este caso se ajusta a las condiciones técnicas que deberán cumplir las actividades emisoras de ruidos según lo establecido en las siguientes normativas de aplicación:

- Decreto Foral 135/1989 de 8 de junio
- Ley 37/2003 de 17 de noviembre
- Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre que desarrolla la anterior

3.6.1 Decreto Foral 135/1989 de 8 de junio

Se aplicara el presente Decreto Foral a la zona ampliada, puesto que las zonas modificadas no constituyen cambio de uso ni modificación relevante que afecte a los niveles sonoros ya existentes en las instalaciones actuales.

El edificio en su conjunto es una edificación aislada. Las viviendas más cercanas se encuentran a 37m.

El objeto del proyecto se ubica en planta baja y esta adosado al edificio existente destinado a actividades deportivas de frontón y complementarias a este último como es el bar objeto de la ampliación que nos ocupa. Esta ampliación constituye un local con una superficie aproximada de 67m2 de pública concurrencia destinado a comedor del bar existente con aforo máximo de 45 personas. La mayor fuente de emisión de ruidos es el proveniente de los usuarios.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F46053235B
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

El horario de funcionamiento será diurno entre semana y hasta la 1:00h los fines de semana. Cuenta con una cocina existente que se amplía en cuanto a superficie pero no en cuanto a maquinaria de trabajo que se mantiene, así como se mantienen las salidas de ventilación de la campana extractora que se complementara con una campana nueva más pequeña y domestica que la existente, para la zona de plancha, cuya salida se ejecutara en la misma ubicación a la existente.

Según se indica en el artículo 5 del DF 202/2002 en estos locales podrá existir ambientación musical con un nivel sonoro interior máximo de 75 dbA.

> **Artículo 4.** *Bares.*
>
> 1. Comprende los establecimientos especializados en servir de manera permanente bebidas, para su consumo en la barra o mostrador. Igualmente podrán servirse en mesas, en el interior del local o en terrazas previamente autorizadas.
>
> 2. En las mismas condiciones de consumo que las del apartado anterior, podrán realizar la actividad de restauración consistente en servir tapas, bocadillos y platos fríos o calientes.
>
> 3. En estos locales podrá existir ambientación musical, con un nivel sonoro interior máximo de 75 dbA.
>
> **Artículo 2.** *Definiciones.*
>
> A efectos del presente Decreto Foral:
>
> a) Se entenderá por "ambientación musical" la propagación o difusión de música a partir de la señal recibida por cualquier medio de transmisión, o reproducida desde cualquier soporte de grabación, sin que pueda ofrecerse mediante actuaciones en vivo.

Por las características y naturaleza de la actividad, los niveles de transmisión de vibraciones no son de consideración, reduciéndose notablemente con las medidas correctoras en este sentido.

En cuanto a las operaciones de carga y descarga, estas se corresponden con valores normales de tráfico para descarga de mercancías para el bar, no identificándose en ningún momento con un tráfico continuo y pesado.

Fuentes de emisión de ruidos

- Público asistente, aforo de 45 personas

El **ruido aéreo** se origina por las conservaciones de clientes, los trabajos en barra y el ruido emitido por la maquinaria instalada.

El **ruido de impacto** susceptible de producirse dentro del local, que se genera con el arrastre de sillas, mesas, pisadas o golpes directos, y se transmiten por la estructura.

Vibraciones producidas por el aparato de ventilación del local que se trasmiten por la estructura del edificio.

No se considera que la actividad pueda provocar ningún impacto acústico indirecto, por:

- Trafico inducido. En función de las características del local, zona con aparcamiento cercano, zona residencial no consideran efectos indirectos por tráfico inducido
- Carga y descarga. Todos los suministros de mercancías al local se realizan en horario diurno. Por lo que el posible impacto indirecto por carga y descarga no existe.
- Número de personas. El número de personas viene limitado por el aforo del local.
- Acceso y desalojo del local. Se realiza de forma intermitente, no se prevén aglomeraciones en durante el funcionamiento normal de la actividad.
- Instalaciones de funcionamiento nocturno. Las cámaras frigoríficas existentes tendrán funcionamiento nocturno, no obstante su nivel sonoro no es superior a 58dBA.

A efectos de cálculo y justificación del tratamiento acústico, se parte de la estimación de un nivel de previsión sonoro global o nivel en dB, que debería ser obtenido por adición de los distintos valores previamente compensados. En base a las características del local, su uso, sus operaciones de trabajo y experiencia de actividades similares, se estima un nivel de emisión de ruidos máximo en el interior del local de **80 dBA**.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA VISADO BISATUA
CSV 2605326858 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

Niveles de emisión

El local se ubica en una zona fundamentalmente residencial, con ruido de trafico importante debido a la cercanía a la autovia por lo que el **nivel sonoro exterior** no debe sobrepasar los 60dBA durante el dia o los 50dBA durante la noche.

No se permiten actividades o instalaciones cuyo **nivel sonoro interior** sobrepase:

- Actividades comerciales y de servicios 45dBA de día y de noche

Las características acústicas de los cerramientos y fachadas son los siguientes:

Fachada a vía publica

Elemento constructivo	Tipo	Area (m2)	% Huecos	Caracteristicas	
				Proyecto R_A (dBA)	Aislam. Global R_A (dBA)
Parte ciega	Fábrica de bloque de hormigon de 15cm revestida por el exterior con 15mm de mortero, aislamiento de 16cm, y placa de yeso laminado de 15mm.	77,60	0,23	50,00	39,03
Huecos	Carpinteria metalica con RPTcon vidiro BE 3+3/15/4	17,70		33,00	

Cubierta

Elemento constructivo	Tipo	m (kg/m^2)	Caracteristicas
			Proyecto R_A (dBA)
Cubierta	Tablero de madera de 20mm, aislante 16cm y chapa prelacada 0,6mm	21,00	36,00

Medianera con Frontón

Elemento constructivo	Tipo	m (kg/m^2)	Caracteristicas
			Proyecto R_A (dBA)
Medianera con Fronton	Muro hormigon 25cm trasdosado con 6cm de aislamiento y placa de yeso laminado 15mm	500,00	60,00

Medianera con almacén-cocina

Elemento constructivo	Tipo	m (kg/m^2)	Caracteristicas
			Proyecto R_A (dBA)
Medianera con almacen-cocina	Tabiqueria autoportante de yeso laminado de 7cm de espesor y placa de 15mm a cada lado con 60mm de lana de roca	26,00	43,00

Justificación del cumplimiento del nivel sonoro admisible

Máximo nivel sonoro interior producido por la actividad 80dBA

Límite de emisión sonora en zona residencial .....Horario de noche 50dBA

Aislamiento acústico fachada 39,03dBA

Nivel sonoro emitido ..... 40,97dBA < 50dBA

Aislamiento acústico de carpinterías 31dBA

Nivel sonoro emitido ..... 49dBA < 50dBA

Aislamiento acústico cubierta 36dBA

Nivel sonoro emitido ..... 44dBA < 50dBA

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

Máximo nivel sonoro interior producido por la actividad 80dBA
Límite de nivel sonoro interior en actividad comercial.....Horario de dia 45dBA

Aislamiento acústico medianero con frontón..... 60dBA
Nivel sonoro emitido..... 20dBA < 45dBA

Aislamiento acústico medianero con cocina-comedor..... 43dBA
Nivel sonoro emitido..... 37dBA < 45dBA

Vibraciones

No se permite el funcionamiento de actividades maquinas o instalaciones cuyo **nivel de vibraciones** sobrepase los 60LA de dia y 55LA de noche

La máquina del sistema de ventilación se localiza sobre el falso techo de la cocina, suspendida sobre una subestructura suspendida de la cubierta. El equipo se instalará sobre soportes antivibratorios elásticos cuando se trate de equipos pequeños y compactos o sobre una bancada de inercia cuando el equipo no posea una base propia suficientemente rígida para resistir los esfuerzos causados por su función o se necesite la alineación de sus componentes. Se consideran válidos los soportes antivibratorios y los conectores flexibles que cumplan la UNE 100153IN.

Se instalarán conectores flexibles a la entrada y a la salida de las tuberías de los equipos.

Todas las maquinas se instalaran sin anclajes ni apoyos directos al suelo, interponiendo los amortiguadores u otro tipo de elementos anti vibratorios adecuados como bancadas flotantes de peso 1,5 a 2,5 veces el de la máquina.

En ningún caso se apoyaran o anclaran maquinas en paredes o pilares. En techos, únicamente se podrán suspender mediante amortiguadores de baja frecuencia, los equipos de ventilación en cabina insonorizada cuya potencia mecánica sea inferior a 2kW. En ese caso las maquinas distaran como mínimo 0,70 metros de las paredes o pilares. No obstante quedan excluidas de esta norma las instalaciones cuya función sea mejorar las condiciones de habitabilidad del personal propio o del público como son equipos de ventilación y aire acondicionado.

Las conexiones de estos equipos de ventilación forzada a conductos y tuberías se realizaran mediante juntas o dispositivos elásticos. Los primeros tramos de tuberías y conductos se soportaran mediante elementos elásticos para evitar la transmisión de ruidos y vibraciones a través de la estructura del edificio. Igualmente al atravesar paredes, las tuberías y conductos lo harán sin empotramientos y con montaje elástico de probada eficacia.

En ningún caso se instalaran los conductos entre el aislamiento de techo y la planta superior o entre los elementos de una doble pared, ni se utilizaran estas cámaras acústicas como “plenums” de impulsión o retorno.

Emisiones contaminantes

La zona ampliada no genera ningún tipo de emisiones contaminantes a la atmosfera, únicamente la salida de humos de la caldera de pellets que se dispondrá como sistema de calefacción y que saldrá directamente a cubierta. En la zona modificada no se prevé ningún tipo de emisión a las ya existentes de la cocina.

Las emisiones que se generan en el sistema de ventilación salen al exterior previo paso por los filtros indicados en la normativa de obligado cumplimiento y que se describen en el apartado correspondiente.

Las ventilaciones de los baños salen por conducto existente a cubierta.

Ventilación

Las instalaciones objeto de ese proyecto disponen de un sistema de ventilación mecánico.

Deben aislarse los conductos y conducciones verticales de ventilación que discurran por recintos habitables y protegidos.

En el caso de instalaciones de ventilación con admisión de aire por impulsión mecánica, los difusores deben cumplir con el nivel de potencia máximo especificado en la normativa.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV
EXP B2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

Evacuación de Residuos

La eliminación de los residuos procedentes de la barra dl bar, la cocina, y aseos se realizará a través del saneamiento del establecimiento hasta la red general.

El resto de residuos sólidos generados por la actividad se evacuarán del local a través de la recogida de basuras. El establecimiento, dispondrá de contenedores para la separación de los residuos generados por la actividad. Estos contenedores, que se localizan en la barra del bar y en el almacén, se desocupan diariamente en los contenedores que para tal efecto están situados en el entorno inmediato del edificio.

3.7 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_HE AHORRO DE ENERGIA

3.7.1 HE 0 Limitacion del Consumo Energetico y HE 1 Condiciones para el Control de la Demanda Energetica

Se ha realizado la verificación y la certificación energética con el programa HULC. A continuación se muestran los resultados de cumplimiento y certificación.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

VERIFICACION DEL CUMPLIMIENTO

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5
DB-HE 2019

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	AMPLIACION FRONTON IMARCOAIN		
Dirección	ITURRIONDO 6 - - - - -		
Municipio	Noáin (Valle de Elorz)/Noain (E	**Código Postal**	31119
Provincia	Navarra	**Comunidad Autónoma**	Navarra
Zona climática	D1	**Año construcción**	1979 - 2006

Uso final del edificio o parte del edificio:	
☐ Residencial privado (vivienda)	☒ Otros usos (terciario)

Tipo y nivel de intervención

☐ Nuevo ☒ Ampliación

☐ Cambio de uso

☐ Reforma:

☐ > 25% envolvente + Clima + ACS ☐ > 25% envolvente + Clima ☐ > 25% envolvente + ACS ☐ > 25% envolvente

☐ < 25% envolvente + Clima + ACS ☐ < 25% envolvente + Clima ☐ < 25% envolvente + ACS ☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	66,85

Imagen del edificio	**Plano de la situación**

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	ANA ISABEL FDEZ DE MENDIA MTNEZ DE MAN	**NIF/NIE**	16271593J
Razón social	-	**NIF**	16271593J
Domicilio	EMILIO ARRIETA 5BIS - - - 5 B		
Municipio	Pamplona/Iruña	**Código Postal**	31002
Provincia	Navarra	**Comunidad Autónoma**	Navarra
e-mail:	anafmendia@gmail,com	**Teléfono**	609754849
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2,0.2253.1167 de fecha 29-sep-2021		

* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV

INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

HE0 Consumo de energía primaria

$C_{ep,nren}$	26,20	kWh/m² año	$C_{ep,nren,lim}$	54,07	kWh/m² año	Sí cumple
$C_{ep,tot}$	87,40	kWh/m² año	$C_{ep,tot,lim}$	168,33	kWh/m² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0,32	%	% horas lim fuera consigna	4,00	%	Sí cumple

$A_{útil}$	66,85	m²	C_{FI}	4,259	W/m²

$C_{ep,nr}$ Consumo de energía primaria no renovable del edificio
$C_{ep,nren,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0
$C_{ep,tot}$ Consumo de energía primaria total del edificio
$C_{ep,tot,lim}$ Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0
$A_{útil}$ Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)
C_{FI} Carga interna media

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0,54	kWh/m² año	K_{lim}	0,54	kWh/m² año	Sí cumple
$q_{sol,jul}$	1,56	kWh/m² año	$q_{sol,jul,lim}$	4,00	kWh/m² año	Sí cumple
n_{50}	7,37	1/h	$n_{50,lim}$	-	1/h	No aplica

V/A	0,98	m³ /m²			
V	200,54	m³	V_{inf}	188,04	m³
D_{cal}	44,67	kWh/m² año	D_{ref}	0,00	kWh/m² año

K Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
K_{lim} Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1
$q_{sol,jul}$ Control solar de la envolvente térmica del edificio
$q_{sol,jul,lim}$ Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
n_{50} Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
$n_{50,lim}$ Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1
V/A Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.
V Volumen interior de la envolvente térmica
V_{inf} Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
D_{cal} Demanda de calefacción
D_{ref} Demanda de refrigeración

HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

$RER_{ACS;nrb}$	92,40	%	$RER_{ACS;nrb\ min}$	-	%	No aplica

Demanda ACS (*)	10,00	l/d

$RER_{ACS;nrb}$ Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
$RER_{ACS;nrb\ min}$ Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)

(*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60ºC
(**) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/dia en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

HE5 Generación mínima de energía eléctrica

Potencia instalada	0,00	kW	Potencia $_{min}$	-	kW	No aplica

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: ___/____/____

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

Fecha (de generacióndel documento) 13/12/2021

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P01_E01_CUB001	Cubierta	H	66,85	0,20
P01_E01_PE002	Fachada	NE	7,67	0,19
P01_E01_PE001	Fachada	SE	28,15	0,19
P01_E01_PE006	Fachada	SO	19,01	0,19
P01_E01_FTER001	Suelo	H	66,85	0,77

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U_H (W/m²·K)	$g_{gl;wi}$ (-)	$g_{gl;sh;wi}$ (-)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P01_E01_PE002_V	Hueco	NE	3,67	1,58	0,10	0,11	60,00
P01_E01_PE001_V	Hueco	SE	2,03	1,58	0,10	0,11	3,00
P01_E01_PE001_V_2	Hueco	SE	2,03	1,58	0,10	0,11	3,00
P01_E01_PE001_V_3	Hueco	SE	2,03	1,58	0,10	0,11	3,00
P01_E01_PE001_V_4	Hueco	SE	2,03	1,58	0,10	0,11	3,00
P01_E01_PE006_V	Hueco	SO	2,03	1,58	0,10	0,11	3,00
P01_E01_PE006_V_1	Hueco	SO	2,03	1,58	0,10	0,11	3,00

U_H Transmitancia del hueco
$g_{gl;wi}$ Factor solar del acristalamiento
$g_{gl;sh;wi}$ Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados
Orientación: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H
Permeabilidad: 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m·K)	Longitud (m)	Sistema dimensión
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,037	6,00	SDINT
-	UNION_SOLERA_PAREDEXT	0,309	21,80	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,046	53,30	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	2504
Intensidad de las cargas internas (C_{FI}) (W/m2)	4,259

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
E460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 12/01/2022
EXP N2021A1522
COAVN

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	66,85	188,04	TER-8-M	ACOND	188,04	mín:20 máx:25

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

No se han definido espacios no habitables en el edificio

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Convencional-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	7,00	0,88	0,87	BIOMASA DENSIFICADA
TOTALES	-	7,00	-	-	-

Generadores de refrigeración

No se han definido generadores de refrigeración en el edificio

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ªC (litros/día)	10,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Convencional-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	7,00	0,88	0,87	BIOMASA DENSIFICADA

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

Caudal medio de ventilación en el interior de la envolvente térmica (m3/h)	-

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m²)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI (W/m²·100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	66,85	4,40	7,00	62,86
TOTALES	66,85	-	-	-

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Convencional-Defecto	BIOMASADENSIFIC	CAL	3449

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
VISADO
BISATUA
COAVN
NAVARRA NAFARROA

SIS_EQ1_EQ_Caldera-Convencional-Defecto	BIOMASADENSIFIC	ACS	232
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	736

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	0

No se ha definido instalación de producción en el edificio

6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	$F_{emisiones}$
BIOMASADENSIFICAD	RED	1,028	0,085	0,018
ELECTRICIDAD	RED	0,414	1,954	0,331
TOTALES		-	-	-

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

C/Arrieta nº 5bis 31002 Tfno: 609754849
mail:anafmendia@gmail.com

CERTIFICACION ENERGETICA

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	AMPLIACION FRONTON IMARCOAIN		
Dirección	ITURRIONDO 6 - - - - -		
Municipio	Noáin (Valle de Elorz)/Noain	**Código Postal**	31119
Provincia	Navarra	**Comunidad Autónoma**	Navarra
Zona climática	D1	**Año construcción**	1979 - 2006
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	3100000000022005 72TH		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☒ Edificio de nueva construcción	☐ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☐ Edificio completo
☐ Bloque	☒ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ANA ISABEL FDEZ DE MENDIA MTNEZ DE MANDOJANA	**NIF/NIE**	16271593J
Razón social	-	**NIF**	-
Domicilio	EMILIO ARRIETA 5BIS - - - 5 B		
Municipio	Pamplona/Iruña	**Código Postal**	31002
Provincia	Navarra	**Comunidad Autónoma**	Navarra
e-mail:	anafmendia@gmail.com	**Teléfono**	609754849
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2253.1167, de fecha 29-sep-2021		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<55.62 A 55.62-90.3 B 90.38-139.05 C 139.05-180.76 D 180.76-222.48 E 222.48-278.10 F =>278.10 G	26,21 A	<13.28 A 13.28-21.5 B 21.59-33.21 C 33.21-43.18 D 43.18-53.14 E 53.14-66.42 F =>66.42 G	4,64 A

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 13/12/2021

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
CSV F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
VISADO BISATUA
COAVN NAVARRA NAFARROA

Fecha de generación del documento 13/12/2021
Ref. Catastral 3100000000022005 72TH Página 1 de 6

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	66,85

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_PE001	Fachada	28,15	0,19	Usuario
P01_E01_PE002	Fachada	7,67	0,19	Usuario
P01_E01_PE006	Fachada	19,01	0,19	Usuario
P01_E01_FTER001	Suelo	66,85	0,77	Usuario
P01_E01_CUB001	Cubierta	66,85	0,20	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
VENTANA	Hueco	8,10	1,58	0,10	Usuario	Usuario
VENTANA	Hueco	4,05	1,58	0,10	Usuario	Usuario
PUERTA	Hueco	3,67	1,58	0,10	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obten
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Convencional-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	7,00	87,00	BiomasaPellet	Usuario
TOTALES		**7,00**			

EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
CSV F460532358
COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO ZIZIALA
NAVARRA NAFARROA VISADO BISATUA
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	10,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Convencional-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	7,00	87,00	BiomasaPellet	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	4,40	7,00	62,86

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	66,85	noresidencial-8h-media

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
Caldera de biomasa	37,29	-	53,19	53,19
TOTALES	**37,29**	**0**	**53,19**	**53,1**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	0,0
TOTALES	**0**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
F460532358 CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	CertificacionVerificacionNuevo

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<13.28 A 13.28-21.5 B 21.59-33.21 C 33.21-43.18 D 43.18-53.14 E 53.14-66.42 F =>66.42 G	4,64 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción ($kgCO_2/m^2$ año)	A	*Emisiones ACS ($kgCO_2/m^2$ año)*	A
		0,93		0,06	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales ($kgCO_2/m^2$ año)[1]		*Emisiones refrigeración ($kgCO_2/m^2$ año)*	-	*Emisiones iluminación ($kgCO_2/m^2$ año)*	C
		0,00		3,65	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	$kgCO_2/m^2$.año	$kgCO_2$/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	3,65	243,77
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	0,99	66,18

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<55.62 A 55.62-90.3 B 90.38-139.0 C 139.05-180.7 D 180.76-222.48 E 222.48-278.10 F =>278.10 G	26,21 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m^2año)	A	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m^2año)*	A
		4,39		0,29	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m^2año)[1]		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m^2año)*	-	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m^2año)*	
		0,00		21,53	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<24.31 A 24.31-39.5 B 39.51-60.78 C 60.78-79.01 D 79.01-97.24 E 97.24-121.56 F =>121.56 G	44,67 C	<1.42 A 1.42-2.30 B 2.30-3.54 C 3.54-4.60 D 4.60-5.66 E 5.66-7.08 F =>7.08 G	
Demanda de calefacción (kWh/m^2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m^2año)*	

[1]El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

Fecha de generación del documento 13/12/2021

Ref. Catastral 3100000000022200572TH

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
F46032358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP 12/01/2022
N2021A1522

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)
<55.62 A 55.62-90.3 B 90.38-139.05 C 139.05-180.76 D 180.76-222.48 E 222.48-278.10 F =>278.10 G	<13.28 A 13.28-21.5 B 21.59-33.21 C 33.21-43.18 D 43.18-53.14 E 53.14-66.42 F =>66.42 G

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m²•año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m²•año)
<24.31 A 24.31-39.5 B 39.51-60.78 C 60.78-79.01 D 79.01-97.24 E 97.24-121.56 F =>121.56 G	<1.42 A 1.42-2.30 B 2.30-3.54 C 3.54-4.60 D 4.60-5.66 E 5.66-7.08 F =>7.08 G

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)										
Consumo Energía final (kWh/m²•año)										
Emisiones de CO_2 ($kgCO_2/m^2$•año)										
Demanda (kWh/m²•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

Fecha de generación del documento 13/12/2021

Ref. Catastral 3100000000022200572TH

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	26/10/21

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

3.7.2 HE 2 Condiciones de las Instalaciones Termicas

Esta exigencia se desarrolla en el vigente RITE cuya justificación se detalla en el apartado 3.7 Justificacion del Cumplimiento del RITE de esta memoria.

3.7.3 HE 3 Condiciones de las instalaciones de iluminación

El local dispondrá de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de los usuarios y, a la vez, eficientes energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

A efectos del cumplimiento de las exigencias del DB-HE 3, se consideran aceptables los valores de los distintos parámetros de iluminación que definen la calidad de las instalaciones de iluminación interior, dispuestos en la UNE-EN 12464-1: 2012.

En este caso el Método de Cálculo empleado es mediante el programa informático DiaLux.

El **valor de la eficiencia energética de la instalación** (VEEI) no superara en valor de 8,0 W/m2/100 lux según la tabla 3.1 del documento HE3.

El valor medio obtenido de VEEI obtenido mediante el programa informático es de 7,00 W/m2/100 lux inferior a 8,0 W/m2/100 lux.

La **potencia total de lámparas y equipos auxiliares** por superficie iluminada no superará el valor de 10W/m2 según la tabla 3.2 del documento HE3. En este caso tenemos 4,4W/m2

El **control de la iluminación** se realizara mediante un sistema de encendido y apagado manual externo al cuadro eléctrico y un sistema de encendidos por horario centralizado en el cuadro eléctrico. En los aseos se dispondrá de un control de encendido y apagado por sistema de detección de presencia temporizado.

3.7.4 HE 4 Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de ACS

El ámbito de aplicación abarca los edificios de nueva construcción o existentes en que se reforme integralmente el edificio en si o la instalación térmica, o en los que se produzca un cambio de uso característico del mismo, en los que existe una demanda de agua caliente sanitaria (ACS) superior a 50 l/d.

Para valorar la demanda se toman los valores unitarios que aparecen en la tabla 4.1:

Tabla 4.1. Demanda de referencia a 60 ºC(1)

Criterio de demanda	Litros/día·unidad	unidad
Vivienda	28	Por persona
Hospitales y clínicas	55	Por persona
Ambulatorio y centro de salud	41	Por persona
Hotel *****	69	Por persona
Hotel ****	55	Por persona
Hotel ***	41	Por persona
Hotel/hostal **	34	Por persona
Camping	21	Por persona
Hostal/pensión *	28	Por persona
Residencia	41	Por persona
Centro penitenciario	28	Por persona
Albergue	24	Por persona
Vestuarios/Duchas colectivas	21	Por persona
Escuela sin ducha	4	Por persona
Escuela con ducha	21	Por persona
Cuarteles	28	Por persona
Fábricas y talleres	21	Por persona
Oficinas	2	Por persona
Gimnasios	21	Por persona
Restaurantes	8	Por persona
Cafeterías	1	Por persona

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
COAVN
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 12/01/2022
DATA
EXP N2021A15222

Por tanto la demanda es de 49 l/d por lo que se excluye del ámbito de aplicación.

3.7.5 HE 5 Generacion mínima de la energía eléctrica

Queda fuera del ámbito de aplicación establecido en el documento básico.

3.8 JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL RITE

Esta norma es de aplicación únicamente en la parte ampliada puesto que en las zonas existentes modificadas no se actúa sobre los sistemas de climatización ni de generación de ACS, y tampoco se modifican las necesidades y demandas actuales. Sin embargo la parte ampliada contara con un sistema de calefacción y ventilación nuevo e independiente del resto del edificio. No se contempla la refrigeración del espacio ampliado. Tampoco la generación de ACS puesto que no tienen demanda.

3.8.1 Justificación del cumplimiento de la exigencia de bienestar e higiene

Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del ambiente térmico

Las temperaturas de cálculo se escogen en base a la IT 1.1.4.1, de donde se escogen las temperaturas extremas de los rangos propuestos en la tabla de la misma instrucción a fin de limitar el consumo de energía, con 21º C en invierno y 25º C en verano.

Tabla 1.4.1.1 Condiciones interiores de diseño		
Estación	Temperatura operativa ºC	Humedad relativa %
Verano	23...25	45...60
Invierno	21...23	40...50

La velocidad media del aire en zonas ocupadas no será mayor de 0,17m/s y acorde a la IT 1.1.4.1.3 y calculados a 1,8m de altura.
Se colocara una estufa de pellets en una ubicación central tal y como se señala en los planos, de 7kW de potencia

Justificación del cumplimiento de la exigencia de calidad del aire interior

Los niveles de ventilación exigibles en función de la ocupación prevista ya descrita, se extraen de la Tabla 1.4.2.1, considerando una calidad del aire media (IDA3) según la IT 1.1.4.2.2 correspondiente a cafeterías y bares, se obtienen 8dm3 /s por persona (28,8m3 /h). El aire exterior resultante se estima en **1.296 m3 /h**, que serán suministrados mediante el ventilador de impulsión contenido en el recuperador energético a instalar. Estos caudales de aire de ventilación no son obligatoriamente objeto de recuperación energética, atendiendo a la IT 1.2.4.5.2.
El aire de ventilación deberá ser filtrado antes de su incorporación a la unidad acondicionadora, mediante filtros con clase de filtración F5+F7, clase obtenida mediante la tabla 1.4.2.5 del Reglamento y tras asignar la ya comentada categoría a la calidad de aire interior según lo dicho en el párrafo precedente y ODA2 a la exterior, considerado el bajo nivel de tráfico en proximidad a zonas verdes del local estudiado.
El aire de extracción se ubica dentro de la categoría AE-2, toda vez que las emisiones proceden fundamentalmente de las personas y los elementos de construcción y decoración, estando además prohibido el consumo de tabaco en el local atendiendo a la normativa actual. Se exceptúan los aseos, que por considerarse un aire especialmente húmedo se encuadra en la categoría AE-3 según se explica en la IT 1.1.4.2.5 y que por tanto deberá tener una extracción independiente.
La cocina se ventilara de la misma manera que lo hacia la existente puesto que no se ha aumentado el numero de aparatos de preparación. Únicamente y por cuestiones de posición, se añadirá una campana extractora sobre la plancha para sacar

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL-NAFERRAKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N20/21A1522
CSV VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
NIF 46052358

los humos generados por ésta. La salida de esta última se ejecutara de manera contigua a la salida de la campana existente pero con conductos independientes.

Para la ventilación del local se colocaran extractores y cajón filtrante para el volumen de aire previsto y con los filtros indicados por la normativa vigente. Se ubicara en el falso techo sobre la cocina.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de Higiene

No se realiza modificación alguna ni actuaciones sobre el sistema de generación de ACS, ni se aumenta el número de aparatos que la requieren por lo que la instalación no se altera.

Justificación del cumplimiento de la exigencia de Calidad del ambiente acústico

La instalación térmica cumple con las exigencias del documento DB-HR Protección frente al ruido del CTE que les afecten, asi como con las condiciones recogidas en el Decreto Foral 135/1989 del 8 de junio, tal y como se justifica en el apartado 3.5_JUSTIFICACION DEL CUMPLIMIENTO DEL DB_HR PROTECCION FRENTE AL RUIDO de esta memoria.

3.8.2 Justificación del cumplimiento de la exigencia de Eficiencia Energética y Energías Renovables y Residuales

Se opta por el procedimiento simplificado que consiste en la adopción de soluciones basadas en la limitación indirecta del consumo de energía de la instalación térmica mediante el cumplimiento de los valores límite y soluciones especificadas en esta sección, para cada sistema o subsistema diseñado. Su cumplimiento asegura la superación de la exigencia de eficiencia energética.

Para ello debe seguirse la secuencia de verificaciones siguiente:

a)Cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en la generación de calor y frío de la IT 1.2.4.1.

Para la generación de calor se instalara una estufa de biomasa (pellets) con un rendimiento mayor del 80% a plena carga. Se trata de una estufa homologada por lo que las emisiones producidas por los gases de combustión cumplen la normativa ambiental aplicable. Cumplen además con todos los requisitos indicados en esta IT y la normativa europea en vigor.

El calor generado por la estufa se conducirá mediante conductos vistos para repartirlo de manera uniforme por la estancia.

b)Cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en las redes de tuberías y conductos de calor y frío de la IT 1.2.4.2.

La instalación cumple con todos los requisitos indicados para los conductos de calor. Todos discurren por el interior del local. Igualmente contaran con la estanqueidad exigida.

No se dispondrá de generación de frio.

c)Cumplimiento de la exigencia eficiencia energética de control de las instalaciones térmicas de la IT 1.2.4.3.

El control de la temperatura ambiente será del tipo todo-nada puesto que se trata de un aparato unitario de potencia útil nominal menor de 70kW.

d)Cumplimiento de la exigencia de contabilización de consumos de la IT 1.2.4.4.

La instalación de climatización da servicio a un único usuario por lo que no es necesaria la contabilización individualizada de consumos.

e)Cumplimiento de la exigencia de recuperación de energía de la IT 1.2.4.5.

La instalación de generación de calor no supera los 70kW. La velocidad frontal máxima no supera los 6m/s y la eficiencia de temperatura de la sección de mezcla es superior al 75%.

Para la ventilación se dispondrá de extractores y cajón filtrante que cumplirá con los requisitos establecidos en los reglamentos europeos de diseño ecológico que les son de aplicación.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
CSV F46053358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N-2021A1522

f)Cumplimiento de la exigencia de utilización de energías renovables y aprovechamiento de energías residuales de la IT 1.2.4.6.

No se considera de aplicación puesto que no se modifica la demanda de ACS del edificio, y la parte ampliada no dispone de demanda de ACS.

g)Cumplimiento de la exigencia de limitación de la utilización de energía convencional de la IT 1.2.4.7.

Se cumple con las indicaciones de esta IT

El equipo se instalara por personal cualificado cumpliendo con todas las condiciones de montaje especificadas en esta norma. Se cumplirán igualmente las condiciones de mantenimiento y uso por parte del propietario de cara al correcto funcionamiento durante la vida útil del edificio.

4.INSTALACIONES

4.1 INSTALACION DE FONTANERÍA Y SANEAMIENTO

Para el cálculo de las diferentes redes de distribución de agua sanitaria y de evacuación de aguas fecales y pluviales, se tendrán en cuenta los valores y datos señalados en:

- CTE Documento Básico HS
- Norma Básica para instalaciones interiores de Agua (Orden 9 de Diciembre de 1975 del Ministerio de Industria)
- Orden ITC/2451/2011 de 12 de Septiembre por la que se derogan diversas órdenes ministeriales
- RD 140/2003 de 7 de Febrero por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano
- RDL 1/2001 de 20 de Julio por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas
- RDL 11/1995 de 28 de diciembre por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de aguas residuales urbanas
- Normas Tecnológicas Españolas (Decreto 3565/1972 de 23 de Diciembre)
- NTE-IFA (Norma Tecnológica sobre Abastecimiento de Agua)
- NTE-IFF (Norma Tecnológica sobre Instalaciones de Agua fría)
- NTE-IFC (Norma Tecnológica sobre Instalaciones de Agua caliente)
- NTE-ISA (Norma Tecnológica sobre Alcantarillado)
- NTE-ISS (Norma Tecnológica sobre Instalaciones de Saneamiento)

4.1.1 Abastecimiento de agua

La instalación de abastecimiento de agua únicamente consiste en la modificación en la zona de aseos y cocina, no se modifica ni el número de aparatos a abastecer ni la capacidad de cada uno de ellos ni como consecuencia la demanda de agua o ACS.

La instalación particular del local la ejecutará un Instalador autorizado por la Delegación Provincial del Ministerio de Industria.

Se efectuará con tubería de Polietileno reticulado según Norma UNE correspondiente y de acuerdo con las normas de manejo dadas por el fabricante de la tubería.

Se montarán soportes de tubería de acuerdo con las instrucciones dadas por el fabricante y se calorifugará con coquilla de polietileno.

Se preverán tomas con llaves de corte en la acometida de agua a cada local de consumo. Todos los aparatos excepto bañeras y platos de ducha que no es nuestro caso, dispondrán además de su grifería correspondiente, de llaves de regulación y corte.

La producción de A.C.S. se realizara mediante caldera existente.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

MATERIAL SANITARIO Y GRIFERÍA

El lavabo, de porcelana vitrificada blanco existente.

El inodoro de porcelana vitrificada en blanco existente.

Toda la grifería será marca GRB o similar.

Todos los aparatos sanitarios dispondrán de llave de regulación y corte tipo NILL.

DIMENSIONADO

Se han considerado los siguientes caudales instantáneos de los aparatos:

Lavabo	0,10 l/s
Sanitario con depósito	0,10 l/s
Ducha	0,30 l/s
Fregadero	0,20 l/s
Lavadero	0,20 l/s

Las lavadoras y lavavajillas equivalen al lavadero y a la fregadera respectivamente. El caudal instalado en el local es la suma de los caudales instantáneos mínimos correspondientes a todos los aparatos instalados en dicho local.

El dimensionado de la instalación se ha efectuado de acuerdo con los valores dados por el CTE Documento Básico HS 4 Suministro de agua.

4.1.2 Evacuación de Aguas

Únicamente se actúa sobre la red de fecales en la modificación a efectuar en cocina y aseos. Se efectuará con tubería de PVC tipo TERRAIN según instrucciones del CTE-DB-SH.

Todos los aparatos que no dispongan de su propio sifón, incorporarán sifón individual en PVC en la toma de desagüe del propio aparato.

La instalación a ejecutar conducirá las aguas residuales a la acometida de saneamiento existente en el local.

La recogida de aguas pluviales de la zona a ampliar se efectuara mediante canaloes en cada una de las vertientes que dirigirán el agua de lluvia a sendas bajantes que se recogerán en conducto enterrado hasta la red general.

OBSERVACIONES.

El diseño y cálculo de las redes de agua y saneamiento se efectuara de acuerdo con lo expuesto en:

Documento Básico de Salubridad DB-HS del Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo) y modificaciones posteriores.

- Sección HS1 Protección frente a la humedad.
- Sección HS4 Suministro de agua.
- Sección HS5 Evacuación de aguas.

Por consiguiente cualquier modificación que se haga deberá efectuarse de acuerdo con dichas Normas.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
F46053235B
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

4.2 INSTALACIÓN DE CLIMATIZACION

Se han tenido en cuenta las siguientes Normas:

- CTE Documento Básico HE Ahorro de Energía.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias. ITE
- Real Decreto 909/2001 de 27 de Julio, por el que se establecen los criterios higiénico- sanitarios para la Prevención y Control de la legionelosis.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus Normas Complementarias.

- Ley 38/1972 de 22 de Diciembre sobre Protección del Ambiente Atmosférico y Decreto 833/1975 (B.O.E. 22/4/75).
- Normas UNE a las que se hace referencia en las ITE.

Para los cálculos de las necesidades caloríficas de las distintas estancias se han utilizado los valores y datos indicados en el Real CTE Documento Básico HE en lo que se refiere a transmitancia térmica de los distintos cerramientos.
Se han supuesto como temperaturas de cálculo 20º C en el interior y –5ºC en el exterior.
La producción de calor en el local se realizara mediante una estufa de pellets de 7KW ubicada en una zona central de la estancia. No se contempla la generación de frio en el local resultante de la ampliación.
La cocina contara con un sistema de extracción de humos consistente en la campana existente que extraerá los humos a cubierta. Se instalara una nueva campana de menores dimensiones cuya salida a cubierta se efectuara mediante conducto de manera paralela e independiente a la existente
Se dispondrá de una instalación de ventilación del local con recuperación de calor para renovación de aire y consecución de una óptima calidad del aire interior, según las especificaciones recogidas en el DB-HS, y RITE

4.3 INSTALACION ELECTRICA EN BAJA TENSION

4.3.1 Bases de diseño.

El local dispone de acometida de electricidad.
Los datos básicos que deberán tenerse en cuenta para el estudio, cálculo, diseño y explotación de la instalación serán:

- Tensión nominal: 230/400 V.
- Frecuencia nominal: 50 Hz.
- Tensión máxima entre fase y tierra: 250 V.
- Sistema de puesta a tierra: Neutro unido directamente a tierra.
- Aislamiento de los cables de red y acometida: 0,6/1 KV.
- Intensidad máxima de cortocircuito trifásico: 50 KA.
- Intensidad mínima de cortocircuito trifásico: 12 KA.

La instalación de electricidad en Baja Tensión de este local se realizará de acuerdo con el Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión según Decreto 842/2.002 de 2 de Agosto de 2.002 , publicado en el B.O.E. nº 224, de 18 de Septiembre de 2.002. Se cumplirá con la última versión aprobada del Código Técnico de la Edificación. Se tendrá en cuenta también las Normas UNE nombradas en el reglamento y derivadas de las mismas, así como las Normas particulares de la Compañía Suministradora.

4.3.2 Cuadro de distribución.

Se mantendrá el cuadro existente al que se le añadirán los elemento necesarios para la instalación.

4.3.3 Instalación en cuartos de baño.

No se instalarán en los volúmenes 0,1 y 2 ni interruptores, ni tomas de corriente. Se realizará una conexión equipotencial de todas las canalizaciones metálicas existentes de agua fría, caliente, etc. y en las masas de los aparatos sanitarios.
El conductor que asegure esta conexión estará soldado o sujeto por medio de collares de metal no férreo a partes sin pintura de las masas a cubrir. Esta conexión equipotencial estará unida por medio de un cable 4 mm^2 a la tierra del cuadro de protección.
En el caso de que fuera necesario instalar aparatos de alumbrado dentro del volumen de protección, éstos serán preferentemente de la clase II de aislamiento, o en su defecto no presentarán partes metálicas accesibles.
Los cables activos irán protegidos por tubos flexibles normales y estos totalmente empotrados.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
ÁLAVA GIPUZKOA BIZKAIA NAFARROA BISATUA
VISADO
N2021A1522
12/01/2022
F46032358
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

4.3.4 Instalación en zona húmeda y mojada.

Los conductores tendrán un aislamiento de 1 KV e irán bajo tubos protectores de PVC rígido roscado, acero rígido roscado o acero flexible estanco u otro sistema de forma que queden las canalizaciones estancas. Todos los interruptores, tomas de tierra, cajas de derivación, luminarias etc. estarán protegidos contra la caída vertical de gotas de agua en zonas húmedas y contra la proyección de agua en las zonas mojadas.

Todo elemento conductor no aislado de tierra y accesible simultáneamente a elementos metálicos de la instalación o a los receptores, se unirán a las masas de éstos mediante una conexión equipotencial, unida a su vez al conductor de protección.

4.3.5 Instalación de Tierra.

Se conectará a tierra:

-La instalación de antena TV y FM.

-Las tomas de corriente y las masas metálicas del baño.

-Las instalaciones de fontanería, depósitos, guías de aparatos elevadores y en general todo el elemento metálico importante.

La instalación de puesta a tierra deberá conseguir:

-Una tensión de contacto inferior a 24 V. en cualquier masa del edificio.

-Una resistencia menor de 10 Ohmios, desde el punto más alejado de la instalación.

Este valor de la resistencia se debe conseguir instalando la suficiente longitud del electrodo de anillo junto con la instalación de Picas de tierra si fuera necesario.

La longitud de electrodo se determinará en función de la resistividad de la tierra, que variará, a su vez, en función del tipo de terreno e incluso dependiendo de la profundidad a la que se instale.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

5.PLAN DE CONTROL

5.1 MEMORIA DE CALIDAD

Con arreglo a lo que se indica en el CTE, el Proyecto de Ejecución, ha de definir las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características. Esta definición, incluirá al menos las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente en el edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. También se incluirán las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el Proyecto.

Así el Pliego de Condiciones Técnicas Particulares incluido en el Proyecto, define para cada producto, equipo o sistema, sus características, prescripciones, criterios de uso, almacenamiento y manipulación, proceso de ejecución, tolerancias admisibles, control de ejecución, ensayos y pruebas, etc.…..

También en la memoria de estructura se indican las características y especificaciones que ha de cumplir la estructura de hormigón así como el control de calidad que debe realizarse en cumplimiento del EHE-08.

5.2 PROGRAMA DE CONTROL DE CALIDAD

El Director de Ejecución de la obra redactará el correspondiente **Plan de Control de Calidad** con base a lo que se indica tanto en el Pliego de Condiciones Técnicas como en la memoria del Proyecto.

Con el conocimiento de la Dirección Facultativa, se contratarán los servicios de uno o varios Laboratorios de Control de Calidad, para realizar los ensayos, pruebas o análisis referidos en el PCC.

Durante la ejecución de las obras, la Dirección Facultativa dispondrá de los albaranes, certificados de homologación, marcas o sellos de calidad de los materiales que se reciban en dicha obra. Así mismo se realizarán los ensayos, pruebas o análisis que se indiquen en el Plan de Control.

Los suministradores entregarán al constructor, y éste al director de ejecución, los documentos de identificación del producto exigidos por la normativa de obligado cumplimiento y en su caso por el Proyecto o por la Dirección Facultativa (documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado, certificado de garantía del fabricante firmado por persona física, y los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente, incluida la documentación correspondiente al marcado CE de los productos de construcción, cuando sea pertinente, de acuerdo con las disposiciones que sean transposición de las Directivas Europeas que afecten a los productos suministrados).

El suministrador proporcionará la documentación precisa sobre los distintivos de calidad que tengan los productos, equipos o sistemas, que aseguren las características técnicas de los mismos exigidos en el proyecto y documentará, en su caso, el reconocimiento oficial del distintivo. También proporcionará las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores, y la constancia del mantenimiento de sus características técnicas.

El director de la ejecución de la obra verificará que esta documentación es suficiente para la aceptación de los productos, equipos o sistemas amparados por ella.

La realización de ensayos se realizará de acuerdo con los criterios establecidos en el Plan de Control de Calidad o indicados por la dirección facultativa sobre el muestreo del producto, los ensayos a realizar, los criterios de aceptación y rechazo y las acciones a adoptar.

Cuando los materiales o resultados de los ensayos, pruebas y análisis no sean conformes a lo especificado en el Proyecto de Ejecución, la Dirección Facultativa establecerá y justificará las medidas correctoras oportunas reflejándose éstas, en el Libro de Órdenes y Asistencias.

Durante la construcción, el director de la ejecución de la obra controlará la ejecución de cada unidad de obra verificando su replanteo, los materiales que se utilicen, la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las

COAVN VISADO BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
EXP 2021A522 12/01/2022
FECHA DATA
F2605358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

instalaciones, así como las verificaciones y demás controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto, la legislación aplicable, las normas de buena práctica constructiva, y las instrucciones de la dirección facultativa. Se comprobará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elemento y sistemas constructivos. En el control de ejecución de la obra se adoptarán los métodos y procedimientos que se contemplen en las evaluaciones técnicas de idoneidad para el uso previsto de productos, equipos y sistemas innovadores.

La Dirección Facultativa recopilará durante el transcurso de la obra la siguiente documentación:

a) Los resultados de los ensayos, pruebas y análisis realizados.

b) Certificación del/os Laboratorio/s en la que se indiquen el tipo y número de los ensayos, pruebas y análisis realizados.

c) La documentación relativa a certificados de garantía, marcas o sellos de calidad, homologaciones, etc.

d) Los albaranes de los materiales recibidos en obra.

e) Resultados y aceptación o rechazo de los materiales y unidades de obra.

f) Las modificaciones en cuanto a calidades de materiales o especificaciones del Proyecto de Ejecución, las modificaciones del Programa de Control de Calidad, así como la justificación de las medidas correctoras.

Todo ello reflejará y justificará la observancia de la normativa de obligado cumplimiento que afecte a dicha obra y referida tanto a los materiales, como unidades de obra e instalaciones.

En la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones parcial o totalmente terminadas, deben realizarse, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el proyecto u ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable.

Una vez finalizada la obra la documentación del seguimiento será depositada por el director de la obra en el Colegio Profesional correspondiente, o en su caso, en la Administración Pública competente, que aseguren su conservación y se comprometan a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

En el certificado final de obra el director de ejecución de la obra certificará haber dirigido la ejecución material de las obras y controlado cuantitativa y cualitativamente la construcción y la calidad de lo edificado de acuerdo con el proyecto, la documentación técnica que lo desarrolla y las normas de la buena construcción.

6.PLAN DE GESTION DE RESIDUOS

El objeto de este anejo es la redacción del Estudio de Gestión de Residuos del presente Proyecto de acuerdo al **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.

El presente Decreto Foral, desarrolla y adapta el contenido del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCDs).

Dicho Decreto Foral establece la obligación de incluir en los proyectos de construcción un estudio de gestión de residuos que se desarrolla en el siguiente apartado de esta Memoria.

Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de RCDs deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- Incluir en el proyecto de la obra un estudio de gestión de RCDs
- Hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generaran asi como prever su retirada selectiva
- Disponer de la documentación que acredite que los RCDs realmente producidos en sus obras han sido entregados a una instalación de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado
- Cuando se trate de una obra menor de construcción o reparación domiciliaria, se estará a tenor de lo que establezcan las ordenanzas municipales. **En nuestro caso la previsión de residuos generados no superan los 50m3, estando calculados en el peor de los casos 33m3 teniendo en cuenta el número de contenedores previstos en el presupuesto.**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F4605358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

Es también de aplicación la **Orden MAM/304/2002** por la que se publican las operaciones de valoración y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Se trata de la obra de AMPLIACION DEL BAR DEL FRONTON DEL CONCEJO DE IMARCOAIN TERMINO MUNICIPAL DE NOAIN (VALLE DE ELORZ) situado en la calle Iturriondo nº 6 del Concejo de Imarcoain. El promotor es el CONCEJO DE IMARCOAIN con NIF: P3150600I. El redactor del Proyecto es Ana Fdez de Mendia, arquitecto.

6.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS A GENERAR, CODIFICADOS CON ARREGLO A LA LISTA EUROPEA DE RESIDUOS.

En cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 105/2008, a continuación se incluye el listado de los residuos que van a generarse durante la obra.

El inventario se ha realizado a partir de la orden MAM/304/2002, de 8 de febrero por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos, y a partir de la Decisión de la Comisión de 3 de mayo de 2000, que sustituye a la Decisión 94/3/CE por la que se establece una lista de residuos de conformidad con la letra a) del artículo 1 de la directiva 75/442/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos y a la decisión 94/904/CE del Consejo por la que se establece una lista de residuos peligrosos en virtud del apartado 4 del artículo 1 de la Directiva 91/689/CEE del Consejo relativa a los residuos peligrosos.

Clasificación y descripción de los residuos

RCDs de Nivel I.- Tierras y pétreos procedentes de la excavación

RCDs de Nivel II.- Resultantes de la ejecución de la obra

- Residuos de naturaleza pétrea
- Residuos de naturaleza no pétrea
- Residuos peligrosos
- Residuos asimilables a urbanos

RCDs de Nivel III.- Residuos vegetales procedentes del desbroce del terreno

RCDs DEMOLICION.- Residuos de obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

A.1.: RCDs Nivel I

	1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN	
x	17 05 04	Tierras y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03
	17 05 06	Lodos de drenaje distintos de los especificados en el código 17 05 06
	17 05 08	Balasto de vías férreas distinto del especificado en el código 17 05 07

A.2.: RCDs Nivel II

	RCD: Naturaleza no pétrea	
	1. Asfalto	
	17 03 02	Mezclas bituminosas distintas a las del código 17 03 01
	2. Madera	
x	17 02 01	Madera
	3. Metales	
x	17 04 01	Cobre, bronce, latón
x	17 04 02	Aluminio
x	17 04 03	Plomo
x	17 04 04	Zinc
x	17 04 05	Hierro y Acero
x	17 04 06	Estaño
x	17 04 06	Metales mezclados
x	17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10
	4. Papel	
x	20 01 01	Papel
	5. Plástico	
x	17 02 03	Plástico
	6. Vidrio	
x	17 02 02	Vidrio
	7. Yeso	
x	17 08 02	Materiales de construcción a partir de yeso distintos a los del código 17 08 01

	RCD: Naturaleza pétrea	
	1. Arena Grava y otros áridos	
x	01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07
x	01 04 09	Residuos de arena y arcilla
	2. Hormigón	
x	17 01 01	Hormigón
	3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	
	17 01 02	Ladrillos
	17 01 03	Tejas y materiales cerámicos
x	17 01 07	Mezclas de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distintas de las especificadas en el código 1 7 01 06.
	4. Piedra	
	17 09 04	RDCs mezclados distintos a los de los códigos 17 09 01, 02 y 03

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

	RCD: Potencialmente peligrosos y otros	
	1. Basuras	
x	20 02 01	Residuos biodegradables
	20 03 01	Mezcla de residuos municipales

	2. Potencialmente peligrosos y otros	
x	17 01 06	mezcal de hormigón, ladrillos, tejas y materilaes cerámicos con sustancias peligrosas (SP's)
x	17 02 04	Madera, vidrio o plastico con sustancias peligrosas o contaminadas por ellas
	17 03 01	Mezclas bituminosas que contienen alquitran de hulla
	17 03 03	Alquitrán de hulla y productos alquitranados
	17 04 09	Residuos metálicos contaminados con sustancias peligrosas
	17 04 10	Cables que contienen hidrocarburos, alquitran de hulla y otras SP's
	17 06 01	Materiales de aislamiento que contienen Amianto
x	17 06 03	Otros materiales de aislamiento que contienen sustancias peligrosas
	17 06 05	Materiales de construcción que contienen Amianto
	17 08 01	Materiales de construcción a partir de yeso contaminados con SP's
	17 09 01	Residuos de construcción y demolición que contienen mercúrio
	17 09 02	Residuos de construcción y demolición que contienen PCB's
	17 09 03	Otros residuos de construcción y demolición que contienen SP's
x	17 06 04	Materiales de aislamientos distintos de los 17 06 01 y 03
	17 05 03	Tierras y piedras que contienen SP's
	17 05 05	Lodos de drenaje que contienen sustancias peligrosas
	17 05 07	Balastro de vías férreas que contienen sustancias peligrosas
x	15 02 02	Absorventes contaminados (trapos,…)
	13 02 05	Aceites usados (minerales no clorados de motor,…)
	16 01 07	Filtros de aceite
x	20 01 21	Tubos fluorescentes
x	16 06 04	Pilas alcalinas y salinas
x	16 06 03	Pilas botón
x	15 01 10	Envases vacíos de metal o plastico contaminado
x	08 01 11	Sobrantes de pintura o barnices
x	14 06 03	Sobrantes de disolventes no halogenados
x	07 07 01	Sobrantes de desencofrantes
x	15 01 11	Aerosoles vacios
	16 06 01	Baterías de plomo
x	13 07 03	Hidrocarburos con agua
	17 09 04	RDCs mezclados distintos códigos 17 09 01, 02 y 03

6.2 ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE CADA TIPO DE RESIDUO QUE SE GENERARÁ EN LA OBRA, EN TONELADAS Y METROS CÚBICOS.

La estimación se realizará en función de las categorías del punto 1

Obra Nueva: En ausencia de datos más contrastados se manejan parámetros estimativos estadísticos de 20cm de altura de mezcla de residuos por m² construido, con una densidad tipo del orden de 1,5 a 0,5 Tn/m³.

En base a estos datos, la estimación completa de residuos en la obra es:

GESTION DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)			
Estimación de residuos en OBRA NUEVA			
Superficie Construida total	90,00	m²	
Volumen de resíduos (S x 0,10)	9,00	m³	
Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5 T/m³)	1,20	Tn/m³	
Toneladas de residuos	10,80	Tn	
Estimación de volumen de tierras procedentes de la excavación	10,00	m³	
Presupuesto estimado de la obra	95.000,00	€	
Presupuesto de movimiento de tierras en proyecto	2.300,00	€	(entre 1,00 - 2,50 % del PEM)

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
F4603823358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

Se consideran los siguientes pesos y volúmenes en función de la tipología de residuo:

A.1.: RCDs Nivel I				
		Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC		Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
1. TIERRAS Y PÉTROS DE LA EXCAVACIÓN				
Tierras y pétreos procedentes de la excavación estimados directamente desde los datos de proyecto		0,60	1,50	10,00

A.2.: RCDs Nivel II				
	%	Tn	d	V
Evaluación teórica del peso por tipología de RDC	% de peso (según CC.AA Madrid)	Toneladas de cada tipo de RDC	Densidad tipo (entre 1,5 y 0,5)	m³ Volumen de Residuos
RCD: Naturaleza no pétrea				
1. Asfalto	0,050	0,54	1,30	0,42
2. Madera	0,040	0,43	0,60	0,72
3. Metales	0,025	0,27	1,50	0,18
4. Papel	0,003	0,03	0,90	0,04
5. Plástico	0,015	0,16	0,90	0,18
6. Vidrio	0,005	0,05	1,50	0,04
7. Yeso	0,002	0,02	1,20	0,02
TOTAL estimación	0,140	**1,51**		**1,59**
RCD: Naturaleza pétrea				
1. Arena Grava y otros áridos	0,040	0,43	1,50	0,29
2. Hormigón	0,120	1,30	1,50	0,86
3. Ladrillos , azulejos y otros cerámicos	0,540	5,83	1,50	3,89
4. Piedra	0,050	0,54	1,50	0,36
TOTAL estimación	0,750	**8,10**		**5,40**
RCD: Potencialmente peligrosos y otros				
1. Basuras	0,070	0,76	0,90	0,84
2. Potencialmente peligrosos y otros	0,040	0,43	0,50	0,86
TOTAL estimación	0,110	**1,19**		**1,70**

6.3 MEDIDAS DE PREVENCION Y MINIMIZACION DE RESIDUOS

Se define como prevención de residuos a todas aquellas acciones anteriores o de forma simultánea a la ejecución de la obra que, como consecuencia de su realización, minimizan la cantidad de residuos generados en la obra y aumentan su calidad.

La minimización cuantitativa se realiza mediante dos grupos de acciones que se emprenden de forma paralela. Por una parte, aquellas que tienen por objetivo una disminución de los productos de rechazo de la obra, y por otro lado, las que pretenden que parte de estos materiales pasen a ser de un residuo a un subproducto, es decir, que se empleen y reutilicen o reciclen en la propia obra o en otra actividad externa. El aumento de la calidad de los residuos se realiza disminuyendo su toxicidad y peligrosidad para las personas y el medio ambiente.

En este sentido, la elaboración de este Estudio, ya son por sí mismas buenas herramientas de prevención de residuos.

Las operaciones de gestión y las medidas de separación en obra, también son, naturalmente, medidas de prevención que entre sus objetivos, también se encuentra la reconversión de los residuos a subproductos, así como la disminución de la peligrosidad de sus materiales, que serán exportados de la obra para ser gestionados externamente.

Las alternativas de gestión de estos residuos son muy variadas, pero siempre se ajustarán a la siguiente jerarquía:

- Minimización de los usos de recursos necesarios.
- Minimización de la producción de residuos en cada proceso.
- Reutilización de materiales. En este caso es prioritaria la reutilización de materiales en la propia obra frente a una actividad externa.
- El reciclaje de los materiales. Igualmente es prioritario que dicho reciclaje se realice dentro de la obra.
- Valoración energética. Únicamente fuera de la obra, en plantas de tratamiento autorizadas por la Comunidad Autónoma según la legislación vigente.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCONAVARRO
EUSKAL GERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
F46053238
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522
VISADO BISATUA

- Vertederos. Es preferible utilizar uno sólo frente a muchos dispersos.

Las principales acciones de prevención en función de los materiales empleados son los siguientes:

Para todos los materiales:

La cantidad de materiales procedentes de préstamos habrá que ajustarla a las necesidades de la obra. Un correcto cálculo de las necesidades a-priori supondrá menos gastos y contribuirá con ello a reducir la generación de residuos. El diseño del trazado y sus características adaptándolo al la orografía es fundamental para abaratar la propia obra y la generación de residuos.

Los suministros se adquirirán en el momento en que la obra lo requiera. De esta manera, y con unas buenas condiciones de almacenamiento y orden en la obra, se evitará que se estropeen, que caduquen, que sufran accidentes, derrames, etc. y con ello se conviertan en residuos.

A continuación se expone una tabla con la manera más conveniente de almacenar las materias primas que llegan a la obra, cuya aplicación contribuirá a reducir la cantidad de residuos que se originan o el desperdicio de materiales:

Almacenamiento materiales					
MATERIAL	ALMACENAMIENTO				REQUERIMIENTOS ESPECIALES
	CUBIERTO	ÁREA SEGURA	EN PALETS	LIGADOS	
Arena y grava					Almacenar en una base dura para reducir desperdicios
Tierra y piedra					Almacenar en una base dura para reducir desperdicios Separar de contaminantes potenciales
Yeso y cemento	X		X		Evitar que se humedezcan
Bloques hormigón y ladrillos			X	X	Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso Proteger del tránsito
Prefabricados de hormigon				X	Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso Proteger del tránsito. Lo grandes prefabricados colocarlos directamente en las estructuras en el momento.
Tuberias de hormigon			X	X	Usar calces y separadores para prevenir que rueden. Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso
Madera	X	X		X	Proteger todos los tipos de madera de la lluvia
Metales Acero construcción	X	X			Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso
Pinturas		X	X		Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso

Para la Madera.

Los medios auxiliares y embalajes de madera procederán de madera recuperada y se utilizarán tantas veces como sea posible, hasta su deterioro. Es en ese momento cuando serán separados para su reciclaje o tratamiento posterior, se mantendrán separados del resto de residuos para que no sean contaminados.

Los palets serán devueltos al suministrador correspondiente, ya que ésta es la mejor manera de asegurar su reutilización.

Los encofrados se reutilizarán tantas veces como sea posible. Se guardarán las piezas retalladas para utilizarlas en geometrías especiales.

Las maderas usadas se acopiarán bajo una cobertura y serán clasificadas para su reutilización rápida y eficiente. No se ha de abusar del uso de clavos, ya que dificultan el corte y posterior reutilización de la madera. Se acopiarán retirándose puntas y elementos metálicos de anteriores usos.

Los fragmentos de madera sobrantes nunca serán quemados en la obra, Se triturarán para ser utilizados como conglomerantes o serrín en la obra o fuera de ella, como último recurso, se destinarán a transformación energética en plantas autorizadas.

COAVN EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
NAFARROA NAVARRA BISATUA VISADO
CSV F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522 FECHA DATA 12/01/2022

Metales

Los perfiles y barras de las armaduras deben de llegar a la obra con las medidas necesarias, listas para ser colocadas, y a ser posible, dobladas y montadas. De esta manera no se generarán residuos de obra.

Para reutilizarlos, se preverán las etapas de obras en las que se originará más demanda y en consecuencia se almacenarán a su tiempo.

Embalajes y plásticos

La alternativa preferible es la recogida por parte del proveedor del material, ya que dispone de mejores condiciones logísticas para reutilizarlos o reciclarlos. En cualquier caso, no se han de quitar el embalaje de los productos hasta que no sean utilizados, y después de usarlos, se guardarán inmediatamente.

Residuos especiales.

La manipulación de algunos materiales, como aceites y baterías, origina residuos potencialmente peligrosos y requieren una manipulación especialmente cuidadosa.

Los residuos especiales, así como sus envases y embalajes, se han de separar y almacenar en recintos estancos, independientes, cubiertos, ventilados y con las especificaciones concretas de cada material.

La solución más deseable es que, naturalmente, no se generen. Para ello, se reducirá el volumen tanto como sea posible. Esto se logrará con una buena planificación de compras y acabando siempre el contenido de cada envase sin dejar restos sin utilizar.

Señalización vertical.

Toda la señalización vertical, tanto señales como paneles o placas, se reutilizarán totalmente en la obra, por esta razón no se incluirán como residuos

6.4 MEDIDAS DE SEPARACION DE LOS RESIDUOS EN OBRA

6.4.1 GESTION DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA

Una obra tiene dos tipos de gestión de RCD. Por un lado está la gestión interna, que agrupa todas las operaciones logísticas dentro de la obra, y por otro, la gestión externa, que es el conjunto de operaciones para exportar los residuos a gestores externos. Por este motivo se considera imprescindible hacer una reflexión sobre las diferentes posibilidades de gestión interna y externa más adecuadas para la obra de acuerdo al espacio disponible para realizar la separación selectiva de residuos de la obra, la posibilidad de reutilización y reciclaje, la proximidad de valorización de RCD y la distancia a depósitos controlados, los costes económicos asociados, etc.

En cualquier caso se considera el vertido en vertederos autorizados la última opción en la gestión de RCD, priorizando reutilización, reciclado y cualquier tipo de valoración.

En el caso de que no sea posible la clasificación selectiva en origen, es obligatorio derivar los residuos mezclados tanto inertes como no especiales a una instalación que realice el tratamiento previo para después llevarlo a un gestor autorizado para su valoración, en el caso más desfavorable se llevarán a un depósito controlado.

6.4.2 SEPARACION Y ALMACENAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN LA OBRA

Los contenedores y acopios necesarios para la separación de los residuos generados por la ejecución de la obra se localizarán en el área de instalaciones auxiliares prevista.

Esta área de instalaciones se localiza en los planos que se acompañan.

El poseedor de los residuos está obligado a mantener los residuos en adecuadas condiciones de higiene y seguridad, así como evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación. Es importante así mismo, separar en todo momento los residuos especiales de los no especiales, de cara a su tratamiento

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-ERRIETAKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO
BISATUA
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV F46056238

posterior. Es por ello que se deberá formar a los trabajadores en separación y recogida selectiva con el fin de que la gestión se realice de forma adecuada.

Los contenedores son seleccionados en función de la clase, tamaño y peso del residuo considerado, las condiciones de aislamiento requeridas y la movilidad prevista del mismo.

6.5 OPERACIONES DE REUTILIZACION, VALORIZACION Y ELIMINACION DE RESIDUOS

A continuación se expone un cuadro resumen de los mismos, con los tratamientos que se consideran más adecuados para llevar a cabo.

CODIGO LER	RESIDUOS	ORIGEN	CODIGO MAM/304/2002	TRATAMIENTO	DESTINO
01 04 08	Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07 (sin sp´s)	construcción		Utilización en obra	propia obra
01 04 09	Residuos de arena y arcilla	construcción		Utilización en obra	propia obra s
17 01 01	Hormigón	construcción	r5	reciclado/vertedero	gestor autorizado mps
17 01 07	Mezcla de hormigón, ladrillos, tejas y materiales cerámicos distinta del código 17 01 06 (sin sp´s)	construcción	r4	reciclado	gestor autorizado mps
17 02 01	Madera	construcción	r3	reciclado	gestor autorizado mps
17 02 03	Plástico	construcción	r3	reciclado	gestor autorizado mps
17 04 01	Cobre, bronce, latón	construcción	r4	reciclado	gestor autorizado mps
17 04 02	Aluminio	construcción	r4	reciclado	gestor autorizado mps
17 04 03	Plomo	construcción	r4	reciclado	gestor autorizado mps
17 04 04	Zinc	construcción	r4	reciclado	gestor autorizado mps
17 04 05	Hierro y acero	construcción	r4	reciclado	gestor autorizado mps
17 04 06	Estaño	construcción	r4	reciclado	gestor autorizado mps
17 04 07	Metales mezclados	construcción	r4	reciclado	gestor autorizado mps
17 04 11	Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10	construcción	r4	reciclado	gestor autorizado mps
17 05 04	Tierras y piedras distintas a 17 05 03	construcción		sin tratamiento especifico	propia obra
20 02 01	Residuos biodegradables			reciclado/vertedero	gestor autorizado mps
0 03 01	Mezclas de residuos municipales			reciclado/vertedero	gestor autorizado mps

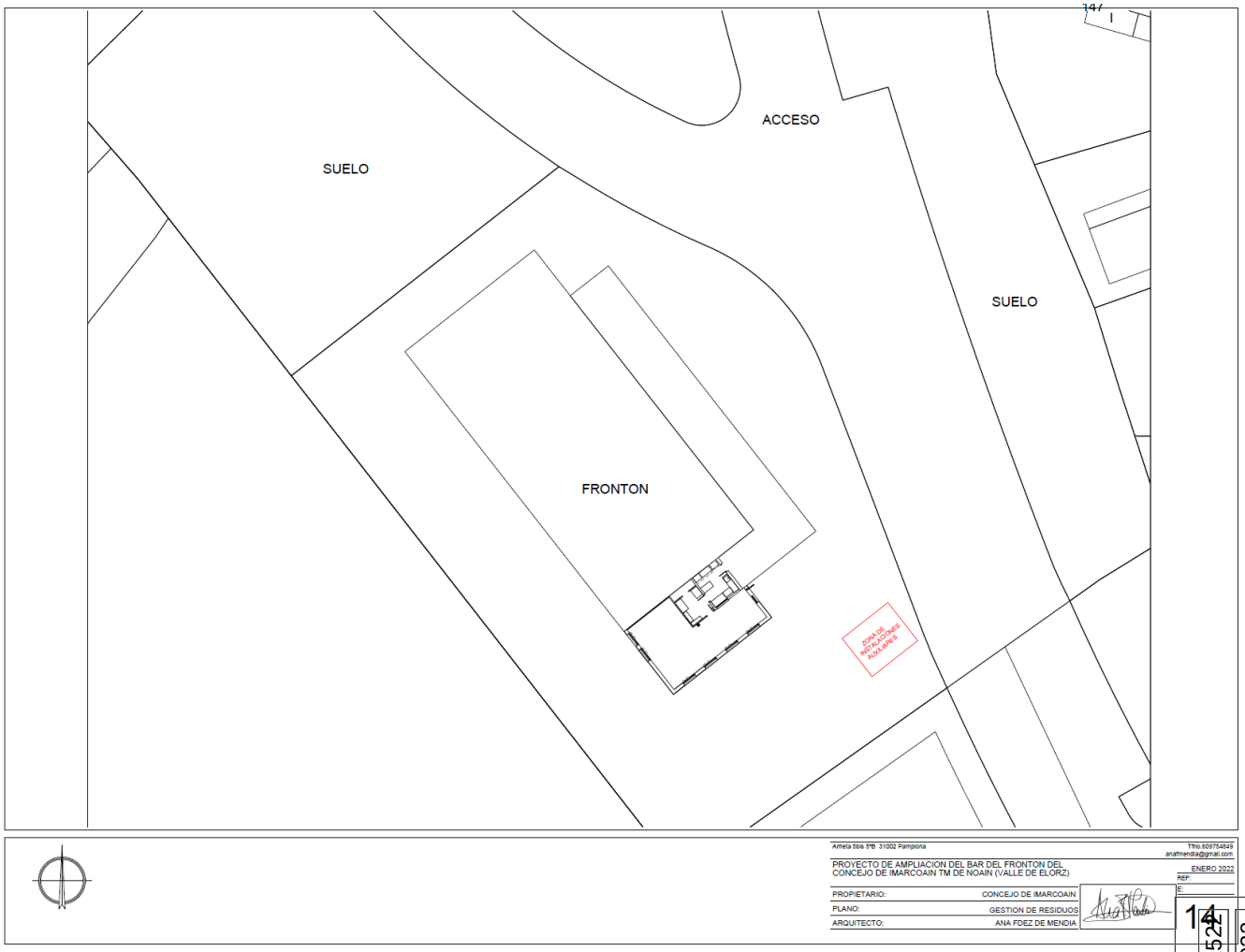
Es obligación del contratista proporcionar a la Direccion Facultativa de la obra y a la Propiedad los certificados de los contenedores empleados asi como los puntos de vertido final, ambos emitidos por entidades autorizadas y homologadas por la Comunidad Foral de Nasvarra.

6.6 PLANO

Se incluye el plano en el que queda delimitada la zona de instalaciones auxiliares, donde se va a llevar a cabo la separación, clasificación, almacenamiento, manipulación y otras operaciones de gestión de residuos dentro de la obra.

La zona de instalaciones auxiliares puede ser modificada posteriormente en las fases de ejecución planeadas, con objeto de adaptarse al tipo y naturaleza y volumen del residuo generado en cada una de ellas.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
CSV



1.PRESCRIPCIONES TECNICAS

Según el Decreto Foral 23/2011, el productor de RCDs deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Además de los requisitos exigidos por la legislación sobre residuos, el productor de RCDs deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

a) Incluir en el proyecto de la obra un estudio de gestión de RCDs cuyo contenido mínimo será el siguiente:

1.Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y/o m³, de los RCDs que se generarán en la obra.

2.Las medidas para la prevención de generación de residuos en la obra objeto del proyecto.

3.Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.

4.Las medidas para la separación de los residuos en obra, en particular, para el cumplimiento por parte del poseedor de los residuos, de la obligación establecida en el apartado 4 del artículo

5.Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los RCDs dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.

6.Las prescripciones del pliego de condiciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los RCDs dentro de la obra.

7.Una valoración del coste previsto de la gestión de los RCDs que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKO-NAFARRO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522
CSV a160532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

b) En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, hacer un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión a que se refiere la letra a del apartado 1, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.
c) Disponer de la documentación que acredite que los RCDs realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en este Decreto Foral y, en particular, en el estudio de gestión de residuos de la obra o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
d) Salvo que se trate de una obra menor de construcción o reparación domiciliaria, que estará a tenor de lo que establezcan las ordenanzas municipales, constituir la fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de las obligaciones de correcta gestión de los RCDs de la obra, de acuerdo con las condiciones del artículo 6.
2. En el caso de obras de edificación, cuando se presente un proyecto básico para la obtención de la licencia urbanística, dicho proyecto contendrá, al menos, los documentos referidos en los números 1, 2, 3, 4 y 7 de la letra a) y en la letra b) del apartado 1.

Según el Decreto Foral 23/2011, el poseedor de RCDs deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. Además de las obligaciones previstas en la normativa aplicable, la persona física o jurídica que ejecute la obra estará obligada a presentar a la propiedad de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación con los RCDs que se vayan a producir en la obra, en particular las recogidas en el artículo 4.1 y en este artículo. El plan, una vez aprobado por la dirección facultativa y aceptado por la propiedad, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.
2. El poseedor de RCDs, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado o de lo que establezcan las ordenanzas municipales, en su caso, estará obligado a entregarlos a un gestor autorizado de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los RCDs se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización. Solamente se destinarán los RCDs a eliminación cumpliendo las condiciones establecidas en el artículo 10.
3. El poseedor de los residuos estará obligado, mientras se encuentren en su poder, a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.
4. Los RCDs deberán separarse en las siguientes fracciones, cuando, de forma individualizada para cada una de ellas, la cantidad prevista de generación para el total de la obra supere las siguientes cantidades:

a)Hormigón: 80 t.
b)Ladrillos, tejas, cerámicos: 40 t.
c)Metal: 2 t.
d)Madera: 1 t.
e)Vidrio: 1 t.
f)Plástico: 0,5 t
g)Papel y cartón: 0,5 t.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los RCDs dentro de la obra en que se produzcan. Las fracciones separadas se gestionarán de acuerdo al punto 2 de este artículo.
Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de RCDs externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
CSV F46053208 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP 2021A1522 FECHA DATA 12/01/2022

5. El poseedor de los RCDs estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y, en su caso, a entregar al productor los certificados/facturas de entrega de RCDs acreditativos de la correcta gestión de los residuos generados de acuerdo con el plan establecido en el apartado 1, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

6.7 MEDIDAS PARA LA PREVENCION DE ESTOS RESIDUOS

Se establecen los siguientes objetivos, los cuales deben interpretarse como una clara estrategia por parte del poseedor de los residuos, que deben marcar las tácticas a seguir para la correcta gestión de los mismos:

- Minimizar y reducir las cantidades de materias primas que se utilizan y de los residuos que se originan.
- Los residuos que se originan deben ser gestionados de la manera más eficaz para su valoración.
- Fomentar la clasificación de los residuos que se produzcan de manera que sea más fácil su valorización y gestión en el vertedero.
- Elaborar criterios y recomendaciones específicas para la mejor de la gestión de residuos.

6.8 VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN CORRECTA DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, COSTE QUE FORMARÁ PARTE DEL PRESUPUESTO DEL PROYECTO EN CAPÍTULO APARTE.

A continuación se desglosa el capítulo presupuestario correspondiente a la gestión de los residuos de la obra, repartido en función del volumen de cada material.

A.- ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE LOS RCDs (calculo sin fianza)				
Tipología RCDs	Estimación (m³)	Precio gestión en Planta / Vestedero / Cantera / Gestor (€/m³)	Importe (€)	% del presupuesto de Obra
A1 RCDs Nivel I				
Tierras y pétreos de la excavación	20,00	4,00	80,00	0,0842%
Orden 2690/2006 CAM establece límites entre 40 - 60.000 €				**0,0842%**
A2 RCDs Nivel II				
RCDs Naturaleza Pétrea	1,25	10,00	12,50	0,0132%
RCDs Naturaleza no Pétrea	1,59	10,00	15,85	0,0167%
RCDs Potencialmente peligrosos	0,70	10,00	7,00	0,0074%
Orden 2690/2006 CAM establece un límite mínimo del 0,2% del presuesto de la obra				**0,0372%**

B.- RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
B1.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel I	0,00	0,0000%
B2.- % Presupuesto hasta cubrir RCD Nivel II	154,65	0,1628%
B3.- % Presupuesto de Obra por costes de gestión, alquileres, etc…	95,00	0,1000%

TOTAL PRESUPUESTO PLAN GESTION RCDs	365,00	0,3842%

La estimación económica de los gastos derivados de la gestión de los residuos de construcción y demolición de Proyecto asciende a la cantidad de 365 €, de ejecución material.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
FECHA 12/01/2022
EXP N2021A1522

C/Arrieta nº 5bis 31002 Tfno: 609754849
mail:anafmendia@gmail.com

7.CONCLUSION

Quedamos a disposición de los Organismos Oficiales competentes para aclarar las dudas que la interpretación de este expediente pueda presentar.

Pamplona a Enero de 2022



Ana Fdez de Mendía

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

8.PRESUPUESTO

C01	AMPLIACION BAR	65.287,18
C02	MODIFICACIONES INTERIORES.....	29.556,51
C03	GESTIÓN DE RESIDUOS	365,00
C04	CONTROL DE CALIDAD	290,00
C05	SEGURIDAD Y SALUD	420,00

TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL **95.918,69**

5,00 % Gastos generales 4.795,93

SUMA DE G.G. y B.I. 4.795,93

TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA **100.714,62**

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIEN MIL SETECIENTOS CATORCE EUROS con SESENTA Y DOS CÉNTIMOS sin incluir el IVA

PAMPLONA a Enero de 2022.

El Arquitecto:



Fdo: Ana Fdez. de Mendía



PRESUPUESTO Y MEDICIONES

AMPLIACION DEL BAR DEL FRONTON DEL CONCEJO DE IMARCOAIN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS								
01.02	**m3 PERFILADO MEC.TALUD T.FLOJO**								
	Perfilado de talud y fondos de vaciados, en terrenos de consistencia floja, por medios manuales, con avance de la excavación a pie de talud para la colocación de cad de superficie (no incluido en este precio) realizadas por máquinas, con extracción y extendido de las tierras en los bordes, y con p.p. de medios auxiliares.								
	Talud	1	8,50	1,00	4,30	36,55			
							36,55	10,20	372,81
01.03	**m2 DEMOL.SOLERAS H.A.<15cm.C/COMP.**								
	Demolición de soleras de hormigón ligeramente armado con mallazo, hasta 15 cm. de espesor, previo corte húmedo con disco de Widia con compresor, incluso limpieza y retirada de escombros a pie de carga, sin transporte a vertedero y con p.p. de medios auxiliares, sin medidas de protección colectivas.								
	Zapata riostra N21-N24	1	8,50	0,20		1,70			
	P2	1	1,40	1,40		1,96			
	N8	1	0,80	0,80		0,64			
	perímetro para cimentación murete	1	3,80	0,60		2,28			
		1	12,75	0,20		2,55			
							9,13	32,60	297,64
01.04	**M3 EXCAVACION CIMENTACION**								
	P2	1	1,40	1,40	0,60	1,18			
	N24	1	0,80	0,80	0,60	0,38			
	N8	1	0,80	0,80	0,60	0,38			
	N21-N24	1	7,30	0,60	0,50	2,19			
	N21-N23	1	13,75	0,60	0,50	4,13			
	N23-N8	1	3,20	0,60	0,50	0,96			
							9,22	22,00	202,84
01.05	**M3 EXCAV. MECÁN/MANU. ZANJAS T. FLOJOS**								
	Excavación de zanjas en terrenos de consistencia floja mediante medios mecánicos con extracción de tierras a zona de talud para su perfilado, incluido en este precio. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución								
	ACOMETIDA PLUVIALES								
	Acometida de bajante a arquetas	3	1,00	0,40	0,40	0,48			
	Trasera	1	9,40	0,40	0,40	1,50			
	Lateral	1	14,40	0,40	0,40	2,30			
	Acometida a pozo (estimación)	1	14,00	0,40	0,40	2,24			
	Arquetas	3	0,60	0,60	0,60	0,65			
							7,17	45,00	322,65
01.06	**M3 CARGA DE ESCOMBROS S/CAMIÓN Y TRASPORTE**								
	Carga en camión de los diferentes materiales del derribo una vez seleccionados por su naturaleza: material pétreo inerte, madera, aluminio, vidrio, metal, vasijas sanitarias, grifería, cableado, tuberías, máquinas de clima, aislamientos, etc, todo ello según normativa de notas previas, realizado por medios manuales y mecánicos y con p.p. de medios auxiliares y de limpieza final. INCLUYENDO la carga a contenedor.								
	DEMOL.SOLERAS								
	H.A.<15cm.C/COMP.								
	Zapata riostra N21-N24	1	8,50	0,20	0,20	0,34			
	P2	1	1,40	1,40	0,20	0,39			
	N8	1	0,80	0,80	0,20	0,13			
	perímetro para cimentación murete	1	3,80	0,60	0,20	0,46			
		1	12,75	0,20	0,20	0,51			
	EXCAV. MECÁN/MANU. ZANJAS T. FLOJOS								
	ACOMETIDA PLUVIALES								
	Trasera	1	9,40	0,40	0,40	1,50			
	Lateral	1	14,40	0,40	0,40	2,30			
	Acometida a pozo (estimación)	1	14,00	0,40	0,40	2,24			
	Arquetas	3	0,60	0,60	0,60	0,65			
							9,00	30,00	270,00

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO
BISATUA
CSV
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA 12/01/2022
EXP N2021A1522

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.07	**UD ALQ CONTENEDOR 5 M3 M.INERTE**								
	Cúbicos	1	9,00			9,00			
	Esponjamiento	0,25	9,00			2,25			
	Contenedores de 5M3	-1	9,25			-9,25			
							2,00	225,00	450,00
01.08	**UD ALQ CONTENEDOR 5 M3 MEZCLA**								
	Resto obra								
	Resto obra	1				1,00			
							1,00	280,00	280,00
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS								**2.195,94**
	CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA								
02.01	**M3 HORMIGON DE LIMPIEZA**								
	P2	1	1,40	1,40	0,10	0,20			
	N24	1	0,80	0,80	0,10	0,06			
	N8	1	0,80	0,80	0,10	0,06			
	N21-N24	1	7,30	0,60	0,10	0,44			
	N21-N23	1	13,75	0,60	0,10	0,83			
	N23-N8	1	3,20	0,60	0,10	0,19			
							1,78	120,00	213,60
02.02	**M3 HORMIGON ARMADO HA-25/B/20/IIA ZAPATAS PILARES**								
	Hormigonado de zapata con hormigón armado HA-25/B/20/IIA elaborado en obra, armado con malla electrosoldada de 15x15ø8, marcado, vertido, vibrado y colocado, medido el volumen s/cotas definidas en planos. Según normas NTE-EME y EHE-08. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución								
	N24	1	0,800	0,800	0,500	0,320			
	P2	1	1,400	1,400	0,500	0,980			
	N8	1	0,800	0,800	0,500	0,320			
							1,62	350,00	567,00
02.03	**m3 HORMIGON HA-25/B/20/IIA VIGAS RIOSTRAS**								
	N21-N24	1	7,30	0,60	0,40	1,75			
	N21-N23	1	13,75	0,60	0,40	3,30			
	N23-N8	1	3,20	0,60	0,40	0,77			
							5,82	350,00	2.037,00
02.04	**M3 HORMIGON MURETES ARRANQUE FACHADA**								
	fachada trasera	1	8,10	0,20	0,75	1,22			
	fachada lateral	1	12,95	0,20	0,75	1,94			
	fachada frontal	1	1,95	0,20	0,75	0,29			
		1	0,30	0,20	0,75	0,05			
							3,50	450,00	1.575,00
02.05	**m2 REPOSICIÓN SOLER.HA-25, 15cm.ARMA.#15x15x6**								
	Solera de hormigón de 15 cm. de espesor, realizada con hormigón HA-30 N/mm2, Tmáx.20 mm., elaborado en obra, i/vertido, colocación y armado con mallazo 15x15x6, p.p. de juntas, aserrado de las mismas y fratasado. Según NTE-RSS y EHE.								
	P2	1	1,40	1,40		1,96			
	N8	1	0,80	0,80		0,64			
	perímetro para cimentación murete	1	3,80	0,60		2,28			
							4,88	24,60	120,05
02.06	**Ud PIE DE PILAR**								
	UD. Placa de anclaje atornillada con taco mecánico ø10 mm con varilla roscada de ø 16 regulable, colocados sobre solera de hormigón, i/replanteo y nivelado. Totalmente instalado y terminado, listo para recibir el pilar de madera. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Apoyos pié pilares	1				1,00			
							1,00	58,00	58,00

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
CSV
54605323581
VERIFICABLE EN http://www.coavn.es/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522
COAVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.07	**m3 HORMIGON ZUNCHO PERIMETRAL**								
	Hormigón armado HA-25 N/mm2, Tmáx.20 mm., consistencia plástica, elaborado en central, en zunchos, i/p.p. de armadura y encofrado de madera, vertido con pluma-grúa, vibrado y colocado. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	fachada trasera	1	8,10	0,20	0,20	0,32			
	fachada lateral	1	12,90	0,20	0,20	0,52			
	fachada frontal	1	4,20	0,20	0,20	0,17			
							1,01	650,00	656,50
02.08	**M3 ESTRUCTURA MADERA EN VIGAS CABIOS Y PILARES .**								
	Madera aserrada DOUGLAS de conífera C 24, i/herrajes de acero, tornillería galvanizada en caliente, accesorios de ensamblaje, sin contemplar el tratamiento en autoclave protección fungicida, tintada y lasurada, instalada. Según CTE-SE-M. Incluido el mecanizado de la estructura y transporte. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Por ser local de PÚBLICA CONCURRENCIA, cumple EI-90 minutos.								
	Viga anclada a muro	1	9,60	0,20	0,30	0,58			
	Durmiente	1	14,70	0,24	0,30	1,06			
	Viga central	1	14,70	0,24	0,36	1,27			
	CABIOS	24	5,05	0,10	0,16	1,94			
		16	4,40	0,10	0,16	1,13			
	PILARES	1	3,40	0,24	0,24	0,20			
							6,18	1.352,00	8.355,36
02.09	**UD PIEZAS REMATE ENTRECABIOS Y AISLAMIENTO**								
	Suministro y colocación de piezas de remate en formación de doble tabica de cierre entrecabios y remate de aislamientos consistente en tabla de abeto de 3.2cm de grueso cepillada. Incluye rebajes laterales. Incluidos los medios auxiliares para su colocación.								
	Tabica doble entrecabios	2	14,30	0,03	0,20	0,17			
		1	14,50	0,03	0,20	0,09			
	CABIOS	2	5,45	0,03	0,20	0,07			
							0,33	649,92	214,47
02.10	**M3 TRATAMIENTO AUTOCLAVE**								
	Tratamiento de la madera en AUTOCLAVE, realizado por doble vacio, lijado y aplicación de dos manos de LASUR.								
	CUBIERTA TERRAZA								
	VIGAS	4	7,30	0,30	0,45	3,94			
	DURMIENTE	1	9,75	0,25	0,30	0,73			
		1	14,50	0,30	0,40	1,74			
	CABIOS	25	5,45	0,12	0,20	3,27			
		17	4,35	0,12	0,20	1,77			
	PILARES	2	3,40	0,20	0,20	0,27			
		1	2,40	0,20	0,20	0,10			
		3	2,15	0,20	0,20	0,26			
	VIGA SOBRE VENTANAL ENTRADA	1	3,95	0,15	0,30	0,18			
	PIEZAS REMATES								
	Tabica doble entrecabios	2	14,30	0,03	0,20	0,17			
		1	14,50	0,03	0,20	0,09			
	CABIOS	2	5,45	0,03	0,20	0,07			
	TARIMA								
	Cubierta terraza	1	14,60	5,45	0,03	2,39			
		1	9,80	4,35	0,03	1,28			
							16,26	115,00	1.869,90
02.11	**UD MONTAJE ESTRUCTURA**								
	Estructura cubierta	1				1,00			
							1,00	2.300,00	2.300,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 ESTRUCTURA.....								**17.966,88**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA
NAFARROA
VISADO
BISATUA
COAVN
N2021A1522
12/01/2024
EXP
FECHA DATA
CSV
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA

03.01 **m2 FÁB.BLOQ.HORMIG.GRIS 40x20x15 cm**

Fábrica de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x15m, recibidos con mortero de ce-

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	mento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-8, según normativa, i/p.p. de formación de dinteles, mocheas, ejecución de encuentros, replanteo y nivelación, limpieza. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	CERRAMIENTO TRASERO	1	23,20			23,20			
	CERRAMIENTO LATERAL	1	28,50			28,50			
	CERRAMIENTO FRONTAL	1	9,10			9,10			
	DESCUENTO VENTANAS	-6	1,50		1,35	-12,15			
							48,65	49,60	2.413,04
03.02	**M2 RECIBIDO PREMARCOS EN MUROS EXTERIORES**								
	Recibido y aplomado de marcos o premarcos de madera o metálicos en muros exteriores, con mortero de cemento y arena de río 1/4, totalmente colocado y aplomado, incluso apertura de huecos para patillas o pletinas, retacado de mortero, material auxiliar, medida la superficie de fuera a fuera del premarco. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Acceso	1	1,75		2,10	3,68			
	Ventanas V1	6	1,50		1,35	12,15			
							15,83	12,00	189,96
03.03	**M2 ENFOSCADO EXTERIOR FACHADA**								
	Enfoscado, maestreado y fratasado con mortero de cemento especial fachadas hidrofugado en masa aplicado con 15mm de espesor en paramentos verticales, incluye el salpicado previo del paramento p.p. de juntas, malla Raltec de 30cm en cambios de soporte, guardavivos de PVC o aristas y remates en general correctamente perfilados, regleado sacando aristas y rincones con maestras cada 3m, andamiaje y acabado lucido con el mismo mortero. Medición deduciendo huecos. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	CERRAMIENTO TRASERO	1	23,20			23,20			
	CERRAMIENTO LATERAL	1	28,50			28,50			
	CERRAMIENTO FRONTAL	1	9,10			9,10			
	DESCUENTO VENTANAS	-6	1,50		1,35	-12,15			
							48,65	22,15	1.077,60
03.04	**M2 AISLAMIENTO LANA DE ROCA 100mm 0,034**								
	Suministro y colocación de aislamiento de lana de roca de 100mm con un landa de 0,034W/(mK) colocado directamente sobre el trasdós del levante de bloque o zuncho-muro de hormigón. Incluye parte proporcional de sujeciones y cintas para juntas.								
	trasdosado fachada	1	10,50			10,50			
		1	35,00			35,00			
		1	27,00			27,00			
	descuento ventanas	-6	1,50		1,35	-12,15			
							60,35	13,81	833,43
03.05	**M2 TRASDOS.AUTOPORT.e=63mm./400PE 15(46)+LM 60mm 0,034**								
	Trasdosado autoportante formado por montantes separados 400 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm., atornillado por la cara externa una placa de yeso laminado de 15 mm y 60mm de lana de roca de espesor con un ancho total de 63 mm. con una conductividad de 0,034 clase de reacción al fuego A1 l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución..								
	trasdosado fachada	1	10,50			10,50			
		1	35,00			35,00			
		1	27,00			27,00			
	MURO HORMIGON FRONTON	1	5,70		2,34	13,34			
	descuento ventanas	-6	1,50		1,35	-12,15			
							73,69	30,60	2.254,91
03.06	**M2 TABIQUE SENCILLO (15/70+LR/15) e=100 mm.**								
	Tabique sencillo autoportante formado por montantes separados 400 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm., atornillado por cada cara una placa de 15 mm. de espesor con un ancho total de 100 mm., con aislamiento de lana de roca de 60 mm. y 0,034W/(mK), l/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Según NTE-PTP, UNE 102040 IN y ATEDY. Medido a cinta corrida.								
	cierre almacén	1	3,00		4,00	12,00			
		1	4,10		3,40	13,94			
							25,94	41,60	1.079,10

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org.es/verificacion
CSV
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522
COAVN
NAVARRA NAFARROA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.07	**M ALFEIZAR PREFABR.RESINAS POLIMERICAS**								
	Alfeizar prefabricado de resinas polimericas color blanco, del tipo Ulma, recibido con mortero o cemento cola, i/rejuntado y sellado, medida la longitud ejecutada. Está incluido en la partida, el tratamiento del apoyo del alfeizar con mortero de cemento, para crear la pendiente necesaria.								
	Ventanas V1	6	1,60			9,60			
							9,60	27,20	261,12
03.08	**UD AYUDA ALB. ELECTRICIDAD**								
	Ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de electricidad, i/porcentaje estimado para pequeño material. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Zona afectad por derribos, rozas nueva iluminación y puntos de f	1				1,00			
							1,00	150,00	150,00
	TOTAL CAPÍTULO 03 ALBAÑILERIA								**8.259,16**
	CAPÍTULO 04 CUBIERTA								
04.01	**M2 TARIMA DE ABETO**								
	Entarimado con tarima de Abeto tratada V 14*2 cm de espesor, clavada sobre cabios de cubierta, totalmente colocada. Incluido los medios auxiliares necesarios para su colocación. INCLUIDO EL INCREMENTO POR LASURADO BLANCO								
	Cubierta terraza	1	14,60	5,45		79,57			
		1	9,80	4,35		42,63			
							122,20	26,80	3.274,96
04.02	**M2 BARRERA PARAVAPOR**								
	Suministro y colocación de lámina paravapor en la cara caliente con una resistencia térmica 2,85 m²K/W y factor de resistencia a la difusión del vapor de agua 716, Euroclase. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cubierta terraza	1	14,60	5,45		79,57			
		1	9,80	4,35		42,63			
							122,20	5,20	635,44
04.03	**M2 AISLAM. FORJADO FLOORMATE 160mm**								
	Suministro y colocación de aislamiento térmico en cubierta mediante DOBLE placa rígida de poliestireno extruído FLOORMATE 200-A-30 de 100 y 60 mm. de espesor, conductividad térmica de 0,034 W / (m· K). Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cubierta terraza	1	14,60	5,45		79,57			
		1	9,80	4,35		42,63			
							122,20	23,38	2.856,04
04.04	**m. CANALÓN AC.GALV.CUAD.DES. 533mm.**								
	Canalón visto de chapa de acero galvanizada de 0,6 mm. de espesor de MetaZinco o similar, de sección cuadrada con un desarrollo de 533 mm., fijado al alero y fachada frontón mediante soportes galvanizados colocados cada 50 cm., totalmente equipado, incluso con p.p. de piezas especiales y remates finales de chapa galvanizada, soldaduras y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	encuentro cubierta con muro de fronton	1	9,00			9,00			
							9,00	34,80	313,20
04.05	**MI CANALÓN CHAPA PRELAC. DES. 333 mm.**								
	Suministro y colocación de canalón de chapa de acero prelacada, de sección circular con desarrollo de 333 mm., espesor 0,6 mm., fijado a alero mediante soportes o palomillas de acero colocadas cada 50 cm., totalmente equipado, i/ p.p. de piezas especiales, ingletes, salida universal, tapas y remates finales, soldaduras, sellados y piezas de conexión a bajantes, completamente instalado. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	faldon cubierta	1	15,00			15,00			
							15,00	25,70	385,50

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
N2021A1522
12/01/2022
F46532358
http://www.coavn.org/verificacion
VERIFICACIÓN EN
NAFARROA
NAVARRA
COAVN

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04.06	**m2 CUB. CHAPA PRELACADA 0,6 mm.**								
	Cubierta de chapa de acero de 0,6 mm. de espesor en perfil comercial prelacado por cara exterior, sobre correas de madera, i/p.p. de solapes, accesorios de fijación, juntas de estanqueidad, medios auxiliares y elementos de seguridad, . Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cubierta terraza	1	14,60	5,45		79,57			
		1	9,80	4,35		42,63			
	Cumbrera	1	14,55	0,30		4,37			
	Remates laterales cubierta invertida	1	4,35	0,50		2,18			
							128,75	29,80	3.836,75
04.07	**Ml BAJANTE CHAPA PRELAC. REDOND. 100 mm.**								
	Suministro y colocación de bajante de acero prelacada de sección circular, con un diámetro de 100 mm., y espesor 0,6 mm., con sistema de unión por acoplamiento de bocas ensanchadas, colocada con abrazaderas redondas de acero. Instalada, i/ p.p. de piezas especiales, codos, cubetas, completamente instalado. De vertido libre a jardín. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución								
	Conexionado con bajante general de cubierta y colocación de tubería sobre el muro medianil hasta la boca del canalón.								
	Bajantes cubierta	3	3,00			9,00			
		1	1,50			1,50			
							10,50	21,65	227,33
04.08	**Ml BANDA IMPERMEABILIZANTE**								
	Suministro y colocación de banda impermeabilizante tipo Wakaflex en encuentros de tejado con fachada de edificio, elementos singulares. Solapes, soldaduras, totalmente colocado y fijado al soporte mediante perfil de chapa, incluido el sellado. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Frente fachada bar	1	9,00			9,00			
	Chimenea calefacción	1	1,00			1,00			
							10,00	28,60	286,00
04.09	**UD FORMACION DE CHIMENEA EN CUBIERTA**								
	Apertura de hueco en cubierta e instalación de chimenea de calefacción aislada de doble pared lisa de 200 mm. de diámetro interior, fabricada interior y exteriormente en acero inoxidable, homologada y colocación de sombrerete antilluvia en acero inoxidable, fijada y colocada sobre la cubierta de madera. Incluido los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cubierta	1				1,00			
							1,00	295,00	295,00
	TOTAL CAPÍTULO 04 CUBIERTA								**4.644,33**
	CAPÍTULO 05 PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS								
05.01	**m. CANAL TRAP.DESAG.H.PRE.25/30x12**								
	Canal de desagüe, formado por piezas trapezoidales prefabricadas de hormigón en masa de 25/30 cm. de base/boca y 12 cm. de altura, colocadas directamente sobre firme compactado, i/p.p. de junta de sellado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior de las zanjas para su ubicación.								
	Fachada trasera	1	8,50			8,50			
							8,50	33,60	285,60
05.02	**ud IMBORNAL REJ.ABAT.ANTIRROBO 30x30**								
	Imbornal de hormigón prefabricado de 30x30 cm., y 30 cm. de profundidad, realizado sobre solera de hormigón en masa H-100 kg/cm2 Tmáx.20 de 15 cm. de espesor y rejilla de fundición abatible y antirrobo, con marco de fundición, enrasada al pavimento, terminado, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral. Recibido a tubo de saneamiento. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Fachada trasera	1				1,00			
							1,00	175,00	175,00
05.03	**M2 SOL.GRES PORCEL.. 20 €/m2**								
	Solado de gres porcelánico en baldosas de grano fino elegida por la PROPIEDAD, recibido con adhesivo especial NO LIMIT, sobre superficie seca ya preparada y valorada en otra partida del presupuesto, i/rejuntado y limpieza, medida la superficie ejecutada. PVP del material en almacén: 20€/m2.								

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
F46053235 8
VISADO
VISATUA
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
COAVN
NAVARRA
NAFARROA
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Comedor terraza	1	81,00			81,00			
							81,00	45,60	3.693,60
05.04	**m RODAPIÉ GRES PORCELÁNICO**								
	Rodapié biselado de gres porcelánico, de altura aprox de 10 cm, recibido con mortero cola, i/rejuntado con mortero tapajuntas color y limpieza, S/NTE-RSR-2, medido en superficie realmente ejecutada. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución								
	Terraza comedor	1	42,00			42,00			
	almacen	1	13,00			13,00			
	Descuento ventanal acceso	-1	1,85			-1,85			
	Descuento puertas	-1	0,95			-0,95			
							52,20	17,20	897,84
05.05	**M2 FELPUDO ENCASTRADO**								
	entrada	1	2,00	1,00		2,00			
							2,00	132,00	264,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS.....								**5.316,04**
	CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA EXTERIOR								
06.01	**ud VENTANA V1**								
	Suministro y colocación de ventana de aluminio serie UNNOTHERMIC de TECHNAL o similar, lacada RAL 7016 con dos hojas una oscilo practicable colocada sobre premarco de aluminio y acristalado con vidrio aislante bajo emisivo 3+3/16/4, colocado con goma. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Fachadas terraza	6				6,00			
							6,00	983,60	5.901,60
06.02	**ud PUERTA DE ACCESO**								
	Suministro y colocación de UNA PUERTA P1 DE ALUMINIO SERIE UNNOTHERMIC REFORZADA DE TECHNAL LACADA RAL 7016 DE 1.750 x 2.100 CON DOS HOJAS PRACTICABLES, CERRADURA, TIRADOR DOBLE DE BARRA DE ACERO INOX MATE, MUELLE DORMA TS-92 CON GUIA, COLOCADA SOBRE PREMARCO DE ALUMINIO Y ACRISTALADA CON VIDRIO AISLANTE 3+3-14-GUARDIAN SUN3+3 CON CAMARA DE ARGON CON INTERCALARIO DE SWISSPACER COLOCADO CON GOMA. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Entrada a comedor terraza	1				1,00			
							1,00	2.685,30	2.685,30
	TOTAL CAPÍTULO 06 CARPINTERÍA EXTERIOR								**8.586,90**
	CAPÍTULO 07 INST. DE SANEAMIENTO								
07.01	**ud ARQUETA REGISTRABLE PREF. HM 40x40x40 cm**								
	Arqueta prefabricada registrable de hormigón en masa de 40x40x40 cm., medidas interiores, completa: con tapa y marco de fundición con formación de agujeros para conexiones de tubos. Colocada sobre cama de gravas, sin incluir la excavación ni el relleno perimetral posterior. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Lateral terraza	2				2,00			
							2,00	120,60	241,20
07.02	**m. TUBO PVC LISO MULTICAPA ENCOL. 150mm**								
	Colector de saneamiento enterrado de PVC liso multicapa con un diámetro 150 mm. encolado. Colocado en zanja, sobre una cama de arena de río de 10 cm. debidamente compactada y nivelada, relleno lateralmente y superiormente hasta 10 cm. por encima de la generatriz con la misma arena; compactando ésta hasta los riñones. Con p.p. de medios auxiliares incluido el tapado posterior de las zanjas, s/ CTE-HS-5.								
	RED PLUVIALES								
	Trasera	1	9,40			9,40			

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO
BISATUA
COAVN
N2021A15222
12/01/2021
FECHA DATA
EXP
F46032388
VERIFICACIÓN http://www.coavn.org/verificacion
CSV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Lateral	1	14,40			14,40			
	Acometida a pozo (estimación)	1	14,00			14,00			
							37,80	28,30	1.069,74
07.03	**UD CONEXION DE TUBO A POZO EXISTENTE**								
	Conexionado o entronque de tubo de PVC según diámetros de proyecto de red de desagüe de pluviales particular a red o pozo municipal existente, incluida la rotura de hormigón y o piezas necesarias para su empalme y su posterior tapado del entronque. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Pluviales	1				1,00			
							1,00	460,00	460,00
07.04	**m TUBO POROSO DRENAJE + GRAVA**								
	fachada trasera	1	8,50			8,50			
	fachada lateral	1	13,50			13,50			
	fachada frontal	1	4,50			4,50			
							26,50	26,68	707,02
	TOTAL CAPÍTULO 07 INST. DE SANEAMIENTO								**2.477,96**
	CAPÍTULO 08 INSTALACION ELECTRICA								
08.01	**UD INSTALACIÓN DE ALUMBRADO Y ENCHUFES**								
	Circuito de distribución desde caja de acometida hasta comedor en instalación de iluminación de la zona de comedor incluyendo tubos de PVC , manguitos, curvas, accesorios de fijación, cajas de conos, metros de cable y el suministro y colocación de los siguientes elementos: 2 PUNTO DE 1 ACCIONAMIENTO PARA 1 PUNTOS DE LUZ 1 PUNTO DE 1 ACCIONAMIENTO PARA 4 PUNTOS DE LUZ 1 PUNTO DE 1 ACCIONAMIENTO PARA 5 PUNTOS DE LUZ 4 INTERRUPTOR UNIPOLAR NIESSEN ZENIT BLANCO 5 PUNTO PARA TOMA DE ENCHUFE 16A 3x2,5mm2 5 BASES DE ENCHUFE 10/16A NIESSEN ZENIT BLANCO 1 TOMA DE TV NIESSEN ZENIT BLANCO 1 TOMA DE RED RJ45CAT6 NIESSEN ZENIT BLANCO 1 REPARTIDOR DE SEÑAL TV DE TELEVES 1 LATIGUILLO AEREO RJ45 CAT6 Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Comedor terraza	1				1,00			
							1,00	662,30	662,30
	TOTAL CAPÍTULO 08 INSTALACION ELECTRICA								**662,30**
	CAPÍTULO 09 ILUMINACIÓN Y PROTECCION INCENDIOS								
09.01	**UD ILUMINACION INTERIOR**								
	Suministro y colocación de luminaria colgante lineal led blanca 1200MM 50w 3000k 97º ip20 irc>80 CLASE ENEGETICA A+. Incluye Kit de suspensión h max 2m.								
		9				9,00			
							9,00	155,00	1.395,00
09.02	**UD ILUMINACION EXTERIOR**								
	Suministro y colocación de plafón exterior sobre puerta de acceso 30W blanco 3000K.								
		1				1,00			
							1,00	88,00	88,00
09.03	**UD FLUORESCENTES**								
	Suministro y colocación de lámpara de 1 tubo LED fluorescente 4000K								
	Almacén	1				1,00			
							1,00	64,32	64,32

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
N2021A1522
12/01/2022
F46053358

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
09.04	**ud BLOQUE.AUT.EMERGENCIA 1 H 100 LUM**								
	Bloque autónomo de emergencia IP44 IK 04, de superficie, empotrado o estanco (caja estanca: IP66 IK08), de 100 Lúm. con lámpara de emergencia FL. 6W, con caja de empotrar blanca o negra, con difusor transparente o biplano opal. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Base y difusor construidos en policarbonato. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
		3				3,00			
							3,00	73,78	221,34
09.05	**ud CARTEL LUMINISCENTE**								
		3				3,00			
							3,00	7,15	21,45
09.06	**UD EXTINTOR POLVO ABC 6 KG**								
		1				1,00			
							1,00	28,20	28,20
09.07	**UD CARTELES EXTINTOR**								
		1				1,00			
							1,00	6,60	6,60
	TOTAL CAPÍTULO 09 ILUMINACIÓN Y PROTECCION INCENDIOS								**1.824,91**
	CAPÍTULO 10 INSTALACION DE VENTILACION								
10.01	**UD SISTEMA VENTILACION**								
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DE SISTEMA DE VENTILACION COMPUESTO POR: - 2 EXTRACTORES Y CAJON FILTRANTE - 2 EXTRACTORES TD SILENT 1300/250 CON UN CAUDAL DE 1320M3/H. - 1 CAJON FILTRANTE + FILTRO F7 PARA APORTACION DE AIRE EXTERIOR -1 PARTIDA DE INSTALACIÓN DE RED DE CONDUCTOS EN TUBERIA DE CHAPA GALVANIZADA Y REJILLAS PARA ACCION Y ENTRADA DE AIRE NOTA: EN CASO DE INSTALACION CON RECUPERADOR DE CALOR EL PRECIO SE INCREMENTARIA EN 2.980€								
		1				1,00			
							1,00	3.484,83	3.484,83
10.02	**ud EXTRACTORES DE TECHO**								
	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE EXTRACTORES DE TECHO PARA CADA ESTANCIA SILENT 200 CRZ , INCLUIDA LA COLOCACIÓN DE CONDUCTOS.								
		3				3,00			
							3,00	140,51	421,53
	TOTAL CAPÍTULO 10 INSTALACION DE VENTILACION.....								**3.906,36**
	CAPÍTULO 11 CALEFACCION								
11.01	**UD ESTUFA PELLETS**								
	Suministro y colocación de estufa de pellets GH ROSA AIR de 7KW color burdeos, incluyendo chimenea hasta bajo cubierta y puesta en marcha. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Terraza	1				1,00			
							1,00	1.460,00	1.460,00
	TOTAL CAPÍTULO 11 CALEFACCION								**1.460,00**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
CSV F46053233
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
VISADO BIDATUA

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 12 PINTURA								
12.01	**M2 PINTURA PLASTICA INTERIOR SOBRE CARTÓN YESO LISA COLOR MATE**								
	Pintura plástica lisa mate color en paramentos interiores horizontales y verticales, aplicada sobre carton yeso o enlucido de yeso, lavable dos manos, i/preparado de soporte, forrado, mano de imprimación con plástico diluido, plastecido, lijado y acabado, medida la superficie deduciendo huecos.								
	TRASDOSADO								
	trasdosado fachada	1	10,50			10,50			
		1	35,00			35,00			
		1	27,00			27,00			
	MURO HORMIGON FRONTON	1	5,70		2,34	13,34			
	descuento ventanas	-6	1,50		1,35	-12,15			
							73,69	7,05	519,51
	TOTAL CAPÍTULO 12 PINTURA								**519,51**
	TOTAL AMPLIACION BAR								**65.287,18**

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS								
01.02	**UD MEDIDAS DE PROTECCIÓN**								
	Protección de pavimentos anexos a las zonas de trabajo, realizada con cartón ondulado fijado al soporte con cinta de papel y colocación puntual de tablero de 6 mm de aglomerado en derribos de tabique, limpieza diaria, desde la fase de derribo, hasta la conclusión de las obras. Retirada de todos los elementos de protección. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Unidad completa de protección	1				1,00			
							1,00	250,00	250,00
01.03	**UD RETIRADA DE AMUEBLAMIENTO DE COCINA**								
	Desmontaje y retirada del amueblamiento industrial de cocina, con y sin recuperación. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Amueblamiento cocina	1				1,00			
							1,00	180,00	180,00
01.04	**UD DESMONTAJE CUADRO ELECTRICO**								
	Desmontaje y retirada del cuadro eléctrico existente, previa identificación de líneas, para su recolocacion en el nuevo cuarto de instalaciones. Incluido los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cuarto de instalaciones	1				1,00			
							1,00	430,00	430,00
01.05	**M2 DEMOLICION DE REVESTIMIENTO CERÁMICO**								
	Demolición de alicatados de plaquetas recibidos con pellada de mortero o cemento cola, por medios manuales, incluso limpieza. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Aseo frontón	2	0,95		2,60	4,94			
		1	1,70		2,40	4,08			
	Descuento puertas	-1	0,90		2,05	-1,85			
	Baño bar	1	6,50		2,40	15,60			
	Descuento puertas	-1	0,90		2,05	-1,85			
	Cocina	1	7,80		2,40	18,72			
	Descuento puertas	-1	0,90		2,05	-1,85			
							37,79	6,50	245,64
01.06	**M2 DEMOL. FALSO TECHO**								
	Demolición por medios manuales de falso techo continuo de placas de escayola suspendida, incluido el material de sujeción así como la p.p. de cenefas y tabicas, limpieza. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina	1	7,20			7,20			
	Baño bar	1	4,85			4,85			
	Aseo frontón	1	1,55			1,55			
							13,60	12,10	164,56
01.07	**m2 DEMOL.F.T.DESM.FIBRA Y.CON REC.**								
	Demolición de falsos techos desmontables de fibra o material similar, por medios manuales, con recuperación y aprovechamiento máximo del material desmontado, apilado , incluso limpieza. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cuarto de instalaciones	1	14,65			14,65			
							14,65	14,20	208,03
01.08	**UD LEVANT.PUERTAS METÁLI..EN TABIQUES A MANO**								
	Levantado de puerta metálica, en cualquier tipo de tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales, incluso limpieza. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cuarto instalaciones	1				1,00			
							1,00	115,00	115,00
01.09	**UD DESMONTADO CARPINTERIA INTERIOR**								
	Levantado de carpintería interior de cualquier tipo en tabiques, incluidos cercos, hojas y accesorios, por medios manuales. Limpieza, sin incluir la retirada de escombros a pie de carga. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución								
	MARCOS y PUERTAS								
	Aseo frontón	1				1,00			
	Baño bar	2				2,00			
							3,00	88,00	264,00

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
COAVN
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
CSV F46053235
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.10	**M2 DEMOLICIÓN DE TABIQUERÍA INTERIOR**								
	Demolición de levante de fábrica de ladrillo hueco sencillo <de 10 cm de espesor, incluyendo el revestimiento de mortero, yeso o cerámica, realizado por medios manuales y mecánicos. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Aseo-cuarto instalaciones	1	1,70		3,55	6,04			
	Cocina-baño bar	1	3,10		3,55	11,01			
	Baño-ante baño bar	1	1,50		3,55	5,33			
	Descuento puerta	-1	0,90		2,05	-1,85			
	Apertura de puerta de cocina a almacen	1	1,00		2,10	2,10			
							22,63	20,20	457,13
01.11	**m2 DEM.FÁB.L.HUECO 1 PIE C/MART.**								
	Demolición de muros de fábrica de ladrillo hueco de un pie de espesor, con martillo eléctrico, incluso apuntalamiento de cabezal, limpieza. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cuarto de instalaciones -acceso	1	1,40		3,55	4,97			
	Ventana cocina a terraza	1	1,50		1,20	1,80			
							6,77	43,25	292,80
01.12	**M2 RETIRADA DE PAVIMENTO CERÁMICO + SOLERA**								
	Demolición de baldosas cerámicas y capa de compresión, cualquiera que sea su naturaleza, con un espesor máximo de 10 cm, realizado por medios manuales y mecánicos. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina	1	7,20			7,20			
	Baño bar	1	4,85			4,85			
	Aseo frontón	1	1,55			1,55			
	Cuarto de instalaciones	1	6,50			6,50			
							20,10	19,20	385,92
01.13	**UD RETIRADA DE APARATOS SANITARIOS**								
	Levantado de aparatos sanitarios y accesorios, por medios manuales, sin recuperación de los mismos .Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	ASEO FRONTÓN								
	Vertedero	1				1,00			
	BAÑO BAR								
	Lavabo	1				1,00			
	Inodoro	1				1,00			
							3,00	30,00	90,00
01.14	**UD DESMONT. INST.FONTANERÍA**								
	Desmontado de red de instalación fontanería sin recuperación de elementos, tubos, llaves, mecanismos, desconexiones de aparatos. etc. realizado por medios manuales .Con p.p. de medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Baño bar	1				1,00			
	Cocina	1				1,00			
	Aseo frontón	0,5				0,50			
							2,50	125,00	312,50
01.15	**UD DESMONTAJE DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA**								
	Desmontado de red de instalación eléctrica con bajo grado de complejidad en tabiques a demoler y zonas húmedas (baños y cocina) sin recuperación de elementos, tubos, luminarias, mecanismos, etc.. realizado por medios manuales .Con p.p. de medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Baño, aseo y cocina	1				1,00			
							1,00	150,00	150,00
01.16	**ud LEVANTADO INSTAL. DE GAS COCINA.**								
	Levantado de tuberías de gas y fijaciones en una cocina, por medios manuales, incluso limpieza, realizada por instalador autorizado. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina	1				1,00			
							1,00	120,00	120,00
01.17	**ud DESMONTAJE DE REJILLA EN FACHADA**								
	Desmontaje de rejilla en fachada sobre puerta de acceso del bar a la terraza para su posterior ajuste en tamaño y recolocación. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
							1,00	205,00	205,00

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
N2021A1522
12/01/2022
EXP
FECHA DATA
CSV
E460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.18	**M3 CARGA DE ESCOMBROS S/CAMIÓN Y TRASPORTE**								
	Carga en contenedor de los diferentes materiales del derribo una vez seleccionados por su naturaleza: material pétreo inerte, madera, aluminio, vidrio, metal, vasijas sanitarias, grifería, cableado, tuberías, aislamientos, etc, todo ello según normativa de notas previas, realizado por medios manuales y mecánicos y con p.p. de medios auxiliares y de limpieza final. INCLUYENDO la carga a contenedor. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	DEMOLICION DE REVESTIMIENTO CERÁMICO								
	Aseo frontón	2	0,95	0,03	2,60	0,15			
		1	1,70	0,03	2,40	0,12			
	Descuento puertas	-1	0,90	0,03	2,05	-0,06			
	Baño bar	1	6,50	0,03	2,40	0,47			
	Descuento puertas	-1	0,90	0,03	2,05	-0,06			
	Cocina	1	7,80	0,03	2,40	0,56			
	Descuento puertas	-1	0,90	0,03	2,05	-0,06			
	DEMOL. FALSO TECHO								
	Cocina	1	7,20	0,03		0,22			
	Baño bar	1	4,85	0,03		0,15			
	Aseo frontón	1	1,55	0,03		0,05			
	DEMOL.F.T.DESM.FIBRA Y.CON REC.								
	Cuarto de instalaciones	0,4	14,65	0,03		0,18			
	LEVANT.PUERTAS METÁLI..EN TABIQUES A MANO								
	Cuarto instalaciones	1	2,10	0,10	2,10	0,44			
	DESMONTADO CARPINTERIA INTERIOR								
	MARCOS y PUERTAS								
	Aseo frontón	1	0,10			0,10			
	Baño bar	2	0,10			0,20			
	DEMOLICIÓN DE TABIQUERÍA INTERIOR								
	Aseo-cuarto instalaciones	1	1,70	0,10	3,55	0,60			
	Cocina-baño bar	1	3,10	0,10	3,55	1,10			
	Baño-ante baño bar	1	1,50	0,10	3,55	0,53			
	Descuento puerta	-1	0,90	0,10	2,05	-0,18			
	Apertura de puerta de cocina a terraza	1	1,00	0,10	2,10	0,21			
	RETIRADA DE PAVIMENTO CERÁMICO + SOLERA								
	Cocina	1	7,20	0,10		0,72			
	Baño bar	1	4,85	0,10		0,49			
	Aseo frontón	1	1,55	0,10		0,16			
	Cuarto de instalaciones	1	6,50	0,10		0,65			
	RETIRADA DE APARATOS SANITARIOS								
	ASEO FRONTÓN								
	Vertedero	1	0,20			0,20			
	BAÑO BAR								
	Lavabo	1	0,20			0,20			
	Inodoro	1	0,20			0,20			
	DESMONT. INSTALACIONES	1	0,20			0,20			
							7,54	30,00	226,20
01.19	**UD ALQ CONTENEDOR 5 M3 M.INERTE**								
	Cúbicos	1	4,50			4,50			
	Esponjamiento	0,25	4,50			1,13			
	Contenedores de 5M3	-1	4,00			-4,00			
							1,63	225,00	366,75
01.20	**UD ALQ CONTENEDOR 3 M3 MADERA**								
	Retirada de puertas interiores, estanterías, rodapié, etc..								
	Cúbicos	1	2,89			2,89			
	Esponjamiento	0,25	2,89			0,72			
	Contenedores	-1	2,61			-2,61			
							1,00	160,00	160,00

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.21	**UD ALQ CONTENEDOR 5 M3 MEZCLA**								
	Resto obra	1				1,00			
							1,00	280,00	280,00
	TOTAL CAPÍTULO 01 DEMOLICIONES Y ACTUACIONES PREVIAS								**4.903,53**
	CAPÍTULO 02 ALBAÑILERIA								
02.01	**M2 1/2 PIE LADRILLO HUECO 24x12x8**								
	Suministro y colocación de ladrillo hueco doble de 24x12x8 cm., recibido con con mortero de cemento CEM II/B-P 32,5 N y arena de río 1/6, i/p.p. de replanteo, aplomado, limpieza. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cierre aseo frontón	1	1,00		2,10	2,10			
	Baño-acceso	1	1,40		3,55	4,97			
							7,07	37,60	265,83
02.02	**m2 ENFOSC. MAESTR.-FRATAS. M-15 VER.**								
	Enfoscado maestreado y fratasado con mortero de cemento CEM II/B-P 42,5 N y arena de río M-15, en paramentos verticales de 15 mm. de espesor, i/regleado, sacado de aristas y rincones con maestras cada 3 m. y andamiaje. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cierre aseo frontón	2	1,00		2,10	4,20			
	Baño-acceso	1	1,40		3,55	4,97			
							9,17	15,60	143,05
02.03	**m2 TABIQUE SENCILLO (15+70+15) E=100mm./400**								
	Tabique sencillo autoportante formado por montantes separados 400 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 70 mm., atornillado por cada cara una placa de 15 mm. de espesor con un ancho total de 100 mm., con aislamiento de lana de roca de 70 mm. I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Baños-Instalaciones	2	3,80		3,55	26,98			
	Aseo-Distribuidor	1	1,70		3,55	6,04			
	Baño-Distribuidor	1	2,10		3,55	7,46			
	Descuento puertas	-3	0,90		2,05	-5,54			
							34,94	41,60	1.453,90
02.04	* **m2 TRASDOS.AUTOPORT.e=85mm./400PE 15(70)+LM 50**								
	Trasdosado autoportante formado por montantes separados 400 mm. y canales de perfiles de chapa de acero galvanizado de 48 mm., atornillado por la cara externa una placa de yeso laminado de 15 mm y 50mm de lana de roca de espesor con un ancho total de 63 mm. con una conductividad de 0,034 clase de reacción al fuego A1 I/p.p. de tratamiento de huecos, paso de instalaciones, tornillería, pastas de agarre y juntas, cintas para juntas, anclajes para suelo y techo, limpieza y medios auxiliares. Totalmente terminado y listo para imprimar y pintar o decorar. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución..								
	Almacén	1	6,80		3,00	20,40			
	anteaseo-acceso	1	2,00		3,55	7,10			
	descuento puertas	-1	0,80		2,05	-1,64			
		-1	0,90		2,05	-1,85			
							24,01	28,63	687,41
02.05	**M2 RECIBIDO PREMARCOS EN MUROS EXTERIORES**								
	Recibido y aplomado de marcos o premarcos de madera o metálicos en muros exteriores, con mortero de cemento y arena de río 1/4, totalmente colocado y aplomado, incluso apertura de huecos para patillas o pletinas, retacado de mortero, material auxiliar, medida la superficie de fuera a fuera del premarco. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Ventana V2	1	1,50		1,20	1,80			
	Puerta acceso a almacén	1	0,85		2,05	1,74			
							3,54	12,00	42,48

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	**M ALFEIZAR PREFABR.RESINAS POLIMERICAS**								
	Alfeizar prefabricado de resinas polimericas color blanco, del tipo Ulma, recibido con mortero o cemento cola, i/rejuntado y sellado, medida la longitud ejecutada. Está incluido en la partida, el tratamiento del apoyo del alfeizar con mortero de cemento, para crear la pendiente necesaria.								
	Ventana V2	1	1,55			1,55			
							1,55	27,20	42,16
02.07	**UD RECIBIDO DE CERCOS PUERTAS CORREDERAS TIPO SCRIGNO**								
	Suministro y recibido y aplomado de cercos especiales, armazones y mallas necesarias para posterior revestimiento, en puertas correderas sistema Scrigno en tabiquería interior. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Baños	2				2,00			
							2,00	190,00	380,00
02.08	**ud PUER.CORTAFUEGOS EI2-60-C5 0,80x2,10**								
	Suministro y colocación puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,80x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cuarto de instalaciones	1				1,00			
	Almacén	1				1,00			
	Cocina	1				1,00			
							3,00	260,00	780,00
02.09	**M2 SUPLEMENTO PLACA ANTIHUMEDAD**								
	Suplemento por instalación de placa antihumedad WA en formación de tabiques, falsos techos o trasdosados de cuartos húmedos.								
	Baños	5	2,00		3,55	35,50			
	Descuento puertas	-2	0,90		2,05	-3,69			
	TECHOS								
	Cocina	1	12,50			12,50			
	Almacén	1	10,70			10,70			
	Baños	1	9,65			9,65			
							64,66	3,25	210,15
02.10	**M2 FALSO TECHO CONTINUO PLADUR VISTO**								
	Falso techo continuo con placa cartón-yeso tipo PLADUR e=13 mm., atornillada a una estructura de acero galvanizado cada 40 cm, suspendida del forjado de chapa colaborante de 1,00 mts de altura, i/replanteo auxiliar, limpieza y nivelación, con sellado y lucido de juntas, ajuste a paredes, acabado según normas del fabricante y listo para pintar. Medida la superficie realmente ejecutada. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina	1	12,50			12,50			
	Almacén	1	10,70			10,70			
	Baños	1	9,65			9,65			
							32,85	26,30	863,96
02.11	**m2 Rec.F.TECHO YESO LAM. REGIS. 60x60 PV**								
	Recolocación de falso techo previamente retirado, registrable de placas de yeso laminado DESMONTABLE de 60x60cm.Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cuarto de instalaciones	1	6,50			6,50			
							6,50	20,20	131,30
02.12	**M2 AISL PANEL ARENA SOBRE F/TECHO**								
	Suministro y colocación de panel rígido de lana mineral ISOVER ARENA BASIC de 60 mm de espesor, recibido sobre falso techo, cumpliendo la norma UNE EN 13162 Productos Aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación con una conductividad térmica de 0,037 W / (m· K), clase de reacción al fuego A2-s1,d0. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina	1	12,50			12,50			
	Almacén	1	10,70			10,70			
	Baños	1	9,65			9,65			
	Cuarto de instalaciones	1	6,50			6,50			
							39,35	9,80	385,63

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
COAVN
N2021A1522
FECHA 12/01/2022
DATA
EXP
CSV 460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.13	**ml TABICA VERTICAL h<0,20m P 13mm STD**								
	Suministro y colocación de tabica vertical para altura menos o igual que 0,20m en cambios de nivel, remates o cortineros en falsos techos formada por una estructura de pertiles de chapa de acero galvanizado a los cuales se atornilla una placa de pladur standar de 13mm de espesor. Incluye la p.p. de anclajes, tornilleria, pasta y encintado de juntas, incluso los medios auxiliares necesarios para su ejecucion.								
		1				1,00			
							1,00	28,30	28,30
02.14	**UD REPASOS EN TECHOS Y PAREDES EN YESO**								
	Reparación y lucido de paredes demolidas, desconchados y remiendos en yeso o mortero de cemento, por retirada de tabiques o retirada de elementos fijados a pared que en su retirada produzcan daños al soporte . Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
		1				1,00			
							1,00	200,00	200,00
02.15	**UD AYUDA ALB. FONTANERÍA, GAS Y SANEAMIENTO**								
	Ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de fontanería,gas y saneamiento, i/porcentaje estimado para pequeño material. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Baño	1				1,00			
	Cocina	1				1,00			
							2,00	250,00	500,00
02.16	**UD AYUDA ALB. ELECTRICIDAD**								
	Ayuda de cualquier trabajo de albañilería, prestada para la correcta ejecución de las instalaciones de electricidad, i/porcentaje estimado para pequeño material. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Zona afectad por derribos, rozas nueva iluminación y puntos de f	1				1,00			
							1,00	420,00	420,00
	TOTAL CAPÍTULO 02 ALBAÑILERIA								**6.533,77**
	CAPÍTULO 03 PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS								
03.01	**M2 FORMACIÓN SOLERA CUARTOS HÚMEDOS**								
	Formación de solera de mortero, con una dosificación de 200 kg/m3 en toda la superficie como base de solado de baldosa de gres y limpieza, medido en superficie realmente ejecutada. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina	1	7,20			7,20			
	Baño bar	1	4,85			4,85			
	Aseo frontón	1	1,55			1,55			
	Cuarto de instalaciones	1	14,63			14,63			
							28,23	24,60	694,46
03.02	**M2 SOL.GRES PORCEL.. 20 €/m2**								
	Solado de gres porcelánico en baldosas de grano fino elegida por la PROPIEDAD, recibido con adhesivo especial NO LIMIT, sobre superficie seca ya preparada y valorada en otra partida del presupuesto, i/rejuntado y limpieza, medida la superficie ejecutada. PVP del material en almacén: 20€/m2. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina	1	12,50			12,50			
	Almacén	1	10,70			10,70			
	Baños	1	9,65			9,65			
							32,85	46,20	1.517,67
03.03	**M2 ALICATADO CERAMICO BAÑO (blanco)**								
	Alicatado con azulejo elegido por la PROPIEDAD, recibido con adhesivo especial NO LIMIT , i/p.p. de cortes, piezas especiales, cantoneras de aluminio, rejuntado con lechada de cemento blanco y limpieza, medida la superficie deduciendo huecos. PVP del material en almacén: 20 €/m2.. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina	1	12,60		2,50	31,50			
	Baños	1	13,70		2,50	34,25			

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
COAVN
F46053235B
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA EXP
12/07/2021
N202A1522

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
		2	2,10		2,50	10,50			
		2	2,00		2,50	10,00			
	Descuento puerta	-2	0,90		2,05	-3,69			
							82,56	46,20	3.814,27
	TOTAL CAPÍTULO 03 PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS								**6.026,40**
	CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA EXTERIOR								
04.01	**ud VENTANA GUILLOTINA**								
	Suministro y colocación de ventana tipo guillotina de madera de pino del país 1ª sin nudos, para pintar o lacar bastidor, acristalada con vidrio aislante 3+3/14/6 guías y herrajes de deslizamiento, cierre y seguridad. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina-Terraza	1				1,00			
							1,00	880,00	880,00
04.02	**ud AJUSTE REJILLA EXTERIOR Y RECOLOCACION**								
	Ajuste en su dimensión longitudinal de la rejilla existente sobre la puerta de acceso al bar desde la terraza, para su posterior colocación en la misma ubicación. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Rejilla ventilación	1				1,00			
							1,00	421,00	421,00
	TOTAL CAPÍTULO 04 CARPINTERÍA EXTERIOR								**1.301,00**
	CAPÍTULO 05 CARPINTERIA INTERIOR								
05.01	**UD PUERTA CORRESDERA CIEGA 92**								
	Suministro y colocación de puerta corredera ciega mod. 4000 de 2050x925x3,5 cm, colocada sobre premarco metálico tipo Scrigno , tapetas de 70x16 y 70x12mm, kit lacado en blanco de Olamendi, colocada con uñero en inox. Incluida la condena interior. Totalmente terminada. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	BAÑO	1				1,00			
							1,00	385,60	385,60
05.02	**UD PUERTA CORREDERA CIEGA 82**								
	Suministro y colocación de puerta corredera ciega mod. 4000 de 2050x825x3,5 cm, colocada sobre premarco metálico tipo Scrigno , tapetas de 70x16 y 70x12mm, kit lacado en blanco de Olamendi, colocada con uñero en inox. Incluida la condena interior. Totalmente terminada. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Aseo	1				1,00			
							1,00	370,60	370,60
05.03	**ud PUER.CORTAFUEGOS EI2-60-C5 0,80x2,10**								
	Suministro y colocación puerta metálica cortafuegos de una hoja pivotante de 0,80x2,10 m., homologada EI2-60-C5, construida con dos chapas de acero electrocincado de 0,80 mm. de espesor y cámara intermedia de material aislante ignífugo, sobre cerco abierto de chapa de acero galvanizado de 1,20 mm. de espesor, con siete patillas para fijación a obra, cerradura embutida y cremona de cierre automático, elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cuarto instalaciones	1				1,00			
	Cocina	1				1,00			
	Almacen	1				1,00			
							3,00	260,00	780,00
	TOTAL CAPÍTULO 05 CARPINTERIA INTERIOR								**1.536,20**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
COAVN
NAVARRA
NAFARROA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 06 INST. DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO								
06.01	**Ud ARQUETA REGISTRO 38x38x50 cm ESTANCA**								
	Ud. Arqueta de registro de 38x38x50 cm. realizada con hormigón HM-20 N/mm2 y tapa de aluminio estanca con junta de goma. Totalmente terminada.								
	Baño	1				1,00			
							1,00	260,52	260,52
06.02	**m TUBERIA PVC 110 mm. ENTERRADA**								
	Ml. Tubería de PVC de 110 mm de diámetro, unión por adhesivo, color gris UNE 53.112 y UNE-EN 1.452, colocada sobre cama de arena, i/ p.p. de piezas especiales, i/ excavación de zanja, relleno, sin transporte de tierras a vertedero.								
	Conexión arqueta interior a exterior baños	1	5,20			5,20			
	Modificación de red de sumidero	1	3,40			3,40			
							8,60	38,80	333,68
06.03	**ud INST. SANEAM. FONT. AGUA F/C COCINA**								
	Instalación de saneamiento y fontanería (fría/caliente) de cocina con tubería de PVC (saneamiento) y Polibutileno (fontanería) para abastecer los siguientes elementos: - Lavavajillas y fregadero. Incluido las llaves de corte y llaves de escuadra por aparato, la conexión a las lineas generales del edificio. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución								
	Cocina	1				1,00			
							1,00	520,24	520,24
06.04	**PAJ INSTALACIÓN DE GAS**								
	PAJ, de recolocación de la instalación de gas a la nueva ubicación de cocina, sin contemplar los elementos de seguridad, sondas de detección de fugas, colocación de extintores o centralitas electrónicas. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Cocina	1				1,00			
							1,00	480,00	480,00
06.05	**UD DESVIO DE SALIDA DE CAMPANA EXTRACTORA EXISTENTE**								
	Desvio del conducto de chimenea existente de Acero Inox a la nueva ubicación de campana, sin incluir aperturas de nuevos pasatubos en cubierta, con aprovechamiento de piezas y aporte de las necesarias para su nueva localización. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución..								
		1				1,00			
							1,00	435,00	435,00
06.06	**ud CONEXIÓN CAMPANA EXTR.**								
	Ml. Conexionado de campana industrial en cocina a el conducto de chimenea existente, realizada entre el falso techo interior y el forjado de cubierta mediante la colocación de conducto circular aislada de doble pared lisa de 200 mm. de diámetro interior, fabricada interior y exteriormente en acero inoxidable, homologada, incluido codos y o manguitos necesarios para su conexión, no está contemplado el dimensionado de conducto de salida al exterior. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	cocina	2				2,00			
							2,00	250,00	500,00
06.07	**Ud INST. DE A.F.S. EN BAÑOS**								
	Instalación de saneamiento y fontanería (fría/caliente) de baños con tubería de PVC, sifones independientes por aparato (saneamiento) y Polibutileno (fontanería) para abastecer los siguientes elementos: -2 lavabos. -2 inodoros. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Baño	1				1,00			
							1,00	869,00	869,00
06.08	**UD EXTRACTOR BAÑO**								
	Suministro y colocación de extractor mod. Sodeca en baños y aseos de bajo nivel sonoro (25db), con temporizador y caudal 95m3/h, con puerta antirretorno, luz piloto de funcionamiento, motor monofásico de bajo consumo 230V 50Hz, con protector térmico para trabajar a temperaturas de hasta 40ºC. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Baños	2				2,00			

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISADUA
NAVARRA NAFARROA
COAVN
F460532358 VERIFICABLE EN http://www.coavn.org.es/verificacion
CSV
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Cocina	1				1,00			
							3,00	135,00	405,00
06.09	**ud INODORO MINUSVÁLIDO TANQUE BAJO**								
	Inodoro especial para minusválidos de tanque bajo y de porcelana vitrificada blanca, fijado al suelo mediante 4 puntos de anclaje, dotado de asiento ergonómico abierto por delante y tapa blancos, y cisterna con mando neumático, instalado y funcionando, incluso p.p. de llave de escuadra de1/2" cromada y latiguillo flexible de 20 cm. de1/2". Modelo GAP								
	Baños	1				1,00			
							1,00	256,00	256,00
06.10	**ud LAV.MINUSV.C/AP.CODOS G.GERONT.**								
	Lavabo especial para minusválidos, de porcelana vitrificada en color blanco, con cuenca cóncava, apoyos para codos y alzamiento para salpicaduras, provisto de desagüe superior y jabonera lateral, colocado mediante pernos a la pared, y con grifo mezclador monomando, con palanca larga, con aireador y enlaces de alimentación flexibles, cromado, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de1/2" cromadas y latiguillos flexibles de 20 cm. y de1/2", instalado y funcionando.								
	Baño	1				1,00			
							1,00	200,00	200,00
06.11	**UD INODORO ROCA MODELO GAP**								
	Suministro y colocación de inodoro ROCA modelo GAP, completo compacto adosado a pared con salida dual, cisterna de alimentación inferior y tapa amortiguada. Incluye llave de es cuadra tipo NILL, conectador WC de PVC D-90 mm con junta de goma para desagüe. Totalmente instalado y probado. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Baño	1				1,00			
							1,00	456,00	456,00
06.12	**ud LAV.44x52 ANGULAR BLA.G.TEMPO.**								
	Lavabo de porcelana vitrificada blanco, mural y angular, de 44x52 cm., colocado mediante juego de ganchos (3) a la pared, con un grifo temporizado de repisa, con rompechorros, incluso válvula de desagüe de 32 mm., llaves de escuadra de 1/2" cromadas, y latiguillos flexibles de 20 cm. y de 1/2", instalado y funcionando. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	Baño	1				1,00			
							1,00	210,00	210,00
06.13	**UD BARRAS DISCAPACITADOS INODORO**								
							2,00	110,00	220,00
	TOTAL CAPÍTULO 06 INST. DE FONTANERIA Y SANEAMIENTO.....								**5.145,44**
	CAPÍTULO 07 INSTALACION ELECTRICIDAD								
07.01	**UD REUBICACION CUADRO ELECTRICO**								
	Instalación de cuadro eléctrico existente en nueva ubicación, una vez desmontado. Incluye la instalacion de registro de conexiones para reconectar circuitos y lanzado a nueva ubicación de todas las cargas alimentadas desde bornas de cuadro, y la instalación de canalización hasta nueva ubicación y conexión de todas las cargas de bornas del cuadro. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
		1				1,00			
							1,00	615,48	615,48
07.02	**UD CUARTO INSTALACIONES**								
	Suministro y colocación de: 1 PUNTO DE 1 ACCIONAMIENTO PARA 1 PUNTO DE LUZ 1 INTERRUPTOR UNIPOLAR NIESSEN ZENIT BLANCO Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
							1,00	44,90	44,90
07.03	**UD BAÑOS**								
	Modificación y desplazado de registro de conexiones existente para atender a la nueva instalación consistente en:								

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
COAVN
N2021A1522
22/01/2022
FECHA
DATA
EXP
F46053235
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	Suministro y colocación de: 3 PUNTO DE 1 ACCIONAMIENTO PARA 1 PUNTOS DE LUZ 3 DETECTORES DE MOVIMIENTO DE EMPOTRAR LUXOMAT PD3N-1C Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.	2				2,00			
							2,00	460,19	920,38
07.04	**UD COCINA-ALMACÉN** Modificación y desplazado de registro de conexiones existente para atender a la nueva instalación consistente en: Suministro y colocación de: 1 PUNTO DE 1 ACCIONAMIENTO PARA 1 PUNTO DE LUZ 1 PUNTO DE 1 ACCIONAMIENTO PARA 2 PUNTOS DE LUZ 2 INTERRUPTOR UNIPOLAR NIESSEN ZENIT BLANCO 8 PUNTO PARA TOMA DE ENCHUFE 16A 3X2.5mm2 12 BASE DE ENCHUFE 10/16A NIESSEN ZENIT BLANCO 1 PUNTO PARA TOMA DE ENCHUFE 25A 3X6mm2 1 BASE DE ENCHUFE 25A NIESSEN BLANCO 1 CLAVIJA MACHO 25A Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución. NOTA: Es posible que haya que instalar algún circuito mas y alguna protección para los nuevos servicios, pero no se sabrá hasta iniciar la obra y ver la instalación. En cualquier caso si esto fuera necesario la instalación no debería superar los 320€								
	Cocina y almacén	1				1,00			
							1,00	643,55	643,55
	TOTAL CAPÍTULO 07 INSTALACION ELECTRICIDAD								**2.224,31**
	CAPÍTULO 08 ILUMINACIÓN Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS								
08.01	**UD DOWNLIGHT 200 PLANO LED** Suministro y colocación de DOWNLIGHTS extraplano LED de 200mm de diámetro, W 3000K WHITE. Incluido marcado, cableado, conexionado y montaje. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	aseos	3				3,00			
							3,00	54,84	164,52
08.02	**ud BLOQUE.AUT.EMERGENCIA 1 H 100 LUM** Bloque autónomo de emergencia IP44 IK 04, de superficie, empotrado o estanco (caja estanca: IP66 IK08), de 100 Lúm. con lámpara de emergencia FL. 6W, con caja de empotrar blanca o negra, con difusor transparente o biplano opal. Piloto testigo de carga LED blanco. Autonomía 1 hora. Equipado con batería Ni-Cd estanca de alta temperatura. Base y difusor construidos en policarbonato. Opción de telemando. Construido según normas UNE 20-392-93 y UNE-EN 60598-2-22. Instalado incluyendo replanteo, accesorios de anclaje y conexionado.								
		6				6,00			
							6,00	73,78	442,68
08.03	**UD FLUORESCENTES** Suministro y colocación de lámpara de 1 tubo LED fluorescente 4000K								
	Cuarto instalaciones	1				1,00			
	Cocina	2				2,00			
							3,00	64,32	192,96
08.04	**ud CARTEL LUMINISCENTE**								
		7				7,00			
							7,00	7,15	50,05
	TOTAL CAPÍTULO 08 ILUMINACIÓN Y PROTECCION CONTRA INCENDIOS								**850,21**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
COAVN
NAVARRA NAFARROA
VISADO
BISADUA
CSV
F46053235B
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org.es/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

MODIFICACIONES INTERIORES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	CAPÍTULO 09 SEÑALETICA								
09.01	**UD SEÑALIZACION ASEOS**								
	Suministro y colocación de señales indicativas de aseos masculino y femenino y aseo adaptado.								
	aseos	2				2,00			
							2,00	30,60	61,20
	TOTAL CAPÍTULO 09 SEÑALETICA								**91,80**
	CAPÍTULO 10 PINTURA								
10.01	* **M2 PINTURA PARAMENTOS VERTICALES/HORIZ.**								
	m2. Pintura Acrílica mate, plastificada calidad superior, aplicación con pistola o rodillo en paramentos verticales y horizontales en interiores, compuesto por una mano de fondo con plástico diluido y acabado con 2 manos. Incluidos los medios auxiliares necesarios para su ejecución.								
	TECHOS								
	Cocina	1	12,50			12,50			
	Almacén	1	10,70			10,70			
	Baños	1	9,65			9,65			
	Cuarto instalaciones	1	6,30			6,30			
	TABIQUES								
	Cuarto instalaciones	1	10,95		2,50	27,38			
	Almacén	1	13,30		2,50	33,25			
	Fachada almacén	1	7,15		4,00	28,60			
	Pasillo acceso a frontón	1	5,15		2,50	12,88			
	Descuento puertas	-4	0,90		2,05	-7,38			
							133,88	7,05	943,85
	TOTAL CAPÍTULO 10 PINTURA								**943,85**
	TOTAL MODIFICACIONES INTERIORES								**29.556,51**

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
COAVN
NAVARRA
NAFARROA
CSV
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA
DATA
12/07/2022
EXP
N202A1522

9.PLANOS

1. PLANO DE SITUACION .....S/E
2. ESTADO ACTUAL. PLANTA.....1/100 1/50
3. ESTADO ACTUAL ALZADOS..... 1/100
4. MODIFICADO. PLANTA SUPERFICIES, COTAS Y EQUIPAMIENTO.....1/100 1/50
5. MODIFICADO. CUBIERTA Y ALZADOS..... 1/100
6. MEMORIA DE CARPINTERIA EXTERIOR E INTERIOR 1/25
7. SECCION CONSTRUCTIVA..... 1/25
8. PLANTAS DE ESTRUCTURA..... 1/100
9. INSTALACION DE SANEAMIENTO.....1/100 1/50
10. INSTALACION DE FONTANERIA Y CALEFACCION 1/100 1/50
11. INSTALACION DE VENTILACION.....1/100 1/50
12. INSTALACION DE ELECTRICIDAD, TELECOMUNICACIONES E ILUMINACION.....1/100 1/50
13. INSTALACION DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS.....1/100 1/25

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

C/Arrieta nº 5bis 31002 Tfno: 609754849
mail:anafmendia@gmail.com

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

10.ESTUDIO BASICO DE SEGURIDAD Y SALUD

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Datos del Proyecto de Obra.

Tipo de Obra Ampliación del bar del frontón del Concejo de Imarcoain
Situación: Calle Iturriondo nº 6
Población: Imarcoain. Término Municipal de Noain (Valle de Elorz)
Promotor: Concejo de Imarcoain
Proyectista: Ana Fdez. de Mendía
Coordinador de Seguridad y Salud en fase de proyecto: Ana Fdez de Mendia

1.2 Justificación del Estudio Básico de Seguridad y Salud

El Real Decreto 1627/1.997 de 24 de Octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, establece en el apartado 2 del Artículo 4 que, *en los Proyectos de Obra no incluidos en los supuestos previstos en el apartado 1 del mismo Artículo, el promotor estará obligado a que, en la fase de redacción del proyecto, se elabore un Estudio Básico de Seguridad y Salud*.

Por lo tanto, se procede a comprobar que se dan **todos** los supuestos siguientes:

a) El Presupuesto de Ejecución por Contrata (PEC) **es inferior** a 450.759,08€

PEC = PEM + Gastos Generales + Beneficio Industrial + 21 % IVA = 121.800 €.

PEM = Presupuesto de Ejecución Material.

b) La duración estimada de la obra **no es superior** a 30 días o no se emplea en ningún momento a **más** de 20 trabajadores **simultáneamente**.

Plazo de ejecución previsto = 120 dias

Nº de trabajadores previsto que trabajen simultáneamente = 6

c) El volumen de mano de obra estimada es inferior a 500 trabajadores-día (suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra).

Nº de trabajadores-día = 95.000 * 0.45 / 90,15 = 475 trabajadores

d) **No es** una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

Como no se da ninguno de los supuestos previstos en el apartado 1 del Artículo 4 del R.D. 1627/1.997 se redacta el presente ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.

1.3 Objeto del Estudio Básico de Seguridad y Salud

Conforme se especifica en el apartado 2 del Artículo 6 del R.D. 1627/1.997, el Estudio Básico deberá precisar:

1.- Las normas de seguridad y salud aplicables en la obra.
2.- La identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias.
3.- Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse conforme a lo señalado anteriormente especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir riesgos valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas (en su caso, se tendrá en cuenta cualquier tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma y contendrá medidas específicas relativas a los trabajos incluidos en uno o varios de los apartados del Anexo II del Real Decreto.)
4.- Previsiones e informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO BISATUA
NAVARRA NAFARROA
EXP N2201A1522
FECHA DATA 12/01/2022
CSV
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

2. NORMAS DE SEGURIDAD APLICABLES EN LA OBRA

- Ley 31/ 1.995 de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales.
- Real Decreto 485/1.997 de 14 de abril, sobre Señalización de seguridad en el trabajo.
- Real Decreto 486/1.997 de 14 de abril, sobre Seguridad y Salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1.997 de 14 de abril, sobre Manipulación de cargas.
- Real Decreto 773/1.997 de 30 de mayo, sobre Utilización de Equipos de Protección Individual.
- Real Decreto 39/1.997 de 17 de enero, Reglamento de los Servicios de Prevención.
- Real Decreto 1215/1.997 de 18 de julio, sobre Utilización de Equipos de Trabajo.
- Real Decreto 1627/1.997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Estatuto de los Trabajadores (Ley 8/1.980, Ley 32/1.984, Ley 11/1.994).
- Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica (O.M. 28-08-70, O.M. 28-07-77, O.M. 4-07-83, en los títulos no derogados).
- Ley 54/2003 de reforma del marco normativo de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales •
- R.D.171/2004 en materia de Coordinación de Actividades Empresariales •
- Ley 32/2006 reguladora de la Subcontratación en el Sector de Construcción •
- R.D.1109/2007 de desarrollo de la Ley 32/2006 •
- IV Convenio Colectivo General del Sector de Construcción.

3. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Y PREVENCIÓN DE LOS MISMOS

3.1. Movimientos de tierras

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
1.- Caídas de operarios al mismo nivel 2.- Caídas de operarios al interior de la excavación 3.- Caídas de objetos sobre operarios 4.- Caídas de materiales transportados 5.- Choques o golpes contra objetos 6.- Atrapamientos y aplastamientos por partes móviles de maquinaria 7.- Lesiones y/o cortes en manos y pies 8.- Sobreesfuerzos 9.- Ruido, contaminación acústica 10.- Vibraciones 11.- Ambiente pulvígeno 12.- Cuerpos extraños en los ojos 13.- Contactos eléctricos directos e indirectos 14.- Ambientes pobres en oxigeno 15.- Inhalación de sustancias tóxicas 16.- Condiciones meteorológicas adversas 17.- Trabajos en zonas húmedas o mojadas 18.- Problemas de circulación interna de vehículos y maquinaria. 19.- Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. 20.- Contagios por lugares insalubres 21.- Explosiones e incendios 22.- Derivados acceso al lugar de trabajo	1.- Talud natural del terreno 2.- Entibaciones 3.- Limpieza de bolos y viseras 4.- Apuntalamientos, apeos. 5.- Achique de aguas. 6.- Barandillas en borde de excavación. 7.- Tableros o planchas en huecos horizontales. 8.- Separación tránsito de vehículos y operarios. 9.- No permanecer en radio de acción máquinas. 10.- Avisadores ópticos y acústicos en maquinaria. 11.- Protección partes móviles maquinaria 12.- Cabinas o pórticos de seguridad. 13.- No acopiar materiales junto al borde de excavación. 14.- Conservación adecuada vías de circulación 15.- No permanecer frente a la excavación 16.- Distancia de seguridad líneas eléctricas	1.- Casco de seguridad 2.- Botas o calzado de seguridad 3.- Botas de seguridad impermeables 4.- Guantes de lona y piel 5.- Guantes impermeables 6.- Gafas de seguridad 7.- Protectores auditivos 8.- Cinturón de seguridad 9.- Cinturón antivibratorio 10.- Ropa de Trabajo 11.- Traje de agua (impermeable).

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

3.2. Cimentación y Estructuras

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
1.- Caídas de operarios al mismo nivel 2.- Caídas de operarios a distinto nivel. 3.- Caída de operarios al vacío. 4.- Caída de objetos sobre operarios. 5.- Caídas de materiales transportados. 6.- Choques o golpes contra objetos. 7.- Atrapamientos y aplastamientos. 8.- Atropellos, colisiones, alcances y vuelcos de camiones. 9.- Lesiones y/o cortes en manos y pies 10.- Sobreesfuerzos 11.- Ruidos, contaminación acústica 12.- Vibraciones 13.- Ambiente pulvígeno 14.- Cuerpos extraños en los ojos 15.- Dermatosis por contacto de hormigón. 16.- Contactos eléctricos directos e indirectos. 17.- Inhalación de vapores. 18.- Rotura, hundimiento, caídas de encofrados y de entibaciones. 19.- Condiciones meteorológicas adversas. 20.- Trabajos en zonas húmedas o mojadas. 21.- Desplomes, desprendimientos, hundimientos del terreno. 22.- Contagios por lugares insalubres. 23.- Explosiones e incendios. 24.- Derivados de medios auxiliares usados. 25.- Radiaciones y derivados de la soldadura 26.- Quemaduras en soldadura oxicorte. 27.- Derivados acceso al lugar de trabajo	1.- Marquesinas rígidas. 2.- Barandillas. 3.- Pasos o pasarelas. 4.- Redes verticales. 5.- Redes horizontales. 6.- Andamios de seguridad. 7.- Mallazos. 8.- Tableros o planchas en huecos horizontales. 9.- Escaleras auxiliares adecuadas. 10.- Escalera de acceso peldañeada y protegida. 11.- Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. 12.- Mantenimiento adecuado de la maquinaria. 13.- Cabinas o pórticos de seguridad. 14.- Iluminación natural o artificial adecuada. 15.- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. 16.- Distancia de seguridad a las líneas eléctricas.	1.- Casco de seguridad . 2.- Botas o calzado de seguridad . 3.- Guantes de lona y piel. 4.- Guantes impermeables. 5.- Gafas de seguridad. 6.- Protectores auditivos. 7.- Cinturón de seguridad. 8.- Cinturón antivibratorio. 9.- Ropa de trabajo. 10.- Traje de agua (impermeable).

3.3. Cubiertas planas, inclinadas, materiales ligeros.

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
1.- Caídas de operarios al mismo nivel 2.- Caídas de operarios a distinto nivel. 3.- Caída de operarios al vacío. 4.- Caída de objetos sobre operarios. 5.- Caídas de materiales transportados. 6.- Choques o golpes contra objetos. 7.- Atrapamientos y aplastamientos. 8.- Lesiones y/o cortes en manos y pies 9.- Sobreesfuerzos 10.- Ruidos, contaminación acústica 11.- Vibraciones 12.- Ambiente pulvígeno 13.- Cuerpos extraños en los ojos 14.- Dermatosis por contacto de cemento y cal.. 15.- Contactos eléctricos directos e indirectos. 16.- Condiciones meteorológicas adversas. 17.- Trabajos en zonas húmedas o mojadas 18.- Derivados de medios auxiliares usados 19.- Quemaduras en impermeabilizaciones. 20.- Derivados del acceso al lugar de trabajo. 21.- Derivados de almacenamiento inadecuado de productos combustibles.	1.- Marquesinas rígidas. 2.- Barandillas. 3.- Pasos o pasarelas. 4.- Redes verticales. 5.- Redes horizontales. 6.- Andamios de seguridad. 7.- Mallazos. 8.- Tableros o planchas en huecos horizontales. 9.- Escaleras auxiliares adecuadas. 10.- Escalera de acceso peldañeada y protegida. 11.- Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. 12.- Plataformas de descarga de material. 13.- Evacuación de escombros. 14.- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. 15.- Habilitar caminos de circulación. 16.- Andamios adecuados.	1.- Casco de seguridad . 2.- Botas o calzado de seguridad . 3.- Guantes de lona y piel. 4.- Guantes impermeables. 5.- Gafas de seguridad. 6.- Mascarillas con filtro mecánico 7.- Protectores auditivos. 8.- Cinturón de seguridad. 9.- Botas, polainas, mandiles y guantes de cuero para impermeabilización. 10.- Ropa de trabajo.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

3.4. Albañilería y Cerramientos.

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
1.- Caídas de operarios al mismo nivel 2.- Caídas de operarios a distinto nivel. 3.- Caída de operarios al vacío. 4.- Caída de objetos sobre operarios. 5.- Caídas de materiales transportados. 6.- Choques o golpes contra objetos. 7.- Atrapamientos, aplastamientos en medios de elevación y transporte. 8.- Lesiones y/o cortes en manos. 9.- Lesiones y/o cortes en pies. 10.- Sobreesfuerzos 11.- Ruidos, contaminación acústica 12.- Vibraciones 13.- Ambiente pulvígeno 14.- Cuerpos extraños en los ojos 15.- Dermatosis por contacto de cemento y cal.. 16.- Contactos eléctricos directos. 17.- Contactos eléctricos indirectos. 18.- Derivados medios auxiliares usados. 19.- Derivados del acceso al lugar de trabajo.	1.- Marquesinas rígidas. 2.- Barandillas. 3.- Pasos o pasarelas. 4.- Redes verticales. 5.- Redes horizontales. 6.- Andamios de seguridad. 7.- Mallazos. 8.- Tableros o planchas en huecos horizontales. 9.- Escaleras auxiliares adecuadas. 10.- Escalera de acceso peldañeada y protegida. 11.- Carcasas resguardos de protección de partes móviles de máquinas. 12.- Mantenimiento adecuado de la maquinaria 13.- Plataformas de descarga de material. 14.- Evacuación de escombros. 15.- Iluminación natural o artificial adecuada 16.- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. 17.- Andamios adecuados.	1.- Casco de seguridad . 2.- Botas o calzado de seguridad. 3.- Guantes de lona y piel. 4.- Guantes impermeables. 5.- Gafas de seguridad. 6.- Mascarillas con filtro mecánico 7.- Protectores auditivos. 8.- Cinturón de seguridad. 9.- Ropa de trabajo.

3.5. Terminaciones (alicatados, enfoscados, enlucidos, falsos techos, solados, pinturas, carpintería, cerrajería, vidriería).

Riesgos más frecuentes	*Medidas Preventivas*	*Protecciones Individuales*
1.- Caídas de operarios al mismo nivel 2.- Caídas de objetos sobre operarios 3.- Caídas de materiales transportados 4.- Choques o golpes contra objetos 5.- Lesiones y/o cortes en manos 6.- Lesiones y/o cortes en pies 7.- Sobreesfuerzos 8.- Ruido, contaminación acústica 9.- Vibraciones 10.- Ambiente pulvígeno 11.- Cuerpos extraños en los ojos 12.- Dermatosis por contacto cemento y cal. 13.- Contactos eléctricos directos 14.- Contactos eléctricos indirectos 15.- Trabajos en zonas húmedas o mojadas 16.- Derivados de medios auxiliares usados 17.- Quemaduras 18.- Derivados del acceso al lugar de trabajo 19.- Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	1.- Redes horizontales. 2.- Escaleras auxiliares adecuadas. 3.- Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. 4.- Mantenimiento adecuado de la maquinaria 5.- Plataformas de descarga de material. 6.- Evacuación de escombros. 7.- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. 8.- Andamios adecuados.	1.- Casco de seguridad 2.- Botas o calzado de seguridad 3.- Botas de seguridad impermeables 4.- Guantes de lona y piel 5.- Guantes impermeables 6.- Gafas de seguridad 7.- Protectores auditivos 8.- Ropa de trabajo 9.- Pantalla de soldador

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
CSV
NAVARRA
NAFARROA
COAVN
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

3.6. Instalaciones (electricidad, fontanería, gas, calefacción).		
Riesgos más frecuentes	***Medidas Preventivas***	***Protecciones Individuales***
1.- Caídas de operarios al mismo nivel 2.- Caídas de operarios a distinto nivel. 3.- Caída de operarios al vacío. 4.- Caídas de objetos sobre operarios 5.- Choques o golpes contra objetos 6.- Atrapamientos y aplastamientos 7.- Lesiones y/o cortes en manos 8.- Lesiones y/o cortes en pies 9.- Sobreesfuerzos 10.- Ruido, contaminación acústica 11.- Cuerpos extraños en los ojos 12.- Afecciones en la piel 13.- Contactos eléctricos directos 14.- Contactos eléctricos indirectos 15.- Ambientes pobres en oxigeno 16.- Inhalación de vapores y gases 17.- Trabajos en zonas húmedas o mojadas 18.- Explosiones e incendios 19.- Derivados de medios auxiliares usados 20.- Radiaciones y derivados de soldadura 21.- Quemaduras 22.- Derivados del acceso al lugar de trabajo. 23.- Derivados del almacenamiento inadecuado de productos combustibles	1.- Marquesinas rígidas. 2.- Barandillas. 3.- Pasos o pasarelas. 4.- Redes verticales. 5.- Redes horizontales. 6.- Andamios de seguridad. 7.- Mallazos. 8.- Tableros o planchas en huecos horizontales. 9.- Escaleras auxiliares adecuadas. 10.- Escalera de acceso peldañeada y protegida. 11.- Carcasas o resguardos de protección de partes móviles de máquinas. 12.- Mantenimiento adecuado de la maquinaria 13.- Plataformas de descarga de material. 14.- Evacuación de escombros. 15.- Limpieza de las zonas de trabajo y de tránsito. 16.- Andamios adecuados.	1.- Casco de seguridad 2.- Botas o calzado de seguridad 3.- Botas de seguridad impermeables 4.- Guantes de lona y piel 5.- Guantes impermeables 6.- Gafas de seguridad 7.- Protectores auditivos 8.- Cinturón de seguridad 9.- Ropa de trabajo 10.- Pantalla de soldador

4. BOTIQUÍN

En el centro de trabajo se dispondrá de un botiquín con los medios necesarios para efectuar las curas de urgencia en caso de accidente y estará a cargo de él una persona capacitada designada por la empresa constructora.

5. PRESUPUESTO DE SEGURIDAD Y SALUD

En el Presupuesto de Ejecución Material (PEM) del proyecto **se ha reservado un Capítulo** con una partida alzada de 420,00€ **para Seguridad y Salud**.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F46053235 8
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

6. TRABAJOS POSTERIORES

De acuerdo con el apartado 3 del Articulo 6 del Real Decreto 1627/1.997, se contemplan también las previsiones y las informaciones para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

Reparación, conservación y mantenimiento		
Riesgos más frecuentes	***Medidas Preventivas***	***Protecciones Individuales***
1.- Caídas al mismo nivel en suelos 2.- Caídas de altura por huecos horizontales 3.- Caídas por huecos en cerramientos 4.- Caídas por resbalones 5.- Reacciones químicas por productos de limpieza y líquidos de maquinaria 6.- Contactos eléctricos por accionamiento inadvertido y modificación o deterioro de sistemas eléctricos. 7.- Explosión de combustibles mal almacenados 8.- Fuego por combustibles, modificación de elementos de instalación eléctrica o por acumulación de desechos peligrosos 9.- Impacto de elementos de la maquinaria, por desprendimientos de elementos constructivos, por deslizamiento de objetos, por roturas debidas a la presión del viento, por roturas por exceso de carga 10.- Contactos eléctricos directos e indirectos 11.- Toxicidad de productos empleados en la reparación o almacenados en el edificio. 12.- Vibraciones de origen interno y externo 13.- Contaminación por ruido	1.- Andamiajes, escalerillas y demás dispositivos provisionales adecuados y seguros. 2.- Anclajes de cinturones fijados a la pared para la limpieza de ventanas no accesibles. 3.- Anclajes de cinturones para reparación de tejados y cubiertas. 4.- Anclajes para poleas para izado de muebles en mudanzas.	1.- Casco de seguridad 2.- Ropa de trabajo 3.- Cinturones de seguridad y cables de longitud y resistencia adecuada para limpiadores de ventanas. 4.- Cinturones de seguridad y resistencia adecuada para reparar tejados y cubiertas inclinadas.

7. OBLIGACIONES DEL PROMOTOR

Antes del inicio de los trabajos, el promotor designará un Coordinador en materia de Seguridad y Salud, cuando en la ejecución de las obras intervengan más de una empresa, o una empresa y trabajadores autónomos o diversos trabajadores autónomos.

(En la introducción del Real Decreto 1627/1.997 y en el apartado 2 del Artículo 2 se establece que el contratista y el subcontratista tendrán consideración de empresario a los efectos previstos en la normativa sobre prevención de riesgos laborales. Como en las obras de edificación es habitual la existencia de numerosos subcontratistas, será previsible la existencia del Coordinador en la fase de ejecución.)

La designación del Coordinador en materia de Seguridad y Salud no eximirá al promotor de las responsabilidades.

El promotor deberá efectuar un **aviso** a la autoridad laboral competente antes del comienzo de las obras, que se redactará con arreglo a lo dispuesto en el Anexo III del Real Decreto 1627/1.997 debiendo exponerse en la obra de forma visible y actualizándose si fuera necesario.

8. COORDINADOR EN MATERIA DE SEGURIDAD Y SALUD

La designación del Coordinador en la elaboración del proyecto y en la ejecución de la obra podrá recaer en la misma persona.

El Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá desarrollar las siguientes funciones:

1.- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y seguridad.
2.- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que las empresas y personal actuante apliquen de manera coherente y responsable los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales durante la ejecución de la obra, y en particular, en las actividades a que se refiere el Artículo 10 del Real Decreto 1627/1.997.

COAVN COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA VISADO BISATUA
F4605323558 CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522

3.- Aprobar el Plan de Seguridad y Salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
4.- Organizar la coordinación de actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5.- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
6.- Adoptar las medidas necesarias para que solo las personas autorizadas puedan acceder a la obra.

La Dirección Facultativa asumirá estas funciones cuando no fuera necesario la designación del Coordinador.

9. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

El contratista, antes del inicio de la obra, elaborará un Plan de Seguridad y Salud en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en este Estudio Básico y en función de su propio sistema de ejecución de obra. En dicho Plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, y que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este Estudio Básico.

El Plan de Seguridad y Salud deberá ser aprobado, antes del inicio de la obra, por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra. Este podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la misma, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir a lo largo de la obra, pero que siempre con la aprobación expresa del Coordinador. Cuando no fuera necesaria la designación del Coordinador, las funciones que se le atribuyen serán asumidas por la Dirección Facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de manera razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. El Plan estará en la obra a disposición de la Dirección Facultativa.

10. OBLIGACIONES DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS

El contratista y subcontratistas estarán obligados a:

1. Aplicar los principios de acción preventiva que se recogen en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos laborales y en particular:
   - El mantenimiento de la obra en buen estado de limpieza.
   - La elección del emplazamiento de los puestos y áreas de trabajo, teniendo en cuenta sus condiciones de acceso y determinación de las vías o zonas de desplazamiento o circulación.
   - La manipulación de distintos materiales y la utilización de medios auxiliares.
   - El mantenimiento, el control previo a la puesta en servicio y control periódico de las instalaciones y dispositivos necesarios para la ejecución de las obras, con objeto de corregir los defectos que pudieran afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.
   - La delimitación y acondicionamiento de las zonas de almacenamiento y depósito de materiales, en particular si se trata de materias peligrosas.
   - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
   - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
   - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
   - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
   - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.
3. Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta las obligaciones sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales así como cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
4. Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiera a seguridad y salud.
5. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud durante la ejecución de la obra.

Serán responsables de la ejecución correcta de las medidas preventivas fijadas en el Plan y en lo relativo a las obligaciones que le correspondan directamente o, en su caso, a los trabajos autónomos por ellos contratados. Además responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el Plan.

Las responsabilidades del Coordinador, Dirección Facultativa y el Promotor no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL-HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
VISADO
BISATUA
NAVARRA
NAFARROA
F460532358
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

11. OBLIGACIONES DE LOS TRABAJADORES AUTÓNOMOS

Los trabajadores autónomos están obligados a:

1. Aplicar los principios de la acción preventiva que se recoge en el Artículo 15 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, y en particular:
   - El mantenimiento de la obra en buen estado de orden y limpieza.
   - El almacenamiento y evacuación de residuos y escombros.
   - La recogida de materiales peligrosos utilizados.
   - La adaptación del período de tiempo efectivo que habrá de dedicarse a los distintos trabajos o fases de trabajo.
   - La cooperación entre todos los intervinientes en la obra.
   - Las interacciones o incompatibilidades con cualquier otro trabajo o actividad.
2. Cumplir las disposiciones mínimas establecidas en el Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997.
3. Ajustar su actuación conforme a los deberes sobre coordinación de las actividades empresariales previstas en el Artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, participando en particular en cualquier medida de su actuación coordinada que se hubiera establecido.
4. Cumplir con las obligaciones establecidas para los trabajadores en el Artículo 29, apartados 1 y 2 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
5. Utilizar equipos de trabajo que se ajusten a lo dispuesto en el Real Decreto 1215/ 1.997.
6. Elegir y utilizar equipos de protección individual en los términos previstos en el Real Decreto 773/1.997.
7. Atender las indicaciones y cumplir las instrucciones del Coordinador en materia de seguridad y salud.

Los trabajadores autónomos deberán cumplir lo establecido en el Plan de Seguridad y Salud.

12. LIBRO DE INCIDENCIAS

En cada centro de trabajo existirá, con fines de control y seguimiento del Plan de Seguridad y Salud, un Libro de Incidencias que constará de hojas por duplicado y que será facilitado por el Colegio Profesional al que pertenezca el técnico que haya aprobado el Plan de Seguridad y Salud.

Deberá mantenerse siempre en obra y en poder del Coordinador. Tendrán acceso al Libro, la Dirección Facultativa, los contratistas y subcontratistas, los trabajadores autónomos, las personas con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes, los representantes de los trabajadores, y los técnicos especializados de las Administraciones Públicas competentes en esta materia, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

Efectuada una anotación en el Libro de Incidencias, el Coordinador estará obligado a remitir en el plazo de **veinticuatro horas** una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará dichas anotaciones al contratista y a los representantes de los trabajadores.

13. PARALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando el Coordinador y durante la ejecución de las obras, observase incumplimiento de las medidas de seguridad y salud advertirá al contratista y dejará constancia de tal incumplimiento en el Libro de Incidencias, quedando facultado para circunstancias de riesgo grave e inminente para la seguridad y salud de los trabajadores, disponer la paralización de tajos o en su caso, de la totalidad de la obra.

Dará cuenta de este hecho a los efectos oportunos, a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social de la provincia en que se realiza la obra. Igualmente notificará al contratista, y en su caso a los subcontratistas y/o autónomos afectados de la paralización y a los representantes de los trabajadores.

14. DERECHOS DE LOS TRABAJADORES

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada y comprensible de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y salud en la obra.

Una copia del Plan de Seguridad y Salud y de sus posibles modificaciones, a los efectos de su conocimiento y seguimiento, será facilitada por el contratista a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo.

COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
N2321A1522 12/01/2022
F-06532358
CSV
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion

C/Arrieta nº 5bis 31002 Tfno: 609754849
mail:anafmendia@gmail.com

15. DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS

Las obligaciones previstas en las tres partes del Anexo IV del Real Decreto 1627/1.997, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción, se aplicarán siempre que lo exijan las características de la obra o de la actividad, las circunstancias o cualquier riesgo.

En Pamplona, Enero de 2022



Fdo: Ana Fdez de Mendia. Arquitecto

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
EXP N2021A1522
FECHA DATA 12/01/2022

C/Arrieta nº 5bis 31002 Tfno: 609754849
mail:anafmendia@gmail.com

11.PLIEGO DE CONDICIONES

COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
NAVARRA NAFARROA
VISADO BISATUA
CSV F460532358
VERIFICABLE EN http://www.coavn.org/verificacion
FECHA DATA 12/01/2022
EXP N2021A1522