BARREN KALE 2-KO LOKALA EGOKITZEKO PROIEKTUA

JUSTIFICACIÓN REBT

EXP G2025A0497
FECHA DATA 05/05/2025
CSV 12496D3C422
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

ORIGAMI ARKITEKTURA

www.origamiarkitektura.eus
origami.arkitektura@gmail.com
KABIENE | Zelai aundi kalea 3, 5º solairua - Usurbil

CONTENIDO

I. JUSTIFICACIÓN REBT **2**

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN. 2
2. COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN. 3

G2025A0497 EXP
05/05/2025 FECHA DATA
12496D3C422 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

I.JUSTIFICACIÓN REBT

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INSTALACIÓN.

El diseño y cálculo de la instalación se ajustará al vigente Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (*Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto de 2002*), así como a las Instrucciones Técnicas Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51.

La ejecución de la instalación la realizará una empresa instaladora debidamente autorizada por la Delegación Territorial de Industria e inscrita en el Registro Provincial de instaladores autorizados. Será entregada por la empresa instaladora al titular de la instalación el Certificado de Puesta en Servicio, Certificado de Instalación y las Instrucciones para el correcto uso y mantenimiento de la misma.

El proyecto trata de una instalación eléctrica completamente nueva de un local situado en planta baja. Este local cuenta con 2 zonas claramente diferenciadas; una empleada para las oficinas de los Servicios Sociales y la otra correspondiente a la Policía Municipal. Cómo la ocupación prevista para el local es inferior a 50 persona, a efectos del cumplimiento de la normativa, **no se considerará local de pública concurrencia.**

La instalación se iniciará en el cuarto de contadores del portal nº2 de la calle Barren Kale y desde aquí se acometerá al cuadro general situado en el cuarto de instalaciones. Desde este cuadro se alimentan los cuadros secundarios de las instalaciones térmica, los Servicios Sociales y la Policía Municipal.

Teniendo en cuanto la superficie y las necesidades del local, este contará con **grado de electrificación elevada.** Su potencia previsible, según uso y superficie, será de 22.220 W a 230 V.

1.1. PRESCRIPCIONES GENERALES

Se emplearán conductores de acuerdo a la Normativa CPR sobre materiales de la construcción. El CPR regula y establece las características que deben cumplir los materiales de construcción frente al fuego. Por ello, a los cables les afectan solamente las especificaciones de seguridad en caso de incendio (resistencia y reacción al fuego) y sustancias peligrosas (emisión y contenido), quedando el resto de características técnicas definidas en las normas habituales.

Los empalmes se realizarán por medio de regletas, siempre en el interior de cajas de registro o derivación. Los conductores serán identificables por los colores del aislamiento, que deberá ser gris, marrón o negro para las fases, y amarillo verde para tierra. El neutro será azul.

Todos los puntos de luz, enchufes y receptores con superficie metálica deberán estar conectados a la red de tierra.

Todos aquellos receptores portátiles enchufados a tomas de corriente protegidos por un magnetotérmico superior a 16A, deberán contar con un dispositivo que corte el suministro a dichas tomas para proceder a la conexión/desconexión sin carga.

G2025A0499 EXP
05/05/2025 FECHA DATA
2496D3E422 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

Todas las conexiones con cables de sección igual o superior a 10mm2 se realizarán mediante punteras. Se recomienda, no obstante, que todas las conexiones de todos los cables, independientemente de su sección, se realicen también mediante punteras.

2. COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN.

2.1. RED PUBLICA E INSTALACIÓN GENERAL DEL EDIFICIO

La presente instalación se iniciará en el cuarto de contadores del portal nº2 de la calle Barren Kale, por lo que no corresponde a este proyecto detallar los componentes anteriores a dicho cuarto de contadores, dícese; acometida, instalación de enlace, Caja General de Protección (CGP) y línea general de alimentación (LGA).

2.2. NUEVO CONTADOR

Aunque el local reformado cuente con 2 usos diferenciados, en el cuarto de contadores del portal se instalará un único contador. Dicho contador cumplirá con lo dispuesto en ITC-BT-16; Tendrá un grado de protección IP 40 y IK 09 y deberá permitir de forma directa su lectura.

2.3. DERIVACION INDIBIDUAL (DI)

Enlazará el contador con los Dispositivos Generales de Mando y Protección situados en el cuarto de instalaciones. Estará constituida por conductores aislados en el interior de tubos en montaje superficial expresamente destinado a este fin, conforme a la ITC-BT-15: un conductor de fase, un neutro, uno de protección, y un hilo de mando para tarifa nocturna.

Los conductores a utilizar serán de cobre unipolar aislados con dieléctrico de PVC, siendo su tensión asignada 450-750 V. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos opacidad reducida.

La derivación individual discurrirá por el interior del local, por debajo de su nuevo suelo elevado tanto horizontal como verticalmente.

Derivación individual de local para usos administrativos

Longitud de la derivación: 30 m (aprox)
Intensidad por local: 100 A
Carga previsible en el local: 22.220 W
Conductor unipolar rígido: H 07V – R para 450/750 voltios (para canalización superficial)
Sección S cable fase: 25 mm²
Sección S cable neutro: 25 mm²
Sección S cable protección: 16 mm²
Caída máxima de tensión: 0,84 V < 1%
Tubo en canalización superficial: Tubo de PVC rígido, blindado ø 63 mm.

G2025A0497 05/05/2025
12496D3C422
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarra
VISADO
BISATUA
COAVN
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA

El tubo tiene una sección nominal que permite ampliar la sección de los conductores inicialmente instalados en un 100%.

2.4. DISPOSITIVOS DE MANDO Y PROTECCIÓN E INTERRUPTOR ICP

CUADRO GENERAL DEL LOCAL Y CUADROS SECUNDARIOS

Los Dispositivos Generales de Mando y Protección junto con el Interruptor de Control de Potencia, se situará en el cuarto de instalaciones. Se ubicarán en el interior de un cuadro de distribución de donde partirán los circuitos principales. Cada uno de los circuitos principales contarán con su propio cuadro secundario, situados según plano:

- Cuadro de instalaciones térmicas: climatización, ventilación y ACS.
- Cuadro de Servicios Sociales.
- Cuadros de Policía Municipal.

La envolvente del ICP será precintable y sus características y tipo corresponderán a un modelo oficialmente aprobado. Las envolventes de los cuadros se ajustarán a las normas UNE 20.451 y UNE-EN 60.349 –3, con un grado de protección mínimo IP30 según UNE 20.324 e IK07 según UNE-EN 50.102.

Los dispositivos generales e individuales de mando y protección instalados para el cuadro general del local y los cuadros secundarios de los circuitos principales serán los recogidos en la instrucción ITC-BT-17

- *Un interruptor general automático* de accionamiento manual contra sobreintensidades y cortocircuitos, de corte omnipolar. Este interruptor será independiente del interruptor de control de potencia.

- *Interruptores diferenciales* de corte omnipolar destinado a la protección contra contactos indirectos de todos los circuitos.

- *Interruptores automáticos* magnetotérmicos de corte omnipolar y accionamiento manual destinados a la protección contra sobrecargas y cortocircuitos de cada uno de los circuitos interiores de la instalación del local con las siguientes características:

- *Dispositivos de protección contra sobretensiones,* según ITC-BT-23, si fuese necesario.

C2025A8497 EXP 05/05/2025 FECHA DATA
12496D3C422 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

2.5. INSTALACIÓN INTERIOR

Las especificaciones de la instalación interior se recogen en las instrucciones ITC-19, ITC-20, ITC-21 e ITC-25.

A continuación, se relacionan los circuitos previstos para cada cuadro secundario:

CUADRO SECUNDARIO 1: CLIMATIZACIÓN, VENTILACIÓN Y ACS

CS 01: INSTALACIONES TÉRMICAS
Circuito de utilización
C_1 Iluminación
C_2 Tomas de uso general
C_3 CLIMATIZACIÓN: Unidad Exterior
C_4 CLIMATIZACIÓN: Unidad Interior, Servicios Sociales
C_5 CLIMATIZACIÓN: Unidad interior, Policia Municipal
C_6 VENTILACIÓN: Recuperador Servicios Sociales
C_7 VENTILACIÓN: Recuperador Policia Municipal
C_8 ACS
C_9 Alumbrado emergencia

CUADRO SECUNDARIO 2: SERVICIOS SOCIALES

CS 02: SERVICIOS SOCIALES
Circuito de utilización
C_1 Iluminación
C_2 Tomas de uso general
C_3 Tomas de baños
C_4 RITU telecomunicaciones
C_5 Sistema de control y alarma
C_6 Puertas motorizadas
C_7 Alumbrado emergencia

CUADRO SECUNDARIO 2: SERVICIOS SOCIALES

CS 02: POLICÍA MUNICIPAL
Circuito de utilización
C_1 Iluminación
C_2 Tomas de uso general
C_3 Tomas de baños
C_4 Tomas de office
C_4 RITU telecomunicaciones
C_5 Sistema de control y alarma
C_6 Puertas motorizadas
C_7 Alumbrado emergencia

EXP G2025A0497
FECHA DATA 05/05/2025
CSV 12496D3C422
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion egiaztagarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN

CARÁCTERÍSTICAS GENERALES

Los conductores a utilizar serán (H 07V U) de cobre unipolar aislados con dieléctrico de PVC, siendo su tensión asignada 450-750 V. La instalación se realizará empotrada bajo tubo flexible de PVC corrugado. Los cables serán no propagadores del incendio y con emisión de humos y opacidad reducida.

Los conductores de la instalación deben ser fácilmente identificados, especialmente los conductores neutros y de protección. Esta identificación se realizará por los colores que presenten sus aislamientos. Cuando exista conductor neutro en la instalación o se prevea para un conductor de fase su pase posterior a conductor neutro, se identificarán éstos por el color azul claro. Al conductor de protección se le identificará por el doble color amarillo-verde. Todos los conductores de fase, o en su caso, aquellos para los que se prevea su pase posterior a neutro se identificarán por los colores marrón o negro. Cuando se considere necesario identificar tres fases diferentes, podrá utilizarse el color gris.

Todas las conexiones de conductores se realizarán utilizando bornes de conexión montados individualmente o mediante regletas de conexión, realizándose en el interior de cajas de empalme y/o de derivación.

Cualquier parte de la instalación interior quedará a una distancia no inferior a 5 cm. de las canalizaciones de telecomunicaciones, saneamiento, agua, calefacción y gas.

Se cumplirán las prescripciones aplicables a la instalación en baños y aseos en cuanto a la clasificación de volúmenes, elección e instalación de materiales eléctricos conforme a la ITC-BT-27.

Para la oficina se utilizarán mecanismos convencionales de empotrar marca NIESSEN de la serie Arco: pulsador, punto de luz interruptor sencillo, punto de luz doble interruptor, punto de luz conmutador, punto de luz cruzamiento, reguladores de intensidad, reguladores ambientales, indicadores de señalización y ambientales, tomas de telecomunicaciones y toma de corriente prototipo tipo schuko de 10-16 A.

Las cubiertas, tapas o envolventes, mandos y pulsadores de maniobra de aparatos tales como mecanismos, interruptores, bases, reguladores, etc., instalados en locales húmedos serán de material aislante.

2.5. INSTALACIÓN DE PUESTA A TIERRA

La toma se realizará de la tierra ya existente en la centralización de contadores, siguiendo lo establecidos en la instrucción ITC-BT-18.
Desde el cuarto de contadores hasta el Cuadro General de Distribución la sección del conductor será de 16mm2 y desde aquí se distribuirá a cada circuito con la sección correspondiente desde el borne principal del cuadro.

Además de eso, se realizarán conexiones equipotenciales locales en los puntos de entrada de canalizaciones metálicas agua sanitaria, calefacción, etc) en baños y locales húmedos o mojados, uniendo dichos puntos con los conductores de protección de la red.

EXP C2025A00497 FECHA DATA 05/05/2025
CSV 12496D3C422 Verificable en www.coavn.org/verificacion www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO BISATUA
COAVN

Usurbilen, 2025ko otsaila.

ARKITEKTOAK:

ANTTON KORTA TORRENTE
72505978L
Elkargo znb: 4697

JULEN ARTEAGA IRIONDO
72506391H
Elkargo znb: 4954

G2025A0497 EXP
05/05/2025 FECHA DATA
12496D3C422 CSV
Verificable en www.coavn.org/verificacion
www.coavn.org/verificacion eglaztegarria
VISADO
BISATUA
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS VASCO-NAVARRO
EUSKAL HERRIKO ARKITEKTOEN ELKARGO OFIZIALA
GIPUZKOA
COAVN