Firmado digitalmente por 44701286G RAMON ALEJANDRO CHECA (R: B76161835)
Nombre de reconocimiento (DN): 2.5.4.13=Reg:35009 /HojaGC-47207 / Tomo:2060 /Folio:11 /Fecha:22/07/2013 / Inscripción:1+, serialNumber=IDCES-44701286G, givenName=RAMON ALEJANDRO, sn=CHECA QUEVEDO, cn=44701286G RAMON ALEJANDRO CHECA (R: B76161835), 2.5.4.97=VATES-B76161835, o=CHECA ARQUITECTURA, SOCIEDAD LIMITADA PROFESIONAL, c=ES
Fecha: 2018.05.02 19:38:41 +01'00'



ANTEPROYECTO

RESIDENDIA DE SALUD MENTAL

Calle Los Sabandeños s/n, Puerto del Rosario

CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA

I. MEMORIA

ÍNDICE

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Identificación y objeto del proyecto

1.2. Agentes

1.2.1. Promotor.

1.2.2. Proyectista.

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

1.4. Descripción del proyecto

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

1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas.

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

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

1.5. Prestaciones del edificio

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

1.5.2. Prestaciones en relación a los requisitos funcionales del edificio

1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. Identificación y objeto del proyecto

Título del proyecto	RESIDENCIA DE SALUD MENTAL
Objeto del proyecto	Es objeto del presente ANTEPROYECTO es definir una solución técnica básica de diseño y distribución para un edificio de uso SANITARIO, para residencia de salud mental, con objeto de anexarse al expediente administrativo de licitación que la desarrollará.
Situación	Calle los Sabandeños s/n, Puerto del Rosario.

1.2. Agentes

1.2.1. Promotor.

CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA
CIF/NIF: P3500003C; Dirección: Calle Primero de Mayo, 39 Puerto del Rosario (Las Palmas)

1.2.2. Proyectista.

Ramón Checa Quevedo, arquitecto colegiado 2592 del COAGC, en representación de CHECA ARQUITECTURA S.L.P.U., Nº Colegiado: 10721, Colegio: COAGC, CIF: B76161835
Dirección: C./ Obispo Encina 14-5ºA Las Palmas de Gran Canaria (Las Palmas)

1.3. Información previa: antecedentes y condicionantes de partida

Emplazamiento	El solar se encuentra situado en la zona periférica de la ciudad de reciente desarrollo donde predomina la tipología de edificios entre medianeras de viviendas plurifamiliares.
Datos del solar	El solar objeto del presente proyecto se encuentra en una parcela actualmente definida como ED-019 en el planeamiento vigente con uso dotacional educativo, tiene una configuración trapezoidal con una superficie en planta de 4.279,18 m². Anexo al solar existe un espacio libre con uso parque, sin ejecutar, sobre el que se valora acondicionar parte del mismo para poder ser disfrutado por los residentes.
Datos de la edificación existente	No procede, ya que se trata de una obra nueva.
Antecedentes de proyecto	La información necesaria para la redacción del proyecto (geometría, dimensiones, superficie del solar de su propiedad e información urbanística), ha sido aportada por el promotor para ser incorporada a la presente memoria.

1.4. Descripción del proyecto

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

Descripción general del edificio	El edificio proyectado corresponde a la tipología de residencia de salud mental para personas dependientes, compuesto de 1 planta sobre rasante y una planta sótano destinada a aparcamiento y servicios. La residencia se compone de una planta baja destinada a zonas comunes, administración, cocina, enfermería y habitaciones agrupadas en módulos de 6-7 habitaciones con salones independientes.
Programa de necesidades	El programa de necesidades requerido por el promotor viene condicionado por la demanda del mercado inmobiliario para este tipo de residencias, componiéndose de 10 habitaciones dobles y 10 individuales, así como de los servicios necesarios para su correcto funcionamiento en base a la normativa sectorial de aplicación. El programa de necesidades que se recibe por parte de la propiedad para la redacción del presente proyecto contempla plazas de aparcamiento y servicios en la planta sótano, zonas comunes y habitaciones en planta baja. El programa funcional viene condicionado por el reglamento técnico que define las condiciones que debe reunir este tipo de centros hospitalarios, por lo que se han proyectado habitaciones con un programa ajustado, economizando y evitando los espacios residuales, con el fin de adecuar la superficie necesaria al programa requerido. El estudio funcional se ajusta al programa de necesidades requerido por el promotor, concentrándose en el estudio de las circulaciones, zonificación, orientación y soleamiento, así como al cumplimiento de las Ordenanzas y Normativa de Aplicación.
Uso característico del edificio	El uso característico del edificio es HOSPITALARIO, EN SU CATEGORÍA DE RESIDENCIA DE SALUD MENTAL, con aparcamientos y servicios en planta sótano.
Otros usos previstos	No se prevén otros usos.
Relación con el entorno	El elemento urbanístico regulador del entorno físico está constituido por las ordenanzas municipales. El número de plantas, las alturas y los elementos volados contemplados por la normativa dan como resultado un entorno con cierta homogeneidad tipológica.
Espacios exteriores adscritos	Además de la edificación, se considera el jardín como espacio exterior adscrito.

1.4.2. Marco legal aplicable de ámbito estatal, autonómico y local.

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

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

Exigencias básicas del CTE no aplicables en el presente proyecto

Exigencias básicas SUA: Seguridad de utilización y accesibilidad

Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones de alta ocupación

Las condiciones establecidas en DB SUA 5 son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento

La exigencia básica SUA 6 es de aplicación a piscinas colectivas. Por lo tanto, no es de aplicación.

Exigencias básicas HE: Ahorro de energía

Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

El edificio es de uso residencial por lo que, según el punto 1.1 (ámbito de aplicación) de la Exigencia Básica HE 5, no necesita instalación solar fotovoltaica.

Por lo tanto, para este proyecto, no es de aplicación.

Cumplimiento de otras normativas específicas:

Estatales

ICT	Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RITE	Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE)
REBT	Reglamento electrotécnico para baja tensión e instrucciones técnicas complementarias (ITC) BT 01 a BT 51
RIGLO	Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG 01 a ICG 11
RIPCI	Reglamento de instalaciones de protección contra incendios (RIPCI)
RCD	Producción y gestión de residuos de construcción y demolición
R.D. 235/13	Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios
R.D. 1890/08	Reglamento de eficiencia energética en instalaciones de alumbrado exterior y sus instrucciones técnicas complementarias EA 01 a EA 07
R.D. 486/97	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

Autonómicas

SANITARIA	Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de promoción de la autonomía personal y atención a las personas en situación de dependencia. Decreto 131/2011, de 17 de mayo, por el que se establecen las intensidades de protección de los servicios y los criterios para determinar las compatibilidades y las incompatibilidades entre las prestaciones de atención a la dependencia del Sistema para la Autonomía y Atención a la Dependencia en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias. Decreto 67/2012, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento regulador de los centros y servicios que actúen en el ámbito de la promoción de la autonomía personal y la atención a personas en situación de dependencia en Canarias. Decreto 154/2015, de 18 de junio, por el que se modifica el Reglamento regulador de los centros y servicios que actúen en el ámbito de la promoción de la autonomía personal y la atención a personas en situación de dependencia en Canarias, aprobado por el Decreto 67/2012, de 20 de julio (BOC 128, de 3.7.2015)
LSENPC-17	Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias
REGLAMENTO ACCESIBILIDAD	Decreto 227/1997, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.

Locales

PGOU-PR	Plan General de Ordenación de Puerto del Rosario.

1.4.3. Justificación del cumplimiento de la normativa urbanística, ordenanzas municipales y otras normativas. Normas de disciplina urbanística

Categorización, clasificación y régimen del suelo			
Clasificación del suelo	Urbano		
Planeamiento de aplicación	P.G.O.U. de Puerto del Rosario.		
Normativa Básica y Sectorial de aplicación			
Otros planes de aplicación	No existe un planeamiento complementario.		
Parámetros tipológicos (condiciones de las parcelas para las obras de nueva planta)			
Parámetro	Referencia a:	Planeamiento	Proyecto
Superficie de Parcela	OP-CC.01	8.500,00 m²	4.279,18 m²
Uso Autorizable	art. 103 PGO	Equipamiento asistencial	Equipamiento asistencial
Parámetros volumétricos (condiciones de ocupación y edificabilidad)			
Parámetro	Referencia a:	Planeamiento	Proyecto
Coeficiente de edificabilidad	art. 104 PGO	4 m²/m²	0,40 m²/m²
Superficie total computable	art. 104 PGO	17.116,72 m²	1.714,10 m²
Condiciones de altura	art. 104 PGO	5 PLANTAS	1 PLANTAS

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

Descripción de la geometría del edificio

Edificio en bloque exento compuesto por 1 planta sobre rasante y 1 sótano, destinado a residencia de salud mental para personas dependientes. El edificio se desarrolla en 3 módulos lineales unidos al pasillo de un edificio principal en forma de "L" creando patios abiertos hacia el entre los diferentes volúmenes , albergando espacios ajardinados en sus linderos .

Volumen

El volumen del edificio es el resultante de la aplicación de las ordenanzas urbanísticas y los parámetros relativos a habitabilidad y funcionalidad.

Superficies útiles y construidas

Zonas Comunes nivel 1

Nº	Estancia	Sup. Útil
1	Vestíbulo	9.27 m²
3	Centralita	7.43 m²
4	Aseo	5.36 m²
5	Aseo	5.36 m²
6	Distribuidor	10.83 m²
7	Aseo	3.19 m²
8	Psiquiatra	26.73 m²
9	Sala terapia	26.73 m²
10	Psiquiatra	26.73 m²
11	Sala terapia	26.73 m²
12	Sala reuniones	31.68 m²
13	Administración	12.69 m²
14	Almacén	4.60 m²
15	Aseo	3.30 m²
16	Dirección	15.32 m²
17	Distribuidor	56.51 m²
18	Distribuidor	129.71 m²
19	Comedor	62.17 m²
20	Cocina	50.49 m²
21	Vestíbulo	2.40 m²
22	Cuarto residuos	8.00 m²
23	Aseo	2.90 m²
24	Almacén	11.68 m²
25	Vestíbulo	2.25 m²
26	Escalera	10.02 m²
27	Ascensor	2.70 m²
28	Distribuidor	13.69 m²
29	Cuarto limpieza	3.41 m²
30	Contadores	3.31 m²
31	Vestíbulo	4.20 m²
32	Aseo	5.72 m²
33	Aseo	5.72 m²
34	Estación transformadora	14.86 m²
35	Enfermería	38.08 m²
36	Aseo	6.31 m²
37	Oficio	8.26 m²
38	Sala polivalente 1	34.68 m²
39	Sala polivalente 2	60.13 m²
Total general: 38		753.13 m²

Unidad Habitacional Tipo 1

Nº	Estancia	Sup. Útil	Uds.	Sup. útil Total
B	Aseo	4.52 m²	7	31.61 m²
H1	Habitación individual	14.11 m²	2	28.22 m²
H2	Habitación doble	18.27 m²	5	91.33 m²
OF	Oficio	3.12 m²	1	3.12 m²
P	Distribuidor	33.16 m²	1	33.16 m²
SL	Salón	32.60 m²	1	32.60 m²
Total general				220.03 m²

Total Unidad habitacional tipo 1	220,03 m²	2	**440,06 m²**

Unidad Habitacional Tipo 2

Nº	Estancia	Sup. Útil	Uds.	Sup. útil Total
B	Aseo	4.31 m²	6	25.83 m²
H1	Habitación individual	13.27 m²	6	79.64 m²
OF	Oficio	12.08 m²	1	12.08 m²
P	Distribuidor	30.05 m²	1	30.05 m²
SL	Salón	28.65 m²	1	28.65 m²
Total general				176.24 m²

Total Unidad habitacional tipo 2	176,24 m²	1	**176.24 m²**

Zonas Comunes nivel -1

Nº	Estancia	Sup. Útil
40	Aljibe	29.16 m²
41	Cuarto de instalaciones	33.06 m²
42	Cuarto de limpieza	31.72 m²
43	Almacén	22.59 m²
44	Vestuario femenino	19.44 m²
45	Vestuario masculino	19.03 m²
46	Telecomunicaciones	5.96 m²
47	Distribuidor	31.48 m²
48	Vestíbulo	4.24 m²
49	Garaje	263.29 m²
Total general: 10		459.97 m²

Sup. construida Nivel 1	1.714,10 m²
Sup. construida Nivel -1	530,37 m²
Sup. construida total	**2.244,47 m²**

Uso (tipo)	Sup. útil (m²)	Sup. cons. (m²)
Planta Sótano	459,97	530,37
Planta Baja	1.369,43	1.714,10
Total	**1.829,40**	**2.244,47**

Notación:
Sup. útil: Superficie útil
Sup. cons.: Superficie construida

Accesos El acceso se produce por la fachada de la calle los Sabandeños.

Evacuación La evacuación se produce por los accesos del edificio además de las salidas previstas para emergencia.

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

1.4.5.1. Sistema estructural

1.4.5.1.1. Cimentación

Para el cálculo de las zapatas se tienen en cuenta las acciones debidas a las cargas transmitidas por los elementos portantes verticales, la presión de contacto con el terreno y el peso propio de las mismas. Bajo estas acciones y en cada combinación de cálculo, se realizan las siguientes comprobaciones sobre cada una de las direcciones principales de las zapatas: flexión, cortante, vuelco, deslizamiento, cuantías mínimas, longitudes de anclaje, diámetros mínimos y separaciones mínimas y máximas de armaduras. Además, se comprueban las dimensiones geométricas mínimas, seguridad frente al deslizamiento, tensiones medias y máximas, compresión oblicua y el espacio necesario para anclar los arranques o pernos de anclajes.

Para el cálculo de tensiones en el plano de apoyo de una zapata se considera una ley de deformación plana sin admitir tensiones de tracción.

Las vigas de cimentación se dimensionan para soportar los axiles especificados por la normativa, obtenidos como una fracción de las cargas verticales de los elementos de cimentación dispuestos en cada uno de los extremos. Aquellas vigas que se comportan como vigas centradoras soportan, además, los momentos flectores y esfuerzos cortantes derivados de los momentos que transmiten los soportes existentes en sus extremos.

Además de comprobar las condiciones de resistencia de las vigas de cimentación, se comprueban las dimensiones geométricas mínimas, armaduras necesarias por flexión y cortante, cuantías mínimas, longitudes de anclaje, diámetros mínimos, separaciones mínimas y máximas de armaduras y máximas aberturas de fisuras.

Para el cálculo de los elementos de cimentación sin vinculación exterior (losas y vigas flotantes) se considera que dichos elementos apoyan sobre un suelo elástico (método del coeficiente de balasto) de acuerdo al modelo de Winkler, basado en una constante de proporcionalidad entre fuerzas y desplazamientos, cuyo valor es el coeficiente o módulo de balasto. La determinación de los desplazamientos y esfuerzos se realiza resolviendo la ecuación diferencial que relaciona la elástica del elemento, el módulo de balasto y las cargas aplicadas. El valor de la tensión del terreno en cada punto se calcula como el producto del módulo de balasto por el desplazamiento vertical en dicho punto.

1.4.5.1.2. Contención de tierras

Muros de sótano

Los muros de sótano se calculan con las cargas aplicadas por la estructura (pilares, vigas y forjados) y los empujes en reposo de las tierras que contienen. En dichos empujes se tiene en cuenta la influencia de las cargas actuantes sobre la superficie del terreno.

Los muros se consideran apoyados en el plano de cimentación y en el forjado existente en la coronación de los mismos.

Se comprueban las armaduras necesarias, cuantías mínimas, diámetros mínimos, separaciones mínimas y máximas y las longitudes de anclaje de las armaduras.

1.4.5.1.3. Estructura portante

Los elementos portantes verticales se dimensionan con los esfuerzos originados por las vigas y forjados que soportan. Se consideran las excentricidades mínimas de la norma y se dimensionan las secciones transversales (con su armadura, si procede) de tal manera que en ninguna combinación se superen las exigencias derivadas de las comprobaciones frente a los estados límites últimos y de servicio.

Se comprueban las armaduras necesarias (en los pilares, núcleos y pantallas), cuantías mínimas, diámetros mínimos, separaciones mínimas y máximas, longitudes de anclaje de las armaduras y tensiones en las bielas de compresión.

1.4.5.1.4. Estructura portante horizontal

Los forjados (forjados reticulares y losas macizas) se consideran como paños cargados por las acciones gravitatorias debidas al peso propio de los mismos, cargas permanentes y sobrecargas de uso. Los esfuerzos (cortantes, momentos flectores y torsores) son resistidos por el hormigón y por las armaduras dispuestas, tanto superiores como inferiores.

Se comprueba que se han dispuesto las armaduras necesarias para resistir los esfuerzos actuantes, así como la resistencia al punzonamiento, cuantías mínimas, separaciones mínimas y máximas y longitudes de anclaje.

1.4.5.1.5. Bases de cálculo y métodos empleados

En el cálculo de la estructura correspondiente al proyecto se emplean métodos de cálculo aceptados por la normativa vigente. El procedimiento de cálculo consiste en establecer las acciones actuantes sobre la obra, definir los elementos estructurales (dimensiones transversales, alturas, luces, disposiciones, etc.) necesarios para soportar esas acciones, fijar las hipótesis de cálculo y elaborar uno o varios modelos de cálculo lo suficientemente ajustados al comportamiento real de la obra y finalmente, la obtención de los esfuerzos, tensiones y desplazamientos necesarios para la posterior comprobación de los correspondientes estados límites últimos y de servicio.

Las hipótesis de cálculo contempladas en el proyecto son:

- Diafragma rígido en cada planta de forjados..
- En las secciones transversales de los elementos se supone que se cumple la hipótesis de Bernouilli, es decir, que permanecen planas después de la deformación.
- Se desprecia la resistencia a tracción del hormigón.
- Para las armaduras se considera un diagrama tensión-deformación del tipo elasto-plástico tanto en tracción como en compresión.
- Para el hormigón se considera un diagrama tensión-deformación del tipo parábola-rectángulo.

1.4.5.1.6. Materiales

En el presente proyecto se emplearán los siguientes materiales:

Hormigones							
Posición	Tipificación	fck (N/mm²)	C	TM (mm)	CE	C. mín. (kg)	a/c
Hormigón de limpieza	HL-150/B/20	-	Blanda	20	-	150	-
Zapatas y losas de cimentación	HA-30/B/20/IIIa	30	Blanda	20	IIIa	300	0,50
Muros de sótano	HA-30/B/20/IIIa	30	Blanda	20	IIIa	300	0,50
Pilares y Núcleos	HA-30/B/20/IIIa	30	Blanda	20	IIIa	300	0,50
Forjados y losas	HA-30/B/20/IIIa	30	Blanda	20	IIIa	300	0,50

Notación:
fck: Resistencia característica
C: Consistencia
TM: Tamaño máximo del árido
CE: Clase de exposición ambiental (general + específica)
C. mín.: Contenido mínimo de cemento
a/c: Máxima relación agua/ cemento

Aceros para armaduras		
Posición	Tipo de acero	Límite elástico característico (N/mm²)
Zapatas y losas de cimentación	UNE-EN 10080 B 500 S	500
Muros de sótano	UNE-EN 10080 B 500 S	500
Pilares y Núcleos	UNE-EN 10080 B 500 S	500
Forjados y losas	UNE-EN 10080 B 500 S	500

Perfiles de acero		
Posición	Tipo de acero	Límite elástico característico (N/mm²)
Vigas	S275JR	275
Pilares	S275JR	275
Perfilería en cubierta	S275JR	275

1.4.5.2. Sistema de compartimentación

1.4.5.2.1. Particiones verticales

Tabiquería interior

Tabique sencillo W 111 "KNAUF" (15+48+15)/600 (48) LM - (2 Standard (A)) con placas de yeso laminado, sobre banda acústica "KNAUF", formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma; 78 mm de espesor total.

Separación entre recintos protegidos y recintos de actividad o de instalaciones

Cerramiento de hueco de ascensor mediante el sistema Shaftwall W 633 E, de tabique múltiple (20+60+15+15+15)/600 LM - (CT 60) (1 maciza (DFH2) y 3 cortafuego (DF)), con placas de yeso laminado, sobre banda acústica "KNAUF", colocada en la base del tabique, formado por una estructura simple, de montantes tipo CT 60; aislamiento entre montantes de tipo CT con panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm; 125 mm de espesor total.

Separación entre recintos protegidos y recintos fuera de la unidad de uso

Tabique múltiple W 112 "KNAUF" (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (4 Standard (A)) con placas de yeso laminado, sobre banda acústica "KNAUF", formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma; 108 mm de espesor total.

Separación entre recintos habitables y recintos fuera de la unidad de uso

Tabique múltiple W 112 "KNAUF" (15+15+48+15+15)/600 (48) LM - (4 Standard (A)) con placas de yeso laminado, sobre banda acústica "KNAUF", formado por una estructura simple, con disposición normal "N" de los montantes; aislamiento acústico mediante panel semirrígido de lana mineral, espesor 45 mm, en el alma; 108 mm de espesor total.

1.4.5.2.2. Forjados entre pisos

Forjado reticular de hormigón armado, horizontal, canto total 30 = 25+5 cm, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S; nervios "in situ" 10 cm, intereje 80 cm; bloque de hormigón, 70x23x25 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compresión.

Losa maciza de hormigón armado, horizontal, canto 16 cm, realizada con hormigón HA-30/B/20/IIIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S.

1.4.5.3. Sistema envolvente

Fachadas

- Hoja de 20 cm de espesor de fábrica, de bloque hueco de hormigón vibrado sencillo, gris, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel; revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de hormigón, colocadas con mortero de alta adherencia, formación de dinteles mediante piezas en "U" con armadura y macizado de hormigón. Trasdosado autoportante libre, W 625 "KNAUF" realizado con placa de yeso laminado - |15 Standard (A)|, anclada a los forjados mediante estructura formada por canales y montantes; 63 mm de espesor total.

Muros bajo rasante

- Muro de sótano de hormigón armado, realizado con hormigón HA-30/B/20/IIIa, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, sin incluir encofrado.

Azoteas

1. Cubierta plana transitable, no ventilada, con solado fijo, tipo convencional, compuesta de: formación de pendientes: hormigón aligerado de cemento y picón fino; aislamiento térmico: panel rígido de lana mineral soldable, de 50 mm de espesor; impermeabilización monocapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-40-FP; capa separadora bajo protección: geotextil no tejido compuesto por fibras de poliéster unidas por agujeteado; capa de protección:

baldosas de gres rústico 4/3/-/E, 20x20 cm colocadas en capa fina con adhesivo cementoso normal, C1 gris, sobre capa de regularización de mortero de cemento, industrial, M-5, rejuntadas con mortero de juntas cementoso, CG2.

2. Cubierta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipo convencional, compuesta de: formación de pendientes: hormigón aligerado de cemento y picón fino; aislamiento térmico: panel rígido de lana mineral soldable, de 50 mm de espesor; impermeabilización monocapa adherida: lámina de betún modificado con elastómero SBS, LBM(SBS)-50/G-FP.

Huecos verticales

1. Carpintería de aluminio anodizado color inox. Vidrio laminar de seguridad, 6+6 mm, incoloro, clasificación de prestaciones 1B1, según UNE-EN 12600, fijado sobre carpintería con calzos y sellado continuo.

2. Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de ventana de aluminio, abisagrada practicable, formada por dos hojas. Compacto térmico incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC.

3. Carpintería de aluminio, anodizado natural, para conformado de puerta de aluminio, abisagrada practicable, formada por dos hojas. Compacto térmico incorporado (monoblock), persiana de lamas de PVC.

4. Doble acristalamiento Aislaglas "CONTROL GLASS ACÚSTICO Y SOLAR", 44.1/6/55.1, para hojas de vidrio de superficie menor de 2 m².

5. Puerta seccional para garaje, formada por panel acanalado de aluminio relleno de poliuretano, 300x250 cm, acabado en blanco, apertura automática.

1.4.5.4. Sistemas de acabados

Exteriores

- Fachada

- Sistema bicapa tradicional

Interiores

- Estar - comedor

- Suelo: Vinílico
- Paredes: Enfoscado de cemento / alicatado
- Techo: Falso techo continuo

- Vestíbulo - pasillo

- Suelo: Vinílico
- Paredes: Enfoscado de cemento / alicatado
- Techo: Falso techo continuo

- Dormitorios

- Suelo: Vinílico
- Paredes: Enfoscado de cemento
- Techo: Falso techo continuo

- Cocina

- Suelo: vinílicos
- Paredes: Alicatado con baldosas cerámicas
- Techo: Falso techo continuo

- Baños

- Suelo: vinílicos
- Paredes: Alicatado con baldosas cerámicas
- Techo: Falso techo continuo

- **Terrazas**
  - Suelo: Gres/madera sintética
- **Zonas comunes**
  - Suelo: Vinílico
  - Paredes: Guarnecido y enlucido de yeso
  - Techo: Falso techo continuo
- **Garaje**
  - Suelo: Hormigón fratasado
  - Techo: Enfoscado de cemento
- **Escaleras**
  - Suelo: Gres

1.4.5.5. Sistema de acondicionamiento ambiental

En el presente proyecto, se han elegido los materiales y los sistemas constructivos que garantizan las condiciones de higiene, salud y protección del medio ambiente, alcanzando condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y disponiendo de los medios para que no se deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, con una adecuada gestión de los residuos que genera el uso previsto en el proyecto.
En el apartado 3 'Cumplimiento del CTE', punto 3.4 'Salubridad' de la memoria del proyecto de ejecución se detallan los criterios, justificación y parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad).

1.4.5.6. Sistema de servicios

Servicios externos al edificio necesarios para su correcto funcionamiento:

Suministro de agua	Se dispone de acometida de abastecimiento de agua apta para el consumo humano. La compañía suministradora aporta los datos de presión y caudal correspondientes.
Evacuación de aguas	Existe red de alcantarillado municipal disponible para su conexionado en las inmediaciones del solar.
Suministro eléctrico	Se dispone de suministro eléctrico con potencia suficiente para la previsión de carga total del edificio proyectado.
Telefonía y TV	Existe acceso al servicio de telefonía disponible al público, ofertado por los principales operadores.
Telecomunicaciones	Se dispone infraestructura externa necesaria para el acceso a los servicios de telecomunicación regulados por la normativa vigente.
Recogida de residuos	El municipio dispone de sistema de recogida de basuras.
Otros	

1.5. Prestaciones del edificio

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

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la seguridad:

- **Seguridad estructural (DB SE)**
  - Resistir todas las acciones e influencias que puedan tener lugar durante la ejecución y uso, con una durabilidad apropiada en relación con los costos de mantenimiento, para un grado de seguridad adecuado.
  - Evitar deformaciones inadmisibles, limitando a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico y degradaciones o anomalías inadmisibles.
  - Conservar en buenas condiciones para el uso al que se destina, teniendo en cuenta su vida en servicio y su coste, para una probabilidad aceptable.

- **Seguridad en caso de incendio (DB SI)**
  - Se han dispuesto los medios de evacuación y los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes, para que puedan abandonar o alcanzar un lugar seguro dentro del edificio en condiciones de seguridad.
  - El edificio tiene fácil acceso a los servicios de los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción.
  - El acceso desde el exterior está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación para impedir la propagación del fuego entre sectores.
  - No se produce incompatibilidad de usos.
  - La estructura portante del edificio se ha dimensionado para que pueda mantener su resistencia al fuego durante el tiempo necesario, con el objeto de que se puedan cumplir las anteriores prestaciones. Todos los elementos estructurales son resistentes al fuego durante un tiempo igual o superior al del sector de incendio de mayor resistencia.
  - No se ha proyectado ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

- **Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)**
  - Los suelos proyectados son adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad, limitando el riesgo de que los usuarios sufran caídas.
  - Los huecos, cambios de nivel y núcleos de comunicación se han diseñado con las características y dimensiones que limitan el riesgo de caídas, al mismo tiempo que se facilita la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
  - Los elementos fijos o practicables del edificio se han diseñado para limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento.
  - Los recintos con riesgo de aprisionamiento se han proyectado de manera que se reduzca la probabilidad de accidente de los usuarios.
  - En las zonas de aparcamiento o de tránsito de vehículos, se ha realizado un diseño adecuado para limitar el riesgo causado por vehículos en movimiento.
  - El dimensionamiento de las instalaciones de protección contra el rayo se ha realizado de acuerdo al Documento Básico SUA 8 Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo.

- El acceso al edificio y a sus dependencias se ha diseñado de manera que se permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas la circulación por el edificio en los términos previstos en el Documento Básico SUA 9 Accesibilidad y en la normativa específica.

Prestaciones derivadas de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad:

- **Salubridad (DB HS)**
  - En el presente proyecto se han dispuesto los medios que impiden la penetración de agua o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, con el fin de limitar el riesgo de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones.
  - El edificio dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.
  - Se han previsto los medios para que los recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, con un caudal suficiente de aire exterior y con una extracción y expulsión suficiente del aire viciado por los contaminantes.
  - Se ha dispuesto de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, con caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, que impiden los posibles retornos que puedan contaminar la red, disponiendo además de medios que permiten el ahorro y el control del consumo de agua.
  - Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización disponen de unas características tales que evitan el desarrollo de gérmenes patógenos.
  - El edificio proyectado dispone de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

- **Protección frente al ruido (DB HR)**
  - Los elementos constructivos que conforman los recintos en el presente proyecto, tienen unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, así como para limitar el ruido reverberante.

- **Ahorro de energía y aislamiento térmico (DB HE)**
  - El edificio dispone de una envolvente de características tales que limita adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano-invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduce el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.
  - El edificio dispone de las instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos.
  - El edificio dispone de unas instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente con un sistema de control que permite ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimiza el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnen unas determinadas condiciones.

- Se ha previsto para la demanda de agua caliente sanitaria la incorporación de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura, adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio.

1.5.2. Prestaciones en relación con los requisitos funcionales del edificio

- Utilización

- Los núcleos de comunicación (escaleras y ascensores, en su caso), se han dispuesto de forma que se reduzcan los recorridos de circulación y de acceso a las diferentes zonas del edificio.

- En las habitaciones se ha primado también la reducción de recorridos de circulación, evitando los espacios residuales como pasillos, con el fin de que la superficie sea la necesaria y adecuada al programa requerido.

- Las superficies y las dimensiones de las dependencias se ajustan a los requisitos del mercado, cumpliendo los mínimos establecidos por las normas de habitabilidad vigentes.

- Acceso a los servicios

- Se ha proyectado el edificio de modo que se garantizan los servicios de telecomunicación (conforme al Real Decreto-ley 1/1998, de 27 de febrero, sobre Infraestructuras Comunes de Telecomunicación), así como de telefonía y audiovisuales.

- Se han previsto, en la zona de acceso al edificio, los casilleros postales adecuados al uso previsto en el proyecto.

1.5.3. Prestaciones que superan los umbrales establecidos en el CTE

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

1.5.4. Limitaciones de uso del edificio

- **Limitaciones de uso del edificio en su conjunto**
  - El edificio sólo podrá destinarse a los usos previstos en el proyecto.
  - La dedicación de alguna de sus dependencias a un uso distinto del proyectado requerirá de un proyecto de reforma y cambio de uso que será objeto de nueva licencia.
  - Este cambio de uso será posible siempre y cuando el nuevo destino no altere las condiciones del resto del edificio ni menoscabe las prestaciones iniciales del mismo en cuanto a estructura, instalaciones, etc.

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

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

En Puerto del Rosario, a 27 de abril de 2018

Fdo.: CHECA ARQUITECTURA S.L.P.U.
ARQUITECTO

Firma

V. PRESUPUESTO

1. Resumen del presupuesto

Capítulo	Importe (€)
1 Acondicionamiento del terreno	**53.321,82**
2 Cimentaciones	**106.643,64**
3 Estructuras	**586.540,00**
4 Tabiquería	**239.948,18**
5 Carpintería	**319.930,91**
6 Pavimentos	**186.626,36**
7 Saneamiento	**133.304,55**
8 Pinturas	**133.304,55**
9 Cubiertas	**53.321,82**
10 Revestimientos	**506.557,27**
11 Fontanería	**133.304,55**
12 Electricidad e iluminación	**133.304,55**
13 Gestión de residuos	**26.660,91**
14 Control de calidad y ensayos	**26.660,91**
15 Seguridad y salud	**26.660,91**
Presupuesto de ejecución material (PEM)	**2.666.090,93**
13% de gastos generales	346.591,82
6% de beneficio industrial	159.965,46
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	**3.172.648,21**
7% IGIC	222.085,37
Presupuesto de ejecución por contrata con IGIC (PEC = PEM + GG + BI + IGIC)	**3.394.733,58**

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IGIC a la expresada cantidad de TRES MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS.

En Puerto del Rosario, a 27 de abril de 2018

Fdo.: CHECA ARQUITECTURA S.L.P.U.

ARQUITECTO

Firma