PROGRAMA DE NECESIDADES
PARA LA PROPUESTA DE REHABILITACIÓN
DEL EDIFICIO SITUADO EN
PASEO DE LA CASTELLANA nº14 DE MADRID,
PROPIEDAD DEL CONSORCIO DE COMPENSACIÓN DE SEGUROS

Madrid, 28 de febrero de 2017

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES **3**

2. OBJETIVOS PRINCIPALES **4**

2.1. Uso y descripción 4

2.2. Tramitación urbanística 4

2.3. Certificado A+ AEO (Asociación Española de Oficinas) 5

2.4. Sostenibilidad (concepto PASSIVHAUS) 6

2.5. Certification LEED Nivel oro (Leadership in Energy and Enviromental Design) 6

2.6. Certification WELL Building Standard Nivel oro 7

2.7. Sello BREEAM clasificación Excelelente (Building Research Establishment Assesment Methodology) 7

2.8. Certificación DIGA (Distintivo Indicador del Grado de Accesibilidad) 8

2.9. Metodología BIM (Building Information Modelling) 9

3. ESTUDIOS PREVIOS **10**

3.1. Informe de régimen y antecedentes urbanísticos del inmueble del Consorcio de Compensación de Seguros situado en el Paseo de la Castellana, 14 c/v a la calle Ayala, 1 de Madrid, de fecha 8 de febrero de 2018, SEGIPSA (Anexo VII del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa) 10

3.2. Levantamiento del estado actual, del edificio, realizado por ASIDEK. 11

3.3. Estudio geotécnico realizado por el laboratorio acreditado GMD Estudios Geotécnicos y Control de Materiales de febrero de (Anexo X del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa) 15

3.4. Estudio patológico realizado por la empresa BAC Engineering Consultancy Group, S.L., de enero de 2018 (Anexo XI del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa) 16

4. RELACIÓN DE ESPACIOS **17**

4.1. Usos, funciones y cualidades 17

4.2. Accesos y circulaciones 18

4.3. Materiales y revestimientos 18

5. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO **19**

5.1. Uso eficiente del Agua 19

5.2. Calidad del ambiente interior 19

5.3. Climatización 20

5.4. Electricidad 20

5.5. Iluminación 20

5.6. Gestión de instalaciones 20

6. OBJETIVOS DE INVERSIÓN Y DE PLAZOS **21**

6.1. Inversión 21

6.2. Plazos 21

CONSORCIO DE COMPENSACIÓN DE SEGUROS

Programa de necesidades para la propuesta de rehabilitación del edificio situado en Paseo de la Castellana nº14 de Madrid, propiedad del Consorcio de Compensación de Seguros

1. ANTECEDENTES

El *Consorcio de Compensación de Seguros* (en adelante Consorcio) es una entidad pública empresarial, adscrita al *Ministerio de Economía, Industria y Competitividad*, a través de la *Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones*, con personalidad jurídica propia y plena capacidad de obrar, así como un instrumento al servicio del sector asegurador español.

El Consorcio tiene un patrimonio propio y distinto al del Estado. Sus ingresos lo constituyen sus primas, sus recargos y el producto de sus inversiones, y, como cualquier otra entidad aseguradora, constituye las correspondientes provisiones técnicas y mantiene un margen de solvencia. Siendo una entidad pública, el Consorcio no depende de los presupuestos de ninguna Administración Pública.

El Consorcio cuenta entre sus activos con un importante patrimonio inmobiliario, integrado, en su mayor parte, por edificios de Madrid y Barcelona destinados a uso de oficinas. La estrategia inversora de la entidad se orienta a la adquisición de inmuebles de la máxima calidad y representatividad en zonas de primer orden, y a su arrendamiento a grandes clientes institucionales públicos y privados.

Uno de los inmuebles que conforma el patrimonio inmobiliario del CONSORCIO es el situado en el paseo de Castellana nº14, de reciente adquisición, para el que se plantea la rehabilitación del mismo y su posterior arrendamiento.

Para ello, el Consorcio encomienda a la Sociedad Estatal Mercantil de Gestión Inmobiliaria del Patrimonio, M.P.S.A. (en adelante SEGIPSA), con fecha 25 de octubre de 2017, los trabajos de Gestión Integral del proyecto inmobiliario y los trabajos de Coordinación de Seguridad y Salud de las obras de rehabilitación del edificio situado en el Paseo de la Castellana 14, de Madrid. Dentro de los trabajos de Gestión Integral del proyecto inmobiliario, se incluye la elaboración del Programa de Necesidades que refleje los objetivos principales del edificio, así como la elaboración del Plan Director para el desarrollo del proyecto inmobiliario.

Tal y como establece el punto 3 del expositivo II de la citada encomienda:

> *"se podrá prever en dicha encomienda que SEGIPSA actúe en nombre y por cuenta de quien le efectúe el encargo que, en todo momento, podrá supervisar la correcta realización del objeto de la encomienda".*

SEGIPSA – Área de Gestión de Construcción (AGC) realizará los trabajos de representación de la Propiedad o Promotor como agente de la edificación en el proceso edificatorio y

constructivo (artículo 9 de la Ley 38/1999 de Ordenación de la Edificación) ante el resto de los intervinientes (proyectista, control de calidad, ayuntamiento, empresas distribuidoras, y otros organismos competentes), fundamentalmente en dos aspectos:

- Trabajos relativos al seguimiento de las funciones del resto de intervinientes en las diferentes fases (contratista, dirección facultativa, coordinación de seguridad y salud, y control de calidad).
- Trabajos relativos al cumplimiento de las obligaciones de la Propiedad con terceros (ayuntamiento, comunidad autónoma, empresas distribuidoras, etc.) relativos al proceso inmobiliario.

De esta manera, SEGIPSA asumirá la representación del Consorcio mediante la figura del "*responsable del contrato*" a la que se refiere el artículo 52 del *Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público* (TRLCSP), recibiendo del Consorcio las instrucciones necesarias a través órgano de seguimiento establecido; y realizará el seguimiento técnico y cumplimiento de los contratos de los intervinientes en el proceso inmobiliario, velando por los intereses y objetivos del Consorcio.

2. OBJETIVOS PRINCIPALES

El objeto fundamental de la propuesta será la rehabilitación integral del edificio, conservando como mínimo la fachada, escalera y portal protegidos, y de acuerdo a los siguientes criterios generales, considerados obligatorios en el programa de necesidades.

2.1. Uso y descripción

El nuevo edificio servirá para alojar oficinas de primer orden con una estética cuidada y respondiendo a criterio de diseño actuales. En la adaptación del proceso inmobiliario a la época actual, será condición indispensable la construcción de un máximo de cuatro plantas bajo – rasante para alojar plazas de aparcamiento, espacios para equipamiento de instalaciones, y otros usos permitidos. El tratamiento de la cubierta, como una tercera fachada, es una intención fundamental, que pretende ayudar al edificio a obtener un carácter de modernidad, calidad y unidad.

En cuanto al número de plantas sobre – rasante, será objeto de tramitación durante la fase de anteproyecto el aumento de hasta un 20% de la edificabilidad, para mejorar el funcionamiento de la dotación y dentro del área de movimiento previsto en el plano de Condiciones de la Edificación.

2.2. Tramitación urbanística

A la CONSULTA URBANÍSTICA ESPECIAL realizada por SEGIPSA, sobre la viabilidad urbanística de varias actuaciones para rehabilitar el inmueble (incluidas en el informe "RÉGIMEN Y ANTECEDENTES DEL INMUEBLE DEL CONSORCIO DE COMPENSACIÓN DE

SEGUROS SITUADO EN EL PASEO DE LA CASTELLANA 14 C/V A LA CALLE AYALA 1, MADRID" (Anexo VII del Pliego de Bases para la licitación del proyecto de ejecución y dirección facultativa de las obras de rehabilitación del edificio situado en Paseo de la Castellana nº14 de Madrid), se recibe contestación de la DG de Control de la Edificación de AGDUS con fecha 29 de enero de 2018.

En ella, se confirma la viabilidad de las cuestiones planteadas, señalando que las actuaciones que se proyecten sobre los elementos protegidos, fachada, portal y escalera, *deben ser informadas previamente por la Comisión Institucional de Protección del Patrimonio y Natural (CPPHAN) y recomienda que la propuesta ganadora sea sometida a informe previo de la CPPHAN mediante la formulación de una CUE con la documentación que corresponda*, recomendación que se comparte por el carácter vinculante que tendría la resolución municipal.

Por lo tanto, es objetivo fundamental y se expresa en este punto, *que con carácter previo a la redacción del Proyecto se disponga del diagnóstico del órgano municipal competente en la tramitación de la Licencia de Obras pertinente, el Departamento de Licencias del ADGUS, y del dictamen de la CPPHAN,…adjuntar a la propuesta arquitectónica el escrito y documentación gráfica precisos para la formulación de Consulta Urbanística Especial descriptiva de las actuaciones que pretendan realizar para la rehabilitación del edificio*.

2.3. Certificado A⁺ AEO (Asociación Española de Oficinas)

El objetivo pretendido por el Consorcio es la obtención del Certificado A⁺ dentro de la Clasificación Técnica de los Edificios de Oficinas (AEO).

El Modelo AEO para la Clasificación Técnica de los Edificios de Oficinas es un *rating* que permite analizar y evaluar aquellos parámetros que en el mercado se consideran definitorios de la calidad técnica de los inmuebles de oficinas.

La puntuación agregada obtenida mediante la evaluación de todos los parámetros considerados en el Modelo posibilita la inclusión de cada inmueble de oficinas evaluado en una de las cinco categorías (A+, A, B+, B o C) definidas en el Modelo.

Se valoran 45 parámetros en cuatro apartados del inmueble antes de otorgar el *rating*, con una puntuación máxima de 100 puntos. En el primero se analiza la arquitectura (plantas, alturas, zonas comunes, envolvente exterior) hasta 45 puntos. Después las instalaciones (electricidad, climatización, telecomunicaciones, seguridad, garaje) hasta 25 puntos, dotaciones singulares (plantas y fachadas) hasta 5 puntos, y finalmente la antigüedad y certificaciones (última reforma y sostenibilidad energética) con otros 25 puntos.

2.4. Sostenibilidad (concepto PASSIVHAUS)

El criterio básico del diseño que se pretende es obtener un edificio de consumo energético casi nulo (NZEB) o de acuerdo al concepto *Passivhaus*, y a la Directiva Europea 2010/31/UE, basándose en un procedimiento exhaustivo en el desarrollo del proyecto y de la ejecución para obtener una demanda energética realmente baja.

Este innovador sistema fue diseñado en 1998 por profesores de la Universidad Lund en Suecia, desarrollando el concepto como parte de un proyecto de investigación subvencionado por el Ministerio de Medio Ambiente de Alemania.

En 1996, se fundó el Passivhaus - Institut, para promocionar, controlar y promover el desarrollo de este estándar. El estándar llegó a Estados Unidos en el año 2003.

Los principios básicos para obtener NZEB son los siguientes:

- Super-aislamiento de la envolvente
- Eliminación de puentes térmicos
- Control de infiltraciones
- Ventilación mecánica con recuperación de calor
- Puertas y ventanas de altas prestaciones
- Optimización de las ganancias solares y del calor interior
- Modelización energética de ganancias y pérdidas

2.5. Certification LEED Nivel oro (Leadership in Energy and Enviromental Design)

El objetivo pretendido por el Consorcio es la obtención de la Certificado LEED Nivel Oro. La certificación LEED está desarrollada para acreditar el uso de distintas estrategias para certificar edificios sostenibles. LEED surgió en el año 1993 en Estados Unidos, gracias a la iniciativa de unas 50 empresas que crearon USGBC.

Existen cinco categorías: Sitios sostenibles (SS), Ahorro de agua (WE), Energía y atmósfera (EA), Materiales y recursos (MR) y Calidad ambiental de los Interiores (IEQ). Existe una categoría adicional, Innovación en el diseño (ID).

El certificado tiene cuatro niveles (certificado 40-49 puntos, plata 50-59 puntos, oro 60-79 puntos, platino 80 o más puntos), en función de la puntuación conseguida en cada uno de los siguientes indicadores:

- Emplazamientos sostenibles
- Eficiencia del uso del agua
- Energía y Atmósfera
- Materiales y Recursos
- Calidad Ambiental Interior
- Innovación en el diseño
- Prioridad regional

El proceso de certificación LEED exige una extensa recopilación de información sobre el proyecto, un riguroso análisis de los condicionantes de diseño y la solución implantada,

así como la realización de cálculos, simulaciones y otras medidas justificativas a presentar.

Las fases son:

- Registro del proyecto
- Definición del tipo de certificación
- Pre-evaluación
- Fase de diseño
- Fase de construcción
- Revisión y certificación

2.6. Certification WELL Building Standard Nivel oro

A la vanguardia de la edificación actual está la intención de conseguir la certificación WELL Building Standard, que es administrada por el Internacional WELL Building Institute (IWBI), una corporación pública cuya misión es mejorar la salud humana y el bienestar a través del entorno construido. WELL es certificado a terceros por Green Business Certification Inc. (GBCI), que administra la certificación y acreditación profesional LEED. WELL se basa en la investigación médica que explora la conexión entre los edificios donde pasamos más del 90 por ciento de nuestro tiempo, y los impactos sobre la salud y el bienestar de sus ocupantes. Los espacios WELL Certificated pueden ayudar a crear un entorno integrado que mejoran la nutrición, la forma física, estado de ánimo, los patrones de sueño y el rendimiento de sus ocupantes. Se basa en la incorporación al proyecto de los aspectos relacionados con,

- Implementación de criterios relacionados con la calidad del aire interior *AIR*
- Exigencias y controles relativos a la calidad del agua interior *WATER*
- La importancia y el control de diversos aspectos relacionados con la alimentación de los usuarios *NOURISHMENT*
- Las exigencias relativas a la iluminación de los espacios *FITNESS*
- Las exigencias relativas al confort de los usuarios *COMFORT*
- La importancia de la gestión y el seguimiento de aspectos relacionados con la mente y el estado de ánimo *MIND*

  Las distintas categorías se componen de una serie de precondiciones y créditos u optimizaciones que deben ser cumplidos.

  Los niveles son: certificado, certificado por cumplimiento de núcleo y envolvente, plata, oro y platino.

2.7. Sello BREEAM clasificación Excelelente (Building Research Establishment Assesment Methodology)

La propuesta del Consorcio es la obtención del sello BREEAM en su clasificación Excellente.

Este método de evaluación de la sostenibilidad en la edificación fue creado en 1990 en Reino Unido. En el año 2009, BREEAM dio un paso más en su estrategia "Pensar Global, Actuar Local" con la creación de National Scheme Operators (NSOs), entidades que asumen la adaptación del certificado al idioma, normativa y práctica constructiva de cada país. En España, el acuerdo fue sellado entre BRE Global Ltd. (BRE) y el centro tecnológico ITG, dando lugar a constitución de BREEAM es.

El Sistema evalúa la sostenibilidad de una edificación de acuerdo a diez categorías:

- Gestión
- Salud y Bienestar
- Energía
- Transporte
- Agua
- Materiales
- Residuos
- Uso ecológico del suelo
- Contaminación
- Innovación

Otorga una puntuación final que sirve de referencia para una construcción más sostenible tanto en fase de diseño como en fase de ejecución y en fase de mantenimiento, disponiendo de diferentes esquemas de evaluación y certificación en función de la tipología y uso del edificio.

Los niveles son: correcto (30-45%), bueno (hasta 45-55%), muy bueno (hasta 55-70%), excelente (hasta 70-85%) y excepcional (a partir de 85%)

2.8. Certificación DIGA (Distintivo Indicador del Grado de Accesibilidad)

El sistema DIGA (ET DIGA-IMQ:2012 y Norma DIGA 1/2015) valora el grado de accesibilidad de un establecimiento, servicio y/o sitios web, certificando su nivel de excelencia en accesibilidad. Promueve el cumplimiento de la ley relacionada con la igualdad de oportunidades en el acceso a la información y la normativa nacional e internacional de referencia.

La certificación del Sistema DIGA reconoce y acredita de manera objetiva y fiable hasta cinco niveles de excelencia en accesibilidad, que se corresponden con 1, 2, 3, 4 y 5 Estrellas DIGA.

Los establecimientos y/o servicios que se certifican con el Sistema DIGA en uno de los cinco niveles o estrellas, determina de 3 a 9 áreas de interés:

- Accesos
- Movilidad interior

- WC
- Señalizaciones
- Ascensor
- Comunicación
- Mobiliario
- Exteriores
- Transporte

El objetivo pretendido será alcanzar la máxima calificación DIGA (Distintivo Indicador del Grado de Accesibilidad), que incorpora criterios de diversidad funcional, tanto física, como sensorial y cognitiva, para que cualquier persona, sea cual sea su condición, pueda desplazarse con comodidad y seguridad.

2.9. Metodología BIM (Building Information Modelling)

El interés del Consorcio es atender a la Directiva 2014/24/UE, por la cual insta a los países miembros de la Unión Europea a implementar la metodología BIM en todos aquellos proyectos constructivos de financiación pública, y al uso obligatorio de la metodología BIM en las licitaciones de edificación a partir del 17 de diciembre de 2018 anunciado por el Ministerio de Fomento.

Por lo tanto, se realiza una apuesta firme por esta metodología y se establecen unas bases de trabajo con ella para alcanzar los siguientes objetivos:

- Proporcionar soporte a los procesos de toma de decisiones
- Visualizar soluciones de diseño
- Asistir en el diseño y la coordinación de disciplinas
- Aumentar y asegurar la calidad del proceso de construcción y producto final
- Hacer más efectivos los procesos constructivos
- Mejorar la seguridad durante la construcción y durante el ciclo de vida del edificio
- Apoyar los análisis de costes y ciclo de vida del proyecto
- Apoyar la transferencia de información desde la fase de diseño a la fase de mantenimiento

Se establece como objetivo fundamental el Plan de ejecución BIM (también BIM Execution Plan, en adelante BEP) con los procedimientos y métodos que se van a aplicar con arreglo al Employer´s Information Requirements (EIR), el cual define las necesidades y los requerimientos para cada etapa del proceso de diseño y constructivo en materia de modelado. (Anexo XII del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa)

3. ESTUDIOS PREVIOS

Para elaborar el *Programa de Necesidades*, ha sido necesario realizar diferentes estudios previos, a fin de conocer las características generales del edificio, consistentes en el estudio de la situación urbanística del inmueble (régimen y antecedentes), el levantamiento del estado actual, el estudio geotécnico, y el estudio patológico (fachadas, cubiertas, y escalera interior).

3.1. Informe de régimen y antecedentes urbanísticos del inmueble del Consorcio de Compensación de Seguros situado en el Paseo de la Castellana, 14 c/v a la calle Ayala, 1 de Madrid, de fecha 8 de febrero de 2018, SEGIPSA (Anexo VII del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa)

En el mes de noviembre de 2017, SEGIPSA presenta ante el Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible del Ayuntamiento de Madrid la "Consulta urbanística especial sobre la viabilidad de varias actuaciones", recibiendo respuesta municipal con fecha 29 de enero de 2018.

Con fecha 08 de febrero de 2018, SEGIPSA elabora el "Informe de régimen urbanístico del inmueble del Consorcio de Compensación de Seguros situado en el Paseo de la Castellana, 14 c/v a la calle Ayala, 1 de Madrid".

Descripción

El edificio Paseo de la Castellana 14 dispone en la actualidad de ocho plantas sobre rasante: Semisótano, Baja, Principal, Segunda, Tercera, Cuarta, Quinta (abuhardillada), y terraza. Los accesos al edificio se ubican en el número 14 del Paseo de la Castellana y en el número 1 de la calle Ayala.

En el Registro de la propiedad nº1 de Madrid, la descripción de la finca es la siguiente: "*URBANA: CASA sita en esta capital, en el PASEO DE LA CASTELLANA señalada con el número ocho antiguo y CATORCE moderno. Construida en el solar situado en dicha calle y vuelta en chaflán a la de Ayala, la cual consta hoy de semisótanos, planta baja, principal, segundo, tercero y cuarto, con cubierta de terraza. Linda: por poniente o frente, con dicho Paseo de la Castellana; Mediodía o izquierda, saliendo con la calle Ayala; por Oriente o espalda, con el Conde de las Almenas, y al Norte o derecha saliendo, con ignorado propietario. Comprende una superficie según el título que causó la inscripción 4ª de MIL SESENTA Y OCHO METROS CUADRADOS Y SESENTA Y DOS CENTÍMETRO CUADRADOS, equivalentes a …*"

La superficie de la finca urbana que figura en la Certificación Catastral es de 1.053 m2 y la superficie construida del inmueble, toda sobre rasante, asciende, según descripción general catastral, a cinco mil setecientos noventa y siete metros cuadrados, 5.797 m2c.

Sin embargo, en el anuncio de la subasta pública de inmuebles de la Tesorería General de la Seguridad Social, entre los que se encontraba el que es objeto de este informe, …, se indica que la superficie construida de la edificación actual asciende a cinco mil ochocientos seis metros cuadrados, 5.806 m2c.

Antecedentes

El inmueble está situado en el extremo suroccidental de la manzana nº205 del Ensanche de Salamanca, limitada por las calles Marqués de Villamagna, Serrano, de Ayala y el Paseo de la Castellana. El edificio data de finales del siglo XIX; en los planos del 25 de marzo de 1897, se observa que el edificio proyectado disponía de cinco plantas sobre-rasante: Sótano, Baja, Principal, Segunda y Tercera y Ático bajo cubierta. En la actualidad cuenta con una planta más (Cuarta) y terraza. Parece probable que durante la construcción del edificio se acordará construir una planta más.

Hasta el año 2014, se realizan diferentes reformas, y desde el año 1998 hasta el 2014, el edificio fue ocupado por el Instituto de Comercio Exterior, ICEX, siendo propiedad del Instituto Nacional de Previsión de la Seguridad Social.

Condiciones urbanísticas

La finca forma parte del Suelo Urbano consolidado del PGOUM-97, dentro del Área de Planeamiento Específico APE 00.01, en concreto dentro de la Zona 1 (sector de parcelas entre medianerías que conforman manzana cerrada de uso residencial. El Plan General le otorga al inmueble del CCS la calificación Dotacional de Servicios Colectivos, clase Administración Pública, y adscribe, dicha dotación, a la red General).

El edificio está incluido en el catálogo de Bienes Protegidos del PGOUM-97 con nº de Catálogo: 13.811 y le corresponde un Nivel de protección 3, Grado Parcial. Es obligatorio conservar su FACHADA, ESCALERA PPAL y PORTAL en el acceso desde el Paseo de la Castellana.

En cuanto a su uso son de aplicación las determinaciones de la Norma Zonal 1 Grado 5, NZ 1.5. *Las condiciones particulares de la edificación destinada a Administración pública son las requeridas para el uso dotacional de equipamiento de nivel básico…las condiciones de uso serán las establecidas para el uso terciario de oficinas.*

3.2. Levantamiento del estado actual, del edificio, realizado por ASIDEK.

3.2.1 Levantamiento topográfico de las alineaciones (Anexo VIII del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa)

En el levantamiento del estado actual, en el plano 1 se incluyen las alineaciones topográficas de las fachadas exteriores al Paseo de la Castellana, a la calle Ayala y chaflán (Anexo IX del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa), que se resumen en el siguiente cuadro:

ALINEACIONES CASTELLANA 14, MADRID

Descripción	Cota	Incremento Coordenada Z (metros)	COORDENADAS(*)		
			X	Y	Z
Pº Castellana 14/16	1		441540,366	4475526,033	654,353
Chaflán	2	-0,14	441535,317	4475500,991	654,208
Chaflán	3	0,13	441537,761	447497,801	654,340
Ayala 1/3	4	2,12	441575,426	4475495,286	656,461

(*) Coordenadas plano alineaciones topográficas

3.2.2 Plantas, alzados, secciones del estado actual, en archivos con extensiones dwg de autocad y en pdf (Anexo IX del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa)

Se ha realizado el levantamiento del estado actual del edificio a partir de la nube de puntos obtenida para ser tratada en entornos CAD/BIM. Se dispone del modelado del edificio completo en versión Revit 2017 y vistas las plantas alzados y secciones. Así mismo, se incorporan esos mismos documentos en formato dwg y en pdf.

De acuerdo al levantamiento del estado actual del edificio que se ha llevado a cabo, la superficie construida es la indicada en el siguiente cuadro, en el que se incluye el desglose por plantas o niveles.

SUPERFICIES CASTELLANA 14, MADRID

	Planta	Cota	Altura libre	Superficies obtenidas del levantamiento (*)						
				Total Planta	Patio central	Patios medineras		Otros	Terrazas o cubiertas transitables	Superficie construida
P.00	Sótano	-0,30 / 2,45	2,86 / 5,98	1.087,27	-	-21,88	-12,08			**1.053,31**
P.01	Principal	3,16 / 3,30	3,58	1.087,27	-52,59	-81,25	-23,29	-103,2		**826,94**
P.02	Primera	7,04 / 7,08	4,26	1.087,27	-52,59	-60,76	-30,70			**943,22**
P.03	Segunda	11,60 / 11,69	3,74	1.087,27	-52,59	-81,25	-73,71			**879,72**
P.04	Tercera	15,64 / 15,67	3,56	1.087,27	-52,59	-81,25	-73,71		89,10	**879,72**
P.05	Cuarta	19,50 / 19,53	3,34	1.087,27	-52,59	-244,05		23,87		**814,50**
P.06	Quinta BC	23,10 /23,14	3,43	906,85	-52,59	-244,05		-31,41		**578,80**
P.07	Sexta CU	26,66							223,57	**0,00**
	Total plantas									**5.976,21**

Superficies y distribución actual

La superficie de la parcela en planta es de 1.087,27 m2. La planta original responde a un esquema de edificación en forma de “L” formando esquina Paseo de la Castellana – Calle

Ayala. En la parte posterior, se configura un patio rectangular conformado por las dos fachadas interiores y las medianerías perpendiculares a ambas calles. Dentro de este esquema, en el patio principal posterior aparece un módulo central de planta cuadrada, que deja a ambos lados patios más pequeños.

La relación entre el área ocupada en la planta principal es del 75% aproximadamente, tal y como se deduce del cuadro anterior.

El edificio se compone de crujías paralelas a las fachadas exteriores de 5,00 o 6,00 m de ancho. El módulo al paseo de la Castellana tiene un ancho de 11,00 m aprox., formado por 2 crujías. El módulo a la calle Ayala tiene un ancho total de 17,00 m aprox, formado por 3 crujías. En este módulo, se abre un patio central alargado de 4,50mx12,00m. En el encuentro entre ambos módulos se desarrolla la escalera principal, con tres tramos y dejando un hueco interior en el centro, que ha sido ocupado por un ascensor. La escalera cuenta con iluminación natural desde el patio posterior. En la actualidad, la entrada de luz natural casi se ha perdido, debido a la instalación de un segundo ascensor o montacargas en el patio posterior. En el levantamiento del estado actual, se considera la cota 0,00m en la altura más baja de pavimento acabado de la planta semisótano. De acuerdo a esto, la escalera principal se inicia en la planta semisótano, a cota 1,50m aprox. y finaliza en la planta 5 a cota 19,50 m aprox. Existe otra escalera secundaria, que arranca desde el mismo vestíbulo que la principal hacia el módulo de la calle Ayala. Esta escalera es de dos tramos y continúa hasta salir a la cubierta plana de planta 6ª a cota 26,50m aprox.

Ciertas zonas del edificio, mantienen distribuciones caóticas, dando lugar a espacios sin ventilación y sin iluminación natural. Este hecho se acentúa en la planta sótano, donde incluso se ha habilitado un comedor en el espacio existente debajo del patio central. En los patios a ambos lados del módulo central, se desarrollan pequeñas construcciones en planta semisótano y principal, así como una galería que comunica las crujías al paseo de la Castellana con el módulo central en la planta primera. Las plantas sótano y principal, no tienen un planteamiento racional y cuentan con numerosos tramos de escaleras y cambios de nivel bastante desordenados. Así mismo, muchos de los espacios son residuales, sin iluminación y sin ventilación, tal y como se ha indicado anteriormente. No existe una comunicación directa y clara entre los accesos al edificio (paseo de la Castellana y calle Ayala).

La planta principal responde a un esquema de corredor central con despachos a ambos lados, iluminados desde las fachadas exteriores e interiores. Al llegar al patio central, el corredor lo rodea, dejando áreas de despachos a ambos lados. En esta planta, el corredor que rodea el patio central se traslada a la fachada posterior para facilitar el acceso al módulo central del patio posterior. La distribución de estas áreas también es desordenada, sin una relación coherente con los accesos. Además, existen espacios residuales contiguos a la medianera de la calle Ayala, sin iluminación y sin ventilación.

Las planta primera y segunda mantienen un esquema similar al de la planta principal. La distribución del módulo central está poco ordenada y se repiten los espacios sin iluminación natural y sin ventilación en la medianera con la calle Ayala. También se pierde el corredor perimetral del patio central rectangular.

Las plantas tercera y cuarta tienen un esquema de distribución más limpio y casi todos los espacios cuentan con iluminación y ventilación natural, bien a las fachadas principales, al patio posterior o al patio central. Se mantiene el corredor en forma "L" para acceder a los despachos y el corredor rodeando el patio central.

La planta quinta o bajo cubierta, sigue el mismo esquema que las anteriores, pero con la superficie perimetral abuhardillada y sin posibilidad de uso por su escasa altura. La escalera principal no llega hasta esta planta, debiendo acceder por la escalera secundaria o de servicio.

La última planta es la sexta o planta de cubierta, con un área de cubierta plana y transitable en forma de "U" alrededor del patio central y otra área de cubierta inclinada como continuación de la pendiente iniciada en la planta quinta o bajo cubierta. En la cubierta plana, se alojan los casetones de los casetones de los ascensores y el acceso a la cubierta desde la escalera secundaria.

Altura libre

El espesor de los forjados existentes es de 30 cm aprox. La altura libre de las diferentes plantas, obtenida a partir del levantamiento del estado actual, se indica en el *Cuadro. Superficies Castellana 14, Madrid*, en la página 11 de este informe.

La altura libre de las plantas segunda y tercera son las más elevadas con 4,25m y 3,75m. El resto de plantas cuenta con altura libre alrededor de los 3,50m, a excepción de la planta semisótano que cuenta con una altura libre de 2,85m, en las crujías a la calle Ayala y la primera crujía al Paseo de la Castellana, con la singularidad del acceso y el portal, con doble altura de unos 6m.

Altura general del edificio

La altura del edificio es de 23,00m aprox hasta la línea de cornisa y de 27,50m aprox hasta el borde superior del peto de cubierta.

3.3. Estudio geotécnico realizado por el laboratorio acreditado GMD Estudios Geotécnicos y Control de Materiales de febrero de (Anexo X del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa)

Se ha realizado un estudio geotécnico con 4 sondeos a una profundidad de 30,00 m. A continuación, se exponen las conclusiones generales y las recomendaciones de cimentación.

El terreno está constituido por un sustrato micénico formado por arena y arcilla arenosa y se han definido los siguientes niveles:

Nivel 0. Relleno antrópico: Hasta una profundidad de 4,10m, contando como cota 0,00m el portal de acceso por el paseo de la Castellana. Suelos de alteración, generados por los trabajos de construcción desarrollados a lo largo de las distintas fases, así como mezcla del sustrato micénico degradado o alterado.

Nivel 1. Arena: Hasta una profundidad de 7,10 y 14,00m. Sustrato miocénico formado por arena bastante arcillosa o algo limo-arcillosa. Compacidad densa o muy densa.

Nivel 2. Arcilla arenosa: Hasta el final de la investigación. Sustrato miocénico formado por arcilla arenosa y arena arcillosa de plasticidad media. Compacidad dura y compacidad muy densa.

Nivel freático

Se ha encontrado agua dentro del conjunto del nivel 1, a una profundidad de entre 1,00 y 15,80m.

Excavación

Los suelos afectados por la excavación de la cimentación presentan una resistencia mecánica media por lo que podrán realizarse con medios mecánicos convencionales. Si suponemos una cota de excavación máxima de 16,00m de profundidad para las 4 plantas bajo – rasante, implica que el sistema de contención a adoptar pasa por la construcción de un muro pantalla. La presencia de nivel freático condiciona la configuración de dicha pantalla, por lo que será necesario establecer medidas de impermeabilización y drenaje.

Cimentación

La cimentación de la estructura interior podrá realizarse mediante zapatas empotradas al menos 0,50 el canto de la zapata sobre el sustrato del nivel 1 o 2. Considerando unas dimensiones de 4,00x4,00 m, la tensión admisible máxima queda limitada a 3,00

kp/cm2, con asientos máximos estimados de 2,31cm de acuerdo a las dimensiones planteadas.

Agresividad

En principio no será necesaria la utilización de cementos especiales resistentes a la acción de los sulfatos en la formación de hormigones en contacto con el terreno y agua, aunque si es conveniente cuidar su ejecución para que estos resulten compactos y poco permeables.

3.4. Estudio patológico realizado por la empresa BAC Engineering Consultancy Group, S.L., de enero de 2018 (Anexo XI del pliego de licitación de la redacción del proyecto y la dirección facultativa)

Se elabora esta documentación técnica con el objetivo de conocer el estado general del edificio, su caracterización estructural y el estado actual de los elementos a conservar (fachada, portal y escalera principal). Así mismo, se estiman las sobrecargas en forjados y la capacidad resistente de muros de carga.

El sistema estructural del edificio está compuesto por muros de carga de ladrillo macizo sobre los que apoyan forjados de viguetas metálicas y bovedillas cerámicas. Los muros de carga son paralelos a fachada formando crujías cuya dirección de forjados es perpendicular a las fachadas. El apoyo de los forjados en los muros de carga, se lleva a cabo mediante las viguetas metálicas las cuales se introducen en el muro, existiendo en ciertas zonas una pieza de madera que funciona como pieza de transición entre el perfil y el muro de ladrillo.

La estructura de cubierta está formada por vigas inclinadas de madera que se apoyan sobre los muros de carga existentes o sobre tabiques palomeros.

La cimentación del edificio consiste en el empotramiento en el terreno de los propios muros de carga de la estructura. En algunos casos se trata de los propios muros de carga de la estructura y en otros, la parte empotrada en el terreno es de hormigón ciclópeo. Se ha detectado la existencia de forjado sanitario en una zona de la fachada a la calle Ayala y bóvedas de ladrillo macizo formando una galería en la fachada al paseo de la Castellana.

La escalera principal está resuelta con perfiles metálicos con entrevigados cerámicos. Sobre ellos, se forma el peldañeado con material cerámico. Estos perfiles apoyan en vigas o brochales de madera para los pasos de las zonas inclinada a los forjados planos de los descansillos.

De acuerdo al estudio realizado en el edificio no se han detectado patologías importantes.

Se adjuntan a continuación, las conclusiones del estudio patológico al respecto de las sobrecargas máximas admitidas por los elementos estructurales existentes.

Forjados: *Las sobrecargas máximas admitidas por el forjado (dentro de las cuales se encontrarían cargas permanentes como solados y tabiquería, y sobrecarga de uso), es de 1,21 kN/m2 para la limitación de flecha de L/500, 2,14 kN/m2 para la limitación de flecha de L/400 y 3,69 kN/m2 para la limitación de flecha de L/300. Por tanto, es posible admitir que, con las sobrecargas actuales estimadas, las deformaciones no cumplirían la normativa, puesto que serían mayores a L/300.*

Muros de carga: *Por tanto, a la vista de los datos obtenidos, se puede concluir que los muros de carga pueden soportar una tensión de compresión de 2,70 N/mm2 como mínimo, puesto que se han detectado muros que trabajan a esta tensión y no presentan ninguna patología aparente.*

4. RELACIÓN DE ESPACIOS

El Consorcio de Compensación de Seguros inicia ahora el procedimiento de comercialización de los espacios futuros del edificio, por lo que la propuesta deberá conjugar la estética y la eficiencia al ofrecer espacios diáfanos llenos de luz natural y máxima flexibilidad en su implantación, contando sus interiores con las últimas tecnologías para facilitar la implantación futura de cualquier oficina. De ello se desprende que, los sistemas de compartimentación, revestimiento e instalaciones han de proponerse de forma que sus condiciones fundamentales sean la alta tecnología, las posibilidades de flexibilidad, la modernidad y la actualidad.

No existe una configuración de los espacios o distribución predefinida, siendo las premisas los puntos enumerados en el apartado 2. OBJETIVOS. De acuerdo a ello, existe libertad en la composición de los espacios.

4.1. Usos, funciones y cualidades

El edificio se encuentra en una ubicación privilegiada en el paseo de la Castellana, rodeado de edificios de oficinas de primer orden. El emplazamiento goza de magníficas comunicaciones con la red de transporte público de la ciudad de Madrid. En el entorno existe una amplia oferta de servicios: hoteles, restaurantes, centros comerciales, entidades financieras, …Por todo ello, la ubicación es ideal para un uso de oficinas.

La distribución de los espacios deberá ser funcional y flexible para cualquier oficina, con superficies bien iluminadas y agradables, y un modelo de diseño enfocado a la salud y

el bienestar humanos. Se obtendrá el máximo posible de espacios con iluminación natural y vistas.

Dentro de la máxima flexibilidad indicada, debe prever la posibilidad de comercialización de las plantas por dos diferentes usuarios.

El programa arquitectónico debe ser lo más amplio posible, previendo que pueda desarrollarse atención al público, pudiendo preverse espacios como recepción, despachos, áreas de oficina en planta libre, salas de reuniones formales e informales y/o salón de actos, aseos, comedor, cafetería, almacenes, espacios para instalaciones y el mantenimiento adecuado de las mismas…

Como se ha descrito anteriormente, uno de los principales objetivos es la construcción de cuatro plantas bajo rasante para uso de aparcamiento y equipamiento de instalaciones, dotando al edificio del espacio necesario para plazas privadas y permitiendo liberar la cubierta para su uso y disfrute. Se dotarán medidas orientadas a la promoción del ejercicio físico, con dotación de espacios para bicicletas y duchas y vestuarios. Se integrarán plazas accesibles suficientemente señalizadas. Estaciones de carga para vehículos eléctricos y plazas preferentes para este tipo de vehículos.

4.2. Accesos y circulaciones

Se otorgará prioridad al estudio de los accesos, tanto peatonales como rodados, de forma que se produzca de la forma más funcional posible, con la mayor integración del espacio interior y el espacio exterior y sin perder el carácter institucional del edificio.

Las circulaciones horizontales y verticales deberán ser limpias y claras, con espacios generosos y bien iluminados, otorgando a la cubierta un carácter de tercera fachada del edificio, recuperando el espacio de azotea para el bienestar de las personas, tal y como se expone en el apartado 2. OBJETIVOS.

La accesibilidad estará garantizada para personas con discapacidad, de acuerdo al Código técnico de la edificación y a la certificación DIGA. En los espacios comunes, se obtendrá el máximo confort.

4.3. Materiales y revestimientos

Resultará fundamental la elección de los materiales, haciendo un uso responsable de los recursos disponibles y reduciendo al máximo la cantidad de residuos generados. Se verificará que los materiales utilizados implican una mejora del impacto sobre el medioambiente a lo largo de la vida útil, que las materias han sido extraídas mediante una gestión responsable y que no contienen sustancias perjudiciales para la salud.

Utilización de materiales rápidamente sostenibles, con contenido reciclado o materiales o productos extraídos, transformados y transportados en la región y con maderas de origen sostenible certificado.

Uso de productos con bajo contenido de compuestos volátiles (COVs) en el interior, pinturas, revestimientos adhesivos, sellantes, solados o asilamientos.

La consideración de nuevas tecnologías en el diseño y en la construcción con el uso de elementos prefabricados e industrializados.

Recuperación de los residuos de construcción y demolición producidos en obra.

Las medidas para la mejora del aislamiento y la estanqueidad a los agentes atmosféricos de la envolvente, evitar los puentes térmicos, serán fundamentales para conseguir la más alta eficiencia energética.

5. INSTALACIONES Y EQUIPAMIENTO

Con carácter general, el edificio deberá utilizar los recursos de la manera más eficiente y proporcionar un adecuado ambiente interior, con una adecuada ventilación, control térmico y acústico, control de contaminantes en el ambiente y correctos niveles de iluminación para los usuarios. Deberá cumplir con los requerimientos para un uso eficiente de la energía tendiendo al consumo energético casi nulo (NZEB), tal y como se ha indicado anteriormente en el apartado 2. OBJETIVOS.

El concepto de diseño de las instalaciones deberá tener el mismo peso que el arquitectónico, sin ser el primero un aspecto secundario. Los espacios destinados a la circulación y mantenimiento de las instalaciones son espacios considerados de igual importancia a los arquitectónicos.

5.1. Uso eficiente del Agua

Incentivos al uso responsable del recurso agua, a través de la utilización de artefactos sanitarios de bajo consumo y/o disminución a cero del agua de riego, con la adecuada selección de especies. Con sistemas complementarios, como la introducción de redes separadoras de aguas grises y negras, la depuración selectiva o la captación del agua de lluvia.

5.2. Calidad del ambiente interior

Incorporando sistemas innovadores de climatización con sistemas de ventilación que tiendan al uso del 100% del aire exterior, que permitan que todo el aire que circule por el interior sea nuevo. Para el confort acústico y térmico, deberán ser sistemas que no

produzcan ruido y sin corrientes de aire. Así mismo reducirán los costes de mantenimiento y no precisarán mantenimiento preventivo anti-bacterias.

Se deberán proponer sistemas con muy buenos rendimientos, lo que dará lugar a menor consumo de energía, y que esa energía sea además de origen renovable. Todos los equipos pueden alimentarse con energías renovables.

5.3. Climatización

Se incluirán sistemas de climatización por agua que aporten las siguientes ventajas:

- Un significativo ahorro energético y una mejora del COP (coeficiente de operatividad).
- Un sistema operativo y una configuración y una integración de las instalaciones en el edificio que permitan gran flexibilidad en el diseño de la implantación interior, pudiendo aportar múltiples variantes de acuerdo a las preferencias y necesidades de sus ocupantes.
- Se integrará perfectamente, a nivel estético, con los espacios interiores.
- Reducción significativa de los costes de mantenimiento sin necesidad de redes de drenajes ni de mantenimiento preventivo contra bacterias.

5.4. Electricidad

En cuanto al consumo de la energía eléctrica, el sistema de distribución permitirá la máxima flexibilidad en el diseño y distribución de los ambientes interiores, así como la posibilidad de compartimentación por media planta.

5.5. Iluminación

Se enfocará la propuesta para conseguir el máximo ahorro energético con el mejor aprovechamiento de la luz natural. Las tecnologías de iluminación garantizarán el ahorro energético a lo largo de la vida del edificio e implementarán sistemas de control de alumbrado punto a punto permitiendo el control de la iluminación en función del aporte de luz natural.

5.6. Gestión de instalaciones

Estos sistemas aportarán ventajas en la regulación del confort, gasto, información y prevención. Se aportará un servicio dinámico de gestión de instalaciones, para su adaptación al uso real de las necesidades del edifico, consiguiendo consumir lo justo en cada momento y conseguir un ahorro por la gestión eficiente del consumo energético y tiempo humano. Disponiendo en tiempo real de toda la información relativa a la autogestión de las instalaciones y/o de su sistema BMS de gestión actual, desde cualquier dispositivo, con la posibilidad de poder interactuar al momento sobre los

mismos. Incluirá el mantenimiento y operación del edificio con avisos de incidencias, y revisiones de los equipos de forma sencilla y ágil.

En cada uno de los espacios se definirán las instalaciones, los equipamientos necesarios y los requisitos técnicos específicos para el cumplimiento de sus funciones y de todas las normativas vigentes aplicables.

6. OBJETIVOS DE INVERSIÓN Y DE PLAZOS

6.1. Inversión

En cuanto a la inversión destinada para la rehabilitación del edificio, el objetivo pretendido por el Consorcio, responde a las siguientes ratios:

- Repercusión en plantas bajo rasante: 900€/m^2 en presupuesto de ejecución material.
- Repercusión en plantas sobre rasante: 1.200€/m^2 en presupuesto de ejecución material.

6.2. Plazos

Se han establecido las siguientes estrategias para acortar el plazo del proceso inmobiliario:

- Tramitación de la Consulta Urbanística Especial (CUE) durante la redacción del anteproyecto. Se prevé que se obtendrá la correspondiente respuesta antes de la finalización de la redacción del proyecto básico. Consecuentemente, se acortarán los plazos para la obtención de la Licencia Urbanística de la rehabilitación.
- Ejecución de las obras de demoliciones y estabilización de elementos protegidos (en su caso) durante la redacción del proyecto de ejecución y tramitación de la Licencia Urbanística.
- Tramitación y aceptación de las condiciones técnico-económicas de los suministros durante la redacción de los proyectos básicos y de ejecución.

En cualquier caso, el objetivo pretendido por el Consorcio es tener finalizado la ejecución de la rehabilitación en el mes de noviembre de 2020.