

**CONCURSO DE PROYECTOS CON INTERVENCIÓN DE JURADO PARA EL DISEÑO Y
LA EJECUCIÓN DE UN EDIFICIO “CERO” PARA OFICINAS EN LA SEDE DE
KÖMMERLING EN CAMARMA DE ESTERUELAS, MADRID**

ACTA DEL JURADO – 2ª FASE

PRIMERO:

El día 22 de junio de 2017, a las 10:00 horas, en el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, se reúne el Jurado del **curso de proyectos para el diseño y la ejecución de un edificio “cero” para oficinas en la sede de Kömmerring en Camarma de Esteruelas, Madrid.**

La composición nominal del Jurado es la siguiente:

Presidente:

- **Javier Bermejo Amarillo**, Gerente de profine Iberia, SAU, por delegación de Peter Mrosik, CEO de profine GmbH

Vocales:

- **César Ruiz-Larrea Cangas**, Vocal de la Junta de Gobierno del COAM, por delegación del Decano.
- **Ignacio Mayoral Corcuera**, Director de Operaciones de profine Iberia, SAU.
- **Florencio Manteca González**, Director del Departamento de Energética Edificatoria del CENER.
- **Raúl Escudero Vaquero**, en representación de 3g Office, por delegación del CEO.
- **Ismael Martínez Martín**, Arquitecto de Zero City Project.
- **Roberto Taibo Vázquez**, Gerente de profine Iberia, SAU.
- **Ignacio García Pedrosa**, Arquitecto de reconocido prestigio designado de mutuo acuerdo entre Kömmerring y el COAM.
- **Julio de la Fuente Martínez**, Arquitecto de reconocido prestigio designado de mutuo acuerdo entre Kömmerring y el COAM.
- **Inés Leal Maldonado**, Directora del Congreso de Edificios de Energía Casi Nula.

Secretario:

- **José Luis Barrero Peñalver**, Director de la OCAM (Oficina de Concursos de Arquitectura de Madrid)



María Luisa Meyer Delgado, Arquitecto municipal del Ayuntamiento de Camarma de Esteruelas, excusa su asistencia por motivos sobrevenidos de fuerza mayor.

El Jurado queda finalmente constituido según la composición expuesta.

A continuación, en cumplimiento de lo dispuesto en el punto 13.1 de las bases, todos sus miembros manifiestan que en los equipos presentados a esta segunda fase del concurso no hay personas por quienes pudieran incurrir en situación de incompatibilidad.

SEGUNDO:

El Secretario informa de que no se ha producido ninguna incidencia en el proceso de presentación de propuestas, habiéndose recibido todas las propuestas seleccionadas en la primera fase:

El Jurado, una vez fallada la primera fase del concurso, hizo llegar a los (5) equipos seleccionados para su paso a la segunda fase las siguientes consideraciones de cada una de sus respectivas propuestas, para que, si lo consideraban oportuno, fueran tenidas en cuenta en el desarrollo de esta segunda fase.

Con carácter general

Los equipos han optado por ocupar en su totalidad la posible zona de ubicación, esto es una superficie de más de 5.000 m². Si bien ahora esto no es un problema, supone una ocupación muy alta del espacio libre para el futuro, así como un espacio significativo para su mantenimiento. Debería optimizarse el espacio utilizado, la zona disponible no significa que deba ocuparse al completo.

Las propuestas deberán respetar la plataforma de almacenaje entre la carpa de foliado y el edificio de oficinas, que además en el futuro puede ser un paso de entrada/salida de camiones.

Con respecto a los espacios de trabajo, mas allá de cumplir el briefing y las necesidades indicadas en las bases, se deberá:

Pensar en espacios interiores:

- para trabajar confidencial y concentrado
- para aprender y mostrar
- para reuniones cortas e inmediatas
- para atender y recibir clientes y partners
- para descanso, relax y recarga
- para compartir y comunicar
- para trabajo operativo cotidiano
- para socializar y sinergias
- para reuniones en remoto
- para deporte y nutrición sana

Mobiliario ergonómico y accesible

Luz natural para los puestos fijos

Recorridos y flujos intuitivos

Uso continuado de dispositivos digitales

Con carácter particular para cada una de las propuestas

Lema: **DE SOL A SOL**

Proyecto que desvela gran profesionalidad. Es ordenado y de una volumetría abstracta, muy atractiva y de rica y sugerente sección bioclimática. La planta es muy funcional y genera espacios muy funcionales, ricos espacialmente y de gran calidad para el trabajo.

Sin embargo se recomienda explorar con mayor contundencia la propuesta de imagen del edificio, que es excesivamente anónima y cerrada sobre sí misma, intentando explorar un mayor significado para la empresa como reclamo comercial, bien en el edificio o algún elemento que lo señale.

Ubicación adecuada pero excesivamente retranqueada en su orientación sur, el proyecto se sitúa en el límite de la zona disponible para edificación, lo que supone un riesgo en el posible futuro crecimiento de planta productiva, pues supondría la unión física con el edificio de oficinas y por consiguiente su inviabilidad técnica. Es recomendable el desplazamiento del edificio hacia la fachada principal de la parcela.

La organización programática y la tipología propuesta responden directamente a las diferentes condiciones de confort requeridas y las demandas de cada uso. El bioclimatismo está presente en el modelo espacial. El proyecto ofrece una oportunidad para explorar los umbrales y la relación ente estos espacios (funcionando como un sistema), así como las diferentes cualidades de la envolvente térmica.

El sistema modular es una de las virtudes del proyecto, ofreciendo un alto nivel de flexibilidad para afrontar las modificaciones necesarias en la segunda fase del concurso.

Se revisará el exceso de construcción en vigas del porche de entrada.

Mantener las condiciones de iluminación óptimas de los espacios de trabajo durante todo el año aparece como un reto para la propuesta.

El carácter introvertido de la propuesta hace necesaria una estrategia paisajística que resuelva la relación con la parcela, el aparcamiento y la nave de producción.

En cuanto al modo en el que la propuesta se adapta a cumplir los objetivos del concurso (EDIFICIO DE CONSUMO NULO), sin entrar a comprobar la efectividad de las medidas pasivas tanto en invierno como en verano (que por otro lado solo es posible cuantificar mediante modelos de simulación complejos), las medidas de suministro de energía propuestas no están muy definidas. Se presenta un compendio de instalaciones (captadores solares térmicos, paneles solares híbridos con seguidor un eje, intercambiadores geotérmicos tierra aire, caldera de biomasa, bomba de calor aerotermia, máquinas de absorción, recuperadores de calor, etc.), que realmente no son necesarios en su totalidad, máxime cuando se estima que sea un edificio de demandas muy reducidas.

Propuesta

En cuanto al concepto energético, y teniendo en cuenta las estimaciones de necesidades energéticas del edificio, sería necesario realizar cálculos en profundidad para asegurar que no se producen sobrecalentamientos provenientes de un exceso de radiación solar, uno de los principales problemas de un edificio de estas características.

Se deberá también explicar con más precisión el funcionamiento climático de las distintas piezas de la planta, para evitar excesivas diferencias térmicas entre ellas que puedan generar malestar o disconfort para los usuarios.

Desde el punto de vista de las instalaciones, se debe proponer un esquema mucho más simple. Se recomienda un único sistema de generación de calor y frío. Para el ACS, teniendo en cuenta su poca demanda, debería realizarse un análisis para averiguar si compensa, en términos de coste y en términos de balance de energía primaria, la instalación de energía solar térmica o suministrar el ACS con los mismos u otros sistemas con los que se proporciona calefacción.

Lema: **IN [BETWEEN]**

La propuesta se abre al nuevo paisaje creado al Sur, y al Norte apuesta por un espacio público que dialoga con el polígono industrial. Este tema se presenta como un debate interesante para la segunda fase sobre cómo entender una zona industrial en el siglo XXI. Se valora muy favorablemente la relación del edificio con el espacio público, que genera un acceso atractivo, de imagen que invita al acceso.

Ubicación adecuada del edificio, pero inviable el retranqueo que establecen de 25 m a futuras posibles naves. La ubicación del parking propuesta no es viable, plantea problemas operativos y de seguridad, como propuesta alternativa se podría plantear una solución de continuidad al parking de visitas.

La zona de trabajo con su fondo de talud natural, propone unas áreas de funcionamiento altamente atractivas.

La sección del proyecto explica el planteamiento bioclimático que integra estructura e instalaciones en una sola estrategia. Despierta interés ver cómo en la segunda fase se puede implementar el colchón térmico, el buffer y los patios para reducir la demanda y crear intercambios entre los diferentes espacios.

Se deberá resolver con más claridad funcional la cabeza del acceso donde se producen una serie de despachos y salas excesivamente penalizadas por la imagen.

Igualmente, la marquesina curva podría debilitar, de alguna manera, la rotundidad de la propuesta, altamente convincente respecto a las posibilidades de ser un edificio sin apenas demanda energética.

Otro desafío para la propuesta será cómo resolver la diferencia de cota entre la plaza de acceso y los espacios de trabajo.

En cuanto al modo en el que la propuesta se adapta a cumplir los objetivos del concurso (EDIFICIO DE CONSUMO NULO), el proyecto está muy bien concebido, tanto desde el punto de vista de edificio pasivo como de instalaciones de producción y generación de energía, habiéndose realizado una cuantificación bastante acertada de los balances energéticos del edificio.

Propuesta

La solución propuesta para climatización (utilizando el aire de ventilación, y con un sistema de pozos canadienses apoyando una bomba de calor) parece adecuada y es compatible con los objetivos energéticos del proyecto.

Sin embargo, no aconsejamos el uso de baterías de almacenamiento de energía eléctrica en este caso, debido a su coste, a la proximidad de la red y a la posibilidad de autoconsumir y verter el sobrante a la red o al edificio fábrica.

En cuanto al uso de paneles híbridos, habrá que estudiar adecuadamente su idoneidad ya que las necesidades de calor y las necesidades de electricidad son muy diferentes y además están desacopladas. La conexión con un depósito de almacenamiento interestacional podría ser una buena idea para salvar ese desacople pero su coste puede ser bastante elevado. Habría que estudiar si se ajusta al presupuesto.

Lema: **[CO-KÖMM]**

Hermosa y sugerente propuesta de Arquitectura. Su atractiva sección y sobre todo sus propuestas climáticas son sin duda de las más propositivas de todas las presentadas.

La nueva tipología propuesta resulta innovadora, y en gran medida está vinculada al sistema de producción de perfiles de PVC que tiene lugar en la nave existente, en largas líneas de extrusión.

El potencial de desarrollo de la propuesta en la segunda fase se encuentra especialmente en la implementación de la gran viga activada térmica y programáticamente. Desde su situación dentro del espacio del invernadero donde se sitúan los espacios de trabajo, hasta los usos que contiene, pasando por resolver una oficina de este tamaño en dos niveles, son temas a implementar.

El patio de acceso se presenta como una solución espacial con mucho potencial. Para la segunda fase, el reto es desarrollar una estrategia paisajística que resuelva la relación con la parcela, el aparcamiento, el almacenaje (fachada del complejo según la propuesta actual) y la nave de producción.

Aunque trata de solucionar la superficie de almacén que ocupa fuera de la zona prevista, la ubicación planteada corta el paso de carretillas y, en un futuro, el posible tránsito de camiones. Al mismo tiempo, limita el futuro crecimiento de la fábrica de producción.

Desde el punto de vista de programa y necesidades, consideramos pequeña la cota en anchura de la planta primera para racionalizar el flujo de personal.

Se plantean, no obstante, dudas razonables de que esta solución consiga obtener los objetivos de bajísima demanda energética y de costes ajustados al presupuesto dado. El coeficiente de forma, el exceso de acristalamiento y el real funcionamiento de la gran viga radiante desde una proposición pasiva obligan a una revisión del mismo. Es por ello que el jurado, dada la alta calidad proyectual de la propuesta, quiere valorar en esta segunda fase si esto es posible, sin perder el concepto del edificio. Es lo que generalmente decimos “meter en cintura la propuesta”.

En cuanto al modo en el que la propuesta se adapta a cumplir los objetivos del concurso (EDIFICIO DE CONSUMO NULO), insistimos, en principio, un edificio con la cantidad de acristalamiento, como el propuesto, es incompatible con un edificio con estándar passive house (como se pide), ya que por muy buenas que sean las características del acristalamiento (0,8 W/m² K) son cuatro o cinco veces peor que un cerramiento opaco (0,15-0,2 W/m² K), lo que conlleva pérdidas por transmisión 4-5 veces mayores. Y, a pesar de que las ganancias solares son mayores, pueden, en edificios de este tipo, ser excesivas.

Propuesta

Pensamos que se debería reducir considerablemente el porcentaje de acristalamiento del edificio. Desde un punto de vista de sistemas, la utilización de sistemas geotérmicos para climatizar el edificio tanto en frío como en calor parece razonable.

Se desaconseja el muro de PCM, por varias razones:

- Se puede conseguir casi el mismo efecto mediante muros clásicos (con más volumen), a precios infinitamente más económicos (para que resulte significativa la acción de los PCM's es necesario incorporar grandes cantidades de ese material).
- La regulación del sistema de clima es compleja cuando se usa PCM, y se puede llegar a utilizar energía en los sistemas para fundir los PCM, lo que constituye un consumo innecesario.
- Los rangos de funcionamiento de los PCM's son muy concretos y los que valen para frío no valen para calor.

Lema: **CONCATENADO**

Ubicación bien resuelta.

La organización espacial y la tipología desarrollada responden a criterios bioclimáticos, organizando los diferentes tipos de usos en una secuencia a base de "filtros", desde un jardín exterior hasta el espacio climatizado, pasando por un paisaje interior que funciona como un intercambiador energético y funcional (espacio atemperado). Esta secuencia es uno de los grandes potenciales del proyecto, así como la exploración de los balances energéticos entre los diferentes paisajes creados.

En cuanto al programa, no consideramos idóneo el concepto de oficina Open-space, por eso el programa establece la creación de barrios en los que si bien, exista continuidad en el flujo de las personas, se establezcan elementos que impidan la continuidad visual y la creación de espacios de trabajo independientes pero interconectados. Existen alternativas en la distribución previamente planteada que permite resolver sin inconvenientes este concepto.

La solución de la cubierta aporta un alto grado de flexibilidad, a la vez que aparece como uno de los principales retos a resolver.

La propuesta va más allá del bioclimatismo, e integra la ecología en su discurso, despertando mucho interés de cara a la implementación de la segunda fase.

En cuanto al modo en el que la propuesta se adapta a cumplir los objetivos del concurso (EDIFICIO DE CONSUMO NULO), la simplicidad del diseño es la clave del éxito de esta propuesta. Además, conceptualmente, tiene mucho sentido un jardín interior atemperado, que atenúe la diferencia de las temperaturas entre oficinas y exterior (aunque hay que vigilar sobrecalentamientos en verano).

Asimismo, el uso de pozos canadienses como fuente de entrada de aire de ventilación a través de recuperadores de calor parece razonable (no obstante debería analizarse su efectividad desde un punto de vista energético y económico). Los sistemas geotérmicos para suministrar las puntas en los momentos más desfavorables parecen también una buena solución, siempre que encajen en el presupuesto total.

Propuesta

Analizar en detalle las temperaturas estimadas que puede alcanzar el jardín interior, para poder adoptar soluciones en caso de sobrecalentamientos. Se recomienda que este jardín pueda abrirse ampliamente cuando las circunstancias así lo recomienden. Se aconseja un estudio comparativo de rentabilidad energética entre el uso de captadores solares versus bomba de calor geotérmica, para el suministro de ACS.

Lema: PUNTO Y APARTE

Original y excelente propuesta, cuya forma, sección y organización en planta responde sin dudas al tipo de Arquitectura que un compromiso con la sostenibilidad y eficiencia energética exige.

La aceptación de utilizar la inercia del terreno, minimizar pérdidas, tratar el ajardinamiento con tanto esmero y cuidado, y proponiendo una topografía hacen de esta propuesta una solución perfectamente explorable.

El proyecto propone una nueva manera de entender un polígono industrial hoy en día, dándole la bienvenida a la naturaleza.

Uno de los principales valores de la propuesta, que es semienterrar el edificio con el objetivo de crear un nuevo paisaje y de bajar al máximo la demanda, es a la vez el mayor reto en cuanto a la iluminación de los espacios de trabajo, y a la visibilidad de la marca.

Uno de los aspectos que ofrece mayor potencial es el jardín central, el corazón del edificio que funciona como un intercambiador energético, apoyado en un aljibe subterráneo de acumulación de pluviales.

Ubicación adecuada pero excesivamente retranqueada en su orientación sur, el proyecto se sitúa en el límite de la zona disponible para edificación, lo que supone un riesgo en el posible futuro crecimiento de planta productiva, pues supondría la unión física con el edificio de oficinas y por consiguiente su inviabilidad técnica. Es recomendable desplazamiento del edificio liberando espacio al Sur.

La ubicación del parking propuesta no es viable, plantea problemas operativos y de seguridad, como propuesta alternativa se podría plantear una solución al Este de la parcela y anexa al lindero.

La cubierta vegetal que recorre el lindero a fachada no es viable en la distribución del espacio de producción.

Resulta excesivamente dura la imagen del render respecto a la delicadeza y escala que sugieren las secciones y los dibujos parciales. Habrá que reflexionar en esta segunda etapa por la escala de la propuesta y lograr una solución más sutil pero idénticamente eficaz.

En cuanto al modo en el que la propuesta se adapta a cumplir los objetivos del concurso (EDIFICIO DE CONSUMO NULO), el concepto del edificio, parcialmente enterrado y con cubierta vegetal, es compatible, en principio, con un edificio de bajo consumo, aunque no se ha realizado ningún cálculo para verificarlo.

El sistema de climatización es un poco confuso, con la incorporación de demasiadas tecnologías que, para un edificio con pocas demandas, no son necesarias (bomba de calor geotérmica, bombas de calor aerotérmicas, aljibes de inercia, ¿biomasa?, eólica, solar, fotovoltaica, etc.), que incrementan el coste sobremanera.

El sistema de ventilación es natural (no forzado), lo que no asegura una correcta ventilación del edificio, sobre todo cuando no hay viento. Por otro lado, la cubierta plana ajardinada no favorece la integración arquitectónica de las energías renovables. (La torre eólica/fotovoltaica no creemos que sea suficiente para la generación eléctrica necesaria).

Propuesta

En primer lugar se deberían realizar cálculos consistentes para la evaluación de las demandas reales del edificio y su posterior optimización. El sistema de ventilación debe garantizar las renovaciones de aire normativas para este tipo de edificios, por lo que debe disponer de un sistema mecánico para los momentos en los que la ventilación natural no sea efectiva.

Por otro lado, los sistemas de generación deben simplificarse, y será necesaria la instalación de sistemas de generación de energía renovable in situ. Este último aspecto supone un reto arquitectónico, que una solución imaginativa y bien integrada puede ser un elemento diferenciador.

TERCERO:

El Jurado, que ha dispuesto de las propuestas con antelación a la reunión, ha analizado los objetivos del concurso y ha valorado el grado de cumplimiento y justificación de los mismos, atendiendo a lo especificado en las bases del concurso, en el que se buscaba conseguir un edificio altamente sostenible, muy eficiente energéticamente y a un coste objetivo viable, pudiendo demostrar con ello al sector de la edificación que un edificio de este tipo hoy es posible sin un sobrecoste en comparación a procesos de construcción tradicional. Para ello, el Jurado ha sido informado del proceso de formación al que han asistido los equipos finalistas con el objetivo de que entendieran el modelo de gestión de la obra planteado, sus ventajas y características. Con ello, se han analizado las cinco propuestas para comprobar también el grado de alineación con la filosofía IPD, la metodología Lean Construction y la aportación BIM. Este sistema de trabajo implica la participación efectiva en el proyecto, desde fases tempranas del mismo, de todos los agentes implicados en el diseño y la ejecución del edificio.

Tras un largo e intenso debate, el Jurado decide realizar, por unanimidad de todos sus miembros, la siguiente asignación de premios:

Primer Premio: **IN [BETWEEN]**

Segundo Premio: **[CO-KÖMM]**

Tercer Premio: **CONCATENADO**

Cuarto Premio: **DE SOL A SOL**

Quinto Premio: **PUNTO Y APARTE**

El Jurado quiere reconocer la gran calidad de los cinco proyectos finalistas y el trabajo realizado por sus autores en esta exigente segunda fase del concurso.

Más allá de lo ya dicho de estas cinco propuestas por el Jurado en la primera fase, con respecto al proyecto ganador, **IN [BETWEEN]**, en cuanto a la **metodología ZCp**, es relevante la coherencia entre la propuesta arquitectónica y la justificación de los objetivos del concurso: lograr un Edificio Zero a un precio de ejecución objetivo. Destacan el grado de detalle de la propuesta, el modelado BIM que presenta y la demostración y justificación del Presupuesto de Ejecución Material con la integración de todos los agentes del ecosistema, incluyendo partidas desde aquellas de menor importancia por debajo de 2.000 € hasta partidas de presupuesto por importe de 408.000 €. Presenta documento rubricado de las firmas, los datos de contacto de las marcas y mapa de agentes intervinientes, etc.

Desde el punto de vista de los **requerimientos energéticos**, la propuesta **IN [BETWEEN]** ha resultado, claramente, la mejor de las cinco propuestas finalistas. De acuerdo con la hoja Excel de Autoevaluación, cumple sobradamente con los objetivos del proyecto, no habiéndose encontrado ningún aspecto que pueda llevar a la duda, ni incongruencias entre los datos reflejados en la memoria y los introducidos en la herramienta.

Este es el proyecto que mejor ha plasmado la filosofía de este concurso, realizando un diseño realmente pasivo, apoyándose en una envolvente térmica de excelente calidad y un diseño bioclimático, y proponiendo las mejores soluciones técnicas y económicas, aportando una documentación justificativa muy solvente.

Este proyecto, ha sido capaz de desarrollar un edificio que, gracias a su diseño pasivo, demanda una cantidad de energía muy reducida, y mediante la optimización de los sistemas, consigue el menor consumo de energía final de todos los seleccionados, repercutiendo directamente en la reducción de los sistemas de producción de energía renovable y por consiguiente el presupuesto del proyecto.

El proyecto cumple satisfactoriamente con lo exigido en materia de energía, aporta una documentación muy exhaustiva que demuestra un trabajo exhaustivo y riguroso, analizando diferentes estrategias energéticas y adoptando justificadamente la solución más adecuada. Este proyecto es el que menos dudas ofrece respecto a la consecución de los objetivos energéticos, y por tanto el de menor riesgo.

Por otro lado, el proyecto responde positivamente al reto de **crear espacios** atractivos, funcionales, flexibles y confortables para los empleados de Kömmerring. Cumple las expectativas espaciales requeridas en el briefing inicial de 3g office y aporta originales soluciones multifuncionales para espacios abiertos. Ubica correctamente una espina de servicios de soporte y coloca a los trabajadores en áreas abiertas, con iluminación y vistas.

En una análisis mas pausado podríamos proponer que las salas que dan la exterior en los 3 bloques de trabajo en *open plan* pudieran estar situadas cerca del pasillo principal para que puedan ser usadas indistintamente por cualquier trabajador de la compañía y evitar así cerrar el paso de luz en el extremo de dichas áreas. También debemos indicar que, para garantizar la flexibilidad en el crecimiento y cambios que sufrirá la compañía en los próximos años y evitar obras y costes asociados de mantenimiento, será necesaria la formalización de suelo técnico para el paso de instalaciones y ubicación de cajas de datos y fuerza

El Jurado recomienda también que, en el desarrollo final del proyecto, se atienda a las recomendaciones puntuales a las que ya hizo referencia en el informe de la primera fase del concurso. Así, se deberán resolver más eficazmente los aspectos formales de la marquesina de entrada para obtener una mayor coherencia formal en el conjunto del volumen y, por otra parte, el acceso descendente al nivel del área de trabajo, que inteligentemente se ha deprimido del nivel exterior, debe garantizar un recorrido de la rampa más natural de acuerdo con las circulaciones interiores.

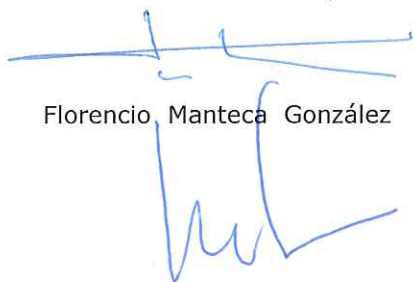
En definitiva, el proyecto seleccionado representa la mejor opción por la propuesta arquitectónica presentada, la justificación de los objetivos de eficiencia energética y el grado de detalle del Presupuesto de Ejecución Material, avalado por la integración de los agentes implicados, considerando el Jurado que el equipo autor de la propuesta distinguida con el primer premio está en disposición de desarrollar su propuesta arquitectónica con total solvencia según la metodología planteada por Zero City Project para diseñar y construir el Edificio Zero de Kömmerring.

CUARTO:

Se levanta la sesión a las 13:30 horas del día 22 de junio de 2017.


César Ruiz-Larrea Cangas


Ignacio Mayoral Corcuera


Florencio Manteca González


Raúl Escudero Vaquero


Ismael Martínez Martín

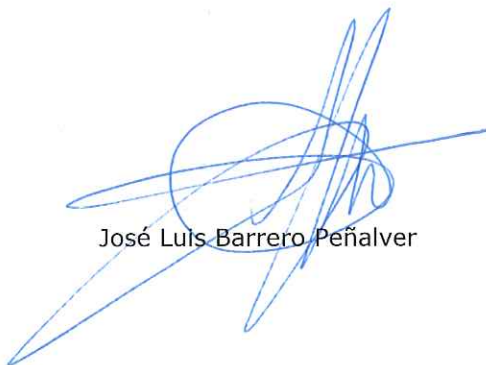

Javier Bermejo Amarillo


Roberto Taibo Vázquez


Julio de la Fuente Martínez


Ignacio García Pedrosa


Inés Leal Maldonado


José Luis Barrero Peñalver