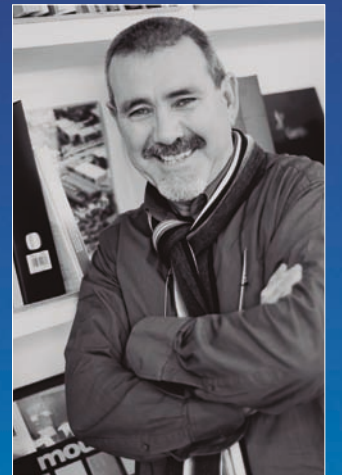


PLANHO CONSULTORES

Hospital La Línea de la Concepción, Cádiz

POR Y PARA EL USUARIO



Emiliano Rodríguez Jiménez
(Planho Consultores)



El nuevo Hospital de La Línea de la Concepción (Cádiz) se ubica sobre una superficie de 32.000 metros cuadrados, en un terreno que se encontraba dividido en dos partes por estar atravesado por La Vía Parque, la cual se ha soterrado para que se convierta en una planta totalmente transitable peatonalmente. El centro contará con 240 habitaciones de uso individual y dispondrá de un área quirúrgica, una Unidad de Cuidados Intensivos con capacidad para 34 personas, 48 módulos de consultas externas, 19 salas de exploraciones y servicios de telemedicina y radiología. Incorpora también un nuevo Hospital de Día Médico, dotado con 24 plazas y que prestará atención a pacientes sin necesidad de ingreso. Se trata de un edificio constituido por el usuario y por tanto éste ha de sentirse cómodamente identificado con él.

Foto: Alejandro González



Foto: Alejandro González

El hospital de la Línea se sitúa en un solar que quedaba dividido en dos partes por La Vía Parque. La prolongación de esta vía era fundamental para la integración urbana y la conexión entre el Este y el Oeste de la ciudad, además de una cuestión normativa impuesta por su carácter de sistema general dentro del PGOU. De esta manera, debido a la gran vocación urbana que tiene el edificio, los arquitectos la potencian a través del soterramiento de esta vía, de modo que toda la parcela del hospital, junto con su vestíbulo,

queda transitable peatonalmente y conectada con la ciudad.

Con esto se define un bloque longitudinal en el que se incluye los servicios terciarios y frente a él, se sitúa el hospital con cuatro cuerpos dispuestos transversalmente y unidos entre ellos en la zona donde se insertan todas las funciones asistenciales que necesitan conexión ambulatoria. De este modo, el estudio

proyectó un centro constituido por el usuario, por lo que debe sentirse cómodamente identificado con él.

En planta, la geometría genera un juego formal mediante el empleo de trazas diferentes en las generatrices de los bloques, reforzando la integración del edificio en la trama urbana. En este sentido, en cada bloque se evidencia una trama estructural y funcional única para el conjunto del hospital. Ésta es capaz de soportar diferentes planteamientos en función de los distintos matices que provocan usos o actividades singulares.

Para realizar esta trama, se ha empleado un módulo único de 3,60 por 7,50 metros, módulo que fue analizado, comprobando su validez y compatibilidad por los arquitectos previamente, y que cuentan con las dimensiones idóneas de consultas, habitaciones individuales y plazas de aparcamiento. Además, el módulo resuelve racionalmente la distribución de las diferentes áreas del edificio de acuerdo a las necesidades que en cada caso se plantean.

Así pues, la volumetría resultante surge del equilibrado uso del módulo y de las soluciones técnicas aportadas, de tal forma que tanto la lógica constructiva y estructural,

Foto: Alejandro González



“Se define un bloque longitudinal en el que se incluye los servicios terciarios y frente a él, se sitúa el hospital con cuatro cuerpos dispuestos transversalmente y unidos entre ellos en la zona donde se insertan todas las funciones asistenciales que necesitan conexión ambulatoria...”

la racionalidad en los usos y la distribución de espacios, se evidencian en todo el edificio.

El módulo impone un ritmo, que introduce una escala y armonía precisa al conjunto. Además, los giros de los diferentes cuerpos crean espacios interiores y exteriores más sugerentes, consiguiendo que el edificio se integre mejor con el parcelario existente, evitando una implantación de geometría rígida en una trama fragmentada. De este modo, los espacios que generan las diferentes trazas conforman lugares de cierta polivalencia, necesarios como elementos de transición entre áreas, con posibles usos



Foto: Alejandro González

útiles en los hospitales para esperas de camas, aparataje o simplemente como remansos visuales.

Se genera un juego de patios, que no solo es el resultado de los “vacíos”

entre los cuerpos edificados sino que se convierten en elementos fundamentales en la configuración arquitectónica global, desde el punto de vista de la lógica compositiva de alzados y volumetría y como fuente de luz para todas las áreas del hospital.



Andaluza de Laminados



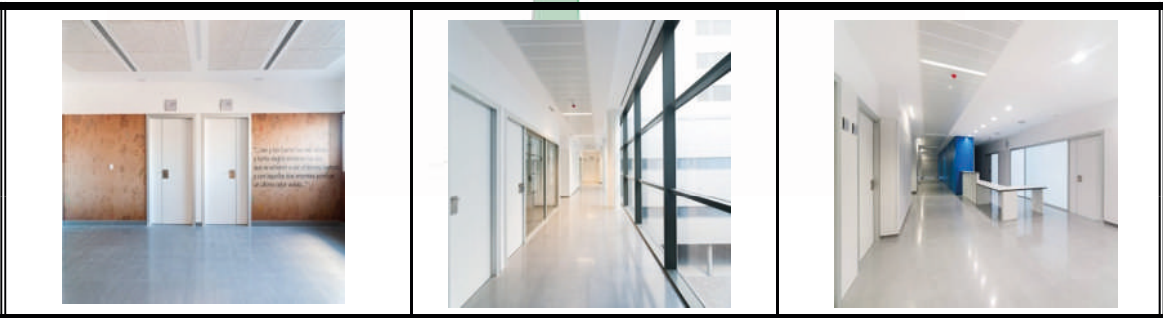
Puertas fenólicas

Mobiliario fenólico

Armarios fenólicos

Cabinas fenólicas

Revestimientos fenólicos



www.andaluzadelaminados.es

Tlf. 954828243 mail. tecnicos@andaluzadelaminados.es

Ficha Técnica

Nombre del Proyecto: Hospital La Línea de la Concepción, Cádiz
Promotor: Servicio Andaluz de Salud
Inversión: 54.359.534 euros
Superficie: Hospital: 34.675 m²
Parking en superficie: 6.130 m² (236 plazas) / Parking subterráneo: 13.415 m² (392 plazas)
Zonas verdes: 2.520 m²
Agentes:
Redactores. Proyecto de arquitectura: Planho Consultores- Emiliano Rodríguez, Enrique Vallecillos y Manuel Pérez
Redactores. Proyecto de instalaciones: INGHO FM- Manuel Gallardo, Juan Emilio Miranda
Cálculo de estructuras: Planho Consultores- María José Parra, Soledad Pascual-, CONTEC Ingeniería- Jose Antonio Sarasa-, LAHOZ LOPEZ Arquitectos- Ramón Lahoz
Empresa Constructora: FCC Construcción SA- Juan Pérez (Jefe de departamento), Juan José Monterrubio (Jefe de obra), Florencio Costán (Jefe de departamento de Instalaciones), Érika Hueta (Oficina Técnica)
Dirección facultativa: Planho Consultores- Emiliano Rodríguez, Amparo Martínez
Dirección de ejecución: Planho Consultores- Rubén Salguero, Jesús Sánchez, Fernando Díaz-
Asistencia técnica en obra: INGHO- Manuel Gallardo, Alfonso Cortés-, Joaquín Guerra.



Foto: Alejandro González

FACHADA:

Muro cortina: Wiconá
Lamas de fachada: Gradhermetic
Fachada ventilada: Grapamar
Envolvente de chapa: Europerfil
Aplacado de piedra: Germans balagué

CARPINTERÍA EXTERIOR:

Carpintería exterior: Technal

CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES:

Sistemas de imp.: Polibreal del sur
Losa filtrón: Danosa

VIDRIO:

Vidriería: Guardian
Uglass: Saint-Gobain

ESTRUCTURA:

Estudio geotécnico: Vorsevi

AISLAMIENTO TÉRMICO / ACÚSTICO:

Aislamiento acústico: Ursa (Uralita)

SOLADOS Y ALICATADOS:

Tratamientos antideslizantes: Johnson
Azulejo interior: Grupo Hacón
Azulejo exterior: Cinca
Terrazo: Pavisur/Concretech

INSTALACIONES:

Instalación eléctrica:
Grupo electrógeno: FG Wilson
Mecanismos: Simón
Pararrayos: Ingesco

Cuadros: ABB

Instalación climatización:

Conductos: Climaver

Difusión: Trox

Instalación fontanería:

Caldera: Refix

Bombas ACS y grupo de presión: Wilo

Valvulería: Genebre

CLIMATIZACIÓN (EQUIPOS):

Climatizadoras: Wolf

Fan coils: Daikin

Plantas enfriadoras: Carrier

ALUMBRADO:

Luminarias: Lledó/ Philips

Alumbrado emergencia: Zemper

SANEAMIENTO:

Tuberías de PVC: Adequa-Uralita

APARATOS SANITARIOS Y GRIFERÍA:

Grifería: Grohe

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS:

Puertas cortafuego: Andreu Barberá,
Puertas padilla

CARPINTERÍA INTERIOR:

Carpintería interior y laminados:

Andaluz de laminados

Puertas autom. y quirúrgicas: Grupsa

PINTURAS:

Revestimiento sala
rehabilitación: Regarsa

Pintura plástica mate
interior: Guxart

PAVIMENTOS Y REVESTIMIENTOS INTERIORES:

Pvc: Tarkett

Terrazo interior: Pavisur

Revestimientos compactos: Andaluza de laminados

TABIQUES Y TECHOS:

Techos metálicos: Gradhermetic

Tabiquería: Knauf

Falso techo de escayola: Knauf

Techo de viruta: Knauf

Placa de techo salón de actos: Spigo group

CEMENTOS, MORTEROS Y ÁRIDOS:

Mortero de vermiculita: Grupo PV

Zahorra: FYM-HeidelbergCement Group

ASCENSORES:

Rampa automática: Schindler

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO:

Cabeceros y paneles técnicos: Tedisel

Mobiliario: Eymar

Mostradores: Aurosol

VARIOS:

Adoquinado exterior: Prefabricados

Sierrasur

Pavimento exterior de hormigón:

Hermesa

Fábrica de albañilería: Bovedillas

Cerámicas Andaluzas

Por otro lado, las áreas con las que cuenta el hospital son agrupadas según las necesidades de interrelación. El hospital queda estructurado por el gran bloque técnico-clínico de una planta al Norte, que alberga los usos más críticos y una pieza constituida por un corredor y vestíbulo para pacientes ambulatorios y visitas, al Sur.

“Las diferentes áreas funcionales del hospital quedan vinculadas al esquema de circulaciones en función de su carácter, garantizando, de esta forma, la segregación y el confort de profesionales por un lado y enfermos ambulatorios y visitas por otro...”

Asimismo, la zona previa al vestíbulo se convierte en una gran plaza que ennoblece el acceso al hospital y al edificio de servicios. En planta primera ambos cuerpos quedan enlazados posibilitando la necesaria conexión funcional. Esto provoca un edificio puente que genera sombra sobre la plaza.

Entre ambos se establecen cuatro bloques en dirección Norte-Sur. Los dos de la zona Oeste se destinan para consultas, exploraciones y radiología con dos plantas y accesibles desde el vestíbulo de forma directa. Mientras, los dos del Este contienen servicios administrativos y las hospitalizaciones especiales. El resto de las tres y cuatro alturas restantes corresponden con las siete unidades de hospitalización



Foto: Alejandro González

de las que consta el hospital. Las diferentes áreas funcionales del hospital quedan vinculadas al esquema de circulaciones en función de su carácter, garantizando, de esta forma, la segregación y el confort

de profesionales por un lado y enfermos ambulatorios y visitas por otro.

En lo relacionado con los flujos del edificio, se proyectan de tal manera que se evita el deambulamiento desordenado de

Foto: Alejandro González



Sistema GlassFit CC-791



Regulación Nivelación Material Acabado Acabado

sales@comenza.com - Tel. 982 207 227

comenza
Railing Passion

www.comenza.es



Foto: Alejandro González

profesionales, pacientes, visitas y de servicios, por diferentes zonas del hospital, haciendo el acceso del ciudadano al hospital de forma sencilla e intuitiva. Se trata también de que los servicios y la actividad clínica se produzcan sin que se perciba ésta por los que no son profesionales.

En este punto, los arquitectos fueron rotundos en el manejo de estos criterios y su consiguiente configuración arquitectónica mediante la identificación de dos circulaciones claras. Una para pacientes ambulatorios y visitas que confluyen en el vestíbulo y otra exclusivamente clínica en el extremo contrario. Los núcleos verticales, tanto de visitas (junto al vestíbulo), como clínicos (junto corredor clínico), se han integrado intencionadamente dentro de los bloques de cinco plantas que contienen las unidades de hospitalización, a fin de garantizar la pureza formal de los diferentes bloques y la conexión entre

unidades de hospitalización, también segregadas según usos.

Mientras, con respecto a los materiales con los que se ha construido el Hospital de la Línea, no solamente responden a criterios técnicos, normativos, de durabilidad, fácil mantenimiento, seguridad... sino que buscan cualificar los espacios mediante el tratamiento del color, las texturas y la luz para conseguir una armonía que redunde en el bienestar de pacientes y profesionales.

En un edificio de uso tan intensivo como el de un hospital, este confort visual debe estar respaldado por soluciones estandarizadas y robustas, capaces de perdurar en el tiempo con plenas garantías. También lo es en el uso de la energía, por lo que el

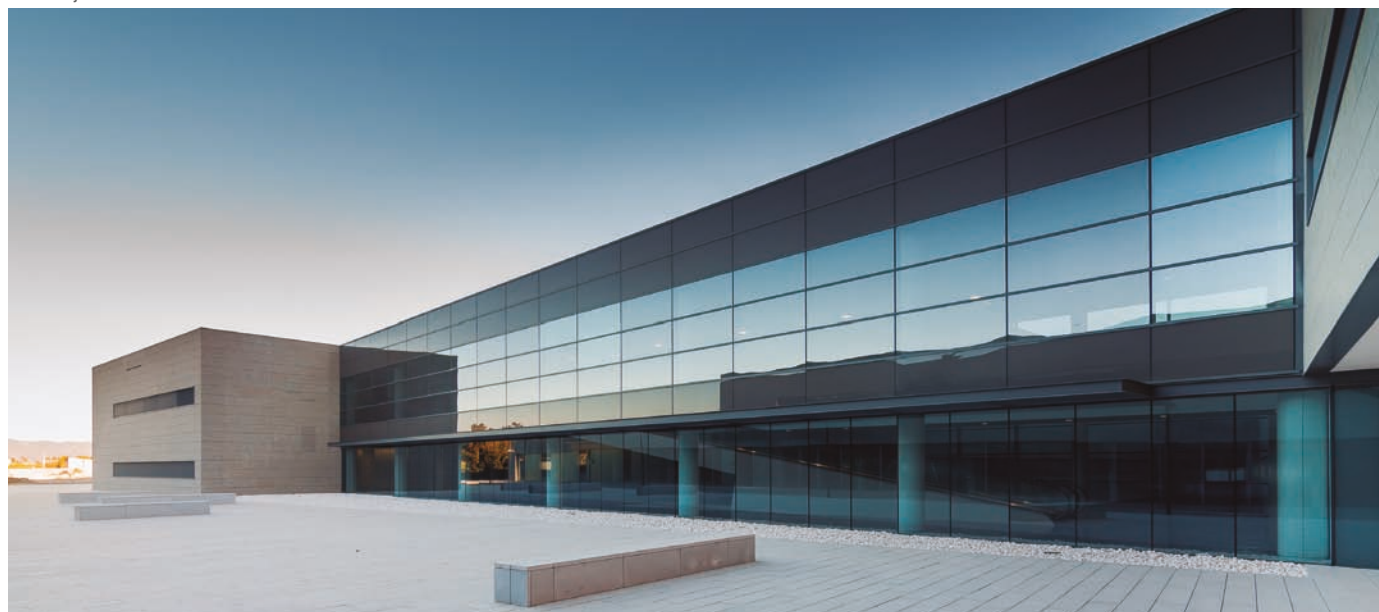
"Todos los materiales propuestos para la construcción del hospital suponen tan solo el 14% de la huella de carbono correspondiente a su uso..."

tratamiento de las envolventes, expuestas principalmente a orientaciones Este-Oeste, cobra especial importancia.

Así, la fachada es ventilada con piedra natural (arenisca gris) anclada con una subestructura de aluminio, adecuada al agresivo ambiente marino. Con respecto a las cubiertas, su principal singularidad radica en la complicada configuración de la red de saneamiento municipal, que obliga a llevar todas las aguas al Sur de la parcela, debiendo conjugarse de una forma muy equilibrada su configuración exterior con las posibilidades de trazado interior por falso techo. El resultado llevó a plantear una solución de cubierta pendiente cero acabada con polibreal multicapa, aportando una solución continua, sin juntas y de gran adherencia, requisitos imprescindibles para soluciones de pendiente cero.

En concreto, todos los materiales propuestos para la construcción del hospital suponen tan solo el 14% de la huella de carbono correspondiente a su uso, o lo que es lo mismo, un bosque correspondiente a un área de 7 Km de radio fijarían durante el primer año todo el CO₂ que hemos emitido en la construcción del hospital.

Foto: Alejandro González



ARMACELL® PRESENTA LAS DECLARACIONES AMBIENTALES DE PRODUCTOS (EPD) PARA PRODUCTOS ARMAFLEX®:

LAS EPD SON LA BASE PARA DISEÑAR EDIFICIOS SOSTENIBLES EN CONFORMIDAD CON ESQUEMAS DE CERTIFICACIÓN COMO LEED, BREEAM O DGNB.

ARMACELL® ES EL PRIMER FABRICANTE DE AISLANTES FLEXIBLES EN PRESENTAR LAS EPD



EFICIENCIA ENERGÉTICA

La Directiva Europea de eficiencia energética en edificios del 16 de diciembre de 2002 está destinada a mejorar la eficiencia energética en edificios tanto nuevos como ya existentes en toda Europa.

EL PRINCIPAL OBJETIVO DE LOS PRODUCTOS ARMACELL® ES CONSEGUIR LA CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA DE EDIFICIOS.



www.armacell.es

ENTREVISTA



Emiliano Rodríguez Jiménez (Planho Consultores)

“En la elección de la envolvente exterior estudiamos diversos aspectos, tales como el impacto del edificio en su entorno, la eficiencia energética del sistema, el color y la textura, las reacciones a las diferentes incidencias de la luz, la percepción del peatón...”

El solar en el que se inserta el proyecto se encuentra atravesado por La Vía Parque, la cual han soterrado, ¿esto ha provocado condicionantes a la hora de definir el proyecto?, ¿cómo se han transformado en ventajas?

Una de las claves de este proyecto ha sido transformar este condicionante en una oportunidad de cohesión urbana entre el hospital y la ciudad de la Línea. En este caso,

soterrar la entrada de vehículos, permite crear un eje Este-Oeste de acceso peatonal directamente conectado a la trama urbana y que, además, separa el edificio hospitalario del auxiliar, segregando usos y circulaciones.

La pieza que conecta en el nivel 1 los dos volúmenes genera un espacio cubierto que enmarca el acceso al hospital a la escala del usuario.

¿Cómo se convierten funcionalmente en operativos más de 56.000 m² de superficie construida?, ¿fluidez de circulaciones de los pacientes, trabajadores, distribución del programa...-

La primera decisión a tomar es qué tipo de hospital nos estaban pidiendo. En ese sentido, nosotros entendimos que una tipología de basamento y torre era la más idónea. El basamento quedará destinado a albergar los servicios ambulatorios y de uso más intensivo (urgencia, consultas, etc.). La torre quedará destinada a la hospitalización, con más luz y un acceso más controlado. Entre estos dos bloques, se sitúa la planta técnica. Su situación es estratégica para servir ecuánimemente a ambos bloques, además de racionalizar y economizar el suministro.

Y, ¿cómo se plantea la organización del Hospital de La Línea de la Concepción para que tenga posibilidades de ampliación de cara al futuro?

La ampliación natural del edificio se realizará del lado Oeste de la parcela, siendo viable la futura construcción de pastillas ambulatorias y/o clínicas hacia ese lado, manteniendo el esquema generacional del proyecto.

La potente imagen que transmite los grandes volúmenes recubiertos de piedra natural de su envolvente, unidos con los grandes paños de vidrio, además de aportar riqueza espacial y funcional al conjunto, ¿qué otros valores aportan?

En la elección de la envolvente exterior estudiamos diversos aspectos, tales como el impacto del edificio en su entorno, la eficiencia energética del sistema, el color y la textura, las reacciones a las diferentes incidencias de la luz, la percepción del peatón... El análisis de la globalidad es un aspecto básico a la hora de trabajar las envolventes y la imagen que el edificio quiere imprimir.

En su interior, ¿qué papel juegan los materiales en aspectos tan relevantes como la higiene, preservando a su vez la estética?

Por encima de todo, un hospital debe contar con materiales seguros, duraderos y con bajo mantenimiento. Los valores estéticos suponen también un aspecto importante, que no solo tiene que ver con el material en



Puertas Corta-Fuegos | Hospital de la Línea de la Concepción



Andreu Seguridad y Protección

La seguridad empieza por la prevención y la acertada elección de materiales y productos; entre ellos las Puertas Corta-Fuegos, fundamentalmente para combatir la fuerza devastadora de un elemento tan destructivo como el fuego.

Por ello la normativa vigente establece la obligatoriedad de utilizar en determinadas ubicaciones puertas Corta-Fuegos con la adecuada capacidad de resistencia al fuego.

Andreu tiene homologadas sus puertas Corta-Fuegos por laboratorios acreditados, cumpliendo todos los requisitos exigidos para la colocación de las mismas en cualquier edificio del Sector Hospitalario.

DELTA

TURIA

TURIA PREMIUM

TURIA DH DSA

FONO-TURIA

TURIA RX

SIGMA

RODAS

COBO SYSTEM



www.andreu.es

sí, sino su disposición, coordinación con otros materiales, soluciones de encuentro...

¿Cómo influyen en la percepción de los usuarios?

El cuidado escurpulooso en el diseño y minucioso estudio de detalles para la realización de despieces, encuentros, terminaciones y señalización, irá en beneficio de la percepción positiva por parte usuario.

La cohesión de todos los acabados y su modulación ayuda a que el espacio se perciba homogéneo, ordenado, limpio y luminoso. Nuestra experiencia nos habla de soluciones como el compacto fenólico, el alto brillo, o las posibilidades de las superficies acristaladas, como materiales con excelentes prestaciones técnicas y múltiples posibilidades formales y expresivas.

Asimismo, la luz natural, en un edificio de tipología hospitalaria es de vital importancia, ¿qué papel desempeña en el edificio?

El paciente necesitará de un apropiado suministro de luz para que su recuperación sea mejor y más rápida. Todos necesitamos luz natural por razones obvias pero es en un hospital donde este hecho se convierte en una necesidad física y espiritual. Todas las estancias del hospital reciben luz natural previo estudio del soleamiento y el efecto tamizador de la lamas.

¿Cómo se consigue que llegue a todas sus estancias?

Los patios y los grandes paños acristalados juegan un papel fundamental. Además de aportar luz, ayudan a que los usuarios estén continuamente orientados y conozcan en cada momento dónde están en referencia al mar y al Peñón.

¿Por qué es tecnológicamente puntera y energéticamente eficaz esta propuesta hospitalaria?

Un hospital, además de ser un edificio saludable, debe ser un edificio sostenible, comprometido con el medio ambiente, y no solamente en lo que se refiere al consumo energético, sino desde un punto de vista más amplio. En el hospital de la Línea se utilizaron materiales y soluciones constructivas encaminadas a reducir la huella



Foto: Alejandro González

de carbono durante la construcción y explotación del edificio. La propia arquitectura y la avanzada tecnología de sus instalaciones juegan un papel fundamental en este aspecto, reduciendo las emisiones diarias de CO₂/día a las equivalentes de un vuelo comercial entre Sevilla y París.

¿Qué elementos convierten al Hospital de La Línea de la Concepción en un edificio energéticamente eficaz?, ¿cómo contribuyen a ello los sistemas activos y pasivos?

Los edificios menos sostenibles no son aquellos que emplean un alto consumo energético en su funcionamiento, sino aquellos que se infrautilizan. Cuando planteamos un hospital, somos conscientes que la medida más importante de sostenibilidad tiene que ver con el diseño, que sea capaz de proporcionarle el mayor ciclo de vida posible, entendido en términos de flexibilidad y versatilidad.

En cuanto a las medias de ahorro energético pasivas, destaca el tratamiento de las envolventes mediante fachada ventilada, los

Foto: Alejandro González



He contado:
1.344 siestas acurrucados
320 noches sin dormir
12.435 carcajadas
20.764 abrazos

14 años de historias juntos, 1 solo aire acondicionado.

Los aires acondicionados Mitsubishi Electric estamos hechos con la tecnología más avanzada para que, mientras cambian las cifras de tu vida, yo siga siendo el mismo.

TECNOLOGÍA CON LA QUE PUEDES CONTAR

Descubre mi historia en www.mitsubishielectric.es

Síguenos en     


MITSUBISHI ELECTRIC
AIRE ACONDICIONADO



Foto: Alejandro González

sistemas de protección solar mediante lamas orientadas, las disposición de los volúmenes hacia los vientos dominantes procedentes del Este y los patios abiertos a planta sótano, como elementos reguladores de la temperatura entre otros.

Por otro lado, algunas de las medidas activas adoptadas son el empleo de la tecnología LED en iluminación. Además del gran abanico de posibilidades arquitectónicas que ofrece,

“Un hospital, además de ser un edificio saludable, debe ser un edificio sostenible, comprometido con el medio ambiente, y no solamente en lo que se refiere al consumo energético...”

tienen más eficiencia energética que las lámparas incandescentes y halógenas, con una vida útil hasta

Foto: Alejandro González



50.000 horas con un 70% de mantenimiento lumínico y costes de mantenimiento reducidos.

El sistema de climatización centralizado propuesto posee la ventaja de poder suministrar frío y calor simultáneamente al edificio, por lo que se asegura el confort en el mismo en todas las épocas del año, sobre todo en los casos de posibilidad de inversión térmica en función de la hora del día y de la época del año. La producción de frío consistirá en la instalación de tres enfriadoras de tipo agua-agua situadas en el interior de la sala de frío, de alta eficiencia, con valores de EER mayores de 6. La totalidad de subsistemas de climatización poseen posibilidad de enfriamiento gratuito por aire exterior y han previsto recuperadores de energía de eficiencia superior a la exigida según RITE.

Se han previsto calderas de alto rendimiento con doble fuente de suministro. Las calderas previstas disponen de un sistema radial y simétrico de salida de humos: transmisión del 50% de la potencia por radiación en el hogar, bajas emisiones NOx y ausencia de zonas frías y bajas tensiones térmicas.

Estas son algunas de las soluciones que hacen que la calificación energética global para el Hospital de la Línea sea de B, considerándose un edificio de altas prestaciones energéticas.



COVERLAM
by **GRES PANIA**

Superficies de gran formato y reducido espesor.
Elevada resistencia mecánica e inalterable al calor, al hielo y a los agentes químicos.
Ideal para recubrimientos interiores, exteriores, fachadas, pavimentos y mobiliario.

Coverlam Opalo pulido 1200x3600mm / 1200x1200mm



www.grespania.com