



Edificio de Eficiencia Energética PDI Puerto Montt



Descripción del proyecto

Este edificio tiene una superficie de 4182m², en 5 pisos de altura y un subterráneo, en una distribución espacial congruente con la actividad propia de un edificio de seguridad, en el primer piso los recintos de atención al público, la que es muy controlada, el área médica y auditorium. Desde el segundo piso se ubica las distintas brigadas con sus oficinas operativas y jefaturas, en el último piso el casino y oficinas de mayor jerarquía. La obra se inició el 09 de enero de 2008 demorando 425 días en su construcción. Como propuesta innovadora para la arquitectura pública se considero proyecto de eficiencia energética, habitabilidad termoacústica y ventilación natural, con una inversión de \$2.581.180.769.- proyecto que incluye la pavimentación de patios interiores y la Avenida Ramón Munita, vía estructurante de la tercera terraza de la ciudad de Puerto Montt, siendo las vistas de una dimensión casi infinita, hasta los volcanes Osorno, Calbuco y Puntagüedo.

Características Técnicas

El edificio se diseño considerando la energía solar a través de la arquitectura bioclimática, con una envolvente térmica continua sin puentes térmicos, por lo que el sistema de ventilación es clave para el logro de un aire siempre fresco y con una temperatura de confort, logrando obtener espacios de trabajo óptimos lo que reduce en una mayor productividad. Este trabajo se logro gracias al trabajo multidisciplinario del equipo del consultor, e integrado con el mandante, con el usuario y por supuesto liderando y coordinando este gran equipo la Dirección de Arquitectura.

El usuario fue clave en la participación, ya que se ve enfrentado a un nuevo modelo de arquitectura y por ende a nuevas formas de habitar sus espacios.

Eficiencia Eléctrica

Las estrategias son importantes sobre todo cuando se trata de considerar la eficiencia en los sistemas eléctricos, ya que evitar las horas punta significó priorizar el uso de algunos circuitos o sistemas, ya que gracias al programador de demandas se va

contando la energía de acuerdo a la prioridad estudiada. Posee un grupo generador para las actividades eventuales en estas horas, en que el costo de la energía eléctrica es de 3 a 4 veces superior al resto del día. El edificio debe ser operado tal como fue concebido, por lo que el control en la operación del edificio es crucial para el logro de los objetivos planteados. La demanda energética es de 45 kwh/ año m².

Eficiencia en Calefacción

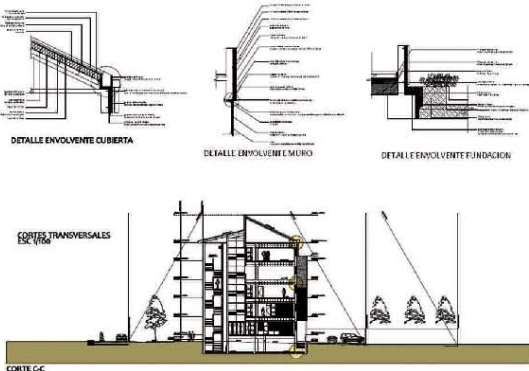
Para el sistema de calefacción se utilizó una bomba de calor (agua-agua) a través de dos pozos profundos (70m aprox.); del primer pozo se obtiene el agua a una temperatura de 11°C, de la cual se extrae energía por medio de una bomba de calor y que calienta el agua de la calefacción de la losa radiante del edificio, a temperaturas entre 22 y 25°C. Al segundo pozo, ubicado a 100 m de distancia, retorna el agua a la napa a una temperatura levemente menor.



Selba Hemosilla Marin
Diplomado en Eficiencia Energética y calidad ambiental en la edificación. Máster(P) en Dirección de Proyectos de edificación con eficiencia energética.



Araceli Uriarte Nuñez
Doctorando "Gestión Avanzada de Empresas en una Economía Globalizada" U de Lleida. Diplomada en Eficiencia energética Esp / Revisor independiente de obras de construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Superficie total de Revisión e Inspección: 75.000 m²



EEChile prestó los siguientes servicios de eficiencia energética y calidad ambiental en este proyecto: Modelamiento térmico./ Análisis demandas energéticas en función de la envolvente / Análisis económicos con distintas opciones de eficiencia energética./ Análisis de costos operativos con distintos tipos de sistemas de clima y tipos de envolventes./ Diseño envolvente térmica exterior libre de Puentes Térmicos / Proyecto sistema de climatización en base a bombas de calor agua agua con napa subterránea y piso radiante en baja temperatura / Proyecto Acústico / Ingenieros Directores del Proyecto de eficiencia energética y calidad ambiental
Contacto: Rolf Thiele y George Sommerhoff | Arauco 136 of. 301, Valdivia | (63) 271786 - 271787 | www.eechile.cl

CAPREVA aportó en el proyecto edificio PDI de Puerto Montt, fundamentalmente su experiencia constructiva con eficiencia energética (EE). Sus profesionales interpretaron e implementaron con rigurosidad planos y especificaciones técnicas. Aportó trabajadores especialistas y capacitados en construcción de EE, que en su operar, controlaron y corrigieron cotidianamente su accionar.
Contacto: Marcelo Guzman G. / Gerente General / Constructora Capreva S.A. / Fono: (63) 247700 www.capreva.cl

ESPEX realizó un nuevo diseño eléctrico aplicando criterios de eficiencia energética, este buscó minimizar los consumos eléctricos del edificio, así también controlar las demandas eléctricas de instalaciones como: iluminación, computación, ascensores, sistema de ACS, climatización, sistemas de seguridad y circuito cerrado de TV. En la etapa constructiva ESPEX instaló sistemas de punta en eficiencia energética como son controlador de demanda, sistema de control horario, iluminación de bajo consumo y alta eficiencia, todo lo anterior ha logrado ahorros en la facturación de energía eléctrica mayores al 60%, con prestaciones y confort superiores a las del proyecto original.
Contacto: Claudio Patricio Canales Verdejo Email: claudio.canales@espe.cl Fono:45-911911 anexo 48 Cel: 98701742 www.espe.cl

