

PREMIOS UDALSAREA 21 Edición 2010

Formulario de Inscripción

Categoría a la que se presenta
CAMBIO CLIMÁTICO
Actuación
ESTRATEGIAS DE AHORRO ENERGÉTICO Y APROVECHAMIENTO DE ENERGÍA GEOTÉRMICA EN EL EDIFICIO CONSISTORIAL
Localidad-Territorio
AMOREBIETA- ETXANO (BIZKAIA)
Organismo promotor
AMOREBIETA- ETXANOKO UDALA
Nº habitantes
18.000 habitantes aproximadamente
Referencia temporal
Finalizada la ejecución de los trabajos con fecha de junio de 2010
Presupuesto/coste aproximado
El presupuesto de ejecución material (sin IVA ni beneficio industrial) asciende a 3.150.000€; De los cuales, aprox. 120.000€ corresponden directamente a la instalación de energía geotérmica, concretamente a la excavación de los pozos.
Financiación
- Pública (municipal, diputación, CAPV, Gobierno Central, UE)
Presupuesto municipal y subvenciones públicas (en materia de ahorro energético: envolvente térmica y instalación de aprovechamiento energético mediante geotermia)
- Privada (Empresas, ONGs, Asociaciones Locales, Otros)
Alcalde/sa o Concej/a responsable de la candidatura (nombre y cargo)
David Latxaga Ugartemendia (Alcalde)
Teléfono y correo electrónico
94.630.00.02- udala@amorebieta.net
Personal técnico responsable de la candidatura (nombre y cargo)
Jone Etxebarria Barrenetxea

Teléfono y correo electrónico

94.630.01.61 – jetxebarria@amorebieta.net

¿Para qué utilizará los recursos económicos del premio?

Para la inversión en eficiencia energética en otras instalaciones municipales.

Memoria descriptiva de la actuación (máximo 3 páginas)

- Objetivo inicial y destinatarios.

El objetivo inicial era implementar una serie de estrategias de ahorro energético en la reforma del edificio consistorial; por un lado respetando el carácter histórico del edificio y por otra adaptando los criterios de sostenibilidad al clima y características diferenciales del municipio.

- Medios técnicos y humanos utilizados.

El proyecto y su construcción ha sido un trabajo de grupo.

En primer lugar el servicio técnico y de medio ambiente del Ayuntamiento de Amorebieta-Etxano que fijó los criterios generales de la actuación.

También hay que señalar el apoyo que el EVE prestó en la medición de los parámetros del suelo, que permitieron una ejecución muy afinada de los pozos de geotermia.

Y por supuesto la empresa constructora Sukia y la dirección técnica de las obras (MaaB arquitectura, Arkitek)

- Actividades principales.

Las áreas fundamentales en las que se ha incidido son:

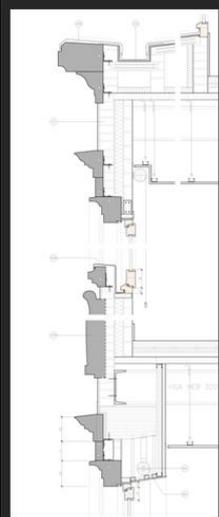
– Reforma y reutilización de la construcción y materiales preexistentes. Con un ahorro en consumo de recursos y energía que puede alcanzar el 50%



Derribo selectivo con recuperación de material

Reparación y reutilización "in situ" del material recuperado

– Medidas Pasivas: Aumento del aislamiento térmico sobre lo indicado en el normativa



2 MEDIDAS PASIVAS

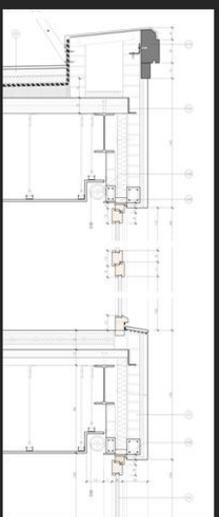
Incremento de aislamiento térmico

$U_m = 0,35 \text{ W/m}^2\text{K}$

Límite s/ CTE – Zona C1

$U_{lim} = 0,73 \text{ W/m}^2\text{K}$

Fachadas



– Medidas activas: Instalación de aprovechamiento geotérmico, mediante pozos, para suministrar energía a las instalaciones de suelo radiante (calor) y aire acondicionado (frío)



Proyecto + Obra Ayuntamiento de Amorebieta-Etxano

3 MEDIDAS ACTIVAS

Geotermia

Tecnología (aún) muy cara

Bomba de calor geotérmica produce muy poco ruido; puede ubicarse en cualquier sitio (sótano, poca superficie), no emite gases ni necesita ventilación

Compatible con cualquier tipo de instalación

Números: COP 4,0 – Mejora 40% - Amortización 8-10 años

Inconvenientes....

Necesita mucho espacio para los pozos (vert) o colectores (horiz)

Inversión fuerte con amortizaciones largas (subvenciones)

- Resultados, factores de éxito y logros.

Las actuaciones llevadas a cabo en la reforma del edificio, en particular el aprovechamiento geotérmico, permitirán unos ahorros energéticos cercanos al 40% en comparación con otros edificios públicos.

- Mecanismos de difusión.

La finalización de la ejecución de los trabajos de referencia ha sido difundida mediante una rueda de prensa a la que se han dado cita los medios de comunicación locales y comarcales.

Los representantes municipales, asimismo, han participado en las jornadas de “Compra y Contratación Pública Verde” organizadas por Ihobe e IVAP.

Se aprovechó la inauguración del edificio para el desarrollo, en las nuevas instalaciones, de una sesión del Consejo de Gobierno de la Diputación Foral de Bizkaia, tal y como se recoge en el siguiente enlace:

http://www.bizkaia.net/home2/bizkaimedia/Contenido_Noticia.asp?TNo_Codigo=0&Not_Codigo=8338

Asimismo, los medios de comunicación locales y comarcales se hicieron eco de la celebración de la Sesión Plenaria de los alumnos de Amorebieta- Etxano que como se recoge posteriormente sirvió como acto de inauguración del Salón de Plenos.

- Sistema de evaluación, seguimiento, indicadores, etc.

La propia instalación de aprovechamiento geotérmico tiene un panel de medición que evalúa el ahorro energético en tiempo real. A lo largo del tiempo estos datos servirán para evaluar la eficacia estacional y anual de la instalación.

Aspectos a valorar de las candidaturas (máximo 2 páginas)

- Contribución de la actuación candidata a mejorar la **sostenibilidad**. Impactos ambientales, sociales y económicos

Cerca del 50% de las materias primas y el 40% de la energía se dedican a la construcción y funcionamiento de los edificios en nuestra comunidad. Por tanto, cualquier actuación que se realice en un área con tanto peso es especialmente relevante.

Más si consideramos que se trata de un edificio público y altamente representativo dentro del municipio.

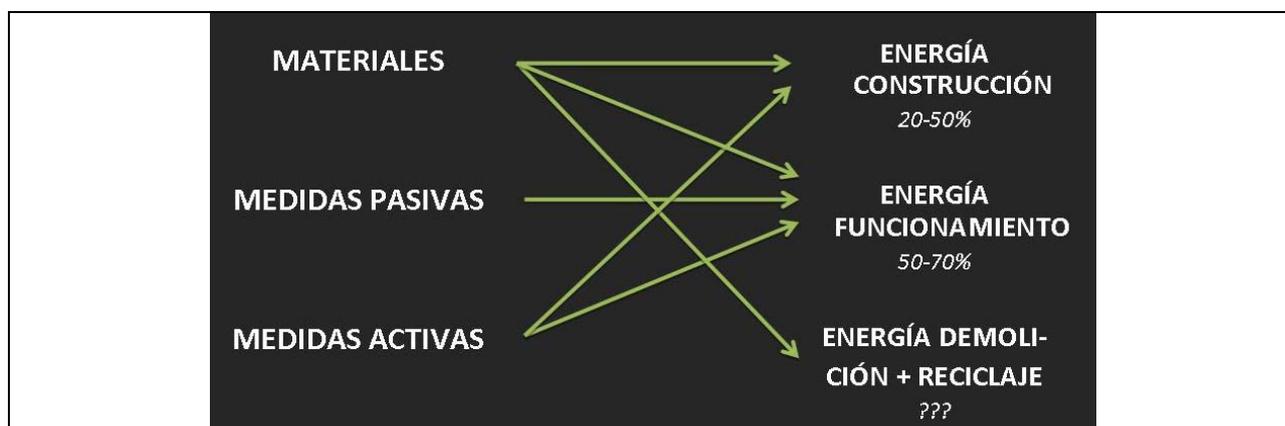
La actuación pretende "predicar con el ejemplo" y proporcionar un modelo de actuación que pueda ser extrapolable a otros edificios, públicos o privados que se construyan en Amorebieta-Etxano.



- Concordancia de la actuación con el **II Programa Marco Ambiental 2007-2010** y con los **Compromisos de Aalborg**

La actuación, como reforma de un edificio existente, ahorro energético y aprovechamiento de recursos renovables (geotermia) se adapta al programa Marco Ambiental 2007-2010 en especial en relación con los epígrafes:

- Aire: (4) reducción de emisiones
- Desarrollo sostenible: (19, 20, 21) ahorro energético
- Residuos: (25) reciclaje de residuos de la construcción
- Ordenación del territorio: (40)



También respeta los compromisos de Aalborg; en particular en lo referido a los puntos 3 y 4.

- **Creatividad:** carácter innovador de la actuación

La innovación de esta propuesta consiste en aplicar una tecnología (la geotermia) muy prometedora, pero hasta el momento poco extendida; en un entorno, como este, urbano y totalmente consolidado.

La actuación puede servir como referencia y punto de comparación a la hora de elegir la fuente renovable (solar térmica, fotovoltaica, biomasa, geotermia...) más adecuada según el tipo, presupuesto y características del edificio.

- **Transversalidad** de la actuación respecto a las demás concejalías

Antes de la realización de la propuesta de diseño para el nuevo edificio consistorial, los responsables de la redacción del proyecto de ejecución, realizaron, junto con los responsables de las diferentes áreas municipales un primer estudio de las tareas que cada Departamento realiza y de los trabajadores que existen y se prevé que se podrán incorporar con objeto de realizar una propuesta de distribución de espacios de trabajo adecuados a las características propias de cada uno de ellos.

