



## Acción de control externo Proyecto 0023\_ESOL\_1\_E

### REPORTAJE FOTOGRÁFICO-12



Interior de la Casa Consistorial. Radiador Alcaldía

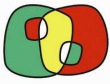


## Acción de control externo Proyecto 0023\_ESOL\_1\_E

### REPORTAJE FOTOGRÁFICO-13



Interior de la Casa Consistorial. Radiador tapado por el mobiliario



PROGRAMA  
COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA  
ESPAÑA - PORTUGAL  
COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRIÇA  
2 0 0 7 - 2 0 1 3

UE  
FEDER  
Invertimos en su futuro



## Acción de control externo Proyecto 0023\_ESOL\_1\_E

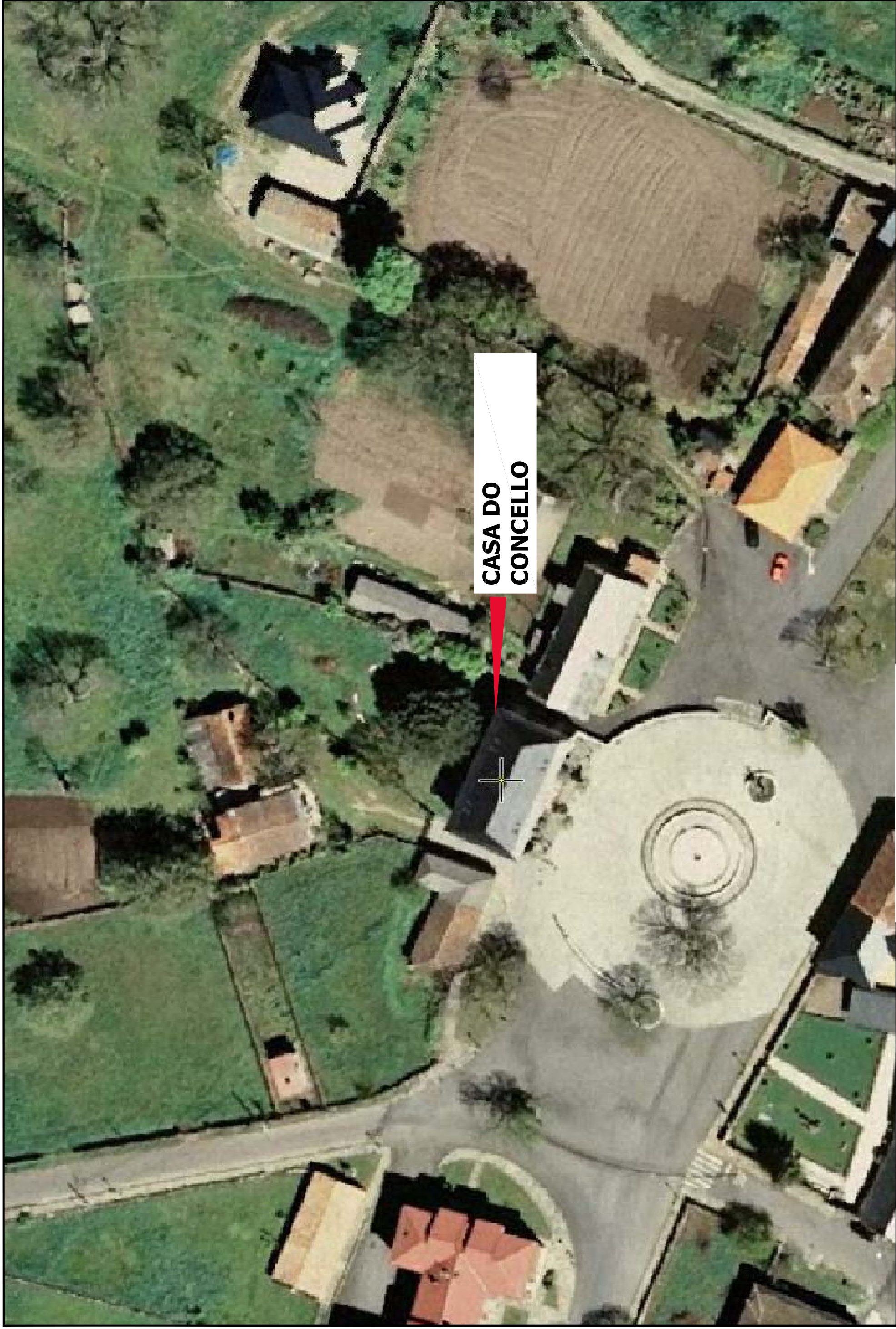
### REPORTAJE FOTOGRÁFICO-14



Interior de la Casa Consistorial. Fancoil Sala de Juntas







**CASA DO  
CONCELLO**

REVISION OUTUBRO 2010	DATA REV. OCTUBRE 2010	PROXECTADO -	DEBUXADO -	COTEXADO -
NOME PLANO:	-	FECHA:	MAYO 2010	
 P O R T U G A L COOPERACIÓN TRANSFRONTERIZA ESPAÑA ~ P O R T U G A L COOPERAÇÃO TRANSFRONTEIRICA 2 0 0 7 - 2 0 1 3				
				
				
SITUACIÓN				
CONCELLO DE A MEZQUITA				
ESCALA: S/E				
PLANO:				

## Acción de control externo Proyecto 0023\_ESOL\_1\_E

<b>Municipio</b>	A Mezquita
<b>Descripción del sistema previsto</b>	<p>Instalación de un sistema de calefacción de alta temperatura y producción de agua caliente sanitaria para el edificio multiusos de A Mezquita, por medio de una caldera de biomasa de 50 kW (Potencia nominal de la caldera proyectada 70 kW) con sistema de alimentación automática de pellets, incluido silo de alimentación.</p> <p>La superficie total calefactada es de 270 m<sup>2</sup>.</p> <p>El sistema de calefacción cuenta con un depósito de inercia de 500 litros, y el sistema de ACS con un depósito de acumulación de 150 l. Para albergar estos sistemas se construirá una sala de calderas nueva, anexa a la edificación existente, que incluirá un silo de acumulación de pellets.</p> <p>Está proyectado instalar 32 Radiadores de aluminio Roca, modelo DUBAL-60 (10 radiadores en la biblioteca, 11 en el centro de 3ª edad y 11 en el centro social).</p>
<b>Fecha licitación</b>	19/02/2010
<b>Empresa instaladora</b>	ISEMPA
<b>Fecha de inicio de las obras</b>	01/09/2010
<b>Fecha de la visita</b>	28/09/2010
<b>Antecedentes</b>	<p>La instalación está proyectada en un edificio de propiedad municipal y de reciente construcción.</p> <p>El edificio ha presentado numerosas anomalías desde su construcción, careciendo de aislamiento adecuado, con deficiencias en su diseño, etc. En la</p>

	<p>reunión mantenida con la Secretaria-Interventora del ayuntamiento se indicó que en estos momentos hay un procedimiento abierto contra la constructora por este motivo.</p> <p>El edificio está construido sobre terrenos cuya propiedad está siendo también objeto de litigios. En el proyecto la nueva sala de calderas estaba situada sobre terrenos de una mancomunidad de montes, por lo que fue necesario replantear su localización. El lugar elegido estaba próximo a una carretera provincial, por lo que se solicitó un permiso a la Diputación de Ourense, lo que retrasó el comienzo de las obras.</p>
<p><b>Situación actual</b></p>	<p>La edificación que va a acoger a la sala de calderas y el silo está sin acabar, careciendo de cubierta.</p> <p>La caldera ya ha sido suministrada, pero debido al retraso en las obras de la sala de calderas aún no está instalada. Para protegerla está completamente cubierta, por lo que no se ha podido verificar el modelo que se va a instalar.</p> <p>En el momento de la visita el grupo de trabajadores estaba instalando los elementos radiadores en el interior del edificio. Debido a las obras que se están realizando, se puede observar el deficiente aislamiento del mismo.</p> <p>En el salón de actos se va a instalar un fancoil (inicialmente no contemplado en el proyecto) por lo que se está realizando la obra civil necesaria para alojarlo en la pared trasera del salón.</p> <p>La empresa instaladora espera finalizar la obra en un mes.</p>
<p><b>Data prevista de la próxima visita</b></p>	<p>09/11/2010</p>
<p><b>Data prevista de finalización</b></p>	<p>20/11/2010</p>

de las obras	

<b>Resumen del presupuesto</b>		
<b>Unidades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Total (€)</b>
<b>Sistema calentamiento</b>		<b>19.932,14</b>
1	Caldera Hoval BIOLYT 70	18.810,14
1	Sistema de elevación de retorno con válvula de 3 vías	822,00
1	Regulador de tiro diámetro 150mm	300,00
<b>Silo</b>		<b>15.502,34</b>
1	Kit básico extractor sin fin 1 m	2.145,00
2	Ampliación Extractor	396,00
10	Tubo de transporte	230,00
2	Rácor relleno de péllets	4216,00
1	Protector pared depósito	108,00
1	Fijación silo (obra civil)	12.407,34
<b>Circuito hidráulico</b>		<b>11.211,00</b>
1	Bomba de calefacción1	420,00
1	Bomba ACS	312,00
2	Bomba de calefacción 2	980,00
105 m	Tubería aislada de calefacción	6.300,00
1	Depósito de inercia de 500 l	1.700,00
1	Depósito A.C.S. 150 l	921,00
1	Valvulería y varios	578,00
<b>Sistema de control</b>		<b>187,00</b>
1	Módulo control acumulador inercia	187,00
<b>Sistema de emisores térmicos</b>		<b>10.464,00</b>
32	Radiador Roca Duval 60	8.000,00
32	Válvula termostática Bitubo Danfoss	2.464,00
<b>Legalización</b>		<b>800,00</b>
1	Proyecto técnico	800,00
<b>TOTAL(sin IVA)</b>		<b>58.096,48</b>

Hay un ligero desfase entre la suma de los capítulos incluidos en el proyecto presentado y el Total que aparece calculado en el propio proyecto (57.808,48€ sin IVA).





## Acción de control externo Proyecto 0023\_ESOL\_1\_E

### REPORTAJE FOTOGRÁFICO-01



Detalle de la cubierta del edificio





## Acción de control externo Proyecto 0023\_ESOL\_1\_E

### REPORTAJE FOTOGRÁFICO-02



Radiadores pendientes de colocar durante las obras



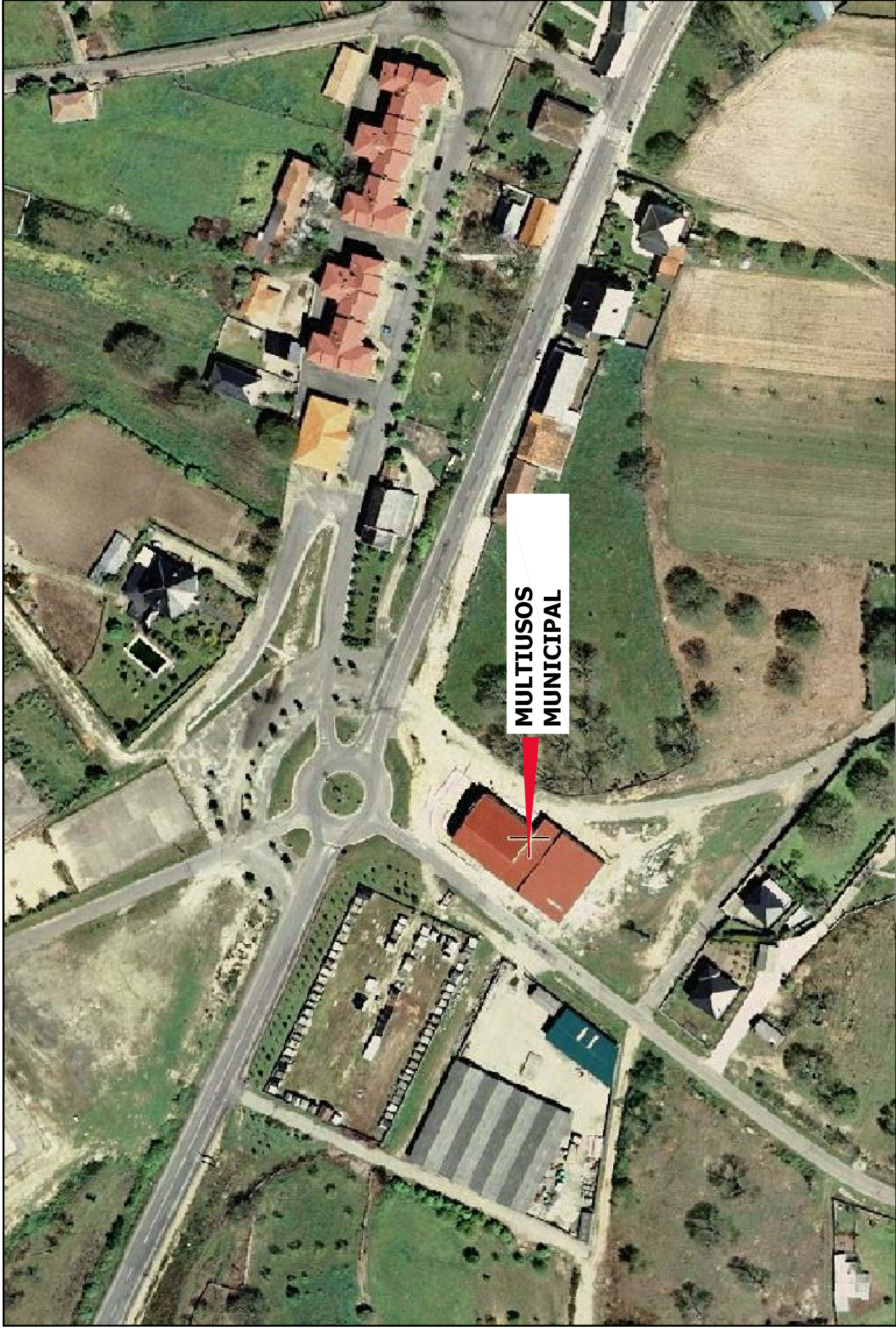
## Acción de control externo Proyecto 0023\_ESOL\_1\_E

### REPORTAJE FOTOGRÁFICO-03



Construcción del silo anexo al edificio multiusos.





**MULTIUSOS  
MUNICIPAL**

REVISION	DATA REV.	PROXECTADO	DEBUXADO	COTEXADO
OUTUBRO 2010	OCTUBRE 2010	-	-	-
NOME PLANO:	-		FECHA:	MAYO 2010



**SITUACIÓN**  
CONCELLO DE A MEZQUITA

ESCALA: SE  
PLANO:

## Acción de control externo Proyecto 0023\_ESOL\_1\_E

<b>Municipio</b>	Chaves
<b>Descripción del sistema previsto</b>	<p>Sustitución del conducto de aspiración actualmente existe (AC2) y la monitorización del nacimiento, ejecución de la red de alimentación de la central geotérmica y creación del circuito de ida y retorno de agua caliente a las piscinas.</p> <p>Se consideró también en este proyecto un pequeño presupuesto para la promoción del mismo, en que se buscará divulgar el papel preponderante de la energía geotérmica cómo alternativa energética a la energías convencionales: combustibles fósiles.</p>
<b>Fecha licitación</b>	-
<b>Empresa instaladora</b>	FLOSEL instalações eléctricas e hidráulicas, LDA.
<b>Fecha comienzo obras</b>	Marzo de 2009
<b>Fecha prevista finalización</b>	Septiembre de 2009
<b>Fecha de la visita</b>	14-10-2010
<b>Antecedentes</b>	<p>La ciudad de Chaves contaba con un aprovechamiento geotérmico que captaba agua caliente de las profundidades y la utilizaba para abastecer de agua caliente a una serie de instalaciones deportivas, incluida una piscina municipal, y para uso terapéutico en un Spa. Para este aprovechamiento geotérmico se utilizan dos perforaciones de captación existentes (AC1 y AC2), que captan el recurso a 92 y 155 m de profundidad respectivamente, consiguiendo una temperatura de 70-75 °C.</p>



<b>Situación actual</b>	Debido al incremento de usuarios de las instalaciones deportivas y el balneario, así como el paso del tiempo, y utilizando los fondos del proyecto Esol se optó por sustituir el conducto de aspiración AC2, monitorizarlo y construir una red de alimentación de la central geotérmica y creación del circuito de ida y retorno de agua caliente a las piscinas. En el momento de la visita las obras estaban finalizadas. Faltaría la compra de paneles divulgativos y las acciones formativas.
<b>Fecha prevista para la próxima visita</b>	-
<b>Fecha prevista de la finalización de las obras</b>	Finalizadas.

<b>Resumen de presupuesto</b>		
<b>Unidades</b>	<b>Descripción</b>	<b>Precio Total (€)</b>
<b>Substitución del sistema de captación AC2</b>		<b>4.669,21</b>
1	Grupo electrobomba	4.284,40
1	Retirada grupo electrobomba actual	384,41
<b>Monitorización y control del sistema de captación</b>		<b>12.116,25</b>
1	Valvulería y elementos hidráulicos	4.958,55
1	Dispositivos de control de adquisición de datos	7.157,70
<b>Obra civil calentamiento de las piscinas</b>		<b>1.953,25</b>
1	Obra civil	1.953,25
<b>Sistema hidráulico calentamiento piscinas</b>		<b>42.400,95</b>
1	Intercambiador de calor	2.932,07
1	Sistema de bombeo	1.815,73
1	Valvulería	6.562,03
1	Otros	26.090,81
<b>Sistema eléctrico calentamiento piscinas</b>		<b>3.047,06</b>
1	Sistema eléctrico	3.047,06
<b>Adaptación y montaje con el circuito existente</b>		<b>5.404,45</b>
1	Valvulería	3.124,70
25 m	Tuberías	2.279,75
<b>Montaje línea alimentación a las fuentes</b>		<b>18.435,47</b>
1	Valvulería	256,27
460 m	Tubería	18.179,20
<b>Montaje y desmontaje de andamio</b>		<b>835,46</b>
1	Montaje andamio	835,46
<b>TOTAL (SIN IVA)</b>		<b>83.861,79</b>



## Acción de control externo Proyecto 0023\_ESOL\_1\_E

### REPORTAJE FOTOGRÁFICO-01



**Intercambiador de placas que capta el calor de la perforación AC2 y permite el calentamiento de las instalaciones de la piscina municipal**